



O RIO AZUL QUE VIROU CINZA

Waldelice Oliveira Almeida

O RIO AZUL QUE VIROU CINZA

Waldelice Oliveira Almeida

Apresentação:

A problemática ambiental ganha espaço cada vez maior no cotidiano da sociedade moderna. A preocupação com os impactos produzidos pela industrialização surgiu na década de 1970 com o movimento ambientalista que passou a perceber o perigo causado pela industrialização para a sobrevivência das espécies. Ao longo do tempo, a problemática ambiental continuou sendo tema de discussão com a realização de vários eventos, na década de 1990, o Brasil sediou nesta década o Fórum Global, quando foi formulado o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e em 2001 os Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, foram implantados. Hoje, os PCN foram substituídos pela Base Nacional Comum Curricular, a BNCC.

Vivemos em pleno acirramento da crise ambiental que nos impõe uma mudança de atitude na direção da utilização sustentável dos recursos naturais. A educação ambiental assume um papel preponderante no sentido de promover essas mudanças de atitudes e a construção de valores para a formação de sujeitos ecológicos que sejam capazes de mobilizar os conhecimentos adquiridos para a solução de problemas de sua escola, da rua onde mora na busca de uma melhor qualidade de vida. A proposta do paradidático, O Rio Anil que virou Cinza, é levar a educação ambiental para a escola que trabalhando em conjunto, contribuirá para um ambiente socialmente justo, ecologicamente equilibrado onde alunos, professores e demais integrantes da comunidade escolar saberão utilizar os conhecimentos científicos e ecológicos para resolução de problemas que se apresentarem no cotidiano e na defesa do ambiente.

Nessa perspectiva, esse paradidático traz propostas de atividades de educação ambiental que possam ser executadas não só pelos professores de Ciências, mas também de outras áreas, através do diálogo com o conhecimento, de forma interdisciplinar, de modo a ampliar e enriquecer a visão acerca da problemática ambiental, contemplando aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos da nossa região, para a formação de uma cidadania ambiental, com abrangência local mas sem perder a dimensão global.

O objetivo precípuo deste paradidático, no entanto, não é dizer como deve ser feito, mas constituir-se uma referência, trazendo fontes de informações que ao serem acessadas proporcionarão a aquisição de mais conhecimentos, considerando que a rotina de trabalho do professor impõe um certo isolamento e dificuldade de acesso a informações que são sanadas apenas nos livros didáticos.

Assim, a degradação ambiental do Rio Anil, será o tema gerador deste paradidático, entendendo que ele suscita discussões acerca da problemática ambiental real, reunindo os conhecimentos das outras áreas, de modo a produzir uma visão ampliada das questões observadas, levando-as para a sala de aula, estimulando a mudança de atitudes e aquisição de valores que contribuam para a sustentabilidade ambiental e que promovam a consolidação de hábitos necessários para o uso consciente dos recursos naturais para as atuais e futuras gerações.

Um pouco de história do Bairro do Anil:

O Bairro do Anil é um dos mais antigos e tradicionais de São Luís, recebeu esse nome devido a uma grande quantidade de plantas que havia nas margens do rio que banha a localidade, a planta anil, nome científico *Indigofera tinctorica*, cujas folhas caíam no rio dando-lhe a coloração azulada, outra explicação para esse nome era a coloração azulada das águas límpidas do rio.

Da planta anil, era retirado um extrato de coloração azulada, usado para tingir tecidos e produzir a pedra de anil para conferir às roupas um branco azulado muito apreciado na época. A grande quantidade dessas plantas nas margens do rio teria sido determinante para a instalação da fábrica de Tecidos do Rio Anil, onde atualmente é o Centro Integrado do Rio Anil, o Cintra.

O Bairro do Anil que antes era considerado zona rural em relação à Praia Grande, o centro comercial da época, foi o local de instalação de muitos empreendimentos como a fábrica de beneficiamento de anil em 1728 e em 1893, a Fábrica de Tecidos Rio Anil que ao ser implantada produziu mudanças na cartografia da região. A partir do aumento do número de habitantes, houve a necessidade de construção de casas para servir de moradia para a população que ora começava a instalar-se, assim como a construção de clubes recreativos tais como o Litero-Português e o Clube Jaguarema.

O grande crescimento populacional e a ocupação desordenada trouxeram consequências danosas e irreversíveis ao meio ambiente: destruição da vegetação nativa, poluição e assoreamento do rio, bem como lançamento de esgoto doméstico nas águas do rio. A vegetação original foi bastante devastada em decorrência da intensa urbanização ocorrida na área da bacia do rio Anil, ocasionando graves mudanças à floresta primitiva.

Essa floresta era composta principalmente por mangues que formavam colônias de vegetação frondosa com um desenvolvido porte arbóreo, as espécies mais comuns são o mangue vermelho, o mangue branco, além da presença de outras espécies como aninga, juçara, buriti, ingá, angelim, bacuri, tucum, babaçu, bacaba, ariri, maçaranduba, samaumeiras ou barrigudeiras. As sumaumeiras ou barrigueiras ainda podem ser vistas nas avenidas do bairro do Anil, testemunhas de uma época que junto com outras espécies atraíam as famílias para passear, passar férias. Hoje o bairro do Anil apresenta muitos problemas estruturais e um campo de pesquisa muito rico para as escolas do núcleo Anil e da cidade como um todo.

A Escola Azul Anil conseguirá vencer a luta contra a serpente da degradação ambiental?



A Escola Azul Anil é uma pequena escola do Bairro do Anil, localizada em um terreno cercado de vegetação. Nele destaca-se pela imponência, uma enorme Barrigudeira, nome popular das Sumaumeiras, planta muito comum nesse bairro. A pequena escola tem suas paredes pintadas de amarelo e o verde em volta forma um belo contraste, sem contar que perto dali passa o Rio Anil.

Na escola Azul Anil estudam 88 alunos distribuídos em cinco turmas: uma do sexto ano, duas de sétimo, uma de oitavo e uma de nono ano, mas a turma do sexto ano embora tenha só vinte alunos é a mais inquieta, curiosa e questionadora, principalmente nas aulas de Ciências da Professora Flora, participando ativamente de projetos e atividades.

Os mais questionadores da turma são Ribamar, Laílson, Maiara e Isabel. Ribamar e Maiara moram no Alto do Pinho enquanto Isabel e Laílson moram no Pão de Açúcar (bairros do entorno do Anil). Ribamar e Maiara dizem que andam bastante até chegar à escola, sobem e descem duas ladeiras e veem muitos resíduos sólidos espalhados pelo caminho, descartados pela comunidade, inclusive no mangue. Laílson e Isabel descrevem o mesmo cenário: rio poluído, mal cheiroso, sujeira e muito plástico em terrenos baldios que se transformaram em lixões.

Um dia, o Ribamar teve a ideia de adotar o calango que vivia na escola, batizando-o de Orlando. O bichinho virou mascote da turma e ele sempre aparece na janela da sala de aula. Ribamar diz que ele é muito sabido e protege a natureza.

Numa manhã, durante a aula de Ciências a professora Flora apresenta aos alunos um novo projeto:

— Turma vamos dar início a mais um projeto. Dessa vez vamos trabalhar junto com os professores Alexandre de História e Catarina de Geografia.

— Vamos ter três professores ao mesmo tempo? Pergunta Ribamar todo eufórico.

— Isso mesmo! Responde a professora.

— Como vai ser Professora? Pergunta Maiara curiosa.

— Vocês têm curiosidade de saber como era o Rio Anil anos atrás?

— Sim!!! Responde a turma animada

— Essa atividade será chamada de História do Rio Anil. Explica a professora Flora.

— Mamãe disse que esse rio que hoje é feio e fedorento era limpo e bonito, a água azulinha! Relata Laílson.

— Infelizmente é verdade, Laílson! Vamos pesquisar sobre a história do rio, entrevistando os moradores da redondeza, quem sabe a gente encontre pessoas que conheceram o rio antes de ficar assim, poluído. Explicou a professora.

— Ah... tem Dona Josefa! Ela é moradora bem antiga... ela fala muita coisa sobre como era o Anil antigamente... ela deve saber como era o rio Anil. Diz Isabel timidamente.

— Ótimo Isabel, vamos entrevistar Dona Josefa também! Concorde a professora Flora. E continua:

— Somos três professores, vamos dividir a turma e cada grupo será orientado por um professor que vai acompanhá-los durante a pesquisa. Certo?

— Certo professora!!!! Responde a turma animada.



— Quando nós vamos começar? Agora? Pergunta Ribamar ansioso.

— Calma! Primeiro vamos elaborar as perguntas. O professor Alexandre de História junto com vocês vai criar as perguntas de História, a professora Catarina vai elaborar as perguntas de Geografia e eu vou orientá-los sobre os problemas ambientais que existem no Bairro do Anil hoje e como surgiram.

— Entenderam direitinho?

— Sim!!!! – responde a turma em uníssono.

Dois dias depois a turma e os professores Flora, Alexandre e Catarina saíram em direção à Rua da Matança onde mora D. Josefa. Papel e caneta em punho, perguntas anotadas para não esquecer nenhuma.

D. Josefa recebeu os alunos com muita alegria, pois gostava muito de falar do rio Anil, das suas lembranças de infância, das brincadeiras no rio. Vestia uma saia e blusa estampadas, o cabelo branquinho preso por uma fita colorida. Muito sorridente e alegre. Uma alegria de quem sabe que está sendo útil compartilhando seu conhecimento, sua sabedoria. Ela era uma espécie de arquivo com muitas histórias guardadas que ouvira de seus avós.

— D. Josefa! - Falou Ribamar iniciando a conversa

— O que tu “quer” saber pequeno? Disse sorrindo e todo mundo sorriu.

— Eu quero saber como era o Bairro do Anil antigamente?

— Ah meu filho! Disse Josefa suspirando. Era muito bonito, aqui era o fim da cidade de São Luís, para chegar aqui a gente vinha do Centro pelo Caminho Grande, muitas famílias vinham passar o fim de semana, tinha muitas chácaras, o rio anil era tão limpinho que se olhava o fundo e tinha bem na beira umas plantas que se faz anil...

— Caminho Grande era o nome antigo da Rua Grande, também chamada de Rua Osvaldo Cruz. Explica o professor Alexandre.

— O que é anil Dona Josefa? – Interrompe Maiara curiosa.

— Dona Josefa deu uma gargalhada e explicou que era um produto que as lavadeiras colocavam na roupa branca para ficarem bem branquinhas, com um branco azulado.

— Quase ninguém usa mais, pequena, é coisa do meu tempo!

— Ah sim! Falou Maiara sorrindo.

— Primeiro tinha o Bairro Cutim, onde ficava o Clube Lítero, continuou, o rio Anil atravessava o Cutim. O Bairro do Anil surgiu depois e se juntou com o Cutim. Era muito bonito tinha muita planta, lugares bonitos para passear, a gente podia banhar no rio. Agora “tá” todo poluído, sujo, uma tristeza. Relata Dona Josefa pela primeira vez com expressão de tristeza*.

— E a fábrica Dona Josefa? Perguntou Laílson.

— Ah pequeno... o Bairro do Anil se desenvolveu com a fábrica de Tecidos do Rio Anil, as terras onde a fábrica foi instalada eram de Dona Caetana que vendeu por nove contos de réis.

— Nove contos de réis? O que é isso? — Laílson pergunta curioso.

— Era a moeda da época, hoje é o Real. Explica mais uma vez o professor Alexandre.

— Essa fábrica é onde fica o Cintra que vocês conhecem. Nessa época, as embarcações atracavam perto da fábrica. O bairro se desenvolveu, muita gente



veio morar aqui, mas como tudo que começa termina, a fábrica de Tecidos do Rio Anil fechou em 1960. Um ano antes teve a explosão de uma caldeira, e muita gente morreu. — Continua Dona Josefa.

— Quer dizer que a destruição do Rio Anil começou a partir da implantação da fábrica? — Perguntou Isabel

— Sim minha filha, a fábrica trouxe o progresso e com ele a ocupação desordenada, destruição das matas e hoje é o que vocês estão vendo.

— A turma então se despediu de Dona Josefa e continuou a entrevista com outros moradores das ruas próximo à escola. Agora o objetivo era saber quais os problemas ambientais que eles percebiam nas ruas do bairro.

— Seu Raimundo, respondeu que o grande problema é o lixo jogado nas ruas, dentro do rio e em suas margens.

— Aqui o pessoal joga todo tipo de lixo na rua e no rio. É resto de comida, de construção, sofá, garrafa de refrigerante. Depois reclamam de enchente.

Na aula seguinte a professora Flora faz uma roda de conversa para discutir o resultado da pesquisa.

— O que chamou mais a atenção de vocês?

— O anil! — Respondeu Maiara apressada.

— Muito bem! Vamos falar da planta anil.

O anil é uma planta tintureira, ou seja, significa que serve para tingir tecidos, nesse caso de azul. É uma planta da Família *Fabaceae*, o nome científico é *Indigofera tinctoria*, o Gênero *Indigofera* possui várias espécies.

— Que nome esquisito professora Flora! Indigo...! — Estranhou Maiara.

— Esse nome está escrito em latim e é como escrevemos os nomes científicos, pois é uma linguagem universal, para ser compreendida em todos os países. Ela tem nomes populares: erva anil, anileira, timbó, anil-das-lavadeiras. Para retirar o pigmento, as folhas do anil eram mergulhadas na água do rio, com isso elas soltavam um pigmento azul usado para tingir roupas, por isso o nome Rio Anil.

— Interessante, professora! Exclama Isabel admirada.

— O que mais chamou minha atenção é que D. Josefa falou como era o rio, a água limpinha e dava para olhar o fundo. Eu olho hoje e fico muito triste, porque não é mais azul é cinza, feio, poluído. Lamentou Laílson.

— É triste mesmo Laílson! A cidade foi crescendo sem saneamento básico as famílias que ocuparam as margens do rio eram obrigadas a jogar seus dejetos no rio e conforme a população foi crescendo aumentou também a degradação ambiental, diminuindo a qualidade de vida das pessoas e destruindo o ecossistema aquático. Explica a professora Flora.

— Alguém mais quer falar?

— Como ninguém mais falou a professora Flora prosseguiu.

— Turma já temos material para a próxima etapa do projeto. Com o professor Alexandre temos a história do Bairro do Anil e do Rio Anil e com a professora Catarina vocês farão uma pesquisa sobre a bacia do Rio Anil.

— E Ciências, professora! — Pergunta Laílson apressado.

— Turma, pelo que nós vimos na entrevista com Dona Josefa toda a degradação do Rio Anil começou com a implantação da fábrica, a ocupação desordenada,

principalmente nas margens do rio, a construção de avenidas o que diminuiu a permeabilidade do solo assim como o desmatamento das margens, um crescimento populacional que se intensificou nas décadas de 1970 a 1990.— Explicou a professora Flora.

— O que podemos fazer professora? É triste ver esse rio morrendo assim. — Lamentou Maiara.

— Infelizmente quanto aos problemas que já existem não podemos fazer nada, mas podemos tentar evitar mais danos para que as gerações futuras não sofram mais do que já sofremos. — Explicou a professora.

— Que tal professora se a gente fizesse um panfleto e distribuísse nas ruas aqui perto? — Falou Ribamar.

— Boa ideia! Temos que informar a população sobre os riscos de descartar os resíduos no ambiente. Inicialmente iremos implementar o projeto Escola Sustentável na escola. Vamos apresentar o projeto e toda a comunidade escolar vai ser convidada a participar. Entraremos em contato com o pessoal da AGA, e vamos levar vocês para participar do Projeto Circuito Sala Verde na UEMA, Universidade Estadual do Maranhão. Lá vocês vão aprender muita coisa sobre sustentabilidade e consumo consciente.

— Que legal! — Disse Isabel com entusiasmo.

— É mesmo professora! Todo mundo tem que ajudar, não vê o que aconteceu com o rio Anil? — Reflete Maiara.

— Olha professora o calango Orlando gostou da ideia, quando se fala em preservar o ambiente ele logo aparece. — Alertou Ribamar.

— Então já temos o mascote do nosso projeto. — Concorde a professora Flora.

— O calango Orlando confirmou que ele quer participar balançando a cabeça. — Informou Ribamar

Na aula seguinte os alunos trouxeram o resultado da pesquisa sobre coleta seletiva e locais de recolhimento dos diversos tipos de resíduos: vidro, papel, papelão, embalagens diversas, plásticos, garrafas PET, eletrônicos, móveis e resíduos de construção.

A professora fez a leitura do Art.3º, da Política Nacional de resíduos sólidos que define coleta seletiva, lógica reversa, rejeitos, resíduos, compostagem.

¹ Assessoria de Gestão Ambiental

² Lei nº 12.305/1, De 2 de Agosto De 2010

A turma então apresenta o modelo do panfleto que será distribuído no entorno da escola.

A Escola Azul Anil, preocupada com a preservação do meio ambiente informa os locais de coleta dos resíduos domésticos os Postos de Entrega Voluntários (PEV's), onde você poderá entregar seus resíduos. Assim você fará sua parte para diminuir a poluição ambiental provocada pelo descarte dos resíduos no solo e no rio. Os Postos de Entrega Voluntários (PEV's) são os seguintes:

ECOPONTOS:

Recebem materiais de plástico, vidro, papel, metal (até 200 kg/dia por pessoa), gesso, resíduos de construção civil, resíduos de poda, móveis velhos (até 2m³/dia por pessoa), pneus (2 unidades/dia por pessoa) e óleo de cozinha (4 litros/dia por pessoa).

ECOCEMAR:

São recebidos plásticos, metais, papel, óleo de cozinha, embalagem longa vida e resíduos eletrônicos.

Todo o material a ser descartado deve, antes, ser limpo.

Pilhas e baterias, por serem tóxicas, devem ser descartadas em local adequado – para informações mais detalhadas, procure a empresa fabricante. Já as lâmpadas usadas podem ser entregues em casas que comercializam materiais elétricos como o Centro Elétrico.

Com os resíduos orgânicos como restos de comida frutas, verduras pode ser feita a compostagem resultando um adubo de excelente qualidade, rico em minerais para suas plantas. A escola fará uma oficina para ensiná-los a fazer a compostagem e produzir sabão a partir de óleo de cozinha usado.

A natureza e a Escola Azul Anil agradecem!

— Gostei do panfleto, bom trabalho turma! — Elogiou a professora Flora.

— O projeto Escola sustentável acontecerá da seguinte forma. — Explicou Flora:

— Vamos escolher a serpente para representar a degradação ambiental. Reza a lenda que ela vive embaixo das igrejas do Carmo até a igreja de São Pantaleão e está adormecida. Se ela acordar, o Maranhão será destruído. — Explica a professora Flora e todos ouvem atentamente.

² Lei nº 12.3051, De 2 de Agosto De 2010

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

— Ela será nosso alvo, pois representa a degradação ambiental. Não podemos permitir que ela destrua a cidade, a natureza. Nossa arma será a educação ambiental, por meio de nossas atitudes diárias: evitando o desperdício de água, energia elétrica, diminuindo a produção diária de lixo e evitando o descarte de resíduos em locais inadequados.

— O calango Orlando será o mascote, mas a serpente da degradação ambiental será o inimigo que precisamos vencer. Certo meninos?

— Certo, professora!!! — Responde a turma animada.

E a professora continuou a explicar o projeto.

— Primeiro vamos entender o que é sustentabilidade ambiental. Esse termo significa um conjunto de atitudes que devemos ter para garantir a sobrevivência dos recursos naturais do planeta. Se deixamos de usar copos descartáveis, por exemplo, estaremos evitando a poluição que esse material causa e por muitos anos no ambiente. — Explicou a professora Flora.

— Ribamar vive gastando folha de caderno. Se erra uma palavra, ele destaca a folha e a joga fora! — Denuncia Isabel.

— Eu confesso que estrago folha de caderno. E os colegas que desperdiçam merenda? Eu não quero que a serpente acorde, Deus me livre! — Disse Ribamar preocupado.

— Ah mas isso precisa mudar! Essas atitudes podem acordar a serpente! Respondeu.

— Flora e continuou explicando o projeto:

— Toda a comunidade escolar será convidada a participar. Vamos identificar os problemas ambientais da escola e adotar atitudes sustentáveis no sentido de conservar o ambiente escolar, economizar energia, evitar o desperdício de água e de merenda assim como minimizar impactos ambientais e estender essas atitudes para o nosso dia a dia. Para isso vamos divulgar na escola, as atitudes sustentáveis a partir dos cinco R's: Reciclar, reutilizar, reduzir, repensar e recusar, através de cartazes espalhados nos espaços da escola,

— Que bom professora! A gente pode confeccionar cartazes para divulgar os 5 R's na escola. — Disse Maiara com empolgação.

— Isso mesmo! Para a comunidade escolar perceber a necessidade de adotar os cinco R's. — Complementou Isabel.

— Podemos também fazer uma exposição de cartazes utilizando os cinco R's e confeccionar objetos de decoração reutilizando materiais. Vamos convidar a professora Frida, de Arte, para ajudar. — Contribuiu Laílson.

— Quanto menos lixo produzirmos, melhor para o Rio Anil e, conseqüentemente para o planeta.— Afirmou Maiara.

— O calango Orlando está concordando com tudo.— Alertou mais uma vez Ribamar.



E assim a turma do sexto ano acompanhada dos professores Flora, Catarina e Alexandre saíram pelas ruas próximas à escola para distribuir os panfletos. Eles tiraram fotos para divulgar a atividade no jornal mural ecológico onde também foram divulgadas a entrevista com Dona Josefa, e as pesquisas sobre o Bairro do Anil e a Bacia Rio Anil, bem os impactos ambientais da ocupação desordenada nas margens do Rio Anil.

A próxima etapa será a divulgação do projeto escola sustentável para a comunidade escolar, os cartazes já foram fixados em locais visíveis para chamar



Após a divulgação a turma se reuniu com a professora Flora para avaliar esse momento.

Isabel falou: — Acho que vai dar certo depois que viram as fotos do rio destruído...

— Vamos conseguir plantar a semente do cuidado com o meio ambiente começando aqui na escola! — Complementou Laílson empolgado.

— No Bairro, na casa da gente. — Reforçou Maiara



— E Orlando fica satisfeito ele diz que também é um sujeito ecológico como a senhora diz professora Flora. Não é Orlando? Viu? Ele balançou a cabeça concordando.

E todos sorriram com a certeza que estão só começando e muito deverá ser feito para garantir às atuais e futuras gerações, um ambiente socialmente justo e ecologicamente equilibrado.

Depois de algumas semanas de implantação do projeto a escola Azul Anil agora é uma escola sustentável, uma vez que toda a comunidade envolveu-se no projeto e a escola começou a transformar-se com a participação de todos.

E não parou mais, o Professor Pitágoras, de Matemática, propôs uma aula de campo para as turmas da Escola Azul Anil. Planejou com os outros professores e levou a ideia aos alunos, primeiramente à turma do sexto ano que adora projetos interdisciplinares.

Todo animado, o professor Pitágoras, entrou na sala e começou a falar sobre o projeto:

— Turma nosso trabalho para combater a serpente da destruição da natureza ainda não terminou. Temos ainda vários desafios. Visitaremos a reserva do Itapiracó e faremos o levantamento das espécies vegetais e animais de uma área escolhida.

— Aqui na escola faremos uma horta e um canteiro com plantas medicinais. Vamos aprender a calcular a quantidade de plantas por linha, o espaçamento correto, e a área do canteiro.

— Vamos com a professora Flora à reserva do Itapiracó e agendar uma visita ao herbário Ático Seabra que fica no Campus da Ufma para conhecermos as plantas medicinais e aprendermos como usá-las.

— Eu não sabia que Matemática podia fazer projeto! É só número, número... — Falou Ribamar desconfiado.

— É, Ribamar, cuidar do ambiente é dever de todos, até dos números da Matemática.

— Que bom! Acho que assim vou poder tirar dez em Matemática. — Brincou Ribamar ainda desconfiado.

— Vamos combater duas serpentes: a destruição da natureza e a Matemática... Falou Maiara em tom de brincadeira.

— A gente tem uma área verde que dá para plantar, fazer horta, jardim mas sei que tem escola que não tem uma área verde como a nossa.

— Ah, mas eles podem fazer horta e jardim vertical com cano de PVC ou garrafa PET. — Sugeriu Laílson.

— A gente pode fazer adubo com restos de frutas que sobram da merenda que a gente aprendeu nas aulas de Ciências. — Complementou Ribamar.

— Primeiro a gente coloca terra em um balde que pode ser um balde usado, é melhor porque será reutilizado, ou qualquer recipiente vazio, furar o fundo...

— O professor Pitágoras interrompeu Ribamar para alertá-lo:

— Esse furo deve ser feito por um adulto. Certo?

— Certo, Professor! Depois de furado o fundo do balde, com a ajuda de um adulto, colocar uma camada de terra, ou também borra de café, aí coloca as cascas de frutas.

A cada camada sempre de material orgânico, colocar terra e assim sucessivamente e esperar a decomposição. Ensinei mamãe e ela já aduba as plantas dela. Elas estão bonitas “que só”. Disse Ribamar empolgado.



— Muito bem, isso é que é um sujeito ecológico! Disse o Professor Pitágoras.

— No mês seguinte, na reunião de planejamento, os professores avaliam os resultados dos projetos e atividades de educação ambiental que planejaram no mês anterior:

— Os projetos e atividades que desenvolvemos até aqui têm produzido mudanças ainda que pequenas, que podem ser vistas no nosso dia a dia.— Avaliou a professora Flora.

— Nosso olhar está mudando e já se reflete na nossa casa. Hoje já faço coleta seletiva, reaproveito os resíduos orgânicos para fazer adubo e já não acho mais chato preservar a natureza porque compreendi que é nossa sobrevivência que está ameaçada. — Complementou o professor Pitágoras, de Matemática.

— Antes eu pensava que educação ambiental na escola era só para o professor de Ciências e Geografia, mas quando me envolvi no projeto sobre o Rio Anil, que me levou a pesquisar sobre a história da fábrica de tecidos e as mudanças que foram ocorrendo, compreendi que todas as áreas do conhecimento podem se envolver na problemática ambiental. Disse o professor Alexandre de História.

— A possibilidade de estudar os aspectos geográficos locais e os problemas ambientais da bacia do Rio Anil é muito interessante. Para os alunos que nasceram aqui dá-lhes o sentimento de pertencimento e desperta a vontade de mudar de atitude frente à degradação ambiental observada. Relatou a professora Catarina.

— E não precisamos de datas comemorativas para realizar nossas ações que são permanentes e envolvem toda a comunidade escolar, que já usa os 5Rs. Quando os hábitos sustentáveis estiverem consolidados, será maravilhoso! Comentou a professora Frida, de Artes.

— Vimos que é possível, principalmente se houver união, cada um contribuindo com o conhecimento da sua área, no diálogo entre saberes, sem abrir mão do seu conteúdo específico e superando as dificuldades como a falta de recursos e a tripla jornada de trabalho, mas só em ver os alunos motivados nos estimula a continuar e a natureza agradece. Conclui a professora Flora.

No dia seguinte inicia-se mais um dia letivo com muitas possibilidades. Isabel, Ribamar, Maiara e Laílson chegam para mais um dia de aprendizagem e de esperança de um planeta sustentável que garanta a sobrevivência de todas as espécies de seres vivos.

— Bom dia turma! Vamos começar nossa aula?— Convida a professora Flora.

— Vamos professora! Orlando foi o primeiro a chegar.— Confirma Ribamar e seu mascote.

— Professora, mesmo com o projeto da escola sustentável ainda tem alunos que jogam papel no chão, estragam comida...— Lamenta Isabel.

— As mudanças são lentas mesmo, mas não podemos desistir! — Diz a professora Flora.

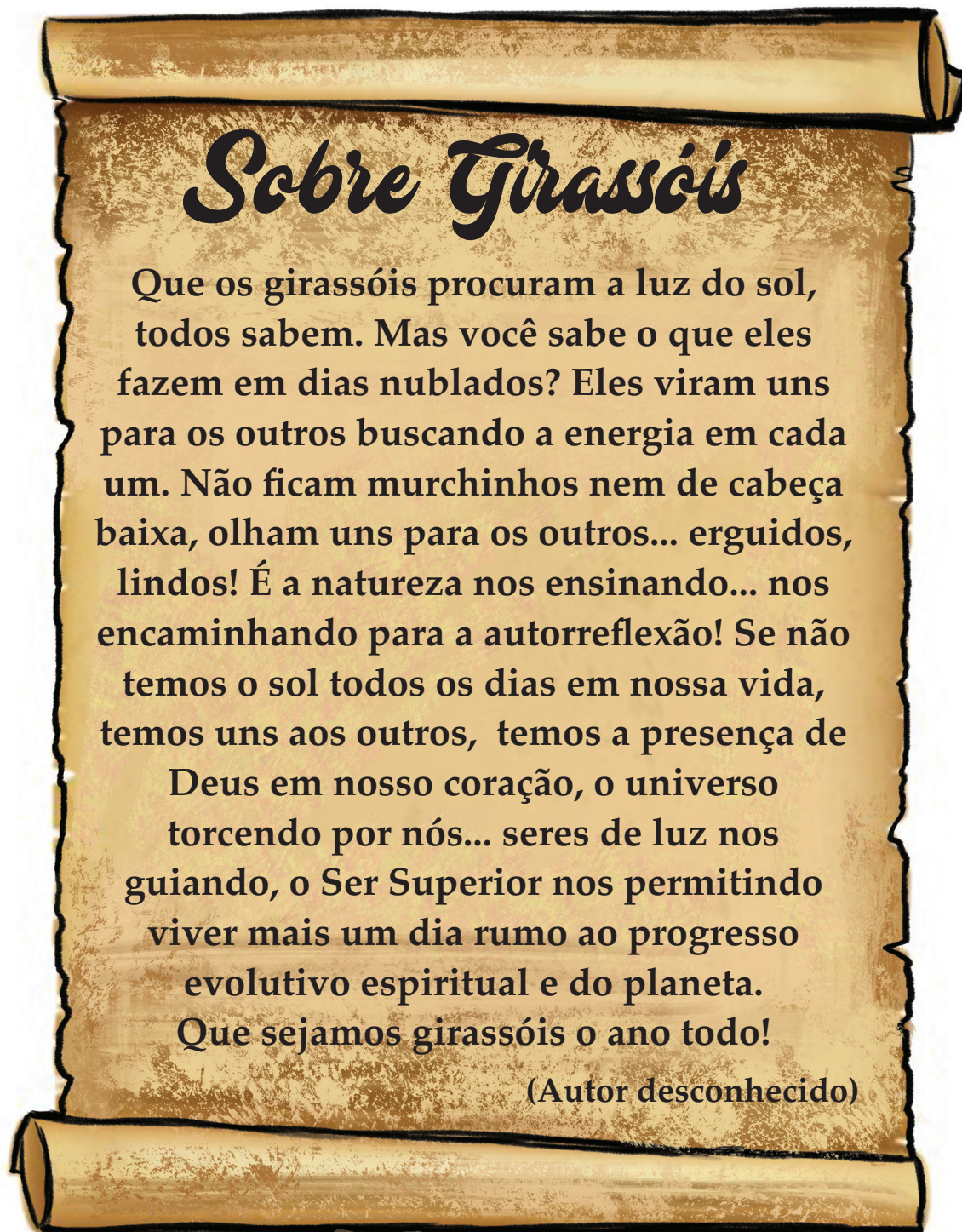
— Mas conseguimos muitas mudanças é só esperar mais um pouco e não desistir.— Complementa Laílson com otimismo.

— Vamos nos manter unidos para derrotar a serpente da degradação ambiental.— Afirma Maiara.

— É essa a atitude: persistir e continuar unidos mesmo diante das dificuldades. Vocês conhecem o girassol?

— Sim, professora!! — Todos respondem

— Vou ler para vocês a mensagem dos girassóis.



— Legal, professora! Vamos ser sujeitos ecológicos e ser como os girassóis: sempre ficar unidos e de cabeça erguida! Veja, até Orlando gostou! — Diz Ribamar com alegria.

E toda a turma aplaude!!!

Dicas da Professora Flora:

Olá colegas professores! Para a realização dos projetos utilizei essas fontes de pesquisa que estou compartilhando com vocês, elas servirão de referência para o planejamento dos seus futuros projetos e atividades de Educação Ambiental.



Barrigudeira ou samaumeiras

Nomes populares da árvore **Ceiba pentandra**, conhecidas também como mafumeira, é uma planta tropical da ordem Malvales e da família Malvaceae, nativa do México, da América Central, das Caraíbas, do norte da América do Sul e da África Ocidental.

É a árvore oficial de Porto Rico. A origem do nome barrigudeira tem duas explicações: a primeira é botânica: devido ao seu enorme tronco que se assemelha a uma barriga, a segunda é cultural: está relacionada ao tipo de raiz tabular usada por casais de namorados para se encontrarem escondidos e depois de alguns meses a mulher aparecia com “barriga”. (Fonte: Blog Curiosidades, diversão e informação do mundo e do Maranhão).

A planta anil:



Para saber mais sobre o anil: (Serrano et al, 2007: Plantas tintureiras in Revista de Ciências Agrárias)

Dicas do calango Orlando:



- Economizar energia elétrica é economizar dinheiro e proteger o meio ambiente.
- Ao sair de um ambiente, desligue as luzes, retire os eletrodomésticos da tomada, e se não for usar o computador por muito tempo, desligue-o.
- Reutilize a água da chuva e a água da máquina de lavar que é o eletrodoméstico que mais consome água. Armazene-as e utilize-as para lavar o quintal, o carro, a calçada, assim estará economizando água e ajudando o meio ambiente
- Evite deixar torneiras pingando nos banheiros e bebedouros. Se observar uma torneira quebrada, informe imediatamente a direção da escola.
- Sacolas plásticas são um perigo para o meio ambiente, além de serem descartadas incorretamente, na maioria das vezes, também demoram anos para se degradar, por isso é preferível usar sacolas de pano, as ecobags ou caixas de papelão. Já existem supermercados que fornecem as caixas para transportar as compras.
- Jogue pilhas e baterias nos lugares corretos.
- Não desperdice a merenda da escola, peça apenas o que for comer. As cascas de frutas podem ser usadas para fazer adubo para os jardins e hortas. Essa é uma forma de ajudar no meio ambiente.
- A natureza agradece!!

OS CINCO R'S

Trata-se de um processo educativo cujo principal objetivo é provocar uma mudança de hábitos no dia a dia dos alunos e da comunidade escolar a partir de uma repensar de seus valores e práticas com vistas a reduzir o consumo exagerado e o desperdício.

Assim, ao incorporar os cinco R's no seu cotidiano, o cidadão estará contribuindo para diminuir os impactos ambientais. São atitudes facilmente executáveis, onde cada R significa uma atitude que deve ser adotada no cotidiano dos alunos.



1. REDUZIR: Significa consumir menos produtos dando preferência aos que tenham maior durabilidade.

2. REPENSAR: Devemos repensar hábitos de consumo e descarte. Comprar o que realmente precisamos.

3. REUTILIZAR: Significa a possibilidade de ampliar a vida útil do produto e evitar que seja transformado em resíduos.

4. RECICLAR: É uma forma de reduzir o consumo de água, energia, e matéria prima pela substituição desta por produtos já utilizados.

5. RECUSAR: Significa recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos.

Ao adotar os cinco R's estaremos contribuindo para a redução do (a):

Extração de recursos naturais;

Redução dos resíduos nos aterros e o aumento de sua vida útil;

Redução dos gastos do poder público com o tratamento do lixo.

Referências:

FEITOSA, Danilo da Silva. Do Bucólico Cutim ao Bairro Anil. 2016. 57f. Monografia de conclusão de Curso (Licenciatura em História) – Departamento de História e Geografia. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2016.

GOMES, Conceição de Maria Teixeira. Degradação ambiental urbana e qualidade de vida nas áreas de manguezais ocupadas por Palafitas em São Luís–Ma. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, São Paulo, 2001.

OLIVEIRA et al. Processo de degradação ambiental em bacias hidrográficas: estudo de caso na bacia do Rio Anil – São Luís (ma).

SITES E OUTROS ENDEREÇOS:

Onde encontrar a Política Nacional dos Resíduos Sólidos: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados Centro de Documentação e Informação Coordenação de Biblioteca
<http://bd.camara.gov.br>

Projeto Circuito Sala Verde: Assessoria de gestão ambiental – AGA – Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.
www.aga.uema.br/ E-mail: aga.uema@gmail.com.

O herbário Ático Seabra coordenado pela Professora Dra. Terezinha Rego fica localizado na Avenida dos Portugueses, 1966. Vila Bacanga

Ficha técnica

Título: O rio azul que virou cinza

Elaboração: Waldelice Oliveira Almeida (PPGEEB UFMA)

Orientadora: Clara Virginia Vieira Oliveira Marques PPGEEB/UFMA

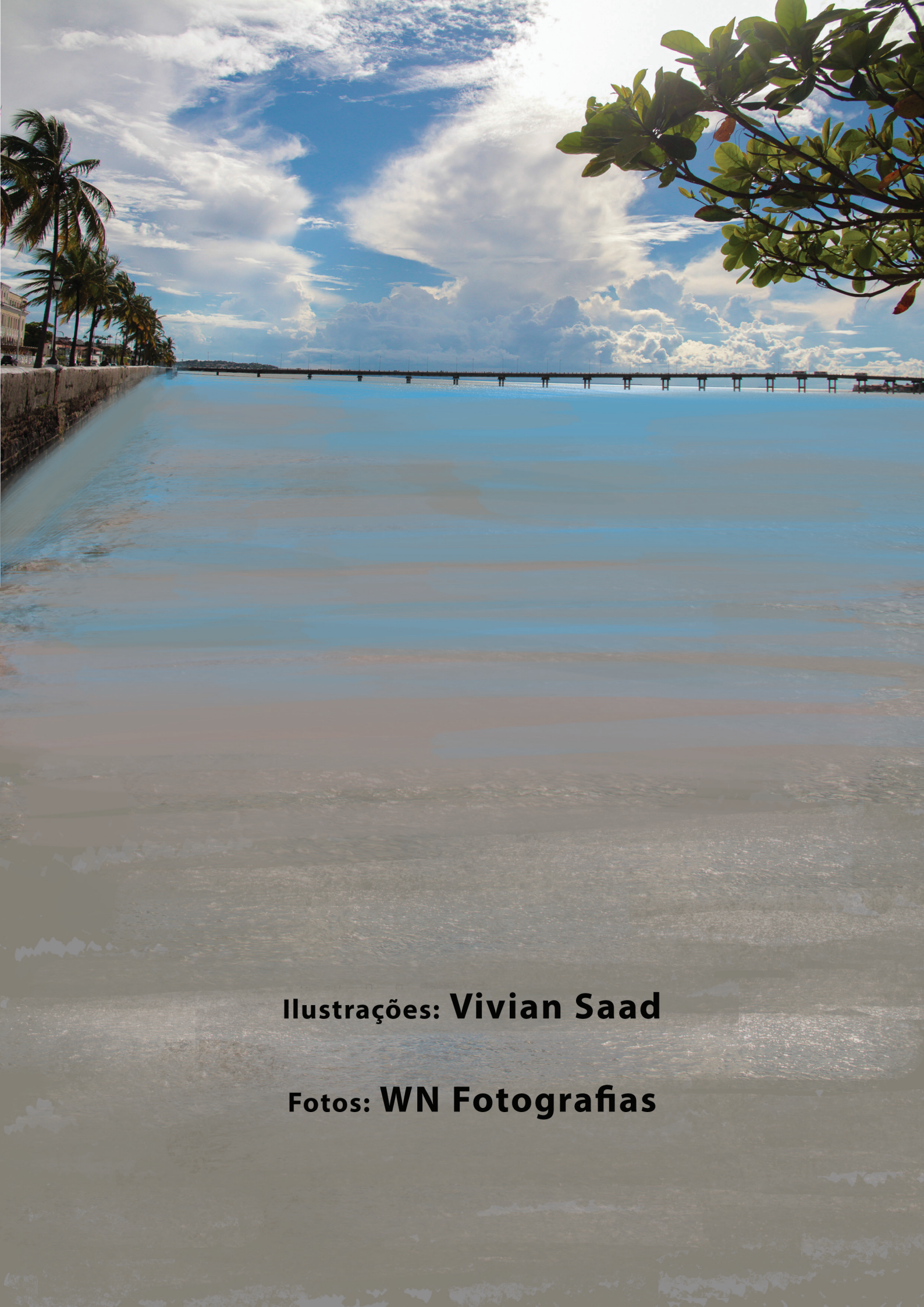
Ilustrações e diagramação: Vivian Saad

Fotos: WN Fotografias (Walter P. Almeida Neto)

Ano: 2019

Dimensões: 21 cm X 29,7 cm

Número de páginas: 24



Ilustrações: Vivian Saad

Fotos: WN Fotografias