# CADÊ O PAPEL DO MEU PICOLÉ? PRODUÇÃO DE MATERIAL PARADIDÁTICO PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL.

**Marcela Rosa Bohm. E-mail: marcelarosabohm@gmail.com**

**Orientador: Paulo Henrique Oliveira Porto de Amorim. E-mail: geopaulo@ifsc.edu.br**
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Campus São José**

## Resumo

O presente artigo tem por objetivo elaborar uma proposta de discussão entre professores e alunos da educação infantil e educação fundamental, acerca do descarte incorreto dos resíduos sólidos e seus impactos ambientais negativos através da produção de um material paradidático. O material foi desenvolvido para alunos da educação infantil de quatro a cinco anos de idade e educação fundamental de seis a dez anos de idade. Este, foi desenvolvido com uma linguagem simples, porém não infantilizada demais, que pode ser trabalhado com crianças não alfabetizadas e alfabetizadas, as imagens são coloridas e de fácil entendimento, mostra de maneira lúdica e agradável os impactos ambientais negativos do descarte incorreto dos resíduos sólidos.

**Palavras-chave:** Material paradidático. Educação ambiental. Resíduos sólidos.

## Abstract

The purpose of this article is to elaborate a proposal for discussion between teachers and students of kindergarten and elementary education, about the incorrect disposal of solid waste and its negative environmental impacts through the production of a paradidical material. The material was developed for children from four to five years old and elementary education from six to ten years old. This was developed with a simple language, but not too childish, that can be worked with illiterate children and literate, the images are colorful and easy to understand, shows in a playful and pleasant way the negative environmental impacts of incorrect disposal of solid waste.

**Key-words:** Paradidactic material. Environmental education. Solid waste.

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento populacional, a crescente ampliação de áreas urbanas, a urbanização e a revolução tecnológica, vêm causando alterações no estilo de vida das pessoas e nos modos de produção e consumo da população. Por muitas vezes, alimentos industrializados substituem alimentos in natura e como consequência, temos um aumento na produção de resíduos sólidos, tanto em quantidade como em diversidade, principalmente nos centros urbanos, onde o consumo de produtos industrializados é muito maior.

A produção de resíduos sólidos vêm aumentando ano após ano. Em 2018, o Brasil gerou 79 milhões de toneladas de lixo, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior (ABRELPE, 2018). Entre 2017 e 2018, a geração de resíduos sólidos urbano no Brasil aumentou quase 1% e chegou a 216.629 toneladas diárias. Como a população também cresceu no período (0,40%), a geração per capita teve elevação um pouco menor (0,39%), isso significa que, em média, cada brasileiro gerou pouco mais de 1 quilo de resíduo por dia (ABRELPE, 2018).

Das 72,7 milhões de toneladas coletadas no Brasil em 2018, 59,5% tiveram disposição final adequada e foram encaminhadas para aterros sanitários. Porém, unidades inadequadas como lixões e aterros controlados ainda têm participação significativa de 23% e 17,5% (ABRELPE, 2018).

Os aterros controlados estão presentes em todas as regiões do Brasil e recebem mais de 80 mil toneladas de resíduos por dia, com elevado potencial de poluição ambiental e impactos negativos à saúde humana.

Crianças, por muitas vezes, jogam seu lixo no chão de forma automática e inconsciente, sem terem noção das consequências de tal atitude. Foi observando esse comportamento que surgiu a ideia de desenvolver um material paradidático para ser trabalhado pelos professores em sala de aula; para alunos da educação infantil de quatro a cinco anos de idade e educação fundamental de seis a dez anos de idade, que mostre de maneira lúdica e agradável, de fácil entendimento, os impactos ambientais negativos do descarte incorreto dos resíduos sólidos.

Muitas crianças associam o meio ambiente apenas a natureza *in loco* ou locais que tenham muitas árvores. Foi pensando nisso que toda fauna e flora citadas no

material são do litoral catarinense, aproximando as crianças deste meio ambiente que por muitas vezes, para elas parece ser tão distante do seu dia a dia.

A educação ambiental serve como instrumento fundamental para que essa aproximação aconteça. Ela deve procurar favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer um novo comportamento entre os seres humanos, a natureza e entre nós mesmo; que possibilite a todas espécies biológicas (inclusive a humana) sua convivência e sobrevivência com dignidade.

## 2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Atualmente, a problemática ambiental gerada pelo lixo têm trazido diversos problemas em praticamente todas as cidades do Brasil. A disposição inadequada dos resíduos sólidos em locais indevidos como lotes baldios, margens de estradas, fundos de vale e margens de rios, contaminam o solo e a água, além de serem focos de vetores como moscas, ratos, baratas entre outros que transmitem diversas doenças (BELLINI; MUCELIN 2008).

Para Bellini e Mucelin (2008) a criação de cidades e a crescente ampliação de áreas urbanas juntamente com o grande aumento do consumo de produtos industrializados e aquisição de bens materiais têm contribuído para o crescimento de impactos ambientais negativos, como o aumento na produção de resíduos sólidos.

Mas o que são resíduos sólidos? Segundo o plano nacional de resíduos sólidos (2012), resíduos sólidos é todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d´água , ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Por sua vez, rejeitos sólidos, são definidos como os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não seja a disposição final ambientalmente adequada (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2012).

A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação

destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. A Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos (POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2012).

Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

1 - quanto à ORIGEM:

a) RESÍDUOS DOMICILIARES: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
b) RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
c) RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: os englobados nas alíneas "a" e "b";
d) RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
e) RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
f) RESÍDUOS INDUSTRIAIS: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
g) RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
h) RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
i) RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
j) RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
k) RESÍDUOS DE MINERAÇÃO: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

2 - Quanto à PERICULOSIDADE:

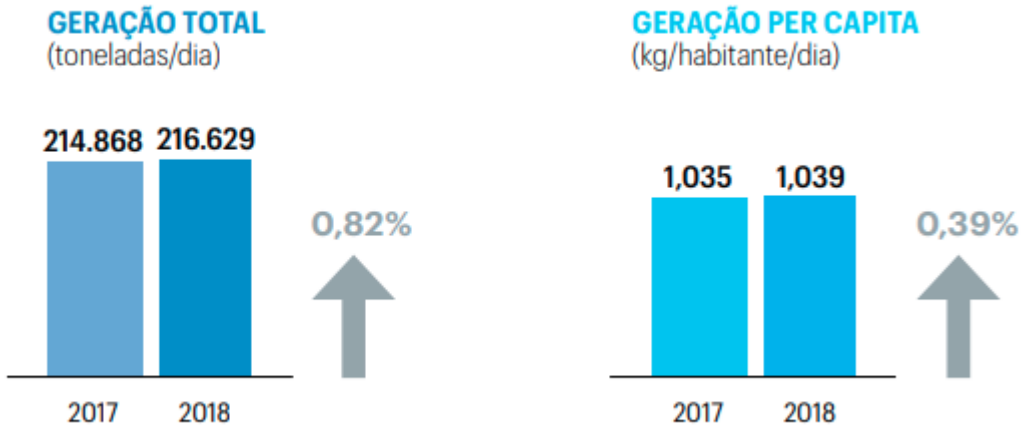
a) RESÍDUOS PERIGOSOS: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica,
b) RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS: aqueles não enquadrados na alínea "

## 3 PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Para Gouveia (2012) o desenvolvimento econômico, o crescimento populacional, a urbanização e a revolução tecnológica vêm causando alterações no estilo de vida e nos modos de produção e consumo da população, como decorrência direta desses processos, temos um aumento na produção de resíduos sólidos, tanto em quantidade, como em diversidade, principalmente nos centros urbanos.

A produção de resíduos sólidos vêm aumentando ano após ano. De acordo com a Abrelpe - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2018), no ano de 2018 o Brasil gerou 79 milhões de toneladas de lixo, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior. Entre 2017 e 2018, a geração de resíduos sólidos urbano no Brasil aumentou quase 1% e chegou a 216.629 toneladas diárias. Como a população também cresceu no período (0,40%), a geração per capita teve elevação um pouco menor (0,39%), isso significa que, em média, cada brasileiro gerou pouco mais de 1 quilo de resíduo por dia.

GRÁFICO 01: geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil




**Fonte:** Abrelpe/IBGE

Segundo a Comcap - Autarquia de Melhoramentos da Capital de Florianópolis (2019) no ano de 2019 foram produzidos na capital de Florianópolis 194.729 toneladas de resíduos sólidos na coleta convencional e 212.303 toneladas na coleta de recicláveis.

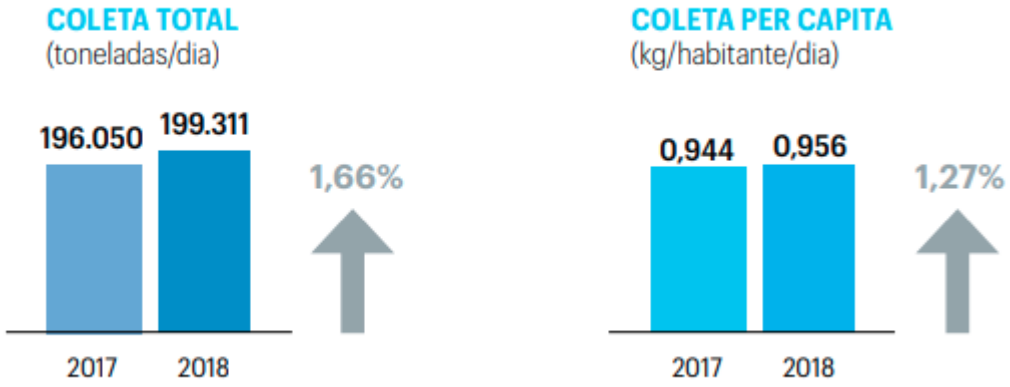
TABELA 01: Movimentação de resíduos sólidos urbanos - COMCAP

| Serviço | Quantidade |
|---|---|
| Rejeitos | 194.729 toneladas |
| Resíduos sólidos – coleta convencional porta a porta, remoção, caixa tipo brooks, roll-on-roll-off, CVR e rejeito galpões de triagem | |

Fonte: Comcap, 2019.

No Brasil, no ano de 2018, o volume de lixo coletado chegou a 199.311 toneladas por dia (ABRELPE, 2018). Na tabela abaixo podemos observar o crescimento na quantidade de lixo produzido no ano de 2017 e 2018.

GRÁFICO 02: Coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil




**Fonte:** Abrelpe/IBGE

De acordo com a tabela abaixo podemos observar a quantidade e o tipos de resíduos sólidos que foram coletados na capital de Florianópolis no ano de 2019.

TABELA 02: Movimentação de resíduos sólidos urbanos COMCAP

| **RECICLÁVEIS** | **TONELADAS** |
|---|---|
| Resíduos sólidos - coleta seletiva porta a porta | 11.301 toneladas |
| Pontos de entrega de vidros e outras embalagens | 537 toneladas |
| ecopontos recicláveis secos | 429 toneladas |
| ecopontos vidros | 284 toneladas |
| Doações recicláveis recebidas pela ACMR | 380 toneladas |
| Madeira | 183.5 toneladas |
| Metal | 212 toneladas |
| Pneus | 133 toneladas |
| Orgânicos podas | 2.634 toneladas |
| Compostagem restos de alimentos | 1.452 toneladas |
| Óleo vegetal | 4.5 toneladas |
| Eletrônicos | 22.5 toneladas |
| **TOTAL RESÍDUOS** | **212.303 toneladas** |
| **DESVIADO DO ATERRO SANITÁRIO** | **7.15%** |

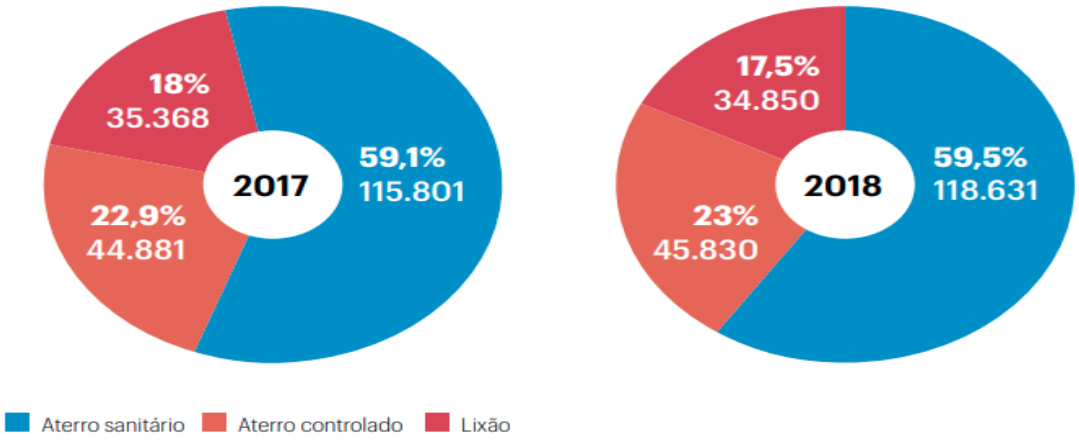
Fonte: Comcap, 2019.

Sobre a caracterização dos resíduos sólidos coletados em Florianópolis, 35% são orgânicos (24% restos de alimentos e 11% resíduos verdes como podas, restos de jardinagem e folhas varridas na limpeza pública; 43% são recicláveis secos (embalagens de plástico, papel, metal e vidro) e 22% são rejeitos (lixo sanitário e outros materiais que não podem ser recuperados) (COMCAP, 2019).

Sobre a disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. Das 72,7 milhões de toneladas coletadas no Brasil em 2018, 59,5% tiveram disposição final adequada e foram encaminhadas para aterros sanitários. Porém, unidades inadequadas como lixões e aterros controlados ainda têm participação significativa (23% e 17,5%, respectivamente) (ABRELPE, 2018).

Os aterros controlados estão presentes em todas as regiões e recebem mais de 80 mil toneladas de resíduos por dia, com elevado potencial de poluição ambiental e impactos negativos à saúde (ABRELPE, 2018).

GRÁFICO 03: Disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil




Fonte: Abrelpe, 2018.

Para Zanetti e Mourão (2010) falar em resíduos sólidos domiciliares, nos reporta à coleta seletiva e à política dos 3 Rs: reduzir o consumo, reaproveitar e reciclar os resíduos. Mas a ênfase dos programas de coleta seletiva está no reaproveitar e no reciclar e não no reduzir o consumo, que é o principal problema.

Para que estas relações sejam viáveis, é necessário que haja uma educação integrada no processo de gestão ambiental que proporcione as condições necessárias para a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e, que desenvolvam atitudes, visando à participação individual e coletiva na gestão do uso de recursos

ambientais e na concepção e aplicação das decisões que afetam a qualidade dos meios físico-natural e sociocultural (ZANETTI e MOURÃO, 2010 *apud* QUINTAS, J. 2000: 18).

Políticas públicas que tratem do destino final dos resíduos sólidos urbanos são imprescindíveis, porém se faz necessário um olhar mais crítico da relação da população com seus resíduos e com a natureza, a educação ambiental é um instrumento básico e necessário para que este processo aconteça.

## 4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR

A educação ambiental ganhou notoriedade no Brasil com a promulgação da Lei 9.975 de 27 de abril de 1999, nela, instituiu-se uma Política Nacional de Educação ambiental, no qual foi estabelecida a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis do ensino formal da educação brasileira. Sem dúvida, essa lei foi um marco importantíssimo na história da educação ambiental no Brasil (CUBA, 2010).

> Lei 9.975 de 27 de abril de 1999; Capítulo II; Seção II; Da Educação Ambiental no Ensino Formal; Disposições Gerais; Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental e c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos. Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas. Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei (BRASIL, 1999).

A educação ambiental, torna-se então, obrigatória em todo ensino formal no Brasil, porém, não como disciplina específica no currículo de ensino, e sim, de maneira transversal (BRASIL, 1999).

Mas isso é bom ou ruim? A educação ambiental deve ser trabalhada de forma obrigatória ou transversal no currículo escolar?

Para Reigota (2011), a educação ambiental não deve correr o risco de se tornar, por um decreto, mais uma disciplina obrigatória no currículo, ela perderia todo seu potencial crítico e questionador, muito distante do cenário atual, ela deveria ser sim, uma filosofia de educação presente em todas as disciplinas, pois a educação ambiental está inserida em todas nossas relações cotidianas com a natureza, artes, conhecimentos, ciências, instituições, trabalho e com as pessoas que nos cercam, impossível limitá-la a uma simples disciplina.

Para Reigota (2011 *apud* GADOTTI e TORRES, 1994, P. 162),

> A escola ecologizada pela educação está muito próxima do que Torres e Gadotti chamam de `` escola única popular´´: que não deverá ser confundida com uma escola uniformizada, formando cabeças em série; mas deverá ser o local de um sadio pluralismo de ideias, uma escola moderna; uma escola alegre, competente, científica, séria, democrática, crítica e comprometida com a mudança; uma escola mobilizadora, centro irradiador da cultura popular, à disposição de toda a comunidade, não para consumi-la, mas para recriá-la.

A educação ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, ela não deve impor limites aos seus estudantes e deve ser encarada como educação permanente. Ela, por si só, não irá resolver os complexos problemas ambientais do planeta, mas pode influir de forma decisiva na formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres (REIGOTA, 2012).

Longe do que se trabalha atualmente nas escolas, a educação ambiental deve enfatizar o estudo do meio ambiente que o aluno mora, procurando debater questões cotidianas e possibilidades concretas para a solução deles. Essas atividades ambientais podem acontecer por exemplo na cozinha da escola, observando quais são tipos de alimentos presentes; se eles são ou não transgênicos; ou se há presença de orgânicos no local; e a partir daí; conhecer, debater e se posicionar sobre tais temas (REIGOTA, 2012).

Nada impede que seja realizada uma saída de campo para um parque ecológico ou um jardim botânico, só não se pode limitar a educação ambiental ao estudo da natureza *in loco.*

Outro exemplo clássico muito utilizado nas escolas, são os programas de coleta seletiva de lixo; partindo do pressuposto de que o lixo é sempre o problema principal na comunidade escolar, acabam reproduzindo uma educação ambiental voltada para a reciclagem, premiando alunos pelo volume de reciclados coletados e encaminhados às empresas de reciclagem sem ao menos debater temas importante como produção-consumo-cultura. Desta forma, o lixo não é visto nem enfrentado como problema em

sua totalidade e complexidade, mas apenas como fator de reciclagem, favorecendo apenas a certos setores sociais do que ao conjunto da sociedade (LOUREIRO, 2003).

Para Loureiro (2003), a educação ambiental nas escolas deve ser transformadora, e isso não significa que ela vai interpretar, informar e conhecer a realidade; ela irá compreender e teorizar na atividade humana, por isso, não basta mais construir teorias abstratas sob bases idealizadas que despejam uma enorme quantidade de informações sem atuar na capacidade crítica e teórica. É preciso transformar pela atividade consciente, pela relação teoria-prática, modificando a materialidade e revolucionando a subjetividade das pessoas.

## 5 CADÊ O PAPEL DO MEU PICOLÉ? PRODUÇÃO DE MATERIAL PARADIDÁTICO PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL.

Após observar como as crianças, por muitas vezes, jogam seu lixo no chão de forma automática e inconsciente, surgiu a ideia de produzir um material paradidático com o objetivo de elaborar uma proposta de discussão entre professores e alunos da educação infantil e educação fundamental acerca dos impactos negativos do descarte incorreto do lixo no meio ambiente.

O material conta a história de um menino chamado Francisco, que depois de um dia de brincadeiras na praia com seus pais, vai embora para sua casa e esquece o papel do seu picolé na areia,. A partir daí o papel faz uma viagem muito longa pelo mar e acaba sendo engolido por um Gaivotão. Toda a história é narrada por uma ave chamada Talha-mar.

O material foi desenvolvido com muita clareza; as imagens são coloridas, limpas e de fácil compreensão; a linguagem é clara, objetiva e de fácil entendimento; para que crianças de quatro até dez anos de idade se sintam à vontade com o material e absorvam a mensagem de forma significativa.

Foi pensando em aproximar ainda mais as crianças para a história e para a realidade delas , que todo material foi desenvolvido com a fauna e flora do nosso litoral catarinense. O personagem que narra a história é uma ave chamada Talha-mar, assim como a ave que come o papel do picolé, é um Gaivotão, ambas típicas do nosso litoral, muito comum em lagoas e praias.

A mensagem final do material é mostrar para as crianças que uma atitude feita de forma automática e inconsciente, pode ter um impacto ambiental negativo muito grande.

# 6 SUGESTÕES DE COMO UTILIZAR O MATERIAL EM SALA DE AULA COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE QUATRO A CINCO ANOS DE IDADE E EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL DE SEIS A DEZ ANOS DE IDADE.

## 6.1 Ensino infantil crianças de quatro a cinco anos de idade

Ler o material em sala de aula ou em ambiente externo em roda; após a leitura pedir para a criança desenhar seu animal preferido e conversar sobre a importância de manter esses animais seguros enfatizando a importância de jogar o lixo no lixo. Pode-se fazer a mesma temática pedindo para que as crianças desenhem um local que gostem muito de ir passear.

Fazer um passeio pelas áreas externas da escola e ver se acham algum tipo de resíduo sólido pelo chão que deveria estar na lixeira.

Realizar um passeio fora do ambiente escolar analisando a situação das ruas e os tipos de resíduos que encontrarem pelo chão, aproveitando para debater que meio ambiente não é somente florestas ou locais que possuem muitas árvores.

## 6.2 Ensino fundamental crianças de seis a dez anos de idade

Ler o material em sala de aula e debater sobre a temática.

Fazer um passeio pelas áreas externas da escola e ver se acham algum tipo de resíduo sólido pelo chão que deveria estar na lixeira.

Realizar um passeio fora do ambiente escolar analisando a situação das ruas e os tipos de resíduos que encontrarem pelo chão, aproveitando para debater que meio ambiente não é somente florestas ou locais que possuem muitas árvores, debater sobre os impactos do lixo que é jogado na rua e seu impacto negativo no saneamento básico.

Debater sobre a importância de consumir menos e reaproveitamento, utilizando exemplos básicos do dia dia.

Falar sobre a relação do consumo de produtos industrializados e meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivamos, na produção deste material paradidático, elaborar uma discussão entre alunos e professores acerca dos impactos ambientais negativos causados pelo descarte incorreto dos resíduos sólidos.

Toda elaboração do material foi pensada e desenvolvida para que crianças alfabetizadas e não alfabetizadas possam fazer uso do mesmo, aprendendo de forma simples e lúdica sobre um assunto tão pertinente e importante nos dias atuais.

Além de discutir sobre o descarte incorreto dos resíduos sólidos e suas implicações ambientais, o material pode ser usado como base para que outras temáticas possam ser discutidas em sala, como a política dos três R's: reduzir o consumo; reutilizar materiais antes de descartá-los; e reciclar resíduos aparentemente inúteis, em matérias- primas ou novos produtos. Essas medidas centram-se, principalmente, na diminuição da geração de resíduos sólidos e, consequentemente, na diminuição dos impactos gerados pelo excesso de lixo.

Considerando que a produção de resíduos sólidos só tende a crescer devido principalmente a urbanização e a produção em massa de produtos industrializados e bens materiais; faz-se extremamente necessário um trabalho de conscientização com as novas gerações enfatizando a necessidade do descarte correto desse lixo.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL**. São Paulo: ABRELPE, 2018/2019.66p.

BRASIL. Lei n. 12.305772010 de agosto de 2012. Decreto n. 7.4042010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS.** GOVERNO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Brasília, 2012.

BRASIL. Lei 9.975 de 27 de abril de 1999.**Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1997.

COMCAP- AUTARQUIA DE MELHORAMENTOS DA CAPITAL. **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.** Florianópolis, 2019.

CUBA, Marcos Antônio. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 1503-1510, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. In: **Ambiente & Educação** – Revista de Educação Ambiental da FURG, v.8, Rio Grande: Editora da FURG, 2003.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & natureza**, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

REIGOTA, Marcos. **O que e Educação Ambiental**. 2 ed. São Paulo Brasiliense, 2012. 107p.

ZANETI, I. C. B. B.; SÁ, LAIS MOURÃO. A educação ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente. **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE 1**, 2002.

# CADÊ O PAPEL DO MEU PICOLÉ?

MARCELA ROSA BOHM

**Ilustrações de**
GABRIEL FLECK GONÇALVES SEIBEL

MARCELA ROSA BOHM

**Ilustrações de:**

GABRIEL FLECK GONÇALVES SEIBEL

# CADÊ O PAPEL DO MEU PICOLÉ?

**1ª edição**

**Florianópolis**

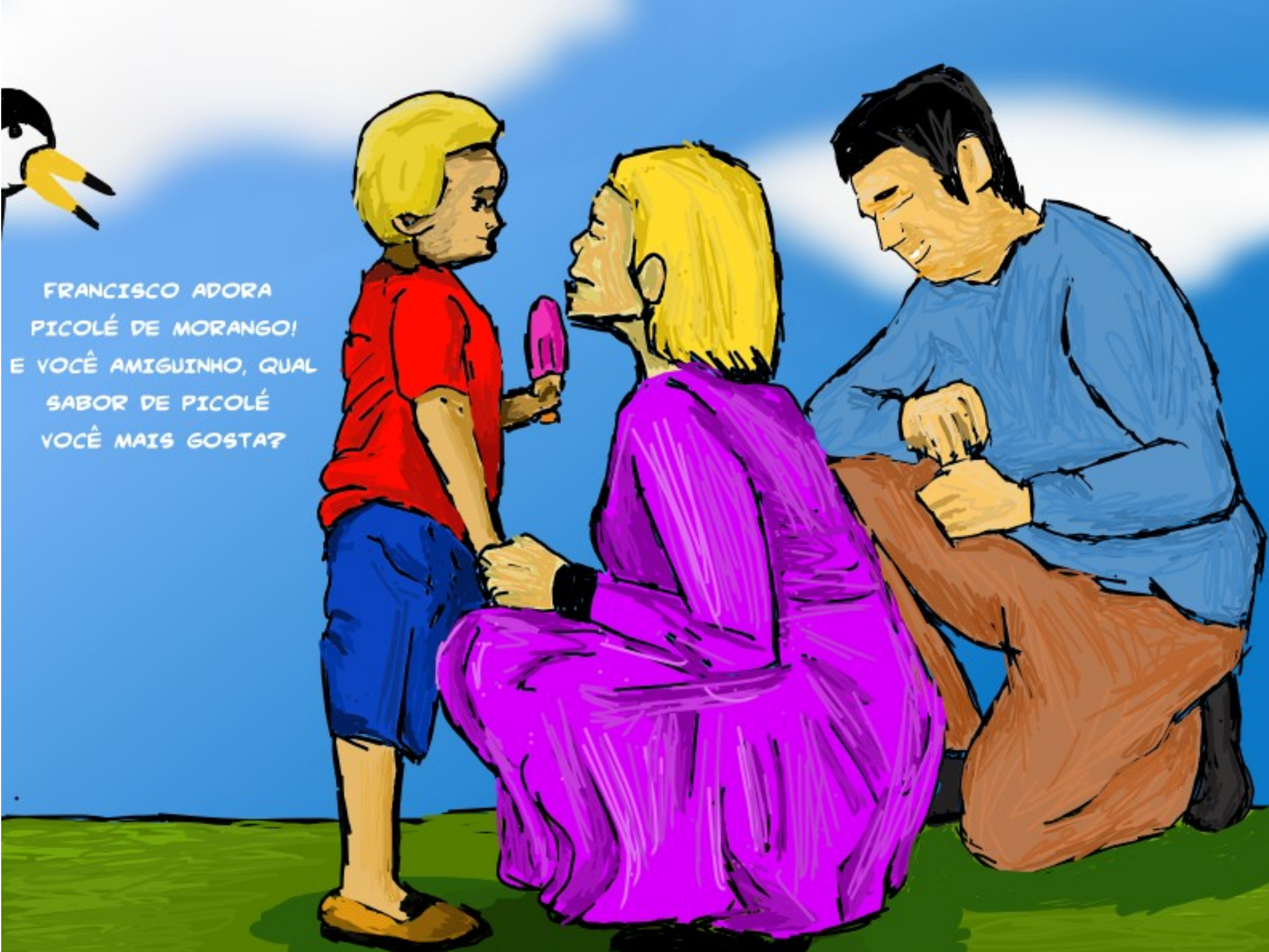
**2020**

O conteúdo desta publicação foi desenvolvido através da articulação do trabalho de conclusão de curso de Marcela Rosa Bohm, da Pós-Graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores, e dos projetos de Pesquisas [Ciência]$^2$ - do edital nº 23/2018/PROPPI/DAE e Ciência em Quadrinhos – do edital nº 23/2019/PROPPI/DAE, do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC.

Bohm, Marcela Rosa
Cadê o Papel do Meu Picolé / Marcela Rosa Bohm; Ilustrações de Gabriel Fleck Gonçalves Seibel. - 1. ed. - Florianópolis, 2020.

OLÁ AMIGUINHO, TUDO BEM? MEU NOME É TALHA-MAR. SOU UMA AVE NATIVA AQUI DO NOSSO LITORAL CATARINENSE QUE ADORA COMER PEIXES E CAMARÕES. VOCÊ JÁ DEVE TER ME VISTO VOANDO PELAS LAGOAS E MARES. HOJE EU VIM ATÉ AQUI CONTAR UMA HISTÓRIA PRA VOCÊ, VAMOS LÁ?

ESSE É O FRANCISCO, UM MENINO MUITO LEGAL QUE ADORA PASSEAR EM PARQUES E PRAIAS COM SEUS PAIS, SABE DO QUÊ MAIS ELE GOSTA?


FRANCISCO ADORA PICOLÉ DE MORANGO! E VOCÊ AMIGUINHO, QUAL SABOR DE PICOLÉ VOCÊ MAIS GOSTA?

CERTO DIA, FRANCISCO ESTAVA NA PRAIA
COMENDO SEU DELICIOSO PICOLÉ DE MORANGO E
CONSTRUINDO UM CASTELINHO DE AREIA SUPER MANEIRO.
COMO A LIXEIRA ESTAVA MUITO LONGE, ELE COLOCOU
O PAPEL DO SEU PICOLÉ EMBAIXO DE UMA CONCHINHA
E CONTINUOU SUA BRINCADEIRA.

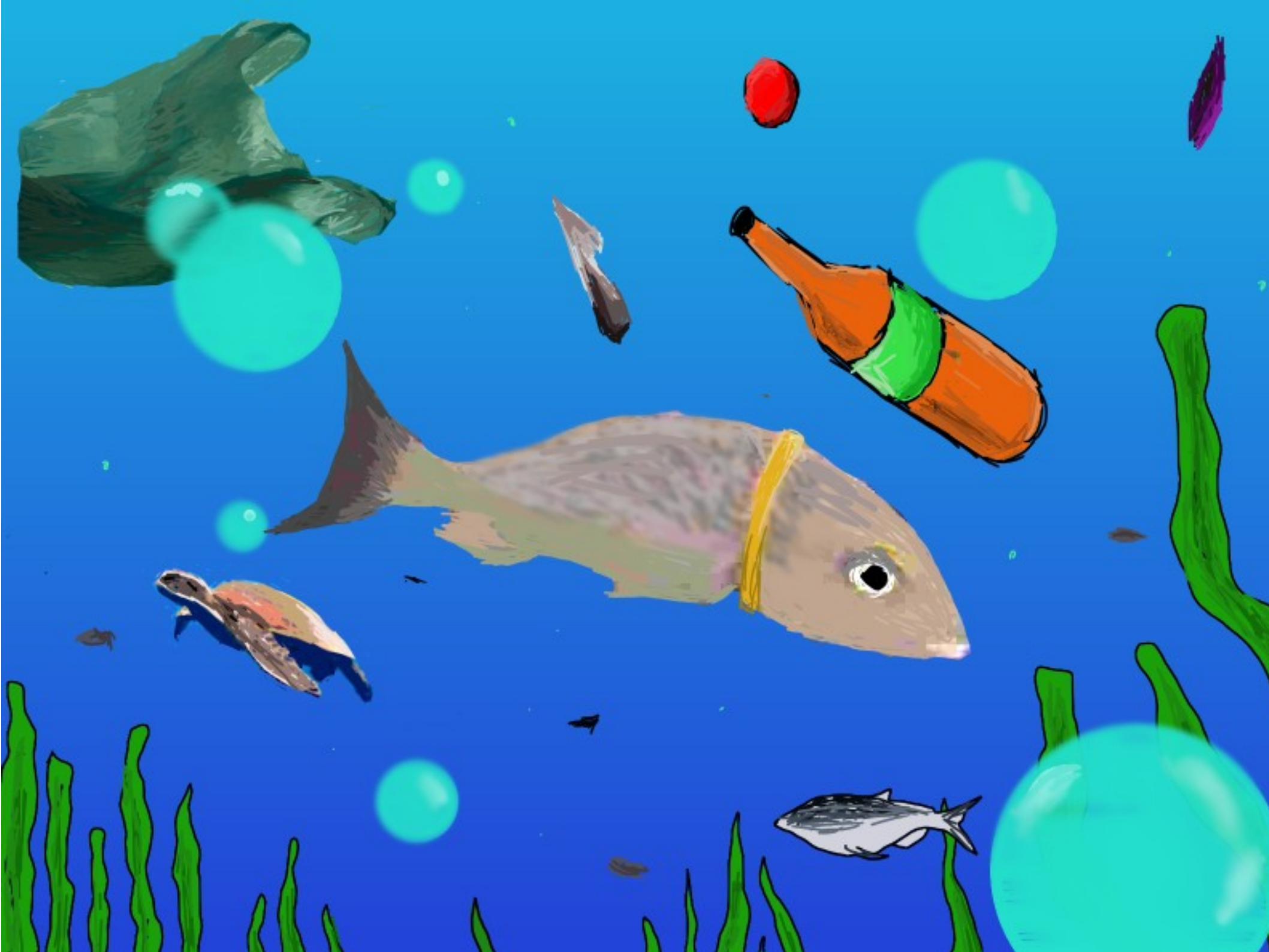
IIIXII! FRANCISCO ESTÁ INDO EMBORA E ESQUECEU DE COLOCAR O PAPEL DO PICOLÉ NA LIXEIRA.

POIS É AMIGUNHO, ESSE PAPEL ACABOU FAZENDO
UMA VIAGEM MUITO LONGA! OLHA ONDE ELE FOI PARAR!
O VENTO LEVOU ELE LÁ PARA O FUNDO DO MAR...!

O GAIVOTÃO, MEU AMIGO, ESTAVA VOANDO POR ALI, QUANDO ELE VIU AQUELE PAPEL DE PICOLÉ BOIANDO NO MAR FOI LOGO ENGOLINDO ACHANDO QUE ERA UM PEIXINHO.

COITADINHO DO MEU AMIGO, FICOU COM UMA DOR DE BARRIGA MUITO FORTE.

SABE AMIGUINHO, QUANDO VOCÊ NÃO JOGA SEU LIXO NA LIXEIRA, MUITOS ANIMAIS SOFREM COM ISSO, BICHINHOS QUE VIVEM NA NOSSA MATA ATLÂNTICA E NOS NOSSOS OCEANOS TAMBÉM.



POR ISSO, SEMPRE JOGUE SEU LIXO
NO LIXO! TODOS OS ANIMAIS
E A NATUREZA AGRADECEM!

# CADÊ O PAPEL DO MEU PICOLÉ?

**ESCRITO POR**
MARCELA ROSA BOHM

**ILUSTRAÇÕES DE**
GABRIEL FLECK GONÇALVES SEIBEL

**EDIÇÃO**
VINICIUS JACQUES

**DIAGRAMAÇÃO**
LUCAS HASS
VINICIUS JACQUES

**EQUIPE**

Vinicius Jacques – Coordenador
Humberto Luz Oliveira – Coordenador
Vitor de Lima – Roteirista
Rosalbia Falcão de Oliveira – Roteirista
Gabriel Fleck Gonçalves Seibel – Ilustrador
Gustavo Pfleger Rebelo - Ilustraddor
Lucas Hass – Ilustrador
Max da Cunha Silva - Ilustrador
Ana Paula Pruner de Siqueira
Elizabeth Cristine Adam Trindade
Fernanda Battú e Gonçalo
Flávia Maia Moreira
Giovana Perine Jacques
João Carlos Bez Batti
Jonathan Jesus Neto
Madeline Odete Silva Côrrea
Marcelo Girardi Schappo
Paulo Henrique Oliveira Porto de Amorim
Salésio Francisco Momm
Sandra Albuquerque Reis Fachinello
Vinicius de Gouveia