

## **MATA CILIAR: SENSIBILIZAÇÃO EM ÂMBITO ESCOLAR POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Lucas Alves do Espírito Santo<sup>1</sup>; Maria Carla Diniz dos Passos<sup>1</sup>; Viviane da Silva Vasconcelos<sup>2</sup>,  
Dra. Zélia Maria Melo de Lima Santos (Orientadora)<sup>3</sup>

UPE- Universidade de Pernambuco/Mata Norte, e-mail: lucasalves020@hotmail.com <sup>1</sup>

UPE- Universidade de Pernambuco/Mata Norte, e-mail: carladiniz13@hotmail.com <sup>1</sup>

UPE- Universidade de Pernambuco/Mata Norte, e-mail: vivianne\_paty@hotmail.com <sup>2</sup>

FAINTVISA- Faculdades Integradas de Vitória de Santo Antão, e-mail: zeliammelo@hotmail.com<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo objetiva relatar a experiência e aplicação de uma intervenção socioambiental, desenvolvida com as turmas do 6º e 7º ano de uma escola municipal localizada na zona rural do município de Lagoa de Itaenga/PE, especificamente no Distrito Camboa, na qual, teve o objetivo de sensibilizar os alunos a respeito da degradação da mata ciliar do rio Capibaribe, por meio da Educação Ambiental, que é uma ferramenta muito importante para concepção de valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do Meio Ambiente. O processo de sensibilização, se deu na relação teoria-prática e do modo participativo e sua aplicação sucedeu em quatro atividades, são elas: aula de campo diagnóstica, confecção de desenhos, palestra e plantação de mudas nativas nas margens do rio, na perspectiva do diálogo e da solução de um problema local presente no cotidiano dos alunos. A ausência da mata ciliar do rio Capibaribe resulta no assoreamento do rio e interfere na quantidade e qualidade da água, visto que seu curso d'água passa a aproximadamente 130 metros da escola.

**Palavras-chave:** Mata Ciliar, Educação Ambiental, Escola.

### **Introdução**

As questões ambientais têm se tornado alvo de discussões em diversas esferas da sociedade, com propósito de buscar alternativas para um problema histórico: a relação não harmoniosa entre homem e natureza que vem se intensificando nos últimos anos, seja devido aos aspectos políticos, econômicos e comerciais existentes, pela ausência de planejamento ou mesmo pela visão que a sociedade tem do Meio Ambiente.

Por causa disso, se faz necessário a Educação Ambiental, pois é por meio dela que se constrói uma consciência ambiental, que integra equilibradamente o homem ao meio e o auxilia na não degradação da natureza. Em vista disso, a Lei Nº 9.795, de 1999, que trata da obrigatoriedade da Educação Ambiental nas escolas de todos os níveis de ensino, foi um passo fundamental, para que a conscientização sobre a sustentabilidade comece desde a base educacional da população que são as crianças e os adolescentes.

Desse modo, a escola deve buscar a efetivação de uma Educação Ambiental interdisciplinar, contínua e integrada, promovendo-a, não somente de maneira teórica, mas também na prática, não somente abordando os problemas globais, mas fundamentalmente os problemas locais.

Portanto, o presente artigo objetiva relatar a experiência e aplicação de uma intervenção socioambiental, desenvolvida com as turmas do 6º e 7º ano de uma escola municipal localizada na zona rural do município de Lagoa de Itaenga/PE, especificamente no Distrito Camboa.

E assim, conforme foi realizada a intervenção relatada por esse artigo, que propôs aos alunos do 6º e 7º ano de uma escola rural do município de Lagoa de Itaenga/PE, uma sensibilização sobre a degradação da mata ciliar do rio Capibaribe, a qual localiza-se aproximadamente 130 metros da escola. Utilizou-se para isto, as aulas de campo, rodas de conversa, palestra e a plantação de mudas nativas nas margens do rio, no intuito de discutir e promover alternativas, por meio da Educação Ambiental no âmbito escolar.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS**

De certo, a Educação Ambiental nas escolas é essencial, pois ela proporciona aos alunos, o entendimento de que, cuidar do meio em que se vive é pensar na sociedade, além de fortalecer a cidadania e consciência crítica sobre a problemática ambiental. Desse modo, a comunidade escolar, tem o papel de desenvolver propostas, projetos, debates, discussões, análises, intervenções e soluções a respeito da temática ambiental.

Contudo, são encontrados atualmente muitos desafios para aplicação da Educação Ambiental nas escolas. Dentre vários, cabe citar alguns, destacados por Lamosa (2011) onde cerca de 50% dos professores apontam a precariedade de recursos materiais e humanos, bem como a falta de previsão de tempo para planejamento e realização de atividades extracurriculares como os principais problemas a serem encarados. Além de que, falta uma maior compreensão e colaboração por parte da comunidade escolar em colocar em prática ações que contribuam para a melhoria do Meio Ambiente.

Entretanto, a importância da promoção da Educação Ambiental nas escolas é indiscutível. E desse modo, todos desafios e dificuldades para torná-la frequente e presente no

cotidiano escolar, devem ser enfrentados, pois, resulta em hábitos e atitudes sadias de respeito à natureza. E o educador tem um papel fundamental nessa quebra de barreiras, conforme explica Santos (2007), "a ação direta do professor na sala de aula é uma das formas de sensibilizar à comunidade, no processo de conscientização dos problemas ambientais".

A escola deve colaborar para geração de novos conceitos que estabeleça um equilíbrio entre homem e natureza, na busca por um mundo melhor; e não criar e/ou fincar empecilhos para que não ocorra, mas, a partir deles ou por meio deles, realizar uma Educação Ambiental voltada para a mudança do comportamento humano. Essa obrigatoriedade da escola, parece algo muito complicado, ou mesmo impossível, porém tudo torna-se mais fácil, desde que ocorra de modocolaborativo, de maneira que não seja apenas e exclusivamente informativa, e que não seja excluída a prática, pois ela é imprescindível.

Portanto, na perspectiva de relacionar a teoria e a prática na Educação Ambiental no ambiente escolar, a retratada intervenção socioambiental, buscou o envolvimento dos alunos em diversas atividades, a fim de constatar problemas relacionados à realidade dos alunos, dentre vários, destaca-se a degradação da mata ciliar nas margens do rio Capibaribe.

### **A degradação da mata ciliar e os problemas ambientais**

Apesar da sociedade atualmente discutir e compreender que os recursos hídricos, entre eles, os rios, são essenciais a vida, os mesmos não são tratados com a importância que deveriam para sua proteção, pois cotidianamente são despejados resíduos sólidos, sanitários e/ou industriais diretamente nos rios. Além do mais, destaca-se ainda uma intensa degradação das matas ciliares, um fator que acarreta vários problemas ambientais, como por exemplo, a erosão e degradação dos ecossistemas que habitam o rio.

As matas ciliares são sistemas vegetais fundamentais ao equilíbrio ambiental. A preservação e a recuperação das matas ciliares, garantem a proteção de um dos principais recursos naturais que é a água. As principais funções das matas ciliares são controlar a erosão nas margens dos cursos da água, evitando o assoreamento dos mananciais, minimização dos efeitos das enchentes, segurando e controlando as enxurradas que possam chegar às margens do córrego, manutenção da quantidade e qualidade das águas, dando o equilíbrio erosivo e conservando as encostas da margem.

Ao discorrer sobre um dos inúmeros fins da mata ciliar, Vieira (2010) pondera:

Assim como os cílios protegem os olhos dos seres vivos contra o suor e a poeira que poderiam machucá-los, as matas ciliares possuem a função de proteger os rios, riachos, córregos e o entorno dos lagos e lagoas contra as intempéries provocadas pela própria natureza, bem como pela ação humana.

Em virtude de sua relevância, as matas ciliares podem ser utilizadas como Áreas de Preservação Permanente, as quais possuem previsão no art. 3º, II da Lei 12.651/2012. São assim definidas legalmente:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

A concepção de "Área de Preservação Permanente" para as matas ciliares, pelo Código Florestal Federal, em que declara que a largura da faixa a ser preservada está relacionada com a largura do curso d'água, ainda não é suficiente para proteção das matas ciliares. De certo, as Leis Ambientais Brasileiras têm seu mérito, porém, a existência de diversos fatores/interesses, dentre eles, políticos e econômicos e a falta de uma fiscalização eficiente, fazem com que elas não sejam aplicadas de fato. Além de que, como retrata Martins (2007), "a fragmentação das matas ciliares é um processo histórico e é caracterizado pelo o processo de ocupação do Brasil". Em que a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo devastada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades.

A Mata Atlântica, caracteriza a cobertura florestal nativa da mata ciliar do rio Capibaribe, na proximidade do município de Lagoa de Itaenga/PE, que porventura, "é o bioma mais ameaçado do Brasil", de acordo com estudos da Fundação SOS Mata Atlântica (2012). Sua devastação ocorre desde a ocupação portuguesa em terras nordestinas, inclusive as pernambucanas, acelerada com o intuito de construir cidades, distritos e vilas, e também para desenvolver em extensas áreas, o cultivo de cana de açúcar, elemento principal da economia do município.

Desde a ocorrência de tais fatos, este ambiente natural perdeu sua estabilidade, uma vez que a atividade humana interferiu diretamente na paisagem natural, transformando-a até épocas contemporâneas, principalmente pela monocultura canavieira, que legou uma série

de problemas para o rio Capibaribe, este apontado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como o segundo rio mais poluído do estado de Pernambuco e o sétimo mais poluído do Brasil, de acordo com dados dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) de 2010.

Nesta direção, é evidente, que a Mata Atlântica, que compõe a mata ciliar do Capibaribe, na localização de Lagoa de Itaenga/PE, expressa sua indispensabilidade para manutenção, proteção, conservação e vitalidade do rio. Porém, a mesma encontra-se atualmente devastada, principalmente pela monocultura canavieira, ou ainda, pelas construções de áreas urbanas. Tais motivos, devem contribuir também, para a presença do rio Capibaribe na lista dos 10 rios mais poluídos do Brasil (IBGE-IDS, 2010).

Essa situação pode modificar-se quando houver uma articulação com as comunidades próximas ao rio, de base escolar, que possibilite a conscientização ambiental, utilizando os princípios da Educação Ambiental e também com a conciliação entre a preservação e a produção sustentável, ou seja, aliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade, onde os grupos hegemônicos (empresários do ramo sucroalcooleiro) tenham o comprometimento com os recursos naturais, que serão utilizados pelas gerações futuras e haja um planejamento urbano eficaz.

## **Metodologia**

Esta pesquisa é de natureza qualitativa que segundo Triviños (1987), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto. O uso da descrição qualitativa procura captar não só a aparência do fenômeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências.

Quanto à técnica de coleta de dados é uma pesquisa ação que é utilizada para identificar problemas relevantes dentro da situação investigada, definir um programa de ação para a resolução e acompanhamento dos resultados obtidos.

Thiollent (2007, p.16) define pesquisa-ação como:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com a ação ou com resolução de um

problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A análise dos dados se deu através da análise de conteúdos que é um “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações [...]” (BARDIN, 1977, p. 30) e que tem por objetivo enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da mensagem analisada.

Portanto, a intervenção socioambiental teve a finalidade de promover o debate, a vivência e a busca por alternativas para a degradação das matas ciliares do rio Capibaribe, desenvolvida em uma escola rural, estabelecida a 130 metros das margens do rio, localizada no distrito Camboa, distanciado a 9 km da área urbana do município de Lagoa de Itaenga/PE. Com o intuito de abranger os princípios da Educação Ambiental, na perspectiva de sensibilizar os alunos sobre uma problemática ambiental, inserida no cotidiano dos mesmos, a ausência da mata ciliar.

A proximidade existente entre a escola e o rio foi determinante para a realização da intervenção, na qual se deu de modo interdisciplinar, com os conhecimentos das disciplinas de Geografia, Ciências, História e Artes, de modo a adequar as atividades aos conhecimentos de cada disciplina, e também foram considerados o interesse dos docentes sobre a temática.

Vale salientar que, a interdisciplinaridade é crucial para o estímulo de uma educação ambiental efetiva. Participaram das atividades cerca de 60 alunos, com idades de 10 a 13 anos, das turmas únicas do 6º e 7º ano, suas realizações se deram no mês de junho de 2018.

## **Resultados e Discussão**

Foram desenvolvidas quatro atividades com as referidas turmas, da escola predita. Foram elas:

a) aula de campo diagnóstica

A excursão diagnóstica, foi realizada para as margens do rio Capibaribe. Devido a pequena distância da escola, foi praticada uma caminhada até o local, que teve a finalidade de conhecer e discutir como se encontra o rio atualmente, afim dos discentes destacarem os problemas ambientais vistos e suas causas, por meio de uma análise empírica.

**FIGURA 1. CAMINHADA PARA AS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE**



Fonte: Própria - 2018

A aula de campo como recurso didático, facilita a aprendizagem significativa, tendo em vista que propicia a interação entre teoria e a prática, além de que, como destaca Neves (2010), "desenvolve o caráter pesquisador, investigador do estudante; permite também a contextualização entre conteúdo e aula prática no campo, que influencia diretamente a construção do conhecimento".

O desempenho do alunado durante a realização da atividade foi intensa, demonstrada através do entusiasmo e do diálogo entre professores e alunos, assim como entre os alunos.

Portanto, a aula de campo é um importante método que facilita o processo de ensino aprendizagem.

#### b) produção de desenhos

Como forma de socialização do conhecimento adquirido na observação da paisagem do rio Capibaribe, através da aula da campo diagnóstica, os alunos, orientados pelo docente da disciplina de Artes, confeccionaram desenhos, representando o que foi visto, ou seja, estado do rio e da mata ciliar. Para elaboração dos desenhos foram utilizados: folhas de papel sulfite, giz de cera, lápis e pilotos coloridos.

Tal método, conforme Pontuschka (2006). viabiliza "a percepção da paisagem além da visão retiniana, demonstrando a complexidade da atividade perceptiva do desenho". No final, o professor recolheu os desenhos para uma análise coletiva com todos os docentes, onde foi observado que, em 91% dos desenhos produzidos pelos alunos, a mata ciliar não foi representada, apenas 9% dos alunos a representaram, porém como gramíneas e/ou cana de açúcar, devido a presença dos mesmos no local. Desse modo, é evidente que a confecção dos desenhos tornou significativo o conhecimento adquirido na excursão didática.

c) palestra

A palestra intitulada: Cadê a mata ciliar do rio Capibaribe? foi realizada no decorrer do horário escolar, com a junção das turmas em uma única sala e teve o objetivo de esclarecer a importância do rio Capibaribe para Pernambuco, a relevância da sua mata ciliar e os motivos históricos e atuais que causaram a devastação da mesma, além da compreensão de conceitos, como por exemplo, mata ciliar, rio, degradação ambiental, dentre outros. A explanação se deu pelos professores das disciplinas de Ciências, Geografia e História. Foram utilizados os equipamentos de projeção, para apresentação de slides, composto por fotografias, imagens, mapas e linha do tempo.

**FIGURA 2 - PALESTRA CADÊ A MATA CILIAR DO RIO CAPIBARIBE?**



Fonte: Própria - 2018

Após as explicações dos professores, na qual teve a participação efetiva dos alunos, dada pelo diálogo e discussões. Os desenhos produzidos na atividade anterior, foram devolvidos aos discentes, para eles analisarem. Na análise da socialização e debate dos desenhos que cada um realizou, ficou evidente que os estudantes ampliaram os conhecimentos sobre a importância da mata ciliar e se sensibilizaram na conservação e reflorestamento da mesma. Além de falarem com propriedade os conceitos destacados durante a realização da palestra. Concluiu-se então que a palestra atingiu satisfatoriamente seu objetivo, pois cooperou para realização da ação de plantação de mudas nativas nas margens do rio.

d) plantação de mudas nativas nas margens do rio

Após a realização da palestra, os professores levaram os alunos a campo novamente, ou seja, as margens do rio Capibaribe, onde foram plantadas 20 mudas, de espécies nativas da Mata Atlântica, como: Goiaba (*Psidium guajava*), Pau Brasil (*Caesalpinia tinctoria*),

Urucum (*Bixaorellana*), Araça Amarelo (*Psidiumcattleianum*), Ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha*) que foram adquiridas em uma comunidade agroecológica denominada Marrecos, localizada a 3km da escola. A plantação das mudas teve o objetivo da prática de alternativas ambientais, tal como, para a problemática da degradação da mata ciliar e evitar o assoreamento do rio.

### **FIGURA 3 - PLANTAÇÃO DE MUDAS NATIVAS NAS MARGENS DO RIO CAPIBARIBE**



Fonte:Própria - 2018

Desde o plantio, o monitoramento das mudas é realizado a cada duas semanas pelos próprios alunos e professores, com o propósito de acompanhar o crescimento das mesmas e efetivar uma continuidade da temática ambiental no âmbito escolar. Além do mais, as visitas ao local do plantio, tem também o objetivo de regar as mudas, colocar estacas para garantir o crescimento das mesmas e analisar possíveis agentes maléficos à planta (parasitas, formigas, e etc.), realizando controle das pragas.

Os alunos demonstraram interesse pelo plantio e manutenção das mudas, e entenderam a importância da existência delas nas margens do rio, para o controle da chegada de nutrientes, sedimentos e a erosão das ribanceiras. Compreenderam que a natureza não é uma fonte inesgotável de recursos e que também é necessário sensibilizar o restante das pessoas, entre elas as famílias e a comunidade, principalmente aquelas que moram próximo ao que seria a mata ciliar do Capibaribe.

As ações desenvolvidas através da intervenção socioambiental, teve por fundamento instigar a conscientização ambiental do alunado, entendendo-os como potenciais sujeitos participativos para uma Educação Ambiental, contínua, integrada e interdisciplinar. Ainda traz contribuições ao espaço e a comunidade escolar, permitindo uma maior compreensão dos problemas ambientais vivenciados e pertencentes à realidade local, bem como propicia

reflexões acerca da utilização racional dos recursos naturais e no agir enquanto instrumento educativo.

Por fim, vislumbra-se pela comunidade escolar a continuidade da ação de plantio de mudas, por meio da realização de novas parcerias e a troca mais intensa de experiências com outros profissionais comprometidos com a Educação Ambiental.

## **Conclusões**

A realização da intervenção socioambiental, nos mostrou o quanto se faz necessária a Educação Ambiental nas escolas, pois fomenta em seu âmbito, a percepção de integração dos seres humanos ao Meio Ambiente, e a partir disso, instiga o respeito e o cuidado com a natureza.

Quando um estudante percebe o efeito causa/problema ambiental em sua localidade, neste caso, da degradação da Mata Ciliar e os problemas ambientais desencadeados, ele se torna agente ativo de sensibilização. Este fato, foi constatado, por meio das realizações das atividades desenvolvidas, em que foi notória a intensa motivação e participação dos estudantes, nos quesitos de análise, discussão e minimização dos problemas ambientais no lugar em que vivem.

Nesta direção, a metodologia aplicada, foi satisfatória, pois os resultados atingiram o objetivo proposto, o processo de sensibilização sobre a degradação da mata ciliar do rio Capibaribe no âmbito escolar, mediante a Educação Ambiental, uma vez que, ocorreu de modo colaborativo e interdisciplinar, gerando marcas positivas e construtivas nas pessoas envolvidas, possibilitando uma aprendizagem significativa e também consistiu em ações contínuas, como a manutenção das mudas plantadas.

No entanto, é inevitável, que ainda precisam ser feitas melhorias tanto em termos de Educação Ambiental escolar, como de conservação ambiental das matas ciliares no Brasil, especificamente no município, locus da atividade, porém, é evidente, que a incorporação da Educação Ambiental de maneira interdisciplinar e colaborativa nas escolas próximas aos rios, em que suas matas ciliares estão sendo degradadas, é uma alternativa eficaz, para minimização dos problemas ambientais causados.

Desse modo, deve realizar-se um maior envolvimento dos professores e gestores com projetos, debates, intervenções voltadas para temática ambiental, com discussão de dilemas locais, de forma a solver o modo tímido em que a Educação Ambiental aparece atualmente nas escolas.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BRASIL. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm) . Acesso em: 25 julho de 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei 12.651, de 25 de maio de 2012**. Brasília, 2012 - Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm) . Acesso em: 26 julho de 2018.

\_\_\_\_\_. **IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável : Brasil 2010 / IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais [e] Coordenação de Geografia 2010**. Disponível em : <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv46401.pdf>. Acesso em: 14 de agosto de 2018.

LAMOSA, Rodrigo de Azevedo C; LOUREIRO, Carlos Frederico B. **A Educação Ambiental e as políticas educacionais: Um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ)**. Educação e Pesquisa, V .37, p 277- 292, 2011.

MARTINS, S. V.: **Recuperação de matas ciliares**. 2ª Ed. Revista e ampliada. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2007.

NEVES, K. F. T. V. **Os trabalhos de campo no ensino de Geografia: reflexões sobre práticas docentes na educação básica**. Ilhéus: Editus, 2010.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. **O Uso dos Desenhos no Ensino Fundamental: Imagens e Conceitos**. Et.al. Geografia em Perspectiva. São Paulo: Contexto, 3ª ed, 2006.

SANTOS, Elaine. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria- RS, 2007. p. 9-53.

SOS, Mata Atlântica. **SOS Mata Atlântica e INPE divulgam dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**, no período de 2010 a 2011. 2012. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/5697/sos-mata-atlantica-e-inpe-divulgam-dados-do-atlas-dos-remanescentes-florestais-da-mata-atlantica-no-periodo-de-2010-a-2011/> Acesso em: 18 de junho de 2018.

THIOLLENT, M. (Org.) **Pesquisa-ação e projeto cooperativo na perspectiva de Henri Desroche**. São Carlos: EDUFSCar, p. 16. 2007.

TRIVIÑOS, A. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, p. 158. 1987.

VIEIRA, Raphael Ricardo Menezes Alves. **A utilidade das matas ciliares como área de preservação permanente.** Teresina, 2010. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/25273>>. Acesso em: 08 junho de 2018.