

MINICURSO NO ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS: CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DA REGULAMENTAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DO COCÓ, FORTALEZA/CE

EPAMINONDES PINHEIRO MACHADO NETO¹; FREDERICO DE HOLANDA BASTOS^{2*};
ROBERTA BRAGA BAHIA³;

¹Graduando em Geografia, Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET,
epamminondes.pinheiro@aluno.uece.br

²Dr. em Geografia, Prof. Adjunto, CCT, UECE, Fortaleza – CE, fred.holanda@uece.br

³Graduanda em Geografia, Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET, robertabraga06@gmail.com

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2018
21 a 24 de agosto de 2018 – Maceió-AL, Brasil

RESUMO: Com a regulamentação do Parque Estadual do Cocó (Fortaleza/CE) em 2017, surge a necessidade de realizar atividades práticas para divulgação da unidade de conservação recém-regulamentada, assim como as características ambientais da área. Para realização deste trabalho foi executado levantamento bibliográfico sobre os aspectos naturais da área de estudo e a acerca dos métodos de análises ambientais integrados. Elaboração de mapas para espacialização da unidade de conservação. Foram realizadas duas atividades de campo para contribuir com a caracterização ambiental da área de estudo; finalizando com a organização e interpretação de todos os dados coletados envolvidos de maneira a elaborar o relatório final e para em seguida preparar a apresentação do conteúdo no minicurso na Semana Universitária. Dentre os resultados obtidos destaca-se o processo de sensibilização sobre a importância de preservar e manter a área onde está localizada o Parque Estadual do Cocó por sua diversidade e importância ambiental. Durante a apresentação do minicurso realizamos algumas atividades práticas para que os ouvintes tivessem a oportunidade de compreender o conceito de paisagem. A sistematização de teorias sobre a compartimentação ambiental do local, em conjunto com a divulgação da temática para 30 estudantes do ensino superior foram alguns dos resultados obtidos neste estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Conservação, Educação Ambiental, Parques Urbanos de Fortaleza.

MINI-COURSE IN THE TEACHING OF ENVIRONMENTAL SCIENCES: ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION FROM THE REGULATION OF THE STATE PARK OF COCÓ, FORTALEZA/CE

ABSTRACT: With the regulation of the State Park of Cocó (Fortaleza/CE) in 2017, there was a need to carry out practical activities to publicize the newly regulated protected area, as well as the environmental characteristics of the area. In the preparation of this work a bibliographic survey was carried out on the natural aspects of the study area and on the methods of integrated environmental analysis, besides the elaboration of maps for spatial representation of the protected area. Two field studies were carried out to contribute to the environmental characterization of the study area, ending with the organization and interpretation of all the collected data involved in order to prepare the final report and then to prepare the presentation of the content in the mini course in the University Week of the UECE. Among the results obtained, it is important to raise awareness of the importance of preserving and maintaining the area where the State Park of Cocó is located due to its diversity and environmental importance. During the presentation of the mini-course we did some practical activities so that the participants had the opportunity to understand the concept of landscape in a geographical interpretation. The systematization of theories about the division of environments in the place, together with the dissemination of the theme to 30 university students were some of the results obtained in this study.

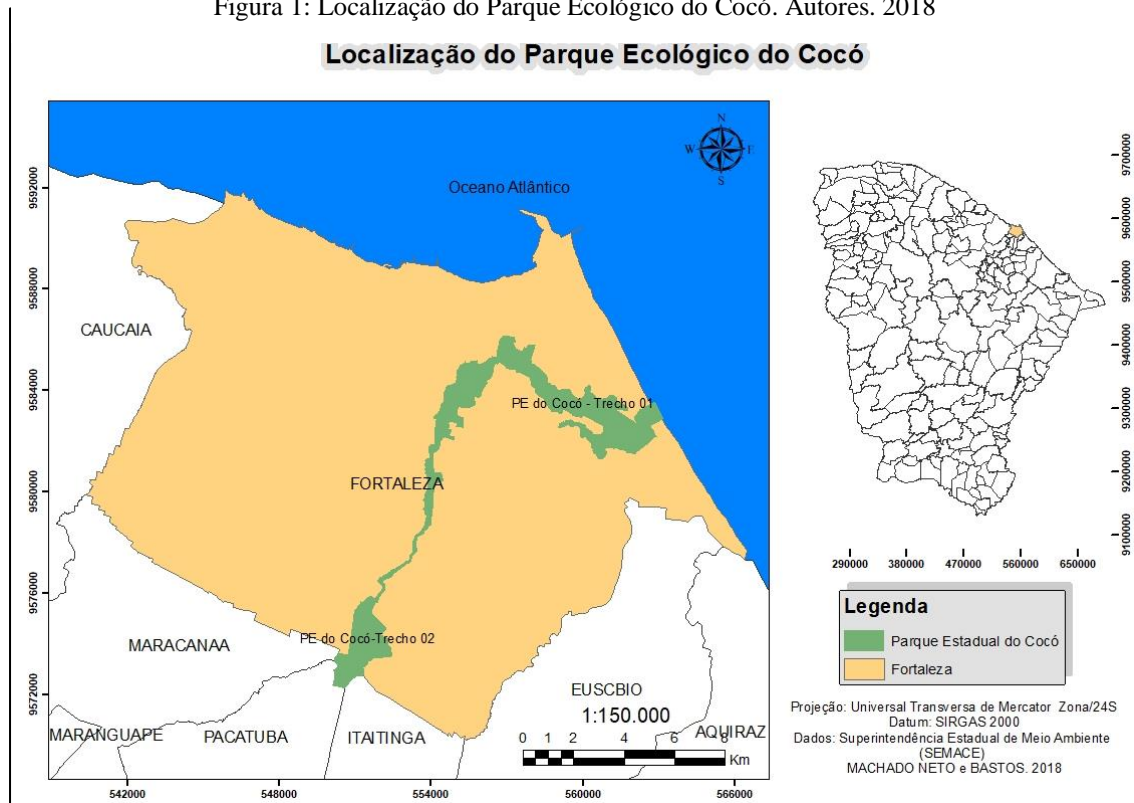
KEYWORDS: Protected Area, Environmental Education, Fortaleza's Urban Parks.

INTRODUÇÃO

Com a regulamentação do Parque Ecológico do Cocó no ano de 2017, emerge a necessidade de discussões sobre a regulamentação do parque e como a ciência pode contribuir para a manutenção do ambiente que constitui esta área. Sendo os profissionais que atuam ou que estão em formação nas ciências ambientais um público que deve se preparar para compreenderem estas discussões.

A unidade de conservação foi instituída pelo decreto estadual N° 32.248 de 07 de junho de 2017, constituída com a finalidade de proteção integral dos ambientes existentes. Sendo localizada nos Municípios de Fortaleza, Maracanaú, Pacatuba e Itaitinga, no Estado do Ceará, com área do Trecho 01 de 1.080,7377 ha e um perímetro de 41.529,2171m; Trecho 02 de 490,5547 ha e um perímetro de 26.260,1428m (Figura, 01).

Figura 1: Localização do Parque Ecológico do Cocó. Autores. 2018



A formação de profissionais capacitados para executarem estudos nas ciências ambientais como a geografia, entre outras, passa por ambientes de formação como minicursos. O processo de formação é uma atividade contínuam que permeia diversos espaços, escolas, institutos, universidades, eventos acadêmicos e no dia a dia.

A partir disto, desenvolvemos na Semana Universitária da Universidade Estadual do Ceará – UECE, no ano de 2017 um minicurso, que busca o debate sobre a formação da área em estudo, no contexto histórico, na constituição natural e na formação de futuros pesquisadores.

O minicurso foi ministrado em 03 dias, sendo as discussões ambientais realizadas no primeiro dia de atividade. Participaram 30 ouvintes de áreas ligadas a temática ambiental, sendo graduandos, profissionais e pesquisadores.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo busca apresentar de forma expositiva o processo de elaboração do minicurso e a forma em que a atividade foi constituída no processo de ensino aprendizagem, assim como, a contribuição que esta metodologia possibilitou aos estudantes.

Para execução do trabalho foi utilizadas revisão bibliográfica por meio de autores como Bertrand (2004), para compressão em Geossistema e do conceito de paisagem, Tricart (1977) com

foco nas discussões das dinâmicas ambientais, Souza, Lima e Paiva (1979) para compreensão da compartimentação topográfica do Ceará.

Com foco no Parque Ecológico do Cocó utilizamos Azevedo (2014) buscando compreender a dinâmica da área em estudo e relatórios técnicos de órgãos públicos como a Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE.

Foram realizados trabalhos de campo, para entendimento do parque, observação do ambiente e identificação da constituição ambiental, assim como, as fragilidades e potencialidades do local. Este procedimento é de extrema importância para o desenvolvimento da atividade final do minicurso, pois permite obtenção de material fotográfico, união entre a teoria e a prática, afim de melhor ministrar os conhecimentos em aula.

O minicurso foi ministrado por meio de recursos de oralidade, buscando interatividade entre os estudantes – estudantes, estudantes – ministrante e estudantes – conteúdos. Ao final da atividade foi executada uma dinâmica, onde os ouvintes deveriam descrever o conceito de paisagem, a partir dos conhecimentos ministrados.

Para ilustração foram utilizadas imagens, mapas e ferramentas audiovisuais. Os mapas foram executados no programa QGis, utilizando imagens do Google Earth Pro, georeferenciadas. Os dados vetoriais foram obtidos na Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1990 é lançado no diário oficial da união do Estado do Ceará o Decreto N° 20.253/89, que apresenta a primeira tentativa de regulamentação do atual Parque Ecológico do Cocó, desde então, inicia discussões voltadas à delimitação desta área do município Fortaleza.

O decreto de 1989 apresenta discussões sobre a importância de preservar os recursos naturais de Fortaleza, mas sem apresentar delimitação rígida da área (CEARÁ, 1993). Em seguida é lançado o Decreto 21312/91 e o Decreto 22587/91, que dão sequência as discussões a partir do tema.

Tabela 01: Histórico de decretos do Parque Estadual do Cocó. Autores. 2018

N° decreto 20.253/89	1989
N° decreto 21312/91	1991
N° decreto 22587/93	1993
N° decreto 32.248	2017

Em 2017 é decretado o Parque Estadual do Cocó, sendo um marco histórico para Fortaleza e Ceará, depois de 28 anos da primeira tentativa é instituída a unidade de conservação. Possuindo diversas especificidades, sendo necessária execução de ações para a manutenção da área e de sua proteção.

Entre as diversas ações que devem ser realizadas é a de educação ambiental, sendo que a lei N° 9.795, de 27 de Abril de 1999 define que educação ambiental como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, habilidade e conhecimentos que preservem o meio ambiente para a coletividade. O Art. 13 da referida lei apresenta que o poder público deve incentivar a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação e a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas a estas áreas (BRASIL. 1999).

A lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000 define unidade de conservação como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL. 2000). Sendo a área em estudo uma unidade de conservação de proteção integral inserida na categoria Parque Estadual.

A partir disto foi realizado o minicurso com base em conhecimentos acadêmicos e por meio das observações realizadas em trabalho de campo prévio, que possibilitaram a identificação dos sistemas que compõem a unidade de conservação.

Bertrand (2004) apresenta os geosistemas como correspondente a dados ecológicos relativamente estáveis, resultando da combinação de fatores diversos, como fatores geológicos (Rocha

e mantos superficiais, declividade, dinâmica das vertentes...), fatores climáticos (precipitações, temperatura...) e hidrológicos (lenções freáticos epidérmicos e nascentes, PH das águas, ressecamento do solo...). É um complexo essencialmente dinâmico, mesmo em um espaço tempo breve, composto por inúmeras variáveis naturais e sociais. Entre elas a paisagem, que não é:

(...) uma simples adição de elementos geográficos disparatados. É uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável em perpetua evolução (Bertrand, 2004, p. 141).

Cada sistema possui sua dinâmica no espaço, sendo de acordo com Tricart (1977) “estudar a organização do espaço é determinar como uma ação se insere na dinâmica natural, para corrigir certos aspectos desfavoráveis e para facilitar a exploração dos recursos ecológicos que o meio oferece”.

Sendo assim, é necessária para a execução de uma atividade de ensino, como um minicurso, a apresentação dos componentes ambientais do conhecimento em estudo. Para isto foram apresentados os componentes ambientais.

Tabela 02: Sistemas identificados no Parque Ecológico do Cocó. SOUSA, PAIVA, LIMA. 1979

Planície Litorânea	Trata-se de uma faixa de terra que acompanha paralelamente a faixa costeira, com largura de 5 - 10 km e constituída por sedimentos arenosos recentes intensamente trabalhados pela ação eólica, formando um cordão de dunas moveis que sofrem continua mobilização. A retaguarda das dunas moveis se formam as dunas fixas, com processo pedogenético em formação. Ao lado das dunas se formam as planícies Fúlvio marinhas, desenvolvidos por um processo de agentes fluviais E MARINHOS, este ambiente cria condições para a fixação de mangues que se dispõem longitudinalmente às calhas fluviais próximas às embocaduras dos rios.
Planície Fluvial	Representam típicas formas de deposição fluvial, com material de natureza aluvial transversalmente, podem ser observados nestas planícies, setores bem homogêneos e claramente identificados: a vazante compreendendo basicamente o talvegue e o leito menor do rio, podendo ser submetido a cheias periódicas
Tabuleiros pré-litorâneos.	A área como um todo, se apresenta como uma rampa suavemente inclinada do interior para o oceano com declividade não superior a 5%. Representa, portanto, um típico glaciais de acumulação que sulcado pela drenagem que demanda o litoral, isola os interflúvios tabuliformes. As altitudes dos tabuleiros variam, normalmente, de 30 a 40 m, alcançando para o interior já nas proximidades do contato com rochas do embasamento cristalino, cotas mais elevada. Possui boa infiltração no solo e tendência a cultura do cajueiro.

A partir da execução da contextualização teórica e expositiva da constituição ambiental do Parque Ecológico do Cocó os estudantes foram convidados a realizarem definições sobre a compreensão que eles possuem de paisagem para que o resultado de suas explanações pudesse ser discutido a partir da unidade de conservação. Os resultados de 10 estudantes são apresentados na tabela 03.

Figura 3: Minicurso. Autores. 2018



Figura 2: Minicurso. Autores. 2018



Com base nas respostas dos ouvintes foi executada discussão sobre as respostas, onde se realizou análises a partir das imagens expostas do parque. O resultado foi trabalhado com base em Bertrand (2004) e da ecodinâmica de Tricart (1977), possibilitando aos estudantes reflexão sobre o que foi trabalhado e sobre a percepção de paisagem que possuíam anterior a atividade.

Tabela 03: Percepção do conceito de paisagem. Autores. 2018

01	Um ambiente que sofre influencia do meio que o cerca, devido a isso ele passa por diversas mudanças ao longo do tempo.
02	Elementos visíveis
03	Construção e modificação
04	Tudo aquilo que eu vejo
05	É tudo que eu posso ver
06	Temporal
07	Paisagem e relações
08	Percepção
09	Integração entre os elementos
10	A paisagem pode ser feia

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, R E S. “Parque do Cocó”: Diretrizes Para a Proteção de Relevante Área Verde no Município de Fortaleza/CE. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA. Universidade Federal do Ceará, 2014.
- BERTRAND, Georges. Paisagem e Geografia física global. Esboço metodológico. Ed, UFPR, R. RA E GA, Curitiba, n 8, p. 141-152, 2004.
- BRASIL. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999, Brasília, DF
- _____. Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000, Brasília, DF
- CEARÁ. <<http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/DORioCoco.pdf>>. 1993
- _____. Decreto nº 20.253 de 05 de setembro 1989, Fortaleza, CE.
- _____. Decreto nº 21.312 de 13 de maio de 1991, Fortaleza, CE.
- _____. Decreto nº 22.587 de 8 de junho de 1993, Fortaleza, CE
- _____. Decreto nº 32.248 de 07 de junho de 2017, Fortaleza, CE.
- SOUZA. M. J. N; LIMA. F. A. M; PAIVA. J. B. Compartimentação Topográfica do Estado do Ceará. Ciên. Agron., 9 (1-2): 77-86 Dezembro, 1979 - Fortaleza-Ceará
- TRICART, J. Ecodinâmica. Rio de Janeiro FIBGE/SUPREN, 1977.