



REVISTA
Casa da
GEOGRAFIA
de Sobral
ISSN 2316-8056



AULA DE CAMPO COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA AMBIENTAL: ESTUDO A PARTIR DA METODOLOGIA DE ANÁLISE DO RELEVO

Class field as didactic resource in teaching environmental geography: from study of the methodology of analysis of the relief

Epaminondes Pinheiro Machado Neto ¹

Cleire Lima Costa Falcão ²

RESUMO

O estudo de geografia ambiental possibilita diversas abordagens, sendo importante levantar discussões de como aprimorar o ensino das temáticas ambientais. Nesta perspectiva este ensaio apresenta resultados de reflexões sobre a temática ambiental embasada em uma aula de campo. Antecedente a mesma o esboço teórico e metodológico se fizeram presente considerando reflexões sobre o relevo, a atividade em campo e o ensino da Geografia. Após quatro meses de pesquisa a disciplina Geografia Ambiental propiciou uma análise integrada da paisagem absorvendo elementos norteadores ora influenciando ora sendo influenciada pelas ações da sociedade, despertando um conteúdo interativo e dinâmico ao conhecimento geográfico.

Palavras-chave: Geografia Ambiental; Trabalho de Campo; Ensino de Geografia.

ABSTRACT

The study of environmental geography allows several approaches, and it is important to raise discussions about how to improve the teaching of environmental topics. In this perspective this essay presents results of reflections on the environmental theme based on a field class. Background the same the theoretical and methodological outline were made present considering reflections on the relief, the activity in the field and the teaching of Geography. After 4 months of research, the Environmental Geography course provided an integrated analysis of the landscape, absorbing the guiding elements of nature, influencing the influence of all the actions of society, awakening an interactive and dynamic content to geographic knowledge.

Keywords: Environmental Geography; Fieldwork; Geography Teaching

¹ Universidade Estadual do Ceará, e-mail: epaminondes7pinheiro@gmail.com

² Prof^a. Dr^a. da Universidade Estadual do Ceará, e-mail: Cleire.falcao@uece.br

INTRODUÇÃO

O trabalho de campo é um recurso didático de primordial importância dentro do planejamento do ensino, auxilia o professor durante o processo de construção do conhecimento. Com forte aplicabilidade na ciência geográfica a aula de campo é uma das metodologias de ensino em que propicia o aluno a descobrir, observar e visualizar os fenômenos geográficos e o entendimento das dinâmicas sócio ambientais in loco, potencializando a compreensão dos conteúdos apresentados em sala.

Historiando os primórdios da Geografia, os trabalhos de campo são partes fundamentais do método de trabalho dos geógrafos. A sistematização da Geografia foi embasada principalmente por viajantes naturalistas, que contribuíram com mananciais de informações essenciais para a construção das bases desta ciência. Dentre os estudiosos emergentes desta ciência, temos Alexandre Von Humboldt que obteve o título de sistematizador do saber geográfico produzido até então. Foi o primeiro na Geografia a realizar um trabalho de campo sistemático por meio das grandes viagens e dos trabalhos artísticos no qual propunha uma observação minuciosa dos elementos da paisagem (COSTA FALCÃO; FALCÃO SOBRINHO, 2016).

A análise da natureza por parte da ciência geográfica constitui, desde a sua base, uma ciência interdisciplinar, enfatizando o conhecimento do solo, relevo, da rocha, dos recursos hídricos, entre outros, tornando cada vez mais pertinente, ainda, o estudo do homem no contexto da formação da paisagem.

Neste contexto, o presente ensaio apresenta um relato de experiência ministrado na disciplina de Geografia Ambiental, ofertada no quinto período, para graduandos em Geografia da Universidade Estadual do Ceará – UECE. Trata-se de uma proposta de pesquisa, com fins didáticos, alicerçada através da aula de campo, aguçando o olhar geográfico dos alunos no sentido de compreender a relação da natureza com a sociedade, a partir de uma concepção integrada, pautada na abordagem sistêmica e geossistêmica.

Para efetivação da pesquisa foi associado à leitura dos mapas, e executado um levantamento, tanto no âmbito regional quanto local a partir de uma visão geomorfológica, considerando, ainda, a estrutura geológica, climatológica, pedológica, hidrológica e estrutura do solo. Este momento foi importante e fundamental para os conhecimentos sobre a dinâmica integrada da paisagem. Em campo foi realizada a análise empírica, correlacionando os dados coletados in situ com os referenciais teóricos abordados, além de visualizar a expressão manifestada pela sociedade em ambientes diversos do relevo, tudo isso a seguir discutidos em sala. Posterior ao campo deu-se a execução da elaboração do relatório e do mapa no programa Qgis na versão 2.18.

Os resultados ora apresentados foram resultante da pesquisa desenvolvida ao longo de 04 meses, em 2016, e seguido de atividade em campo com duração de três dias. Tivemos como fonte basilar a compartimentação topográfica do Ceará, por meio da observação do relevo. Esta análise será executada a partir de um roteiro que percorre a Região Norte do Estado do Ceará, perpassando diversas unidades geoambientais.

REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

A presente pesquisa tem por princípio o reconhecimento da realidade com suporte a uma abordagem sistêmica. Pois, realizar uma compreensão fundada em fatores diversos, existentes em determinado ambiente, é uma missão complexa que exige uma ampla variedade de critérios e formas de avaliação. Com a inserção da Teoria Geral dos Sistemas, o tratamento dado à natureza levou em consideração a interação dos elementos ou a sua associação. Segundo Bertalanffy (1973, p.62), define ainda, sistemas como “um conjunto de elementos em interação”.

Nesta perspectiva, a área de pesquisa, tem como espaço de análise a compartimentação topográfica do Estado do Ceará, associando os aspectos históricos e culturais, percebendo-se inter-relações importantes com os aspectos físicos: cobertura vegetal, clima, hidrografia, solos, geologia e geomorfologia. Partindo da interpretação do relevo, a compreensão de que os componentes e os fenômenos naturais se integram, efetuando troca de matéria e energia.

Diante deste contexto, podemos citar Sousa, Paiva e Lima (1979):

(...) o objeto da geomorfologia – o estudo das formas do relevo terrestre do ponto de vista genético e evolutivo – representa um aspecto da natureza, e como tal, decorre da influência de numerosos eventos naturais. Não se trata de questionar o fato de ser ou não o relevo um recurso natural, mas demonstrar que o seu papel é de incontestável valor para o aproveitamento, manejo e preservação dos mesmos (SOUSA, PAIVA, LIMA, 1979, p. 01).

Para fundamentação da forma do relevo temos Christofolletti (1980) afirmando que a geomorfologia é a ciência que estuda as formas do relevo. As representam na forma espacial de uma superfície, compondo as diferentes configurações da paisagem morfológica.

Este mesmo autor apresenta a teoria geral dos sistemas em geomorfologia, como sendo o conjunto dos elementos e das relações entre se e entre seus atributos. Ele apresenta os sistemas tendo servido para melhor focalizar as pesquisas e para delinear com maior exatidão o setor de estudo desta ciência.

Continuando com a perspectiva de sistemas a partir de Christofolletti (1980), temos a contribuição voltada ao recorte e como delimitar um sistema e suas estruturas. Ele coloca o problema

das escalas, pois um rio é elemento no sistema hidrográfico, mas pode ser concebido como elemento em se mesmo; a vertente é elemento na bacia de drenagem, mas pode ser sistema em se mesma.

Tendo em vista esta complexidade estrutural e das diversas compartimentações de determinado ambiente, temos a necessidade de utilizar formas para melhor representação e estudo de determinado sistema. Utilizamos Sousa, Paiva e Lima (1979), como compartimentação topográfica e Falcão Sobrinho (2007) a partir do estudo do relevo e da paisagem.

Relevo, abstrato enquanto matéria materializa-se como palco das atividades humanas. Resultante das atividades endógenas e exógenas, o relevo interage com a rocha, com o clima, com o solo, com a vegetação e os recursos hídricos. Tal abrangência resulta na constituição da paisagem natural ou até mesmo cultural quando este se associa com às atividades humanas (FALCAO SOBRINHO, 2007, p. 84).

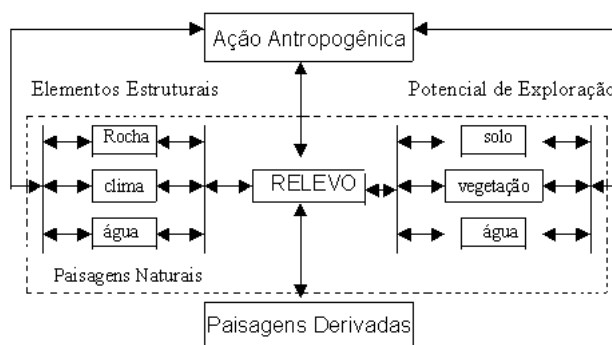
Para compreensão dos diversos elementos que influencia a paisagem e o relevo, Falcão Sobrinho (2007), propõe um esquema de análise destes elementos. Este será trabalhado quanto ao recorte das discussões voltadas a compreensão dos elementos observados em campo. Ele entende o relevo:

(...) como ponto de partida para o entendimento da paisagem, não correndo o risco de dizer que o relevo seria o ponto de partida antes mesmo de se perceber a paisagem como um todo, mas que contribuirá para dimensionar a paisagem para fins analíticos e não apenas como unidade elementar (FALCAO SOBRINHO, 2007, p. 100-101).

Em sequência junto à compreensão deste autor, é apresentado um esquema dimensionado em dois elementos, os estruturais e o potencial de exploração. Os elementos estruturais são referidos a rocha, clima e água referentes aos elementos físicos naturais base para outros elementos. O potencial de exploração é referido aos solos, vegetação e água como elementos básicos de sustentação do homem.

O autor coloca este esquema como “relevo, palco da paisagem integrada”, fundamentando a ação antropogênica como a força que exerce uma forte influência no modulo da paisagem, suas ações são contínuas e expressam-se de forma lenta ou intensa (FALCÃO SOBRINHO, 2007, p. 102).

Figura 01: Relevo, palco da paisagem integrada



Fonte: FALCAO SOBRINHO, 2007

Toda discussão teórica realizada tem como propósito construir discussões embasadas dos resultados obtidos em campo nas áreas estudadas. As temáticas da Geografia Ambiental são amplas, por este motivo, iremos recortar as considerações a partir da metodologia citada da análise do “relevo, palco da paisagem integrada”, da qual consideramos adequada para aplicação em sala de aula.

Esta metodologia possui fortes ligações com Bertrand (2004) que apresenta os geosistemas como correspondente a dados ecológicos relativamente estáveis, resultando da combinação de fatores diversos, como fatores geológicos (Rocha e mantos superficiais, valor do declive, 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).

CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO

O campo teve como trajeto Fortaleza, Irauçuba, Sobral, Tianguá, Ubajara e São Benedito, localizados na Região Norte do Ceará (Figura 01). Utilizamos ônibus para locomoção, caderno de campo, câmera fotográfica, mapas e roteiro estabelecido das paradas.

É importante destacar que o Estado do Ceará está inserido, em quase sua totalidade, na área do polígono das secas, onde predomina o semiárido, com precipitação média de chuva inferior a 800 mm por ano. Os rios são intermitentes e no aspecto da vegetação a caatinga predomina em grande parte no território. (Ceará, 2010), tais condições são as mesmas ao longo de nosso trajeto de estudo.

Daí, optamos em destacar que cada área será apresentada na perspectiva da compartimentação geoambiental e topográfica. A reflexão sobre as características de cada local obtidas nas percepções em campo e por meio das referências serão apresentadas, para que, em sequência seja relatado os resultados observados pela atividade de campo na disciplina.

De início, como ponto de partida, tem-se o município de Fortaleza, situado na planície litorânea que de acordo com Sousa, Paiva e Lima (1979) trata-se de uma faixa de terra que acompanha paralelamente a faixa costeira, com largura de 5-10 km e constituída por sedimentos arenosos recente e intensamente trabalhados pela ação eólica.

Outra formação topográfica encontrada nesta área são os tabuleiros Sub-Litorâneos localizados a retaguarda dos campos de dunas e desenvolvidos em material detrítico pertencente ao

Grupo Barreiras, à nota característica é dada pelos relevos rebaixados de topos horizontais. Foram observadas Planícies Fluviais que 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 (SOUSA, PAIVA, LIMA. 1979).

Este local permitiu as primeiras considerações, sendo observadas diversas questões, entre elas, um grande adensamento populacional que recobre intensamente as formas de relevo, onde a topografia é sobre posta as necessidades humanas. Os usos das planícies fluviais são destorcidos com a canalização dos rios, proporcionando diversos desequilíbrios, como a retirada da mata ciliar das planícies de inundação.

Saindo de Fortaleza em direção ao município de Irauçuba, passando ao lado da cidade de Caucaia, foram observadas diversas mudanças na paisagem, sendo constatada intensa diversidade topográfica. A correlação das paisagens formadas por tabuleiros Sub-Litorâneos e os Maciços Residuais Cristalinos da Serra de Maranguape, Juá e Conceição, entre outras, mostram a modificação das paisagens e dos usos destes locais, sendo observado menor adensamento urbano e uso de extração mineral dos Maciços.

A distância média de Fortaleza a Irauçuba é de 154 km pela BR 222. Neste percurso podem ser observadas características, como as já citadas, além de uma diversidade do relevo encontrada no segundo local de observação, formando um verdadeiro laboratório.

A região de Irauçuba apresenta em média escala três compartimentações topográficas que modelam o relevo. As Planícies Fluviais, já caracterizadas anteriormente, Depressão Sertaneja e os Maciços Residuais Cristalinos.

No que concerne a depressão Sertaneja compreende a maior área no Estado, com baixa declividade 100 – 350m. Esta compartimentação possui superfície intensamente aplainada, intensa ação erosiva, predomínio da vegetação de caatinga. O clima predominante é tropical quente semiárido, com chuvas irregulares em média 800 mm ano, concentradas nos primeiros meses. Outra característica é a grande diversidade de solos, em sua maioria com pouca profundidade (SOUSA, PAIVA, LIMA, 1979).

De acordo com Sousa Paiva e Lima (1979) os Maciços Residuais Cristalinos são espaços considerados de exceção em meio a Depressão Sertaneja. Eles são formados por rochas cristalinas com grande variação de altitude, quando superior as 600m ganham características úmidas, proporcionando o uso de culturas agrícolas. Este processo possibilitou um intenso adensamento

populacional nestas áreas, tendo solos mais férteis, surgem como verdadeiras ilhas de umidade em meio à superfície sertaneja submetida à semiaridez (COSTA FALCÃO, 2002).

Dispersos ao longo do semiárido encontram-se algumas áreas de enclaves, os maciços úmidos e secos. São decorrentes das condições climáticas, ocasionadas pelo relevo residual elevado. No período chuvoso ocorre uma predominância de ventos de NE, fazendo com que as áreas expostas a barlavento se tornem favorecidas a umidade, sofrendo o processo de condensação e precipitação. Tornando o barlavento mais úmido e a sotavento mais seco.

Como exemplo, temos a serra de Uruburetama é a principal feição encontrada na região, possui características de intensa degradação, por pecuária e agricultura ostensiva, com ausência de um manejo adequado do solo e respeito à vegetação. Os incêndios junto à prática de queimadas é um dos fatores de degradação desta compartimentação. Merece destaque as modificações impostas à paisagem pelo homem, fato que vem ocorrendo desde o início da colonização no Nordeste brasileiro (COSTA FALCAO, 2002).

Figura 02: Cisterna e relevo, localizadas no município de Irauçuba



Fonte: Autores. 2017

Figura 03: Área descampada e visão do Maciço de Uruburetama, em Irauçuba



Fonte: Autores. 2017

Seguindo o roteiro, chegamos a Sobral-Ceará, com diferenciação de compartimentações topográficas, Depressão Sertaneja, Maciços Residuais e Planícies Fluviais.

Na Depressão Sertaneja que enseja Sobral, tem-se uma intensa habitação populacional, sofrendo com agressões constantes provenientes do uso inadequado do solo e da falta de ações públicas para fiscalização de infrações ambientais. Foi observada a existência de inúmeras barragens nos cursos dos rios intermitentes, fato que demonstra a intensa busca pelo armazenamento de água nesta área.

Quanto a principal Planície Fluvial que é a do rio Acaraú-CE, a qual faz parte da bacia hidrográfica do mesmo nome, ocupando cerca de 15% do território cearense, englobam áreas do

semiárido e litorâneas, se destaca pela ampla dimensão territorial. Esta compartimentação possui importância histórica na ocupação da área por proporcionar solos férteis e agricultáveis, fator que facilita a concentração humana nesta região. Um dos frutos deste processo é a cidade de Sobral importante centro econômico do Estado com intensa população.

Ao longo da planície fluvial tem-se grande especulação imobiliária gerando usos inadequados do solo, com construções a margem dos rios e em área de proteção ambiental. Foram registradas concentrações populacionais em áreas de declive, desmatamento e resquícios de queimadas, fruto de agricultura familiar.

De acordo com Matos (2000), no sertão, os sistemas da agricultura familiar dominante são herdeiros do sistema tradicional de broca e queima. Sua estabilidade e lógica se manifestaram durante anos, com produtividade satisfatória. Entretanto, com a repartição de terras, principalmente pela divisão de heranças, a pressão sobre o meio se intensifica com a transformação dos sistemas de agricultura de toco, em que o roçado é implantado em meio aos tocos que se regeneram no pousio, em sistemas de campo, onde o estrato arbóreo é praticamente eliminado com a destoca, e o roçado é implementado “no limpo”.

Ainda em Sobral e adentrando o município de Meruoca, destaca-se o maciço residual úmido da Meruoca. A expressão espacial desse relevo é de grande dimensão, composto por uma variedade de paisagens que vão sendo moldadas com a mudança de altimetria. Nos setores menos elevados da serra observa-se a substituição da vegetação original. São atualmente, representadas pela vegetação secundária, que é uma vegetação proveniente da derrubada florestal, por processos que vão desde a devastação para o estabelecimento da agricultura até a retirada das árvores de valor econômico.

Esse preocupante cenário aponta uma variação constante na paisagem, sendo registrada ampla variação nas formas de relevo. Um exemplo é a variância de vegetação que alterna de mata úmida, caatinga e uma vegetação secundária de palmeiras, onde se destacam agrupamentos de babaçu, provavelmente ampliados pela ação humana, através do uso do fogo como prática agrícola rotineira. A mudança do relevo partiu de suavemente ondulados, íngremes, áreas com desagregação de rochas e planícies com ocupação humana, de forma dispersa, em todos estes ambientes.

Figura 04: Vertente no Maciço de Meruoca, em Sobral



Fonte: Autores. 2017

Figura 01: Estudantes em área de exploração imobiliária, em Sobral



Fonte: Autores. 2017

São observados diferentes usos e ocupações em vertentes íngremes, agricultura de subsistência, diversas construções, pousadas e casas de veraneio características de refúgios climáticos, que são utilizadas como segunda residência.

A última unidade geomorfológica analisada foi o Planalto Sedimentar da Ibiapaba. É composta de rochas sedimentares da Formação Serra Grande (Silurodevoniano) com litologia arenítica. Constitui-se um planalto sedimentar do tipo cuestiforme. Compreende uma área com altitudes que chegam a 750m, sendo registrado no território cearense um “front” com 35% de declividade e um suave declínio em direção ao Estado do Piauí. Historicamente esta área foi desgastada pelo uso inadequado do solo, principalmente pelo plantio de café. Ela é composta por solos profundos, vegetação de mata úmida, bastante degradada em algumas áreas (SOUSA, PAIVA, LIMA, 1979).

Esta região possui grandes aquíferos, sendo uma área de drenagem, nos municípios estudados é registrado um uso intensivo deste potencial, com ações ostensivas, sendo observado em campo aplicação de agrotóxicos diretamente ao solo, colocando o ambiente em risco.

Os municípios visitados foram Tianguá, Ubajara e São Benedito, onde foram verificadas áreas de densa concentração humana e locais com produção de alimentos e flores ornamentais. Apesar de importantes do ponto de vista da conservação da biodiversidade, atualmente vem apresentando um acentuado ritmo de degradação.

Em Tianguá e Ubajara na divisa dos dois municípios pode ser registradas ações de produção de cultivo agrícola convencional e orgânico de horticultura, atende as demandas de diversas regiões. As áreas de plantio são imensas contrastando com um horizonte verde, com vegetação nativa escassa, de hortaliças e fruticulturas.

Este fato entra em contradição quando chegamos às áreas protegidas no Parque Nacional de Ubajara, uma imensidão verde que é protegida, diferentemente do grande e ostensivo desgaste do

ambiente produzido por diversas formas de produção no solo, algumas com manejo adequado outras não.

Figura06: Horticultura orgânica na divisa entre Tianguá e Ubajara



Fonte: Autores. 2017

Figura 2: Estudantes em horticultura orgânica na divisa entre Tianguá e Ubajara



Fonte: Autores. 2017

Na cidade de São Benedito, conhecida de “cidade das flores” visitamos um dos setores da agricultura que representa maior rentabilidade por área cultivada e rápido retorno financeiro, a Horticultura Ornamental, produção a nível agroindustrial de flores, uma realidade bela e curiosa. A beleza das flores é posta em cheque quando observamos o desgaste do ambiente gerado por pulverização de agrotóxicos e uso inadequado de água de forma banalizada.

O econômico e a natureza possuem nesta região uma diversidade ampla de análises, podem ser observadas ações inadequadas e outras que tentam conciliar os recursos naturais de forma sustentável.

Esta compartimentação apresenta uma infinidade de discussões que vão do social ao natural, mas todas elas se relacionam e chamam atenção para a grandiosidade e complexidade dos recursos naturais. Estes fatores geram inúmeras paisagens que formam o relevo por meio de áreas preservadas e humanizadas.

Figura 4: Estudantes em área de produção de flores, em São Benedito



Fonte: Autores. 2017

Figura 3: Produção de flores, em São Benedito. Fonte: Autores. 2017



Fonte: Autores. 2017

As discussões apresentadas são fundamentais para a base do entendimento de como o trabalho de campo ocorreu e para tentativa de considerações a partir da importância gerada por ele. As análises descritas aqui baseadas em Sousa, Paiva e Lima (1979) são embasamento para realização do campo e a ligação entre a teoria e a realidade em campo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O campo teve duração de três dias, proporcionou o estudo de Geografia Ambiental fundamentado em análises já teorizadas, objetivando a construção do entendimento das diversas unidades geomorfológicas ambientais por meio da percepção do relevo e da paisagem.

Observar o relevo e descrever a paisagem que o molda é compreender que o ambiente está interligado, que as ações humanas o influenciam, assim como, o ambiente influencia o homem.

Para identificação da necessidade de proporcionar aos estudantes de geografia ambiental experiências em campo, realizamos um quadro com três referenciais discutidos em sala e algumas de suas contribuições constatadas na atividade de campo.

Tendo em vista a necessidade de embasamento teórico em conjunto com as experiências empíricas, foi notório que a discussão previa sobre os temas que serão trabalhados em aulas de campo aperfeiçoam e orientam os alunos, contribuindo com a construção de ideias, debates e instigando a pesquisa. Tendo em vista que:

Se considerarmos a docência como atividade intelectual e prática, revela-se necessário ao professor ter cada vez maior intimidade com o processo investigativo, uma vez que os conteúdos, com os quais ele trabalha, são construções teóricas fundamentadas na pesquisa científica (...). Nesse sentido, é importante que os professores em seu processo formativo, sobre tudo inicial, pesquisem como são produzidos os conhecimentos por eles ensinados (PONTUSCHKA, PAGANELLI e CACETE, 2007, p. 95-96)

Quadro 01: Principais bibliografias utilizadas em sala e suas contribuições em campo.

Três principais referências utilizadas em sala e suas contribuições em campo		
Referencial teórico	Percepções em sala	Percepções em campo
Livro: Geografia e Meio Ambiente (MEDONÇA. 2001).	Compreensão do histórico da temática ambiental, as diversas correntes de pensamento na geografia e visão ampliada a partir da geografia ambiental.	Assimilação das diversas escalas de estudo, do global ao regional, materialização de problemáticas ambientais e da importância das lutas ambientalistas.
Relevo e Paisagem proposta (SOBRINHO. 2007).	Entendimento das teorias de análise do relevo e das diversas dimensões analíticas das interações sistêmicas existentes em cada ambiente. A necessidade de fundamentação metodológica para a realização de trabalhos acadêmicos dentro de inúmeras perspectivas existentes.	Ampliação das visões em campo unindo o olhar empírico em conjunto com formas de melhor compreensão das questões observadas. Organização e melhor sistematização das diversas questões e temas existentes na realização de um trabalho de campo.
Artigo: Compartimentação Topográfica do Estado do Ceará (SOUSA, PAIVA, LIMA. 1979).	Identificação das diversas compartimentações existentes no Estado do Ceará, primeiro contato com a área estudada e contextualização teórica para verificação em campo.	Identificação das variáveis vistas em aula em conjunto com novas observações, conjuntamente com as análises individuais de cada estudante.

Fonte: Autores. 2017

Dentro disto, apresentamos na tabela 01 obras estudadas em aula e suas contribuições na prática, possibilitando a ampliação das ideias, sendo essencial para o pesquisador. São expostas três obras estudadas, consideradas norteadoras de todo o processo aqui descrito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de campo pode ser avaliado como positivo, pela construção de conhecimento gerado, possibilitando a integração dos conteúdos vistos em sala de aula com a compreensão destes em campo.

Somente a teoria sem a prática não é capaz de realizar uma análise adequada das discussões sobre Geografia Ambiental. O campo possibilita a realização de críticas concretas e gera a possibilidade de construção de soluções para determinadas problemáticas.

Todo o trabalho teórico executado neste artigo para exposição e discussão a partir do trabalho de campo é um exercício necessário para a formação de geógrafos competentes. Os esforços são necessários junto não somente a descrição do campo, mas da relação deste com a teoria.

REFERÊNCIAS

- BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973.
- BERTRAND, GEORGES. **Paisagem e Geografia Física Global. Esboço metodológico**. Ed, UFPR, R. RA'E GA, Curitiba, n 8, p. 141-152, 2004.
- CEARÁ. *Um Retrato do Semiárido Cearense*. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. 2010.
- COSTA FALCÃO, Cleire Lima. **Avaliação preliminar dos efeitos da erosão e da produtividade de um Argissolo na Serra da Meruoca**. Dissertação de Mestrado. UFC. Fortaleza, 2002.
- COSTA FALCÃO, Cleire Lima; FALCÃO SOBRINHO, José. **A obra de Goethe e o viajante naturalista Humboldt: à prática científica do trabalho de campo**. Ciência e Natura, Santa Maria v.38 n.3, 2016, p. 1238 – 1245. DOI:10.5902/2179460X20062
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. 2 edição, Ed, Blucher, São Paulo. 1980
- FALCÃO SOBRINHO, José Falcão. **Relevo e Paisagem: proposta metodológica**. Ed, Sobral. 2007
- FALCAO SOBRINHO, J.; COSTA FALCÃO, C. L. **Geografia Física: a natureza na pesquisa e no ensino**. Rio de Janeiro: TMAISOITO, 2008
- MATOS, L. C. Formulação de hipótese na busca da sustentabilidade dos sistemas agrícolas. In: OLIVEIRA T. S.; ASSIS JR, R. N. ROMERO, R. E. e SILVA J. R. C. eds. **Agricultura, sustentabilidade e o semiárido**. Fortaleza: UFC, Viçosa: Sociedade brasileira de ciências do solo. 2000. P. 58 – 69.
- MEDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e Meio Ambiente**. Ed, Contexto, São Paulo, 2001.
- PEREIRA, E. S.; SILVA, A. M. M.; SILVA, J. C. B.; SILVA, H. P. B. **O uso da aula de campo como ferramenta de Educação Ambiental: Análise da aplicabilidade nas escolas públicas de Nazaré da Mata**. PE. In: II Congresso Nacional de Educação, 2015, Campina Grande – PB. II CANEDU. 2015. V. 1.
- PONTUSCHKA, Nidia Nacib; PAGANELLI Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. 1ed, São Paulo, Cortez 2007, p.87-104.
- 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.