



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## **O USO DE MAQUETE NO ENSINO DE GEOMORFOLOGIA: uma proposta eficaz no ensino de relevo costeiro.**

Diego Rodrigues Duarte<sup>(a)</sup>, Francisco Kervy Pereira da Silva<sup>(b)</sup>, Lwidy Aragão Ferreira<sup>(c)</sup>, Rafael Silva do Espírito Santo<sup>(d)</sup>, Weslen Seabra Serra<sup>(e)</sup>, William Giovani Gomes Carvalho<sup>(f)</sup>.

<sup>(g)</sup> Prof. Dr. Yarnel Campos

<sup>(a)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [diego-duarte27@hotmail.com](mailto:diego-duarte27@hotmail.com)

<sup>(b)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [kervysep@gmail.com](mailto:kervysep@gmail.com)

<sup>(c)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [lwidy@hotmail.com](mailto:lwidy@hotmail.com)

<sup>(d)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [rafaeldoespiritosanto@hotmail.com](mailto:rafaeldoespiritosanto@hotmail.com)

<sup>(e)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [weslenbrow@gmail.com](mailto:weslenbrow@gmail.com)

<sup>(f)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [william27giovani@gmail.com](mailto:william27giovani@gmail.com)

<sup>(g)</sup> Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, [yarnel\\_campos@yahoo.com.br](mailto:yarnel_campos@yahoo.com.br)

### **RESUMO**

O presente trabalho realizado na cidade de Soure-Pa, tem como objetivo desenvolver uma compreensão a respeito do uso de maquete para o ensino de relevo costeiro, dentro de uma proposta eficaz no ensino básico de geomorfologia, mostrando os conceitos e definições do conteúdo em sala de aula, aplicando de maneira tridimensional em escala reduzida. Tendo em vista, que o formato de educação tradicional encontra dificuldades no momento de demonstrar os termos mais complexos, surge então essa proposta como alternativa para melhor desenvolver o ensino-aprendizagem. Com isso é possível estabelecer algumas questões referentes a geomorfologia afim de que o aluno ao observar a maquete possa entender a representatividade da mesma para o melhor entendimento dos tipos de relevos existentes na região estudada.

**Palavras chave:** Ensino; maquete; relevo; geomorfologia; Soure.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## **1. Introdução**

Em princípio, o lócus desta pesquisa compreende o município de Soure, que fica localizado no Nordeste da Ilha do Marajó, no Estado do Pará. A partir do seminário apresentado com a temática: Tipos de relevos em bacias sedimentares e processos costeiros e forma de relevo, surge a proposta de conciliar o ensino de geografia com o uso de maquetes para a facilitação do processo de ensino-aprendizagem. Durante o seminário foram abordados alguns conceitos geomorfológicos como por exemplo o de baía, golfo, península e falésia e percebemos que estes conceitos seriam melhor entendidos através da representação de uma maquete.

O objetivo do trabalho é aproximar o conteúdo da disciplina geomorfologia no contexto escolar, de forma lúdica e eficaz. (AFONSO e PERCÍLIO. 2018). Além disso, é relevante destacar que, o professor ao ensinar os tipos de relevos em áreas costeiras possa explicar os conceitos na teoria e do mesmo modo explicar o assunto na prática usando a maquete, visto que a maquete oferece uma didática significativa, pois ajuda a abrangência de temas com alto grau de dificuldade e abstração. (MALANSKI e OLIVEIRA. 2008).

Além do mais, os conceitos geomorfológicos de formas de relevo litorâneos foram peças fundamentais no desenvolvimento deste trabalho, sendo assim destacamos as principais, tais como: praias; falésias; cordões; planícies costeiras; dunas; recifes; baía; golfo. Vale ressaltar que algumas dessas formas litorâneas estão presentes no município de Soure-Pa, facilitando assim ao aluno conhecer melhor sua própria região. Portanto, só para ilustrar, a Geomorfologia costeira estuda as paisagens resultantes da morfogênese marinha na zona de contato entre a terra e o mar. ( CARVALHO. et al. 2007)

## **2. Conceitos geomorfológicos de formas de relevo litorâneas.**



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Ensino de geografia compreende uma área de conhecimento de grande amplitude, ela é a ciência que estuda o espaço geográfico e suas relações humanas. Nesse sentido, de modo geral, há duas áreas de conhecimento da geografia essenciais, humana e física que abrangem uma interdisciplinaridade de conhecimentos que merecem destaques.

A geomorfologia compõe parte específica dentro do campo de estudo da geografia física e conseqüentemente a geomorfologia costeira, trazendo consigo os conceitos e características das formas de relevos litorâneos.

É válido frisar e conceituar as formas de relevo. De certo, no total compõem oito as quais são: praias; falésias; cordões; planícies costeiras; dunas; recifes; baía; golfo. Onde para CARVALHO, 2017 define-as de seguinte maneira:

**Praias:** As praias são conjuntos de sedimentos depositados ao longo do litoral, com extensão lateral maior. **Falésias:** As falésias são escarpas geralmente constituídas

por rochas sedimentares e vulcânicas localizadas na linha de contato entre terra e mar. **Cordões:** Os cordões são barreiras morfológicas individualizadas formadas por progradação. De acordo com a conexão entre as extremidades e a terra firme eles têm as seguintes denominações.

**Planícies costeiras:** As planícies costeiras são superfícies relativamente planas e baixas resultantes da deposição de sedimentos marinhos e fluviais. **Dunas:** As dunas são acumulações arenosas litorâneas produzidas pelo vento. Elas se formam quando a velocidade do vento e a disponibilidade de areias são adequadas para o transporte eólico.

**Recifes:** Em princípio, o termo recife foi utilizado para designar qualquer proeminência rochosa localizada perto da superfície do oceano, interceptando as ondas e constituindo obstáculos perigosos para a navegação. **Baía:** Uma baía é uma



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

reentrância fechada na costa marinha, com a forma de um golfo fechado, mas de dimensões menores do que este, que alarga-se à medida que adentra o continente.

**Golfo:** Um golfo é uma ampla reentrância da costa na qual o mar penetra com profundidade como uma ponta.

Por tanto, fica claro que, é muito elevado o grau de abstração de tais conceitos no ambiente escolar para que a aula ser de apenas na teoria, o que se torna essencial propor alternativas mais atraentes aos alunos. Sendo assim, a utilização de recursos que facilitem a aplicação da teoria na prática, como a maquete torna-se instrumento facilitador e eficaz do ensino-aprendizagem.

## 2.1 A significância do uso de maquetes

“Apesar de toda importância para a formação dos alunos verificou-se através de análise de livros didáticos do Ensino Fundamental e Médio que as regiões costeiras são pouco abordadas” (SILVA, 2009). É de fundamental importância a utilização de métodos inovadores que atue concomitantemente, conciliando a teoria e prática de forma efetiva.

Nesse sentido, o uso de maquetes permite que o docente vá além de uma mera aula cansativa e bombardeada de informações com termos técnicos e que faça com que o aluno não consiga absorver com tanta facilidade todos os conhecimentos propostos pelo professor na hora da explicação em sala de aula. A cerca disso (Souza, p.292, 2018) nos fala que:

“...a aprendizagem é um processo de conhecimento, de compreensão de relações, em que as condições externas atuam mediadas pelas condições internas, apoiam-se na explicação de que os esquemas internos constroem-se e têm como um dos fundamentos, a supremacia da aprendizagem significativa”.

A ideia principal do trabalho é levar para os alunos a importância de estudar com maquete no âmbito escolar. Sendo assim, uma ferramenta fundamental



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

para disseminar e dinamizar os conceitos de geomorfologia para os educandos e professores na cidade de Soure-Pa e tendo em vista, que esse método é inovador e desperta no aluno um interesse pela ciência, logo, o aluno irá conhecer seu lugar de uma maneira simples, porém eficiente.

### 3. Materiais e Métodos

O presente trabalho se deu a partir de pesquisas feitas para a exposição de um seminário na disciplina de geomorfologia a qual apresentou a seguinte temática: **Tipos de Bacias Sedimentares e Processo Costeiros de Formação de Relevos**. Onde foi possível perceber a existência de muitos conceitos em geomorfologia que não são bem entendidos quando se apresenta apenas uma proposta teórica, sendo fundamental apresentar alternativas por meio de material lúdico.

Foram feitos levantamentos bibliográficos em artigos e livros, como por exemplo o – Introdução a Geomorfologia – que aborda alguns conceitos que serão colocados na maquete. Desta forma decidimos então reproduzir os conceitos abordados em sala de aula numa perspectiva tridimensional com a construção de uma maquete. Para a confecção da maquete foram utilizados papel e trigo para fazer a massa, isopor, cola, pincéis e tintas.

Para a construção da maquete foi preciso picar o papel e misturá-lo com água e trigo para que pudesse ser feita a massa de modelar caseira para que fosse possível representar as diversas formas de relevo costeiro e posteriormente após a modelagem colocar em cima do isopor que serve de base para a maquete.

O passo seguinte centrou-se na pintura da maquete sempre buscando usar uma coloração que pudesse se aproximar do real para que ficasse evidente ao aluno identificar os conceitos propostos neste trabalho.





XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019



Figura 1. Modelagem da maquete.



Figura 2. Processo de finalização da pintura.

Ao final da pintura foram colocadas mini placas para identificar cada forma de relevo presente na maquete a fim de que os alunos possam identificar e poder analisar e diferenciar cada uma delas e também poder refletir sobre quais formas estão presentes em sua região.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019



Figura 3. Maquete pronta e com as devidas identificações.

#### 4. Resultados e discussões

A ideia de usar materiais alternativos como ferramentas de apoio pedagógicos como maquetes é bastante discutida, no entanto pouco é posta em prática em sala de aula, pois, devido ao fato dos professores, principalmente da rede pública de ensino, alegarem falta de tempo para a construção de tais materiais, é o que nos leva a pensar o papel das universidades em auxiliar os docentes nesse sentido ajudando-os na confecção de tais ferramentas.

No que se refere aos fatores positivos em usar as maquetes destaca-se a possibilidade da apresentação de uma aula interativa, fugindo dos padrões que a muito tempo imperam no espaço escolar trazendo a atenção do aluno para o agente principal, o professor, pode-se destacar também em séries mais altas como o ensino médio a possibilidade dos próprios alunos construírem seus modelos fazendo com que o



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

contato dos mesmos com os conceitos associados a possibilidade de criar facilite de forma significativa o aprendizado.

Nesse contexto Afonso e Percílio afirmam que:

“é necessário ter como estratégia a realização de atividades que tenham como ponto de partida o espaço próximo do aluno, para a partir daí empreender com ele atividades que tenham como objeto central os estudos das dinâmicas naturais e da questão ambiental, pois, pelo conhecimento da realidade do lugar pode-se também entender os processos existentes em outros espaços”.

O que torna fundamental nesse contexto dar prioridade aos métodos que ajudem o aluno a compreender o a natureza ao seu redor, pois, quem conhece sua própria localidade é mais propicio a lidar com questões ambientais no que se refere a preservação da natureza.

Durante a apresentação da maquete percebemos que não é uma boa ideia utilizar o trigo cozido para fazer a massa com o papel pois o mesmo apresentou um odor forte depois de dois dias, portanto recomendamos que seja utilizados outros materiais.

## **5. Considerações Finais**

Diante de dificuldade recorrentes, nos dias atuais, no que se refere a missão de ensinar onde as habilidades do professor cada vez mais são postas a prova, surge a necessidade de uma visão mais ampla e atenciosa sobre a mediação do conhecimento, apesar de todos os entraves e dificuldades estruturais das escolas não devemos deixar de propor novas técnicas que facilitem o repasse de conhecimento.

Tendo em vista o tema proposto neste artigo vale ressaltar também a importância do professor se apropriar dos conhecimentos da disciplina de geografia a trazê-los para a realidade do aluno e com a auxílio de maquetes fazer com que o discente reflita acerca dos temas abordados em sala de aula e associe-os ao seu cotidiano, fazendo com que ele identifique os diferentes termos de geomorfologia em sua própria realidade.





XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

São inúmeras as temáticas que podem ser abordadas com o uso de maquetes, mas cabe ao professor selecionar quais apresentar e de que forma mostra-las aos educandos sendo ele o agente transformador dos conceitos trazidos de casa por seus alunos tornando-os conhecedores do espaço o qual estão inseridos.

Sendo assim, o uso de maquetes emerge como proposta inovadora, afim de que o docente possa melhorar suas práticas em sala de aula, para que o mesmo de fato alcance seus objetivos, deixando a aula mais atrativa ao educando, o qual já se encontra insatisfeito com métodos retrógrados que ainda permeiam o ambiente escolar, dessa maneira cabe ao professor sempre estar atualizado caminhando lado a lado com a evolução das gerações que irá conviver.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## 6. Referências Bibliográficas

SOUZA, Carla Juscélia de Oliveira, Revista de GEOGRAFIA (RECIFE): **Ensino de geomorfologia: desafios na formação inicial**. V 35. 2018.

\_\_\_\_\_, Carla Juscélia de Oliveira: Revista de GEOGRAFIA (RECIFE): **Ensino de geomorfologia: desafios na formação inicial**. V. 35, No. 4 (especial XII SINAGEO), 2018.

AFONSO, Anice Esteves e PERCÍLIO, Ricardo Ribeiro: **Materiais e Métodos de abordagem à Geografia Física no ensino Médio**. 2016.

SILVA, Natália Micheli Tavares do Nascimento, Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiente: **O Relevo das áreas costeiras: subsídios para o ensino da geografia com a inserção da temática ambiental**. v. 23, julho a dezembro de 2009.

CARVALHO, Cristina Maria burgos de, **Introdução a geomorfologia**, 1ª ed. 2007