

doi 10.46943/VII.CONAPESC.2022.01.044

# A MAQUETE DO MACIÇO GERICINÓ-MENDANHA COMO MATERIAL DIDÁTICO DE GEOGRAFIA NA ESCOLA PÚBLICA NO RIO DE JANEIRO

**CLÉZIO DOS SANTOS**

Prof. Doutor no Curso de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. JCNE - FAPERJ, cleziogeo@yahoo.com.br

## RESUMO

A construção da maquete do Maciço Gericinó-Mendanha na Baixada Fluminense no Rio de Janeiro voltada para a formação docente, faz parte do projeto Geografia e Formação Cidadã na Baixada Fluminense: elementos para uma aprendizagem significativa dos conteúdos escolares. O projeto procura fomentar o debate centrado na necessidade do uso dos recursos didáticos na formação cidadã dentro da escola, via aprendizagem significativa dos conteúdos. Dessa forma, nos voltamos a formação de professores. O objetivo geral é analisar a construção da maquete do Maciço Gericinó-Mendanha na Baixada Fluminense como recurso didático na formação de professores de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (M/UFRRJ). A partir de textos sobre Maquetes e outros recursos didáticos no Ensino de Geografia, relatamos a oficina denominada “Construção e o uso de maquetes no Ensino de Geografia” realizada no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Geografia. A metodologia está presa as pesquisas qualitativas, envolvendo a leitura de textos, etapas de construção da maquete e discussão de seu uso como recurso didático. A maquete do Maciço Gericinó-Mendanha configura-se como um recurso didático relevante no ensino de Geografia Física da Baixada Fluminense especialmente para as aulas de geografia na escola básica. A maquete no ensino de Geografia não deve ser um fim e sim um meio de ensino-aprendizagem dos conceitos e conteúdos geográficos.

**Palavras-chave:** Maquete, Gericinó-Mendanha, Baixada Fluminense, Ensino de Geografia Física, Formação de professores.

## INTRODUÇÃO

O texto integra o projeto de pesquisa A produção de material didático de geografia sobre a Baixada Fluminense como Inovação Pedagógica na Escola Pública desenvolvido com o apoio do CNPq via PIBIC e do Edital Jovem Cientista do Nosso Estado (JCNE-FAPERJ). O projeto está vinculado ao Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão na Educação Básica do Instituto Multidisciplinar (IM) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ).

A pesquisa destaca a necessidade de uma formação docente em geografia que leve em conta uma abordagem interdisciplinar no ensino. Essa postura de longe compactua com o fim da abordagem disciplinar do ensino de geografia no currículo nacional e sim tece um diálogo para intensificar a produção do conhecimento no ambiente escolar. Essa postura é relevante num momento em que muito se questiona a presença das ciências humanas no ensino médio brasileiro, especialmente as disciplinas escolares de geografia e de história. Partimos do pressuposto que uma abordagem interdisciplinar auxiliaria muito nas práticas docentes e elas devem estar presentes desde a formação desse profissional.

O objetivo geral é analisar a construção da maquete do Maciço Gericinó-Mendanha na Baixada Fluminense como recurso didático na formação de professores de Geografia do IM/UFRRJ.

A metodologia é qualitativa e ancora-se no referencial teórico sobre a temática abordada, destacando textos sobre a construção de maquete, o ensino de geografia e área estudada. Inclui também o uso mapas cartográfico da área de estudo e a realização de uma oficina na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Atividades como estas que apresentaremos ao longo do texto, reforçam a necessidade da construção e o uso de recursos didáticos no ensino de geografia nas escolas pública.

Para realização do estudo da Geografia de um lugar, geralmente são utilizados mapas, mas, apesar de documentos tecnicamente muito adequados, os mapas são de difícil compreensão, como, por exemplo, aos alunos de ensino fundamental e médio. Por meio de uma maquete é possível ter o domínio visual de todo conjunto espacial que é sua temática e por ser um modelo tridimensional, favorece a relação entre o que observado no terreno e no mapa. A percepção da tridimensionalidade exige conhecimentos de curvas de nível e hipsometria (altura). (SANTOS, 2010, p.1).

Portanto como ressalta o autor necessitamos de alguns conhecimentos para nos apropriarmos do lugar como conceito dentro da geografia e neste sentido selecionamos a maquete geográfica.

Relatamos a oficina denominada “Construção e o uso de maquetes no Ensino de Geografia” realizada no ano de 2017 no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ) cuja preocupação inicial era a construção de um recurso didático que parte da informação bidimensional (o mapa hipsométrico) para uma informação tridimensional (a maquete). A oficina tinha previsão de ser refeita em 2021 novamente com o PIBID de Geografia, mas não foi possível devido a pandemia da Covid-19.

De acordo com Almeida & Zacharias (2004, p. 54):

Dos trabalhos que consideram a terceira dimensão no plano Almeida (1994) destaca que, a maioria, falta uma melhor definição sobre como usar os modelos tridimensionais no ensino-aprendizagem da representação plana do relevo, abordado pela cartografia através das curvas de nível ou pelas cores hipsométricas.

De forma a deixar a situação mais difícil, prossegue Almeida (1994) esse último tipo de mapa métrico é usado quase de forma exclusiva nas publicações didáticas (livros, Atlas, murais), que raramente fazem alguma referência sobre as curvas de nível. O que é facilmente comprovado observando algumas das coleções de livros didáticos mais conhecidos e adotado nas escolas. Neste contexto:

A maquete deve então ser um procedimento didático bidimensional para o tridimensional, do concreto ao abstrato - e não o contrário - para que ensino seja adequado ao modo como a criança aprende (ALMEIDA, 1995 apud ALMEIDA & ZACHARIAS, 2004, p. 55).

Portanto sua elaboração como representação tridimensional do relevo do maciço do Gericinó-Mendanha na Baixada Fluminense no Rio de Janeiro é fonte diversificada no ensino-aprendizagem da Geografia para uma análise integrada da paisagem, procurando transformar o método de ensino de maneira prática e descontraída de alguns conceitos da disciplina geográfica de uma forma mais eficaz.

A maquete permite uma concreta manipulação e visualização, em terceira dimensão (3D), de diferentes dados e informações, construída a partir de uma base cartográfica plana, em duas dimensões (2D), podendo ser usada,

principalmente, por estudantes do ensino fundamental (5ª ou 6ª série), que ainda apresentam um nível de abstração insuficiente para a interpretação de mapas e cartas hipsométricos.

[...] a maquete aparece como o processo de restituição do 'concreto' (relevo) a partir de uma 'abstração' (curvas de nível), centrando-se aí sua real utilidade, complementada com os diversos usos deste modelo concreto trabalhado pelos alunos (SIMIELLI, et al., 1992, p. 6).

Desse modo, a maquete permite ao professor explorar diferentes conteúdos da Geografia Escolar, tanto de aspecto físico (geomorfologia, hidrografia, geologia entre outros) quanto humano (urbanização, cultura, economia etc.), ou inter-relacionar ambos os aspectos em diferentes escalas cartográficas e geográficas sobre o modelo. Segundo SIMIELLI et al (1992, p.19):

É importante que no momento em que os alunos estejam trabalhando com a maquete consigam, de acordo com seu nível, produzir conhecimento. Essa produção se faz a partir das informações que os elementos da maquete em si traduzem, assim como de informações que possam ser sobrepostas à maquete e trabalhados para a elaboração de conceitos e de fenômenos, como também de suas interações com o relevo.

Mesmo em tempos em que o uso de softwares de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) alcançou um número grande de escolas da educação básica possibilitando a manipulação virtual de dados e informações espaciais, ainda a maquete se apresenta como um recurso didático relativamente simples e barato de construir, se comparada com o uso de softwares de SIG e hardwares necessários para a utilização desses sistemas. A maquete se constitui de fato num recurso didático acessível a número maior sujeitos educacionais.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada é qualitativa e está embasada no referencial teórico da área de Educação e do Ensino de Geografia, especialmente em trabalhos focados na construção de maquetes no ensino geografia e a aprendizagem significativa. Dentre os referencias destacam-se: Paganelli (1982), Santos (2001, 2003, 2010, 2017), Almeida & Zacharias (2004), Simielli et. al. (2007, 1992), Souza (2007) e Almeida (2007, 1994).

A metodologia procura colaborar para uma análise centrada nas diferentes práticas pedagógicas abordadas por meio do referencial teórico e construção

de materiais didáticos, como a maquete, evidenciando a relação teoria-prática com suas práticas disciplinares e interdisciplinares no cotidiano escolar.

A construção e o uso de recursos didáticos ampliam a possibilidade de um trabalho interdisciplinar no ensino regular e continua sendo uma prática desafiadora. Propostas para sua efetivação vêm encontrando resistências nas salas de aula sejam elas conscientes ou não, com reflexos diretos no trabalho dos professores e na rotina dos estudantes, assim como no processo de ensino-aprendizagem.

A cerca dos procedimentos técnicos e metodológicos é Simielli et al (1992) que, pela primeira vez, publica suas experiências sobre a confecção da Maquete do Brasil sob o título *Do Plano ao Tridimensional: a maquete como recurso didático* e em Simielli et al. (2007) num segundo artigo reforça a metodologia utilizada e publica outro artigo denominado *Maquete de relevo: um recurso didático tridimensional*, ambos no Boletim Paulista de Geografia (BPG) da Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção São Paulo (AGB-SP), respectivamente nos números 70 e 87.

Os procedimentos utilizados pela professora Simielli tendo alcançado bons resultados e, frente à possibilidade de seu uso como recurso didático, foi apresentada com metodologia no 8o Encontro Nacional de Geógrafos, da AGB, ocorrido em julho daquele ano, em Salvador (BA) e, reapresentada no I Encontro de Professores de Geografia de 1º, 2º e 3º graus do Estado de São Paulo<sup>1</sup>, em agosto de 1990, no departamento de Geografia e Faculdade de Educação – USP/SP. Desde então, diversos trabalhos sobre construção de maquetes e diversas metodologias são testadas no Brasil e algumas publicadas, como Santos (2001, 2003, 2017).

Os trabalhos com maquetes no ensino de geografia, normalmente exploram a maquete como modelo tridimensional, como proposta metodológica, como um meio didático do ensino de Geografia, para explicar os diferentes espaços geográficos e as diferentes paisagens geográficas presentes no Brasil e no mundo.

Santos (2001) sistematiza as etapas para a construção da maquete: 1. Escolha da área da maquete; 2. Seleção da base topográfica e as curvas de nível; 3. Transposição das informações; 4. Seleção dos aparelhos utilizados; 5. Aquecer o cortado de isopor; 6. Cortar o isopor ou outro material selecionado; 7. Montar as curvas de nível; 8. Colar as curvas de nível; 9. Cobertura com massa corrida

---

1 Atualmente seria Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior.

ou outro tipo de acabamento; 10. Pintura; 11. Uso de diversos materiais e 12. Acabamento com base na temática abordada. (Veja figura 1).

O projeto A produção de material didático de geografia sobre a Baixada Fluminense como Inovação Pedagógica na Escola Pública, procura fomentar o debate centrado na necessidade do uso dos recursos didáticos na formação cidadã dentro da escola, via aprendizagem significativa dos conteúdos, onde os professores e alunos possam ir além dos temas e conteúdos trabalhados pelas orientações curriculares e de fato, que esse conhecimento construído dentro da escola e nas aulas de geografia tenham sentido no dia a dia.

Analisamos a seguir a maquete a partir da questão da tridimensionalidade do espaço geográfico e depois o processo de construção e de uso da maquete do Maciço do Gericinó-Mendanha no estado do Rio de Janeiro com alunos do curso de Geografia do IM/UFRRJ.

**Figura 1.** Etapas para a construção da maquete geográfica



Fonte: Santos (2001)

## A MAQUETE E A QUESTÃO DA TRIDIMENSIONALIDADE DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

Em sua proposta metodológica para a compreensão da tridimensionalidade, Almeida (1994) apresenta as vantagens da maquete para o domínio e a destreza sobre o espaço:

a) Contorna a dificuldade da representação plana da terceira dimensão; b) Permite ver o todo e refletir sobre ele através de um modelo reduzido; c) Não exige compreensão de relações matemáticas de medida para entender que se trata de uma redução (uma miniatura); d) Há, mesmo na forma tridimensional que se aproxima do real, uma eleição de símbolos para representar os objetos e uma seleção dos mesmos, resultando em um certo grau de generalização, que é aspecto fundamental da cartografia; e) Projeta o sujeito para fora do contexto espacial no qual está inserido, permitindo-lhe primeiro estabelecer relações espaciais entre a posição do seu corpo e os elementos da maquete; depois, com seu deslocamento em torno da maquete, assume perspectivas diferentes e é forçado a se deslocar para estabelecer relações espaciais entre os elementos na maquete e não mais em relação ao próprio corpo. (ALMEIDA, 1994 apud ALMEIDA & ZACHARIAS, 2004, p. 58).

A construção da maquete pode somar-se às experiências citadas pela autora, às quais se acrescentam as reais dificuldades vivenciadas pelos alunos durante a construção do relevo brasileiro sob a perspectiva tridimensional, conforme proposta de Simielli et. al. (1992 e 2007).

É notório que os alunos do ensino fundamental ainda negligenciam o domínio sobre as paisagens do território brasileiro, sobretudo suas formas de relevo - planalto, planície e depressão. Portanto, estes alunos ainda apresentam dificuldades em abstrair conhecimentos sobre os compartimentos geomorfológicos apresentados por Ross (1995), pelo fato de estes apresentarem-se como algo ainda “muito complexo” para suas realidades cartográficas. Todavia, essa classificação é usada quase que de modo exaustivo em publicações didáticas desse ciclo de ensino.

O futuro professor de geografia e o professor de geografia já formado podem utilizar a construção de maquete como algo concreto e de maneira mais prática é uma forma de efetivar o construtivismo nas aulas de geografia do ensino fundamental. Uma vez que a construção e o uso da maquete não se tratam de um fim didático e sim de um meio didático na leitura de vários elementos do espaço geográfico.

Associada à nova proposta do relevo brasileiro, a construção de maquetes contribui, sem dúvida, para a evolução do aluno no conhecimento geomorfológico, permitindo ao professor tratar diretamente os tipos de relevo e os processos a eles relacionados, em sua tridimensionalidade. Quando desenvolvida de modo lúdico e, ao mesmo tempo, rigoroso e criterioso, por docentes comprometidos com as necessidades do processo ensino-aprendizagem, as maquetes tornam-se uma prática escolar para a alfabetização cartográfica, que é importantíssima nas séries iniciais do ensino fundamental, pelos motivos que assinalamos em outro lugar.

É importante salientar que a prática da confecção de material didático é essencial nos cursos de graduação em geografia. Nossa proposta, com os cursos é a formação de um professor dinâmico e criativo na sala de aula.

## **A CONSTRUÇÃO E USO DA MAQUETE DO MACIÇO GERICINÓ-MENDANHA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

A oficina denominada Construção e o uso de maquetes no Ensino de Geografia de foi ministrada em cinco encontros de 4 horas cada, no Laboratório de ensino do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ). A oficina foi ministrada para os bolsistas, professores de geografia e coordenadores do PIBID de Geografia do IM/UFRRJ.

Neste texto não vamos reproduzir as etapas detalhadas da construção dessa maquete, destacamos que seguimos a metodologia de construção de Simielli et.al. (1992, 2007) e Santos (2003, 2010). Nestes textos o passo a passo é detalhado.

Vamos utilizar a oficina para destacar a abordagem interdisciplinar voltada para o ensino de geografia e em especial as aulas de geografia no ensino básico. Escolhemos a construção da maquete o Maciço Gericinó-Mendanha, por ser uma formação geológica-geomorfológica muito próxima da UFRRJ – campus Nova Iguaçu, dessa forma essa elevação do relevo faz parte do cotidiano desses bolsistas e professores de geografia envolvidos no curso. Destacamos ainda o papel relevante e importante na formação de professores que o PIBID assumiu ao longo desses anos que vigora o projeto.

O Maciço Gericinó-Mendanha está localizado no extremo setentrional da região carioca e tem como ponto culminante o Pico do Guandu, com 964m de altitude, situado ao norte do Morro do Gericinó, que tem altitude de 887m. Apresenta uma orientação NE-SW, tem seu flanco meridional abrupto, caindo suavemente para norte. (Fig.2)

O Maciço de Gericinó-Mendanha é constituído, de modo geral, por gnaisses, cortados por veios e diques de fonolito; encontramos também vários afloramentos de rochas alcalinas: sienito, nefelínicos e foiaito; principalmente no Morro do Marapicu. Além das rochas alcalinas, também são encontrados tufo vulcânicos na nascente do Rio Guandu do Sapê, em Campo Grande, assim como bombas vulcânicas; portanto, comprova-se a existência de uma chaminé vulcânica entre os Morros do Manoel José e do Guandu. A chaminé não quer dizer uma cratera de vulcão, mas isso é outra discussão que pode ser trabalhada com a maquete do maciço.

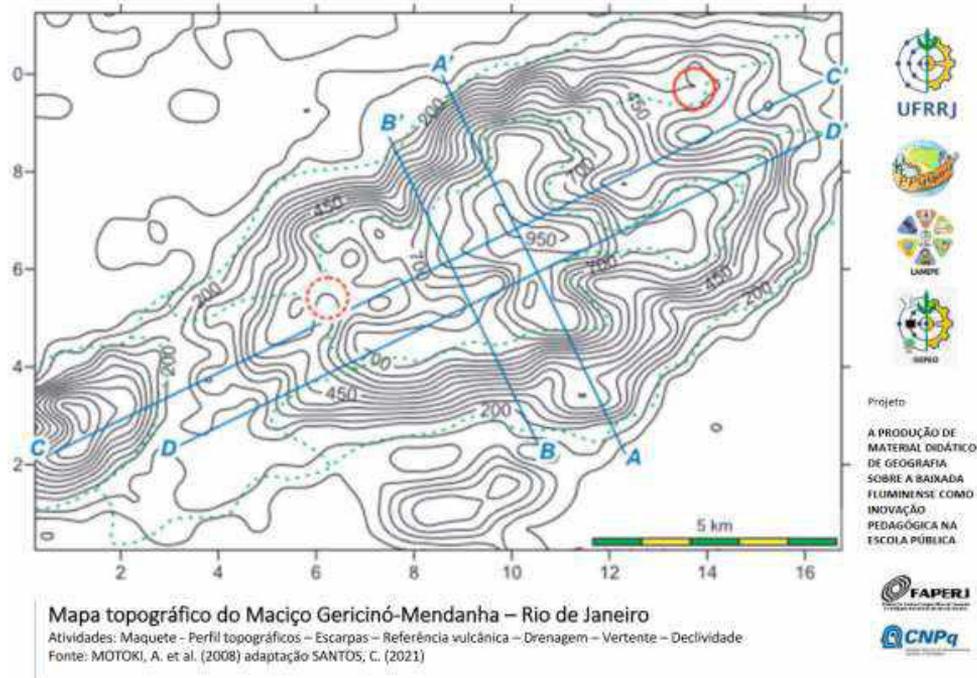
**Figura 02.** Localização do Maciço Gericinó-Mendanha



**Fonte:** Motoki, et al (2008)

A maquete foi construída com a base cartográfica do Gericinó-Mendanha (Veja figura 3), no tamanho A0 (841 x 1189 mm) cuja equidistância entre as curvas de nível era de 50 metros. A base foi adaptada do trabalho de Motoki et al (2008).

**Figura 03.** Mapa topográfico do Maciço Gericinó-Mendanha



**Fonte:** Santos, 2021

Uma das aulas foi feita uma breve exposição da relevância da construção de maquetes no ensino de geografia e da maquete como recurso didático. Depois dividimos o grupo em duas equipes (veja figuras 3 e 4) que construíram seguindo a mesma metodologia, metade da maquete do Maciço Gericinó-Mendanha cada, onde se uniu ambas as partes no final para o acabamento (pintura e colar a vegetação).

O material utilizado pelo pouco tempo e pouco recurso optamos por folhas de isopor de meio, massa corrida, tinta guache branca e verde, cola branca, serragem de textura média, cortadores artesanais de isopor, estilete e régua.

Nas figuras 4 e 5 as equipes estão utilizando a lixa fina sobre a massa corrida para dar acabamento.

**Figura 4.** Equipe Gericinó



Fonte: Santos, 2017

**Figura 5.** Equipe Mendanha



Fonte: Santos, 2017

Em seguida temos a etapa da pintura da maquete com tinta guache preparada com a mistura de tinta verde, tinta branca e cola branca (preparação de uma tinta plástica) e depois a colagem da vegetação feita de serragem tingida de verde.

Devido ao pouco tempo o acabamento da maquete do Gericinó-Mendanha foi simplificado pois a maior intenção era propiciar a construção e discussão de um recurso didática pelos cursistas. Destacando que a maioria está em formação docente, com bolsista do PIBID.

Segundo Souza (2007, p.11) “Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”. Neste caso a maquete do Gericinó-Mendanha passa a ser pensando como tal devido a seu direcionamento para o ensino de geografia.

Sabendo da importância que os recursos didáticos têm e as várias formas de usá-lo no dia a dia da escola e que estes auxiliam no desenvolvimento de novas práticas pedagógicas para oferecer um ensino eficaz, decidimos que na feira do conhecimento utilizaríamos como recurso principal uma maquete, sendo ela a base para que aconteça a interdisciplinaridade, onde os alunos aprendam na prática, ou seja, eles construíram o recurso pedagógico com o nosso apoio, desse modo passaram a se envolver na construção e adquirir novos saberes ao mesmo tempo reforçando os já existentes.

Souza (2007) comenta assim a respeito disso:

O recurso didático pode ser fundamental para que ocorra desenvolvimento cognitivo da criança, mas o recurso mais adequado, nem sempre será o visualmente mais bonito e nem o já construído. Muitas vezes, durante a construção de um recurso, o aluno tem a oportunidade de aprender de forma mais efetiva e marcante para toda sua vida. (SOUZA, 2007, p. 133)

Os recursos didáticos têm como função apenas de mediação no processo da aprendizagem, fazendo ligação entre professor e aluno respeitando seu espaço e sendo usado em momentos particulares. O professor ao utilizar os recursos tem que ter uma boa compreensão do material e entendimento pedagógico. Esse por sua vez tem de apresentar situações significativas para o aluno não sendo dissociado de sua realidade, mas sim fazendo parte do currículo. Na figura 6 temos a maquete pronta e os cursistas no Laboratório Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão (LAMEPE) do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ).

**Figura 6.** A maquete do Maciço Gericinó-Mendanha



**Fonte:** Santos, 2017b.

A maquete como recurso didático não encerra em sua construção, muito pelo contrário a partir desta construção que temáticas infundáveis podem ser exploradas no ensino em geral e em especial na geografia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma entra a abordagem interdisciplinar vinculada principalmente a atividades e/ou materiais elaborados por estudantes e professores que pode ser a maquete, procurando romper com a dificuldade por parte dos professores em desenvolver a interdisciplinaridade. Essa dificuldade persiste em currículos de formação de docentes muito disciplinares.

As diferentes práticas dos professores de Geografia, sejam elas disciplinares, interdisciplinares ou transversais, devem estar presentes na efetivação do Currículo de Geografia na Escola Básica e essa presença acena para um diálogo mais intenso e desejado, entre teoria e a prática no cotidiano da escola (SANTOS, 2017, p.96).

A abordagem interdisciplinar não deve ser compreendida apenas como planejamento e atuação colaborativa de profissionais de diferentes áreas em

atividades realizadas na escola e sim uma abordagem curricular integrada. Corpo do texto em Arial 11, espaçamento simples, depois 6pt, justificado

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo, Contexto, 2007.

ALMEIDA, R. D. **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação. USP/SP. São Paulo. 1994.

ALMEIDA, S. P. & ZACHARIAS, A. A. A leitura da Nova proposta do Relevo Brasileiro através da Construção de Maquete: o aluno do ensino fundamental e suas dificuldades. **Revista Estudos geográficos**. V. 2, n.1, p.53 – 73, 2004. Estudos Geográficos, Rio Claro, 2(1): 53-73, junho - 2004 (ISSN 1678—698X) - [www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm](http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm).

LOMBARDO, M. A., CASTRO, J. F. M. O uso de maquete como recurso didático. Anais do Colóquio de Cartografia para Crianças, Belo Horizonte, 1996. In: **Revista Geografia e Ensino**. UFMG/IGC/Departamento de Geografia, 6(1) p. 81-83, 1997.

MOTA, C. E; et.al. Estrutura subsuperficial do Complexo Alcalino do Mendanha, Rio de Janeiro, por integração de dados geológicos e gravimétricos. **REM: Rev. Esc. Minas** vol.65 no.4 Ouro Preto Oct./Dec. 2012, pp.

MOTOKI, A; PETRAKIS, G. H; SICHEL, S. E; CARDOSO, C. E; MELLO, R. C; SOARES, R; MOTOKI, K. F. Origem dos Relevos do Maciço Sienítico do Mendanha, RJ, com base nas análises geomorfológicas e sua relação com a hipótese do vulcão de Nova Iguaçu. São Paulo, UNESP, **Geociências**, v. 27, n. 1, p. 97-113, 2008

PAGANELLI, T. I. **Para a construção do espaço geográfico na criança**. Dissertação de Mestrado. Departamento de psicologia da Educação do Instituto de Estados Avançados da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro/RJ. 1982.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1996.

SANTOS, C. **Construindo maquetes no ensino de geografia**. São Paulo. LEMADI/USP, 2001.

SANTOS, C. A Cartografia Temática no Ensino Médio de Geografia. **Boletim Paulista de Geografia**, 79: 65-90, São Paulo, 2003.

SANTOS, C. A maquete da Baixada Santista no ensino de geografia: teoria e prática, 2010, **Revista Revela**, 3, (4), Jan. 2010, pp.23-34.

SANTOS, C. As práticas docentes e o Currículo de Geografia no Estado do Rio de Janeiro. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 83-98, jan./abr. 2017a. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso: 13 de janeiro de 2020.

SANTOS, C. **A construção e o uso de maquetes no ensino de geografia**. Nova Iguaçu, IM/UFRRJ, 2017.

SIMIELLI, M. E. et. al. Maquete do relevo: um recurso didático tridimensional. **Boletim Paulista de Geografia**, 87, pp. 131-152, São Paulo, 2007.

SIMIELLI, M. E. et.al. Do Plano **ao Tridimensional: a maquete como recurso didático**. **Boletim Paulista de Geografia**, 70: 05-21, São Paulo, 1992

SOUZA, Salete Eduardo de. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. (memo) Disponível em: [http://www.mudi.uem.br/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.pdf](http://www.mudi.uem.br/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf). Acesso: 08 de Maio de 2021.