

# PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO DE RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA PARA AS ESCOLAS DO CAMPO: A REPRESENTAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO SEMIÁRIDO POR MEIO DE MAQUETES

Antonio Carlos Soares de Mota<sup>1</sup>  
Rosicreide Soares Nogueira<sup>2</sup>  
Tiago José Vasconcelos de Farias<sup>3</sup>  
Fabiano Custódio de Oliveira<sup>4</sup>

## RESUMO

A presente pesquisa, intitulada “*Produção e experimentação de recurso didático no ensino de geografia física para as escolas do campo: a representação da bacia hidrográfica do semiárido por meio de maquetes*” teve por objetivo produzir e experimentar maquetes contextualizadas que abordam a Geografia Física, especificamente a bacia hidrográfica do Semiárido e sua implicação no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula através da mediação. A mesma foi realizada na Escola Maria Balbina Pereira, localizada no distrito de Santa Luzia do Cariri, município de Serra Branca-PB, utilizando os princípios da pesquisa qualitativa, através da Pesquisa-Ação. Verificamos que a produção e a experimentação das maquetes construídas e aplicadas no âmbito desta pesquisa contribuíram significativamente para que os estudantes compreendessem a importância do estudo das bacias hidrográficas, sobretudo no Semiárido, e suas implicações no contexto dos mesmos. Processo todo esse, mediado e potencializado pelo uso das maquetes em sala de aula.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia Física, Recursos didáticos, Maquetes, Processo de ensino-aprendizagem, Mediação.

## INTRODUÇÃO

Estudar a Geografia nos oportuniza conhecermos e compreendermos a relação entre o homem e a natureza, suas dinâmicas, suas interações e consequentes transformações, ou seja, o espaço geográfico. Todavia, para compreendermos de maneira mais ampla esses processos interativos e constitutivos do espaço geográfico, é importante que percebamos a importância dos elementos físicos do ambiente para o surgimento deste espaço. Assim sendo, o estudo da Geografia Física se caracteriza como fundamental para entendermos como os aspectos físicos da natureza são importantes para a constituição das atividades humanas, seja no contexto macro (continente, país, estado etc) ou micro da sociedade (comunidades rurais, pequenas

---

<sup>1</sup>Licenciado em Educação do Campo – Área de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande e pesquisador do LEGECAMPO. E-mail: [antoniocarlos49ers@gmail.com](mailto:antoniocarlos49ers@gmail.com)

<sup>2</sup>Licenciada em Educação do Campo – Área de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande e pesquisadora do LEGECAMPO. E-mail: [cleidesoaresn@gmail.com](mailto:cleidesoaresn@gmail.com)

<sup>3</sup>Licenciado em Educação do Campo – Área de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande e pesquisador do LEGECAMPO. E-mail: [tiagojs@gmail.com](mailto:tiagojs@gmail.com)

<sup>4</sup>Professor doutor em Geografia do curso da Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Campina Grande. Coordenador do LEGECAMPO. E-mail: [fabiano.geografia@gmail.com](mailto:fabiano.geografia@gmail.com)

idades etc). A ausência do exercício da contextualização ou mesmo o ensino de Geografia física ancorado em uma perspectiva tradicionalista, sendo esta decorativa, memorizadora, dificulta significativamente o processo de aprendizagem voltado para compreensão do espaço de vivência dos estudantes.

Duas questões importantes foram consideradas fundamentais para a realização desta pesquisa, desenvolvida no âmbito da participação em um projeto de extensão<sup>5</sup>: a realização de um levantamento bibliográfico sobre o ensino de Geografia Física nas escolas que constatou uma grande presença de uma perspectiva tradicional dentro deste componente curricular, e também a ausência de recursos didáticos que, trabalhando de maneira integrada aos conhecimentos, pudessem ser de grande valia para um processo de ensino-aprendizagem significativo. Por fim, identificamos que a temática sobre bacias hidrográficas era abordada, no livro didático utilizado pelos estudantes do 6º ano, de forma completamente descontextualizada, não dialogando com a realidade de tais sujeitos e dificultando o processo de ensino-aprendizagem de uma temática tão importante no que tange a área da Geografia Física. Outro fator determinante para utilizarmos o tema referente a bacias hidrográficas diz respeito à importância de realizarmos uma discussão, junto aos estudantes, sobre questões hídricas na nossa região (Semiárido brasileiro), abrangendo os mais variados aspectos (sociais, econômicos, culturais etc).

## **METODOLOGIA**

A referida pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Balbina Pereira, situada no distrito de Santa Luzia do Cariri, zona rural do município de Serra Branca/PB (figura 1). É um educandário estadual que atende aos estudantes do mencionado distrito, como também, das comunidades rurais adjacentes. Sendo os sujeitos participantes, 18 (dezoito) estudantes de uma turma do 6º ano do ensino fundamental do referido estabelecimento educacional. Para o desenvolvimento desta pesquisa nessa escola do campo utilizamos os princípios da pesquisa qualitativa direcionada no âmbito da pesquisa-ação.

---

<sup>5</sup> Projeto de extensão “Produção de recursos didáticos no ensino de Geografia para as escolas do campo” foi desenvolvido durante o ano de 2019 na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Balbina Pereira, situada do distrito de Santa Luzia do Cariri, zona rural do município de Serra Branca/PB, no âmbito da Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, do Centro de Desenvolvimento Sustentável, da Universidade Federal de Campina Grande.

Figura 1: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Balbina Pereira



Fonte: Os autores

Podemos compreender que a mesma se caracteriza como uma escola do campo, pois, mesmo a comunidade onde o referido educandário está localizado caracterizar-se por ser uma área urbana de distrito, a mesma possui uma forte ligação com o meio campesino, em vários aspectos (econômico, social etc), mas a definição no tocante a ser uma escola do campo discorre do fato da grande quantidade de jovens oriundos das zonas rurais circunvizinhas serem atendidos pela escola em questão. Corroborando com tal afirmativa, Caldart et.al. (2012) apud Brasil (2010), vai definir a identidade das escolas do campo a partir de:

[...] sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no País (CALDART *et. al.* 2012, p. 328 apud BRASIL, 2002).

Desta forma, fica evidente que para uma escola ser considerada do campo, e não apenas no campo, suas práticas educativas precisam estar voltadas para a valorização do sujeito camponês em sua integralidade, fazendo-os sujeitos ativos, participantes na realização da ação educativa.

No que se refere aos procedimentos metodológicos, a utilização da pesquisa-ação para o direcionamento dos trabalhos desta pesquisa acontece por entendermos que seus pressupostos voltam-se para a transformação de uma realidade posta, com base nos resultados de um trabalho investigativo. É um processo de caráter emancipatório, cujo resultado é fruto da participação e interação dialógica entre os sujeitos pesquisados e o pesquisador (GHEDIN; FRANCO, 2011).

Nesse sentido, a realização desta pesquisa, ancorada no âmbito da pesquisa-ação, vai além de construir uma nova perspectiva de trabalho sobre a temática referente à bacia hidrográfica do Semiárido nas aulas de Geografia Física. Ela busca fazer com que os estudantes compreendam-se como sujeitos presentes, agentes ativos e modificadores de seu contexto. Contexto esse inserido em uma das bacias hidrográficas mais importantes do Semiárido Paraibano: a bacia hidrográfica do Rio Paraíba.

Alicerçada nos princípios da pesquisa-ação, nossa pesquisa foi desenvolvida durante 7 (sete) momentos, tanto em âmbito acadêmico como também escolar e os dados coletados nesta pesquisa foram analisados de forma descritiva e interpretativa, uma vez que esta é caracterizada pela observação e correlação de fatos, buscando descrever as características ou relações existentes nas ações empreendidas em sala de aula, através da pesquisa-ação (GIL, 2016).

## REFERENCIAL TEÓRICO

Importante compreendermos como a escola, enquanto um espaço de interação entre múltiplos saberes, necessita que os instrumentos pedagógicos, envolvidos no processo de ensino aprendizagem devam estar voltados a trabalhar em uma perspectiva de valorização da região Semiárida, pois, nesse sentido, Küster e Mattos (2007, p. 35) acredita que “a formação do ser humano é pensada e conduzida segundo algumas práticas e vivências fundamentais, que, combinadas e articuladas, matizam a convivência”. Todavia, é preciso romper com a lógica preconceituosa que sempre esteve presentes nos materiais didáticos das escolas do Semiárido. Reis (2010, p. 112) vai tomar como exemplo os livros didáticos utilizados para evidenciar essa lógica:

Os livros didáticos que circulam na nossa região reforçam essa imagem negativa da região, do sujeito que vive no Semiárido, que é visto como “matuto” ou como um “sujeito sem saber”. É essa a negatividade que se criou do Semiárido Brasileiro e que ainda está presente entre nós e que terminamos por assumi-la e proliferá-la. (REIS, 2010, p. 112).

Nesse sentido, o ensino de Geografia adquire um papel fundamental, pois, para efetivarmos essa mudança de mentalidade amplamente deturpada da referida região, precisamos compreender em todos os seus aspectos naturais, econômicos, sociais e culturais

no âmbito do objeto de estudo da ciência geográfica: o espaço geográfico. Todavia, o espaço geográfico que precisamos tomar como ponto de referência é o Semiárido, sendo esse, um espaço de vivência de milhões de sujeitos, isso em seus mais variados aspectos (econômicos, sociais, naturais, culturais etc). Dessa forma, o ensino de Geografia precisa ser significativa, no sentido de trazer e fazer sentido para os sujeitos envolvidos nesse processo para a “construção de uma identidade regional” (Freitas *et.al.* 2009, p. 115). E como uma das ferramentas que podemos estar utilizando, dentro do ensino de Geografia, para efetivar essa nova perspectiva de educação, é a produção e utilização de recursos didáticos – em seus mais variados tipos – que tenham como objetivo central, buscar, através do processo de mediação, a articulação entre os conhecimentos geográficos e a realidade dos estudantes.

O conceito do que venha a ser recurso didático engloba uma infinidade de materiais que podem ser utilizados em sala de aula para trabalhar o conteúdo pelo docente. Nesse sentido, Souza (2007, p.111) vai definir recurso didático como sendo “todo material utilizado como auxílio no ensino - aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”. Dos simples pincéis, quadro-branco e livros didáticos, disponíveis em praticamente todas as escolas, até aparelhos tecnológicos, como computadores e projetores estão abarcados na ideia de recursos didáticos. A maquete, principal recurso didático abordado na realização desta pesquisa se caracteriza como um recurso extremamente interessante, do ponto de vista do ensino de Geografia física em sala de aula, pois:

[...] os materiais gráficos e cartográficos, entre outras linguagens, quando associados à construção de conceitos e conteúdos empregados no ensino-aprendizagem da Geografia ampliam as oportunidades de compreensão do espaço geográfico e da realidade em que os alunos se situam (SILVA; MUNIZ, 2012, p. 66).

Nesse sentido, a maquete como recurso didático, pode proporcionar, desde que utilizada de maneira correta, uma importante ferramenta de trabalho para as temáticas da Geografia Física como, por exemplo, geologia, geomorfologia e hidrografia, etc., correlacionando-as com a realidade na qual o alunado está inserido, ou seja, realizando o exercício da contextualização, e trazendo para a sala de aula uma maneira diferenciada de realizar a mediação do conhecimento.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

## **A pesquisa-ação no contexto escolar: etapas da produção e experimentação das maquetes sobre bacia hidrográfica no Semiárido.**

Fundamentada nos princípios da pesquisa-ação, nossa pesquisa foi desenvolvida em dois contextos, tanto em âmbito acadêmico, sendo este no Laboratório de Ensino de Geografia e Educação do Campo (LEGECAMPO<sup>6</sup>) como também e na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Balbina Pereira, durante 7 (sete) momentos:

**1º Momento – Planejamento em âmbito acadêmico:** Neste primeiro momento, por intermédio de encontros com os membros participantes do LEGECAMPO, foi sendo realizado um levantamento bibliográfico sobre o uso de recursos didáticos para o ensino de geografia física, especificamente, a maquete como representação da bacia hidrográfica do Semiárido.

**2º Momento – Escolha do tema do recurso didático:** Durante a participação no nos momentos de planejamento identificamos que a temática sobre bacias hidrográficas era abordada, no livro didático utilizado pelos estudantes do 6º ano, de forma completamente descontextualizada, dificultando o processo de ensino-aprendizagem de uma temática tão importante no que tange a área da Geografia Física. Outro fator determinante para utilizarmos o tema referente a bacias hidrográficas diz respeito à importância de realizarmos uma discussão, junto aos estudantes, sobre questões hídricas no espaço geográfico em que eles estão inseridos: o Semiárido.

**3º Momento – Elaboração e aplicação do questionário de verificação da aprendizagem:** Essa etapa foi empreendida com o intuito de levantarmos informações acerca dos conhecimentos prévios dos estudantes no tocante a temática sobre bacias hidrográficas e acompanhar o processo de verificação da aprendizagem ao longo da experimentação do recurso didático na sala de aula.

**4º Momento — Mediação pedagógica: “Bacia hidrográfica no Semiárido brasileiro”:** A mediação pedagógica sobre a temática “Bacia hidrográfica no Semiárido brasileiro” foi preparada a partir dos resultados obtidos na aplicação do questionário realizada anteriormente.

---

<sup>6</sup> Laboratório de Ensino de Geografia e Educação do Campo, vinculado ao curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo da Universidade Federal de Campina Grande.

Trabalhamos o conceito de bacia hidrográfica, sua composição (nascente, rio principal, afluente etc) e buscando conhecer e compreender aspectos relacionados à caracterização da bacia hidrográfica do rio Paraíba (principal rio da região onde a escola está localizada), como também discutimos questões relacionadas à degradação ambiental dessa bacia.

**5º Momento: Construção das maquetes no âmbito acadêmico:** A partir de momentos de planejamento e pesquisa para conhecer as melhores técnicas de construção, iniciamos a produção de duas maquetes (Fig. 2 e 3) sobre bacias hidrográficas em diferentes regiões geográficas e, no processo de construção, acrescentando os principais elementos presentes, tanto em áreas de rios permanentes como também intermitentes (Fig. 4, 5, 6, e 7).

Figuras 2 e 3: Etapas de construção das maquetes



Fonte: Os autores

Figuras 4, 5, 6 e 7: Maquetes em processo de finalização



Fonte: Os autores

**6º Momento - Experimentação das maquetes na sala de aula:** A dinâmica de experimentação se deu na forma de uma estratégia didática, que, guiado pelo conjunto de seqüências esquematizadas no quadro a seguir, mostrou-se como uma atividade didaticamente participativa pelos estudantes.

Quadro 1: Sequência didática para a experimentação das maquetes

Nº	Etapas da Sequência
1	A experimentação começará dividindo-se a turma em dois grupos, aleatoriamente.
2	Ambos os grupos decidem, na sorte, qual começará respondendo.
3	Haverá uma caixa verde onde estará as perguntas sobre o tema e uma caixa vermelha onde estará as respostas.
4	O grupo sorteará uma pergunta da caixa verde para responder e procurará, dentro de 1 (um minuto), a respostas nas placas presentes na caixa vermelha.
5	O grupo que for responsável por responder a pergunta não poderá repassá-la ao grupo adversário sob hipótese nenhuma.
6	Os grupos responderão as perguntas de forma alternada.
7	A resposta da pergunta deverá ser respondida e colocada sua placa correspondente na maquete.
8	Cada integrante de ambos os grupos só poderá colocar as placas nas maquetes uma vez.
9	A dinâmica finaliza quando um dos grupos mais acertar perguntas e colocar as placas nas maquetes nos lugares corretos.

Fonte: Os autores

Figura 8: Caixas contendo as perguntas e as respostas para a seqüência didática



Fonte: Os autores

Durante a realização da atividade, podemos observar o quanto os estudantes envolvidos nessa dinâmica mostraram domínio das questões levantadas no que diz respeito à temática sobre bacias hidrográficas, principalmente no tocante a aquela situada no Semiárido brasileiro

(Fig. 9 e 10). Além de demonstrarem os conhecimentos sobre os aspectos físicos do conteúdo, os estudantes manifestaram seu saber sobre as questões relacionadas às ações humanas presente nas bacias do Semiárido brasileiro.

Nas duas maquetes utilizadas, os estudantes identificaram acertadamente os elementos físicos que compõe as bacias (nascente, rio principal, afluente, subafluente e foz), entretanto no recurso didático referente ao Semiárido, além de sinalizarem os aspectos naturais da bacia, os estudantes também evidenciaram bem os aspectos das ações humanas empreendidas nesse tipo espaço geográfico que se caracteriza as bacias hidrográficas no Semiárido, como a agricultura, a pecuária, a poluição causada pelos centros urbanos, dentre outras ações.

Figuras: 9 e 10: Realização da sequência didática em sala de aula.



Fonte: Os autores

**7º Momento - Reaplicação do questionário de verificação da aprendizagem:** Neste momento, com o intuito de verificar a aprendizagem sobre os conhecimentos construídos no tocante a bacias hidrográficas, principalmente no Semiárido brasileiro, foi realizada a segunda aplicação do questionário. A reaplicação do questionário foi um momento de certeza da constatação realizada nos momentos anteriores da pesquisa. A turma, de maneira geral, desenvolveu um aprendizado significativo sobre a temática trabalhada, atendendo as expectativas do início do trabalho desta pesquisa.

### **Acompanhamento do Processo de Ensino-Aprendizagem**

A experiência da aprendizagem mediadora se caracteriza como sendo um processo interativo em que o mediador (professor) se coloca como um agente que facilita a aprendizagem dos mediados (estudantes) por meio da utilização, em sala de aula, das mais diferentes estratégias pedagógicas (MÖLLER, 2015).

Neste sentido, a metodologia de produção e utilização das maquetes sobre as bacias hidrográficas, sobretudo aquela que diz respeito ao Semiárido brasileiro, se caracteriza como uma experiência de aprendizagem mediadora, pois a mesma se propõe a trabalhar, por meio do uso dos recursos didáticos acima citados, o conhecimento construído sob a temática desta pesquisa, potencializando o processo de ensino aprendizagem.

Para o acompanhamento do processo de aprendizagem dos sujeitos desta pesquisa, durante a mediação no âmbito da pesquisa-ação, foi utilizado como instrumento de coleta de dados “questionário”, com sua aplicação antes e depois da ação mediadora com o intuito de observar os conhecimentos prévios e posteriores sobre a compreensão dos educandos sobre a temática abordada nesta pesquisa. Para a constatação desta potencialização do processo de aprendizagem, iremos apresentar os quadros que evidenciam as respostas coletadas durante o primeiro momento de aplicação do questionário, quando grande parte da turma não possuía o domínio básico do conteúdo sobre bacias hidrográficas, e o segundo momento de resposta do questionário, realizado após o processo de mediação.

Quadro 2: Percepção dos estudantes sobre o conceito de bacia hidrográfica

<b>PARA VOCÊ O QUE É BACIA HIDROGRÁFICA?</b>		
<b>ESTUDANTE</b>	<b>ANTES DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA</b>	<b>DEPOIS DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA</b>
<b>A</b>	Eu não sei	a bacia hidrografica pra mim é quando tem um rio principal que ajunta água de rios mais pequenos
<b>B</b>	Não sei	e uma região que tem rio principal e afluente
<b>C</b>	Não sei	Conjunto de terras, que contém o seu rio principal e seus afluentes
<b>D</b>	Não	Não compareceu
<b>E</b>	Não sei	Não compareceu
<b>F</b>	Não sei	a bacia hidrográfica é uma região que tem rio principal os afluentes
<b>G</b>	Não sei	Uma area de terra que tem rio principal e afluentes e subafluente
<b>H</b>	Não sei	Não compareceu
<b>I</b>	Não sei	São conjuntos de terras que tem rio principal, afluente,

		nacente e foz
<b>J</b>	Não sei	É a area que tem afluente, sub-afluente e rio principal
<b>K</b>	Não sei	Pra mim é uma região que tem rio principal, afluente
<b>L</b>	Não sei	é tipo vários rios de uma região
<b>M</b>	Eu não sei	Tem rio principal, afluente,
<b>N</b>	Não sei	É formada por uma area de terra que tem afluente, rio principal, foz.
<b>O</b>	Não sei	bacia hidrográfica é uma região que tem um rio principal e afluentes e sub-afluentes
<b>P</b>	Não sei	Não compareceu
<b>Q</b>	Não sei	Pra mim bacia hidrográfica é lugar que tem vários rios, rio principal,
<b>R</b>	Não sei	Não compareceu

Fonte: Os autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática pedagógica dentro do ensino de Geografia para as escolas do campo necessita estar ancorada na perspectiva da educação contextualizada. Uma educação que leve para a sala de aula, as discussões de aspectos que se fazem presentes nos contextos dos estudantes do Semiárido brasileiro, paraibano e caririzeiro e que a partir daí sejam problematizadas e se tornem os eixos fundantes na construção do conhecimento coletivo que a escola deve proporcionar, como foi realizada nesta pesquisa.

Desta forma, a realização desta pesquisa foi de grande importância para compreendermos como a construção e o emprego das maquetes, sobretudo aquela que diz respeito ao Semiárido foi capaz de potencializar o processo de ensino aprendizagem dos estudantes na disciplina de Geografia, através da ação de mediação do conhecimento. A realização da mediação pedagógica, para além de promover uma maior interação entre os estudantes nos momentos de discussão que o conteúdo suscitava, ela foi primordial para instigar nos estudantes a curiosidade e o interesse pela temática abordada através do emprego das maquetes para materializar o assunto sobre bacias hidrográficas, este tratado nos livros didáticos de forma abstrata e distante da realidade dos sujeitos do Semiárido brasileiro.

Verificamos que nossa pesquisa, fundamentada nos pressupostos da pesquisa-ação, e esta, conduzida na perspectiva da educação mediadora contextualizada, contribuiu significativamente para que os estudantes, sujeitos deste pesquisa, compreendessem a importância do estudo das bacias hidrográficas, sobretudo no Semiárido, e suas implicações no contexto desses estudantes. Processo todo esse, mediado e potencializado pelo uso das maquetes em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

CALDART, Roseli Salete (org). **Dicionário Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

FREITAS, Naceli Barbosa. *et al.* A relação campo-cidade: o ensino de Geografia e as especificidades do Semiárido. In: **Caderno multidisciplinar – Educação e contexto do Semiárido Brasileiro: múltiplos espaços para o exercício da contextualização**. Juazeiro: Selo editorial RESAB, 2009. p. 105-117.

GHEDIN, Evandro. FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

KÜSTER, Angela. MATTOS, Beatriz Helena Oliveira de Mello. **Educação no contexto do semi-árido brasileiro**. Juazeiro: Fundação Konrad Adenauer: Selo editorial RESAB, 2007.

MÖLLER, Cristina Almeida. **Mediar a aprendizagem**. In: XII Congresso Nacional de Educação. Anais. 2015. Disponível em:  
[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17452\\_11092.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17452_11092.pdf) . Acesso em: 29 out. 2019.

REIS, Edmerson dos Santos. Educação para a convivência com o Semiárido: desafios e possibilidades. In: SILVA, Conceição de Maria de Souza e.; CANTALICE, Maria Luzia de.; ALENCAR, Maria Tereza de.; SILVA, Waldirene Alves Lopes da.. (Orgs.). **Semiárido Piauiense: Educação e Contexto**. Campina Grande: INSA. 2010. p. 109-129.

SILVA, Vlândia. MUNIZ, Aleksandra Maria Vieira. **A geografia escolar e os recursos didáticos: o uso das maquetes no ensino-aprendizagem da geografia**. Geosaberes, Fortaleza. v. 3, n. 5, p. 62-68, 2012. Disponível em:  
<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/117> . Acesso em: 04 fev. 2019.

SOUZA, Salete Eduardo de. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Arq Mudi. 2007. Disponível em:  
[https://www.pec.uem.br/pec\\_uem/revistas/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.pdf](https://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf) . Acesso em: 16 abr. 2019.