



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

## **PROPOSTA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA EM ESPAÇOS DE PRIVAÇÃO DE LIBERDADE – PRESÍDIO DE BIGUAÇU/SC**

Graziela Maziero Pinheiro Bini <sup>(a)</sup>, Paulo Henrique Oliveira P. de Amorim <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de Santa Catarina (UFSC) e professora do Instituto Federal de Educação de Santa Catarina (IFSC); e-mail: grazielabini@gmail.com.

<sup>(b)</sup> Professor Doutor de Geografia do IFSC; e-mail: geopaulo@ifsc.edu.br

### **Eixo: Metodologias para o ensino da Geografia Física no ambiente escolar**

#### **Resumo/**

O trabalho do professor em espaços de privação de liberdade é sempre um desafio. No presídio regional de Biguaçu, onde a Educação de Jovens e Adultos – EJA teve início no ano de 2018, o desafio é ainda maior. Pois foi uma primeira experiência de ensino regular neste espaço. A sala de aula no pátio de visitas do presídio dispõe apenas de um quadro para o professor, não sendo permitidos a utilização de vídeo, data show, ou outros recursos normalmente utilizados e ofertados em ambientes de ensino comum. Em razão disso, este trabalho tem como objetivo destacar a rotação por estações como uma alternativa ao ensino tradicional em espaços de privação de liberdade. As estações criadas para a aula de Geografia no presídio de Biguaçu colocaram o estudante como protagonista de seu aprendizado, construindo o conhecimento com o professor que se insere como um mediador que instiga a construção do conhecimento.

**Palavras chave:** Metodologias ativas. Rotação por estações. Espaços de privação de liberdade.

### **1. Introdução**

Espaços de privação de liberdade como presídios e penitenciárias não oferecem, via de regra, recursos como material didático apropriado, salas de aula amplas e aconchegantes e tecnologias digitais, e, por esta razão, se faz necessário pensar ideias que, quando colocadas em prática, permite que o educando alcance resultados significativos a despeito das condições em que se encontra. Neste sentido, o presente trabalho traz à luz uma experiência do uso de metodologias ativas, mostrando uma experiência simples de construção de rotação por estação para o conteúdo de regionalização brasileira.

Compreendendo que o sistema prisional não pode oferecer o uso de tecnologias digitais em sala de aula, buscou-se nesta pesquisa, apresentar práticas educacionais



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

alternativas que envolvam o estudante no próprio processo de aprendizagem. As metodologias ativas incluem atividades que interrompem as aulas expositivas, se configurando como práticas pedagógicas que levam o estudante a pensar, ou seja, a fazer outra coisa que não observar o professor e apenas ouvir e anotar.

### **1.1. Metodologias ativas e o ensino de Geografia**

O desafio de elaborar metodologias ativas para o ensino de Geografia pode ser visto como parte do esforço de romper com visões que reduzam a Educação e a ação de educar à mera transmissão de conhecimento. Identificada como educação bancária por Freire (2006), essa concepção de Educação considera o estudante como pólo passivo ou antagonista de uma relação hierárquica que tem como pólo ativo ou protagonista do professor. O professor é quem tudo sabe, pensa, fala, age; o aluno, nada sabe, não reflete, deve apenas escutar e esperar. Ainda nas palavras do autor: “Se o educador é o que sabe, se os educandos são os que nada sabem, cabe àquele dar, entregar, levar, transmitir o seu saber aos segundos. Saber que deixa de ser de “experiência feita” para ser de experiência narrada ou transmitida” (FREIRE, 2006, p. 68).

Essa substituição da “experiência feita” pela “experiência narrada ou transmitida” significa, entre outras coisas, que o ato de aprender não aparece como busca de conhecimento pelo educando. Pelo contrário, aprender se torna sinônimo de receber passivamente o saber do professor, ainda que o conhecimento não lhe faça sentido.

A fim de estabelecer uma visão educacional distinta, Freire (1967) propõe que se tome a educação como uma prática libertadora. Essa concepção assume como princípio que o aluno não é mero receptor de conhecimento. O ato de aprender deve ser visto como resultado de uma postura ativa, onde o educando reflete sobre sua realidade. O professor lhe apresenta conhecimentos em diálogo com suas experiências de vida, de modo que o resultado final é uma construção conjunta, o que resulta na mútua emancipação de professor e aluno, ambos colaboradores desse processo.



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

Com vistas à valorização da realidade e do saber prévio do aluno, Freire (1989) dá especial relevância à observação e compreensão da realidade, tendo afirmado mesmo que “a leitura de mundo precede a leitura da palavra”. Coloca-se então uma interessante oportunidade para se pensar o ensino de Geografia. Para Callai (2005), uma das formas de ler o mundo e ler o espaço. Castellar (2011), ao refletir sobre a importância da Cartografia no contexto escolar, afirma que “...ensinar a ler em Geografia significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido” (CASTELLAR, 2011, p. 123). Pode-se tomar essas colocações como válidas para o ensino de Geografia em qualquer etapa da educação básica, o que nos conduz à busca por meios de proporcionar ao aluno a experiência de aprender Geografia ativamente.

A partir de Freire (2006), definimos metodologias ativas de ensino como uma aquelas que incentivam processos de ação, reflexão e ação, levando o estudante a ser protagonista da situação. O professor atua como mediador/tutor que ajuda a perceber qual o papel dos alunos no desenvolvimento das suas autonomias, de sua criticidade e de sua responsabilidade.

Atualmente, diversas metodologias de ensino se propõem a criar um ambiente educativo em que o aluno seja sujeito do processo. Pode-se destacar a aprendizagem baseada em problema; o ensino híbrido; a instrução pelos pares; aula invertida; trabalhos em grupos; gamificação e até mesmo aulas expositivas dialogadas que mantenham o estudante ativo cognitivamente, participando da aula de forma a partir de contribuições reflexivas (MORAN, 2014).

O conteúdo de regionalização do Brasil, segundo parâmetros curriculares nacionais, deve ser ensinado a partir do sétimo ano do ensino do núcleo comum. Lecionado durante as aulas de Geografia Física no segundo semestre de 2018 para uma turma de Educação de Jovens e Adultos – EJA do presídio regional de Biguaçu, o regionalização brasileira foi trabalhada a partir de estações. Esta prática é comumente usada dentro das metodologias de ensino híbrido, no entanto, como em espaços de privação de liberdade o ensino híbrido não é



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

possível, a rotação por estações, ainda que desenvolvida de maneira simples, foi a maneira de encontrada para inovar em sala de aula.

## **2. Metodologias ativas no processo ensino aprendizagem**

A utilização de material de leitura como livros e material cartográfico apresenta aos estudantes as várias possibilidades de sintetizar o espaço, seja por meio de observações, de coleta de dados, ou de leitura sobre os principais aspectos das regiões brasileiras. Callai, (2008) afirma que estudar requer assumir o papel de querer aprender, de ter perguntas a fazer e não só de ouvir o professor. Para tanto, é necessário a condução do estudante a consulta de materiais válidos a pesquisa. Em espaços de privação de liberdade esta condução deve ser desde a escolha do material até a disponibilização do material ao estudante, pois o momento em sala de aula é o único em que o detento tem a possibilidade de estudar efetivamente.

Ao estudar a Geografia do Brasil, estuda-se uma realidade que é nacional, mas com diferentes aspectos tanto do meio físico natural como cultural. Neste sentido, é necessário compreender que o espaço construído resulta da história das pessoas e dos seus modos de vida, resgatando, portanto a questão da identidade e a dimensão do pertencimento (CALLAI, 2008), assim as representações são fundamental importância no que diz respeito a inserção do espaço.

O mapa como instrumento metodológico para compreensão do conteúdo permite que o estudante possa comparar, diferenciar, classificar, ordenar e estabelecer relações e correlações entre o objeto x espaço; favorecendo também a compreensão de extensões, delimitações e repartições dos fenômenos, particularizando ou generalizando-os, (ROBBI, 2000; CALLAI, 2008). Ao observar um mapa tem-se a concepção do espaço num único olhar que imediatamente envia as informações para o cérebro para que seja iniciada a construção do espaço geográfico (SANTIL. SUTLER, 2012), deste modo, pode-se afirmar que os mapas auxiliam no processo de cognição visual para de construção do espaço geográfico.



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

A leitura, observação e construção de um mapa acabam por ser uma ferramenta de construção do espaço geográfico, pela qual o conteúdo de um mapa interage com a visão para nossa interpretação do mundo e de interpretação da imagem que se vê (MACEACHEREM, 1995). Por esta razão, decidiu-se que mapas deveriam fazer parte de uma das estações.

As metodologias ativas buscam que o professor tenha em sala de aula a postura de mediador, daí a importância de saber selecionar os conteúdos, de planejar as ações que serão aplicadas em sala de aula, fundamentais para que o aluno desenvolva as operações mentais e construa os conceitos (CASTELLAR, 1999; BACICH; MORAN, 2015). As metodologias ativas, neste sentido, visam uma didática inovadora, onde a centralidade da aula esta no estudante.

O estudante como sujeito ativo que lê, observa e analisa mapas, fotos aéreas da sua localidade e monta representações passa a ser um sujeito ativo no processo ensino aprendido. Em espaços de privação de liberdade, o fato de tornar o estudante detento parte integrante da aula, estando participando junto ao professor e os demais colegas, faz com que ele se sinta novamente digno e com esperança de uma vida melhor depositada no conhecimento.

### **3. Material e métodos**

As aulas de EJA no presídio masculino regional de Biguaçu iniciaram-se no dia 30 de agosto de 2018 e foram até 15 de dezembro do mesmo ano. Por ser um presídio bem pequeno, a sala de aula teve que ser improvisada no pátio de visitas. Como as visitas aos detentos ocorrem somente aos domingos, durante a semana parte do pátio é utilizada para as aulas. O professor fica junto aos detentos numa sala gradeada e do lado de fora das grades dois agentes penitenciários fazem a segurança do professor.

As disciplinas ofertadas neste período foram Geografia, Português, Inglês e Artes. As aulas aconteceram de segunda a sexta-feira, período matutino, das 8 às 12 horas. De acordo com a legislação vigente, o condenado que cumpre a pena em regime fechado ou semiaberto



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

pode reduzir um dia de pena a cada 12 horas de frequência escolar, considerando o número de horas correspondente a efetiva participação do detento nas atividades educacionais (BRASIL, 2016). Assim, cada três dias de participação em aula equivale a um dia a menos de pena. A turma, composta inicialmente por 19 estudantes entre 18 e 40 anos de idade, foi a primeira experiência de oferta de ensino regular no presídio, e, por esta razão, ainda apresenta muitas lacunas a serem preenchidas.

A proposta de metodologia ativa foi à rotação por estação. Para tanto foram elaboradas três diferentes estações, cada qual apresentando um tipo de material diferente. A primeira estação foi apoiada em livros, mapas, fotografias aéreas e bases cartográficas do Brasil como mapas temáticos algumas fotos aéreas das localidades próximas à região de Biguaçu. Na segunda estação os estudantes encontravam um quebra-cabeça do mapa mudo do Brasil, onde poderiam observar o formato dos Estados e a localização de cada capital. A terceira e última estação apresentou um conjunto de dados e informações a respeito de cada região brasileira. Informações como extensão territorial, população, geologia, clima, geomorfologia, pedologia e aspectos populacionais, econômicos e culturais das regiões brasileiras foram disponibilizadas aleatoriamente.

Os estudantes formaram duplas que tinham como meta realizar uma tarefa em cada estação. As três estações foram estavam localizadas todas no mesmo espaço, visto que o presídio regional de Biguaçu dispõe apenas de pequeno espaço como sala de aula.

Na estação 1º a intenção era que os estudantes realizassem leituras de partes dos livros, dos mapas e das fotos aéreas, a fim de pesquisar, comparar uma região com a outra e memorizar a forma dos estados brasileiros. Na segunda estação, o objetivo foi que os estudantes reconhecessem a forma dos Estados, disponibilizados um a um. Na 3º estação a proposta foi reunir todas as informações a respeito de cada região, apresentando as informações sistematizadas numa folha de papel pardo, em formato de painel. Cada região do Brasil foi apresentada disposta neste painel, contendo suas principais características, bem como o nome de cada Estado e capital. A fim de trabalhar as regras básicas da cartografia,



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

também foi solicitado aos estudantes que colocassem no trabalho o título, a legenda, o norte geográfico, a escala e os metadados.

#### 4. Resultados e discussão

O tema trabalhado a partir da rotação por estação foi regionalização do Brasil. Após uma aula expositiva dialogada foram propostos os trabalhos mediante rotação por estação. Conforme Bacichi e Moran (2015) e Belloni (2005), esta estratégia coloca o estudante como sujeito ativo de sua aprendizagem, realizando ativamente a tarefa, o estudante foi incentivado a questionar e aprender. A rotação por estação é uma forma de inovar em sala de aula, principalmente em ambientes como os de privação de liberdade, onde não há recursos para uma aula diferente da tradicional. A utilização de materiais e linguagens diversas em espaços de privação de liberdade é fundamental para potencializar o ensinar e o aprender. Pela rotação por estação foi possível estabelecer um ensino personalizado (BACICH; MORAN, 2015), pelo qual se torna possível instaurar uma relação de parceria entre estudantes e o professor na construção do conhecimento.

Ramal (2000, p. 1) descreve que: “com recursos de animação, cores e sons; o aluno terá papel ativo, buscando os temas em que deseja se aprofundar”. No caso do ensino em espaços de privação de liberdade, o cabe ao professor se reinventar, buscando inovar e possibilitando, ainda segundo o mesmo autor, “algo excluído há muito tempo do currículo: a própria vida do estudante.

Neste sentido, foi pensada a rotação por estações que mesmo com todas as dificuldades de espaço e recursos, apresentou diferentes materiais, cores, atividades lúdicas e trabalho em conjunto.

Os livros e materiais cartográficos disponibilizados na primeira estação serviram de base de consulta para os estudantes. Nesta estação, foi utilizado atlas geográfico, livros sobre características físicas, aspectos demográficos e culturais de cada região do Brasil e revistas com imagens de áreas de turismo brasileiro, **Figura 1**.



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

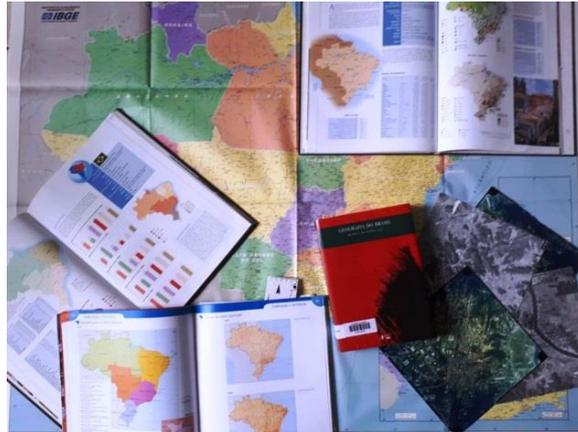


Figura 1 – Primeira estação composta por material bibliográfico e cartográfico das regiões do Brasil. Foto: Graziela Bini, 2018.

Os estudantes detentos relataram que foi essencial eles pesquisarem em sequência de uma aula expositiva dialogada. Os materiais cartográficos chamaram bastante atenção pelas comparações que os estudantes puderam fazer, tanto em números de Estados que compõem cada região, como sua extensão territorial.

Na segunda estação os estudantes precisaram organizar as regiões do Brasil. Foi apresentado a eles um mapa mudo do Brasil em peças que se encaixavam como num quebra cabeça, **Figura 2**. Em seguida, foi solicitado que os estudantes encaixassem os estados que compunham cada região brasileira, separando cada região.



Figura 2 – Segunda estação composta por material (quebra cabeça) para construção do mapa de regiões do Brasil. Foto: Graziela Bini, 2018.



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

Durante o encaixe dos Estados foi interessante perceber a animação das duplas em aprender brincando. Nesta etapa foi observado que as duplas que terminaram a montagem das regiões por primeiro de maneira espontânea partiram a ajudar as demais duplas que ainda não tinham terminado.

A terceira e última estação foi composta com material informativo já recortado e sem indicação da região a que pertencia. Nesta estação, os estudantes precisavam lembrar do conteúdo pesquisado na primeira estação. No caso de não lembrar, poderiam voltar a primeira estação para consultar novamente.

Apresentando papel pardo, lápis coloridos e um envelope com várias características das regiões do Brasil, a terceira estação propunha uma síntese do conteúdo da aula. Neste momento, os estudantes realizaram a tarefa de reconhecer a qual região pertencia cada anotação destacada aleatoriamente, **Figura 3**.



Figura 3 – Segunda estação composta por material (quebra cabeça) para construção do mapa de regiões do Brasil. Foto: Graziela Bini, 2018.

O trabalho final apresentado foi à tentativa de um mapa discriminando as cinco regiões do Brasil. Neste mapa foram identificados todos os Estados pertencentes a cada região, a capital de cada Estado, as características de extensão territorial, população, densidade demográfica, vegetação, relevo, clima, principais atividades econômicas e culturais. Ao final da exposição dos trabalhos finais os estudantes estabeleceram várias comparações como



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

tamanho da área da região, delimitação de cada Estado e principalmente dos aspectos culturais de cada região. É importante destacar em alguns relatos que o mapa possibilitou viajar, já que são estudantes são também detentos. Este relato permite conferir que a construção do mapa cumpriu o seu papel de reconhecimento do espaço geográfico brasileiro.

Perguntas como: Por que o sudeste é tão pequeno e tão valorizado? Por que não existe a cultura gaúcha em outras regiões do país além do Sul? Por que na região do Centro Oeste tem tanta mineração? Estas e outras perguntas que permitiram abordar vários outros conteúdos como a questão da geopolítica, a formação espacial da região, conteúdos de geologia, entre outros.

O resultado final do mapa construído pelos estudantes detentos não é apresentado aqui, porque no presídio regional de Biguaçu não é permitido fotos.

## **5. Considerações finais**

Não é comum que espaços de privação de liberdade ofereçam laboratórios, computadores, data show ou vídeos para uso em sala de aula, e, por isto, pensar em metodologias que não necessitem de tantos recursos é fundamental para o envolvimento dos estudantes com o conteúdo. No caso do presídio Regional de Biguaçu, onde os professores dispõem apenas de um quadro, a rotação por estação, proporcional uma aula diferenciada. A metodologia ainda que simples, foge as aulas tradicionais, despertando o interesse dos estudantes pelo conteúdo.

O planejamento das aulas é de responsabilidade do professor. O domínio do conteúdo e da didática aplicada são peças fundamentais na condução do processo ensino aprendizagem, pois são considerados pontos de partida para qualquer inovação em sala de aula.

As metodologias ativas devem ser pensadas para locais que não cabe o uso de tecnologias digitais ou de um roteiro híbrido. No presídio de Biguaçu os estudantes não podem sair do espaço da sala de aula e nem levar material para as celas, por isto, é importante relatar experiências inovadoras que sejam simples de serem aplicadas. Trabalhos como este mostram que é possível inovar mesmo a escola não oferecendo recurso algum. O desenvolvimento do pensamento crítico, autonomia, comunicação, colaboração e criatividade dos estudantes detentos são possíveis mediante a renovação



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

do ensino da Geografia. Esta renovação é pautada no domínio do conteúdo, no bom planejamento das aulas e na dedicação do professor a trabalhar com afetividade aos educandos, despidido de qualquer tipo de preconceito.

## 5. Bibliografia

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista Pátio, nº 25, junho, 2015, p. 45-47.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância e Inovação Tecnológica, Trabalho, Educação e Saúde**. v. 3 n. 1, p. 187-198, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Conselho Nacional de Justiça. **CNJ Serviço – Saiba como funciona a remição de pena**. 2016. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/81644-cnj-servico-como-funciona-a-remicao-de-pena>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Estudar o lugar para compreender o mundo**. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Org. Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. 6ª edição. Porto Alegre: Medição, 2008. p. 85-135

CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Caderno CEDES, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: Acesso em: 11 jan 2019.

CASTELLAR, S. M. V. **A formação de professores e o ensino de Geografia**. Terra Livre. São Paulo, n. 14, p. 48-55, 1999.



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

\_\_\_\_\_. S. V. **A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar.** In: ALMEIDA, R. D. (org.) *Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia.* São Paulo: Contexto, 2011.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

\_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam.** 23ª Ed. São Paulo: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

MACEACHEREM, A.M., **Visualization in Modern Cartography: Setting the Agenda.** 1994, *Visualization in Modern Cartography.* AM MacEachren and DRF Taylor. 1995

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5. ed. Campinas: Papirus, 2014.

SANTIL, F. L. de P.; SUTLER, C. R. **As pesquisas em cognição visual aplicadas a cartografia.** *Revista Brasileira de Cartografia.* 2012, nª 64/3, p. 367-376.

ROBBI, C. **Sistema para visualização de informações cartográficas para planejamento urbano.** 2000. 369 p. Tese de Doutorado – Departamento de Computação Aplicada, Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos.



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