

# UTILIZAÇÃO DE MAPAS DISPONIBILIZADOS PELA C.I.A PARA O ENSINO DA CARTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

*G.P.A. Lopes<sup>1</sup>, V.S. Coutinho<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

**Formação Profissional, Ensino e Pesquisa**

## RESUMO

O ensino da Cartografia na educação básica necessita em grande parte do aspecto visível, por isso é extremamente importante haver recursos didáticos inovadores para o ensino da mesma. Com isso, o objetivo deste trabalho foi demonstrar como a utilização de mapas compartilhados pela Agência Central de Inteligência (C.I.A) dos Estados Unidos, podem ser imensamente interessantes no processo de ensino/aprendizagem da Cartografia no Ensino básico. A base metodológica deste trabalho se deu na escolha dos mapas do acervo da C.I.A, cerca de oito, que foram disponibilizados pela C.I.A, e posterior análise das possibilidades de utilização no ensino da cartografia. O resultado foi bem interessante, pois cada mapa apresenta suas especificidades, tendo uma carga representativa de aspectos cartográficos para o ensino da Cartografia. Assim, amplifica o ensino dos vários conteúdos da cartografia. Por fim, os mapas disponibilizados, um total de 130, podem ser utilizados de variadas formas para o ensino da Cartografia, este trabalho se mostra como uma das possibilidades de se utilizar este novo acervo.

**Palavras chave:** C.I.A; Cartografia Escolar; Recurso Didático

## ABSTRACT

The teaching of Cartography in basic education needs to a large extent the visible aspect, so it is extremely important to have innovative didactic resources to teach it. Thus, the objective of this work was to demonstrate how the use of maps shared by the Central Intelligence Agency (C.I.A) of the United States can be immensely interesting in the teaching / learning process of Cartography in Basic Education. The methodological basis of this work was the selection of the maps of the C.I.A collection, about eight, which were made available by C.I.A, and later analysis of the possibilities of use in mapping teaching. The result was very interesting, since each map presents its specificities, having a representative load of cartographic aspects for the teaching of Cartography. Thus, it amplifies the teaching of the various contents of cartography. Finally, the maps available, a total of 130, can be used in a variety of ways for the teaching of Cartography, this work is one of the possibilities of using this new collection.

**Keywords:** C.I.A; School Cartography; Didactic Resource

### 1- INTRODUÇÃO

A utilização e compreensão dos mapas nos dá a possibilidade de ter domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem em espaços específicos (Simielli, 2010). Assim, o ensino da Cartografia na educação básica é essencial para a formação de cidadãos que possam fazer uma leitura crítica dos mapas. Para se tornar um leitor crítico de mapas é necessário aos alunos que ele aprenda sobre mapas, plantas e cartas, os símbolos e convenções cartográficas, a se localizar, analisar, correlacionar e sintetizar os conteúdos presentes no mapa (Simielli, 2010).

A utilização de recursos didáticos para essa formação pode ser essencial para a facilitação do aprendizado por parte do aluno (Souza, 2007). O ensino da Cartografia na educação básica necessita em grande parte do aspecto visível,

por isso é extremamente importante haver recursos didáticos inovadores para o ensino da mesma. Com isso, o objetivo deste trabalho foi demonstrar como a utilização de mapas compartilhados pela Agência Central de Inteligência (C.I.A) dos Estados Unidos, podem ser imensamente interessantes no processo de ensino/aprendizagem da Cartografia no Ensino básico. É sabido que os mapas são um dos mais importantes recursos didáticos para o professor de Geografia ao ensinar o seu conteúdo. Mas para isso os alunos tem que ter uma alfabetização cartográfica, desde o início do ensino fundamental, ao fim do período escolar no ensino médio (Santos et al., 2006; Simielli, 2010), assim, é necessário que se haja uma educação cartográfica diferenciada em todos os períodos da educação escolar, para que se rompa com o grande predomínio da linguagem verbal e aproxime o estudante da realidade.

E com isso ampliar as formas de se realizar uma alfabetização cartográfica (Pissinati & Archela, 2007).

## 2-METODOLOGIA

A base metodológica deste trabalho se deu na escolha dos mapas do acervo da C.I.A, que deixaram de ser confidenciais no ano de 2016 e que estão disponíveis no endereço eletrônico: <<https://www.flickr.com/photos/ciagov/albums/with/72157676359562335>>, disponibilizados no ano de 2017, compreendem uma série histórica das décadas de 1940 à 2010, um total de 130 mapas e fotos históricas, onde foram escolhidos um de cada década, sendo um total de oito (8) mapas explorados neste trabalho. Esses mapas selecionados foram os que mais representaram as noções cartográficas necessárias para o ensino básico e que retrataram de forma mais didática e diferenciada entre os mesmos.

Os mapas selecionados foram: 1- "*The Leningrad Front*" de 1943, mapa que mostra a frente de batalha de Leningrado; 2- "*Antarctica Exploration And Claims*" de 1956, exibe as áreas de exploração e reivindicadas para serem exploradas na Antártica; 3- "*Burma Climate Regions*" de 1968, delimita o tipo climático e a pluviosidade regiões de Burma (Myanmar); 4- "*An-Shan*" de 1974, Planta da cidade de Anshan na China; 5- "*3D Afghanistan Panjsher Valley*" de 1985, mapa 3D do Vale Panjsher localizado no norte do Afeganistão; 6- "*Ukraine Oil and Gas Facilities*" de 1996, mapa representando as ligações de petróleo e gás da Ucrânia; 7- "*Peru Coca Cultivation*" de 2006, mapa de localização do cultivo de Coca no Peru; 8- "*Area & Projection Comparisons*" de 2012, mapa de comparação das áreas das diversas projeções cartográficas.

## 3 – O ENSINO DA CARTOGRAFIA A PARTIR DOS MAPAS DA C.I.A

A utilização de recursos didáticos no ensino básico proporciona uma gama de oportunidades para o professor (Souza, 2007). O ensino da Cartografia utilizando mapas disponibilizados pela C.I.A ajudará os professores no processo de ensino da Cartografia e ainda proporcionará um maior interesse por parte dos estudantes, pois, estes mapas carregam uma grande carga histórica-Geográfica muito interessante.

O mapa "*The Leningrad Front*" (Fig. 1), de 1943 representa as frentes de combate entre Alemanha Nazista e da União Soviética ocorridos na Segunda Guerra Mundial em Leningrado (cidade de São Petersburgo). Este mapa pode ser usado para o ensino dos símbolos e convenções da cartografia, por além de carregar um amplo leque de acontecimentos históricos envolvidos, tem um grande número de elementos simbólicos e semânticos interessantes para explicar estes conteúdos.

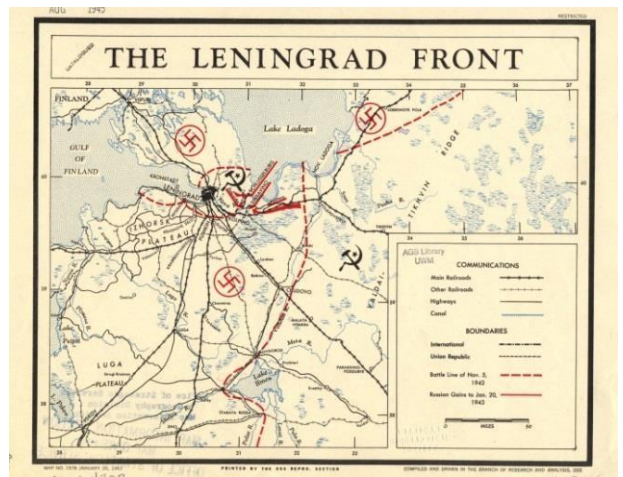


Fig. 1 – Mapa da Frente de batalha de Leningrado de 1943.

O mapa "*Antarctica Exploration And Claims*" (Fig. 2), de 1956, expõe as áreas na Antártica, onde estavam até então, sendo reivindicadas explorações e locais onde já ocorriam essas explorações de petróleo e gás, por parte dos Estados Unidos e de outros Países. Esse mapa poderá ser aplicado para explicar a importância do entendimento das projeções cartográficas, como a azimutal, representada nesse mapa, que é a mais clara, para a representação de um local situado nos polos.

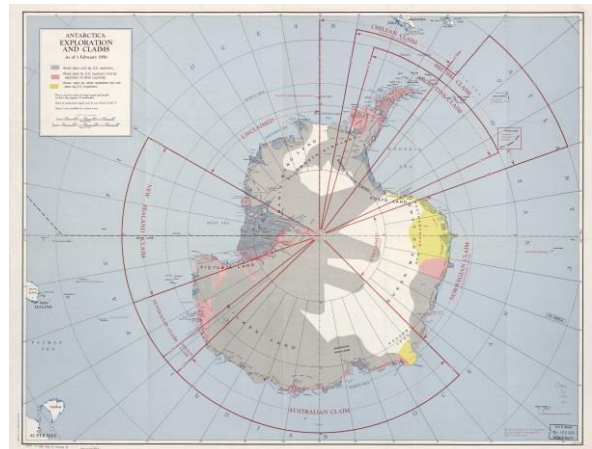


Fig. 2 – Mapa Antártica: Exploração e Reivindicações de 1956.

O Mapa temático "*Burma Climate Regions*" (Fig. 3), de 1968, dos regimes climáticos de Myanmar, delimita o tipo climático e a pluviosidade das regiões. Esse demonstra através de diferentes tonalidades em forma de degradê as intensidades de chuva anual, assim, pode ser utilizado para o ensino de como os fenômenos espaciais podem e são representados em mapas temáticos, demonstrando intensidade e densidade diferenciadas. Como Simielli (2010) observa, podendo proporcionar a construção da noção de legenda no aluno.

Já a Planta "An-Shan" (Fig. 4), de 1974, que representa a cidade de Anshan na China, poderá ser aplicada para a explanação dos diferentes tipos de representações espaciais utilizadas pela cartografia, delineando como as escalas cartográficas podem ser importantes para os diferentes elementos simbólicos a serem representados Santos et al., (2006).

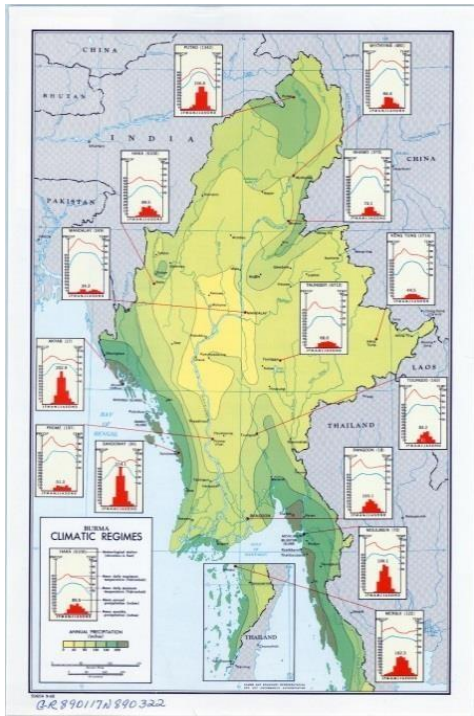


Fig. 3 – Mapa dos Regimes Climáticos de Burma do ano 1968.

O emprego de imagens tridimensionais possibilita uma visão oblíqua do espaço, ajudando na alfabetização cartográfica (Simielli, 2010). Possibilitado pelo mapa "3D Afghanistan Panjsher Valley" (Fig. 5), de 1985, mapa 3D do Vale Panjsher localizado no norte do Afeganistão. Com esse mapa será possível desenvolvimento das noções de leitura do espaço por uma visão diferente da plana.



Fig. 4 – Planta da cidade de AnShan na China, do ano de 1974.

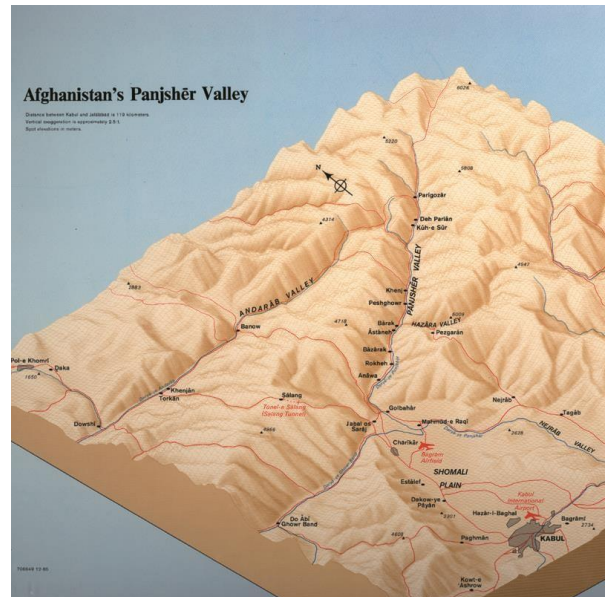


Fig. 5 – Mapa 3D do Vale do Panjshir no Afeganistão, elaborado no ano de 1985.

O mapa "Ukraine Oil and Gas Facilities" (Fig. 6), de 1996, representa as ligações de petróleo e gás da Ucrânia com outros países da Europa, e o mapa "Peru Coca Cultivation" de 2006, mapa de localização do cultivo de Coca no Peru, são muito ricos de símbolos e representações de fenômenos políticos e econômicos, sendo assim, pode ser utilizado como instrumento de ensino de aspectos cartográficos, linhas, pontos e polígonos e também fenômenos do espaço geográfico.



Fig. 6 – Mapa das Grandes Instalações de petróleo e gás da Ucrânia, de 1996.

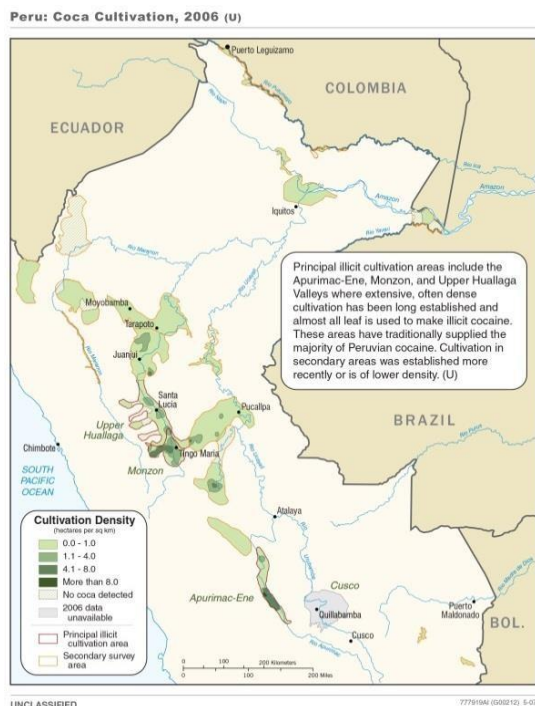


Fig. 7 – Mapa de localização do cultivo de Coca no Peru, de 2006.

O ensino das projeções cartográficas pode ser um importante meio para a interpretação das visões de mundo predominantes da história a partir da cartografia. O mapa "Area & Projection Comparisons" de 2012, mapa de comparação das áreas das diversas projeções cartográficas, comparando a área do Brasil, da América do Norte e a Groelândia. Proporciona a comparação das áreas das projeções de Mercator (1569), Cilíndrica de Miller (1942), e de Robinson (1961), sendo um instrumento de visualização, interpretação e análise da mudança da visão de mundo ao longo da história cartográfica.



Fig. 8– Mapa comparando Áreas e Projeções Cartográficas, do ano de 2012.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi visto que cada mapa apresenta suas especificidades tendo uma carga representativa de aspectos cartográficos bastante interessantes para o ensino da Cartografia. Assim, amplifica o ensino dos vários conteúdos da cartografia (Pissinati e Archela, 2007).

Os oito mapas apresentam variadas formas de apresentar as informações e utilização de mapas, além dos diversos elementos e características que podem ser utilizados pela cartografia, facilitam o ensino das representações cartográficas, o ensino de coordenadas e escala, de projeções, e ainda uma breve história da evolução da cartografia contemporânea e entre outras facilidades para o ensino da cartografia. Pode ser um ótimo recurso didático para o ensino, podendo potencializar o ensino/aprendizagem dos conteúdos cartográficos, e podendo formar um estudante não apenas observador, mas, um leitor e interpretador crítico dos mapas (Souza, 2007; Simielli, 2010).

Conclui-se que os mapas disponibilizados pela Agência Central de Inteligência, um total de 130, pode ser utilizada de muitas formas para o ensino da Cartografia, este trabalho se mostra como uma das possibilidades de se utilizar este novo e importante acervo. Ainda há por parte do professor, a possibilidade de explorar os vários fatos Geográficos e Históricos contidos nesses mapas, e utilizar a cartografia não apenas para o ensino da mesma, mas também para com as outras disciplinas, potencializando o aprendizado de uma forma geral a partir de um ensino multidisciplinar.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pissinati, M. C.; Archela, R. S., 2007. Fundamentos da alfabetização Cartográfica no Ensino de geografia. *Revista Geografia*, Londrina, v. 16, n. 1, p. 169-195, jan./jun..

Santos, D. S.; Bento, E. C.; Ferreira, F.S.; Silva, G. S.; Pereira, I. C.; Martins, Karem.; Silva, K. A. A., 2006. Importância da utilização dos mapas como instrumento de ensino/aprendizagem na Geografia escolar. *Caminhos de Geografia* Vol.16 (17). pp.176-179.

Simielli, Maria Elena. , 2010. Cartografia e ensino de geografia. In: *Marcas dos PEEs-Leageo-Ufes*. Anais... Vitória. v. 1, pp. 1-12.

Souza, Salete Eduardo., 2007. 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.. Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>> Acesso em: 23.Jun. 2017.