

# Análise semiótica dos mapas no ensino das Placas Tectônicas

## Semiotic analysis of maps in the teaching of Tectonic Plates

Thays Zigante FURLAN [1](#); Fernando Luiz de Paula SANTIL [2](#); Nelson Vicente Lovatto GASPARETTO [3](#)

Recebido: 18/10/2017 • Aprovado: 22/11/2017

### Conteúdo

[1. Introdução](#)

[2. Metodologia](#)

[3. Resultados](#)

[4. Considerações finais](#)

[Referências bibliográficas](#)

#### RESUMO:

A teoria das Placas Tectônicas refere-se a uma das maiores revoluções. A importância desta discussão está diretamente relacionada com as atividades desenvolvidas pela humanidade junto ao ambiente, bem como o impacto oriundo dessas atividades para ela. Em busca da construção deste conhecimento no ensino fundamental de Geografia, o professor poderá dispor de variados signos, entre eles o mapa. Neste sentido, o objetivo deste artigo é oferecer subsídios aos docentes para analisar as especificidades semióticas presentes neste signo, apresentado aos alunos.

**Palavras chave:** Semiótica peirceana. Placas Tectônicas. Ensino de Geografia.

#### ABSTRACT:

The theory of tectonic plates refers to one of the greatest revolutions. The importance of this discussion is directly related to the activities developed by humanity with the environment, as well as the impact of these activities on it. In search of the construction of this knowledge in the fundamental teaching of Geography, the teacher can have various signs, among them the map. In this sense, the objective of this article is to offer subsidies to the teachers to analyze the semiotic specificities present in this sign, presented to the students.

**Keywords:** Peircean semiotics. Tectonic plates. Teaching Geography

## 1. Introdução

Entre os desafios vivenciados na prática do professor está o de “transformar” o conhecimento no qual domina, buscando a didatização, para o conhecimento a ser compreendido pelos alunos. O docente ao praticar o processo de didatização se insere em um sistema de diversos contextos, interligando variados fatores em busca de condicionar suas próprias práticas em sala de aula.

Contudo, para que este processo de fato ocorra, é necessário que o professor se baseie em concepções teóricas metodológicas que lhe permitam a capacidade de ler o mundo da vida e

reconhecer a sua dinamicidade. De acordo com Sacristán (1999, p.68), "é preciso desenvolver um processo de "troca" entre a teoria e fortemente a prática". Além disso, também é necessidade que o professor, saiba observar as dificuldades presentes, em ambos os lados (professor e aluno).

Para exemplificar, Neto e Barbosa (2010, p. 162), salientam que alguns conteúdos possuem características próprias e "são marcados pela fragmentação do saber e pelo distanciamento da realidade cotidiana dos educandos". Além disso, em muitos casos, os assuntos geográficos são apenas discutidos em sala, sem favorecer o desenvolvimento cognitivo do aluno em relação às complexidades do espaço.

Os conteúdos relacionados à geografia física no ensino fundamental também são marcados desta dificuldade. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) os objetivos destes conteúdos ou em geral das ciências naturais no ensino fundamental são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica. O ensino de ciências naturais deverá então se organizar de forma que, ao final do ensino fundamental, os alunos tenham a capacidade cognitiva para manipular noções de paisagem, espaço, matéria.

Para tanto, devemos pontuar o uso de estratégias metodológicas que viabilizem contornar os problemas de compreensão, voltados diante deste tipo de conteúdo no ensino básico de geografia. O conteúdo antes de ser abordado para o aluno deve ser repensado no ato de sua construção, ou seja, não se trata somente em levantar questionamentos em torno de seu processo didático, mas em salientar sua importância sobre como foi fundamento e, conseqüentemente, ilustrado diante das representações.

Segundo Santaella (2012), a Semiótica de Charles Sanders Peirce (1839-1914), trata-se de uma teoria a qual está alicerçada na fenomenologia, que analisa os modos como apreendemos qualquer coisa que se apresenta em nossa mente, tais como: uma imagem em livro, um cheiro, um ruído, entre outras coisas das quais identificamos.

Paschoale (1986) se apropriou da teoria da Semiótica de Peirce para aplicá-la em seus estudos relacionados ao ensino de Geologia. Para tanto, Paschoale considerou que a teoria de Peirce revela-se a mais adequada para tratar dos problemas da natureza do conhecimento geológico e respaldou o quanto nos propõe subsídios para compreender as representações geológicas diante de suas particularidades (PASCHOALE, 1986).

Entre outras ciências que se preocuparam em analisar do ponto de vista semiótico as representações empregadas no ensino, cita-se a matemática, diante dos estudos de Duval e Moretti (2012), e a química, diante dos estudos de Wartha e Rezende (2011).

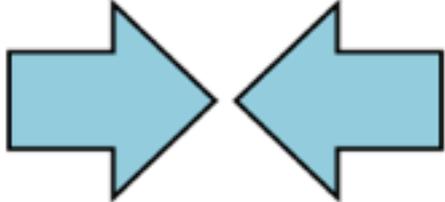
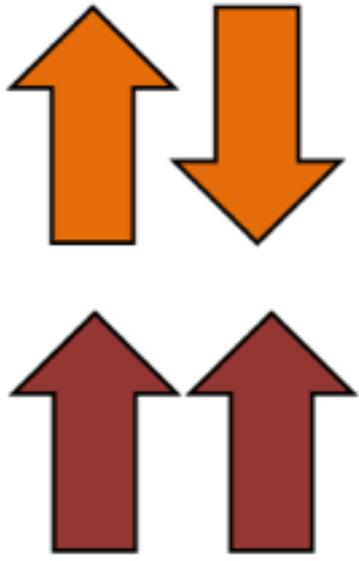
No que tange o ensino de Geografia, este tipo estudo ainda se apresenta ausente de discussões. No caso das Placas Tectônicas, podemos considerar esse processo semiótico como uma possibilidade em avaliar quais as predominâncias de determinadas relações sógnicas coexistem para este específico conteúdo no ensino de Geografia, tal como Paschoale (1986) sugeriu em seu trabalho.

Como se sabe, a escala de tempo e espaço das Placas Tectônicas é muito maior do que nossos sentidos podem captar. Segundo Paschoale (1984), um dos fatores que dificulta o processo de construção dos conhecimentos geológicos trata-se da incompatibilidade de escala entre nosso aparato perceptivo-interpretador e a escala espaço-temporal do fenômeno estudado.

Neste processo, as representações podem auxiliar a visualização e a compreensão das dinâmicas geológicas apresentadas pelos livros didáticos de Geografia do ensino fundamental. Para tanto, cabe aos docentes se apropriarem de signos que visam o melhor entendimento do aluno, bem como uma correta utilização delas no processo ensino-aprendizagem.

A importância deste trabalho se mantém consolidada em contribuir para o ensino de Geografia escolar, a partir de um dos conteúdos lecionados durante a disciplina. A partir deste trabalho,



<i>Limite convergente</i>	realizados pelas placas que se aproximam uma em relação à outra	<b>Limites Convergentes</b> 
<i>Limite divergente</i>	Trata-se de movimentos realizados pelas placas que se afastam uma em relação à outra	<b>Limites Divergentes</b> 
<i>Limite de falhas transformantes</i>	Trata-se de movimentos realizados pelas placas que se deslocam horizontalmente, uma em relação à outra. Nesse terceiro movimento, as placas também podem se deslocar no mesmo sentido e com velocidades distintas	<b>Limites Transformantes</b> 

Fonte: Baseado em Press (2009)

A importância desta discussão em entender a superfície terrestre a partir dos movimentos realizados pelo interior da Terra – Placas Tectônicas, demonstra-se diretamente relacionada com a ciência geográfica porque a Geografia tem como objetivo entender as relações entre os Homens e destes com o meio.

A transição de um conteúdo científico para o ensino escolar perpassa por alguns processos de adaptação, dos quais são pensados e elaborados de acordo com a capacidade cognitiva a que se apresenta um determinado conteúdo e, portanto, os conteúdos, os livros, os textos e as representações devem corresponder tais indagações, com o propósito de se tornar um meio eficiente à didatização.

No caso das representações gráficas como via de síntese e ilustração dos conteúdos ensinados, deve-se estabelecer que sua utilização para o ensino exigisse, sobretudo, cautela.

Castrogiovanni e Goulart (1988) respaldam da importância de uma correta representação cartográfica nos livros didáticos de Geografia. Segundo os autores, a localização no texto, a escala e a simbologia são fatores fundamentais para a apresentação dos conteúdos e, conseqüentemente, um melhor aprendizado.

## 1.2. Aplicação da teoria da semiótica de Peirce

O objetivo principal da Semiótica se mantém consolidado em investigar o modo como se concretiza essa percepção do signo na mente do leitor, bem como o modo como ocorre o processo de significação do signo na linguagem (SANTAELLA, 2012).

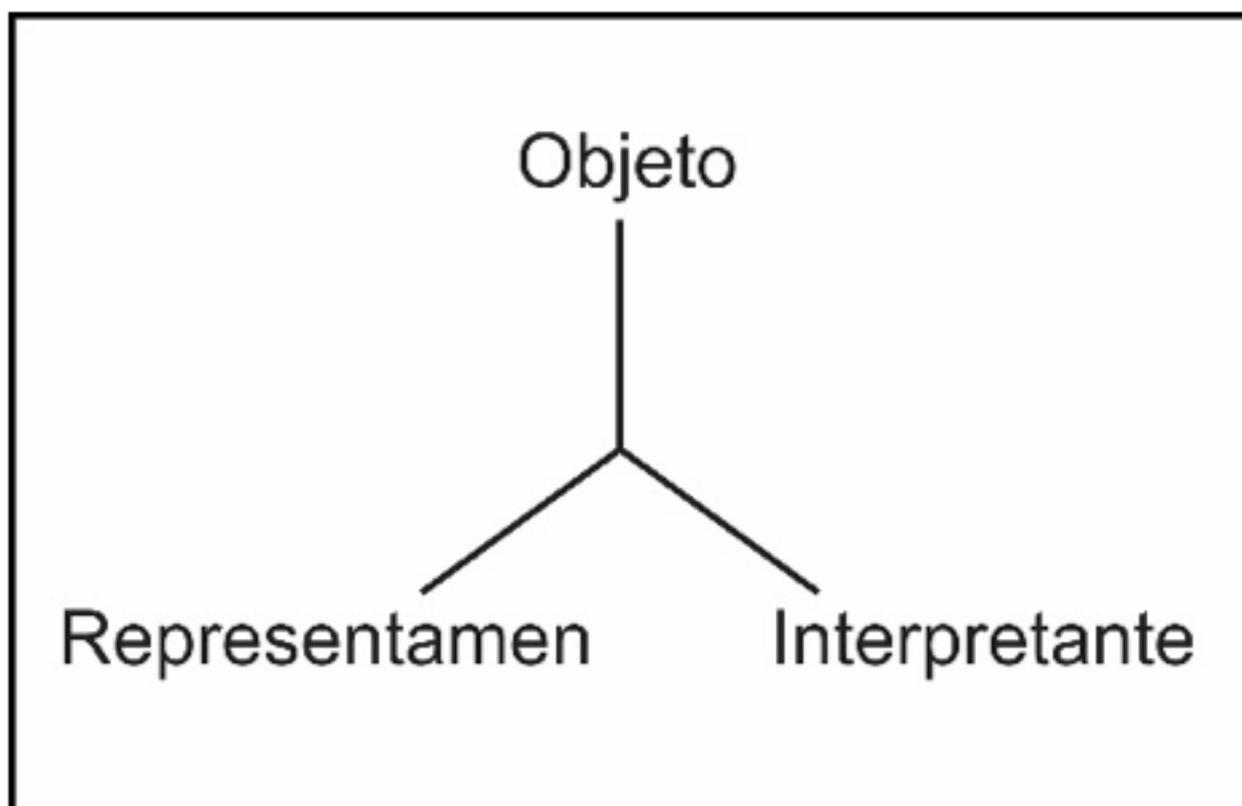
Podemos compreender o signo como aquilo que, em certa medida, está no lugar de alguma coisa para alguém e defini-lo a partir de suas particularidades que apresenta em representar alguma coisa, sem privilegiar o seu material constituinte ou a coisa ao qual se refere (PEIRCE, 1984).

De acordo com Santaella (2013), dependendo dos fundamentos, isto é, da propriedade do signo que está sendo considerada, será diferente a maneira como ele pode representar seu objeto. O signo sempre será algo que tem existência na relação com uma mente receptora e não um objeto qualquer exterior a essa mente e, desta forma, o signo participa de um processo mental que tem como finalidade representar e estar no lugar de alguma coisa (seu objeto) para uma mente qualquer, ainda que falsamente.

Segundo Peirce, o entendimento desse processo em relação ao signo denomina-se semiose, isto é, a semiose refere-se no momento realizado ao entender alguma coisa, algum signo (MOSTAFA, 2012). De acordo com Peirce, a semiose se insere no processo transformador dos fenômenos existentes no universo real da experiência que, por meio da relação dialética entre mente interpretadora e signo, transforma o fenômeno-experiência (CORREIA, 2001).

Para tanto, Peirce (1984) estabeleceu uma relação triádica da qual explicaria esse processo diante de três relações denominadas: representamen, objeto e interpretante, como se aponta na Figura 1.

**Figura 1**  
Signo peirceano



Fonte: Merrel (2012)

Para Peirce, o representamen tem por intuito representar algo e, sendo assim, significa a maneira que "algo" está sendo representado, caracterizando-se por ser uma potencialidade pura: a primeira. Consequentemente, o objeto define-se por algo do qual iremos analisar pelo representamen e, por fim, o interpretante, uma terceira coisa que proporciona ao interprete, a partir da primeira, conceder algo em sua mente (SANTAELLA, 2013).

Para tanto, o signo pode ser interpretado diante de categorias, segundo a autora Walther (2010), as categorias desenvolvidas por Peirce expressam os modos de existência dos fenômenos ao se revelarem a uma mente, devendo ser trabalhadas de forma integrada;

observando sempre qual a predominância que um fenômeno possui à luz das três categorias fenomenológicas.

Para Peirce tais propriedades categóricas são comuns a todas as coisas, das quais sistematizam primeiramente pela qualidade, onde tudo pode ser signo, pela existência, onde tudo é signo e, por fim, pela lei, onde tudo deve ser signo, sem deixar de ter suas outras propriedades (SANTAELLA, 2012).

As categorias fenomenológicas propostas por Peirce (1984) têm como pretensão estabelecer possibilidades lógicas de relações entre os elementos existentes no signo.

A categoria da primeiridade remete a todos os fenômenos que expressam uma ideia de frescor, vida, liberdade, sem uma relação com outra coisa que determina suas ações (CP 1.302 apud GARBIN, 2016). Segundo Santaella (2012, p. 30), "neste nível, portanto, o signo é considerado como pura possibilidade qualitativa. Para isso, é preciso ter porosidade para suas qualidades sem a pressa das interpretações já prontas".

A categoria da secundidade é própria dos fenômenos de ação-reação, existência, resistência (CP 1.322 apud GARBIN, 2016). Nesta categoria, devemos dirigir nosso olhar para os fenômenos de modo observacional, da qual se volta a partir de nossa capacidade perceptiva, entrar em ação (SANTAELLA, 2012).

Já a categoria da terceiridade compreende os fenômenos em seu papel de representação, de estar no lugar de alguma coisa (CP 1.338 apud GARBIN, 2016) ou nas ideias de generalidade, continuidade, difusão, crescimento e inteligência (CP 1.340 apud GARBIN, 2016). De acordo com Santaella (2012, p. 78), a terceiridade tem por objetivo aproximar o primeiro e o segundo numa síntese intelectual, correspondendo à uma camada de inteligibilidade, ou "pensamento de signos, por meio da qual representamos o mundo".

---

## 2. Metodologia

Ao final do terceiro ciclo do ensino fundamental de Geografia, identifica-se que o conteúdo das Placas Tectônicas é inicialmente contextualizado no 6º ano do ensino fundamental (PCNs, 1998). Neste momento do ensino, a fundamentação deste tema propõe ao aluno a capacidade de analisar os fenômenos geográficos e relacioná-los, quando possível, entre si (PCNs, 1998).

Para tanto, este conteúdo pode se valer de diversas representações como, por exemplo, mapas, diagramas, desenhos na lousa, fotografias, entre outros meios utilizados pelo professor, com a principal finalidade de "tentar" escolher o melhor signo à construção do conhecimento no aluno. Diante desta diversidade de opções, optou-se por selecionar um grupo de representações para análise: diagramas que ilustram as camadas internas da Terra.

A escolha pelos livros a serem analisados se justificam em contextualizar o conteúdo numa perspectiva recente. Para tanto, escolheram-se para análises deste trabalho, segundo o Programa Nacional do Livro Didático (2017), dois livros didáticos de Geografia com mais distribuições no ano de 2017, sendo eles "Vontade de Saber Geografia", escrito pela autora Torrezani (2015) e o livro "Geografia: Para Viver Juntos", escrito e organizado pelo autor Sampaio (2015).

A técnica utilizada para a análise destes signos foi à semiótica aplicada. Esta consiste na transposição das discussões realizadas por Peirce, como meios para se analisar um determinado signo, considerando as categorias fenomenológicas. A justificativa para esta escolha é a possibilidade de pontuar qual a predominância que ambos os mapas possui na representação das Placas Tectônicas.

De acordo com a semiótica Peirce, podemos compreender o signo como aquilo que, em certa medida, está no lugar de alguma coisa para alguém e defini-lo a partir de suas particularidades que apresenta em representar alguma coisa, sem privilegiar o seu material constituinte ou a coisa ao qual se refere (PEIRCE, 1984).

De acordo com Santaella (2012), compreende-se a primeira categoria, primeiridade. Neste

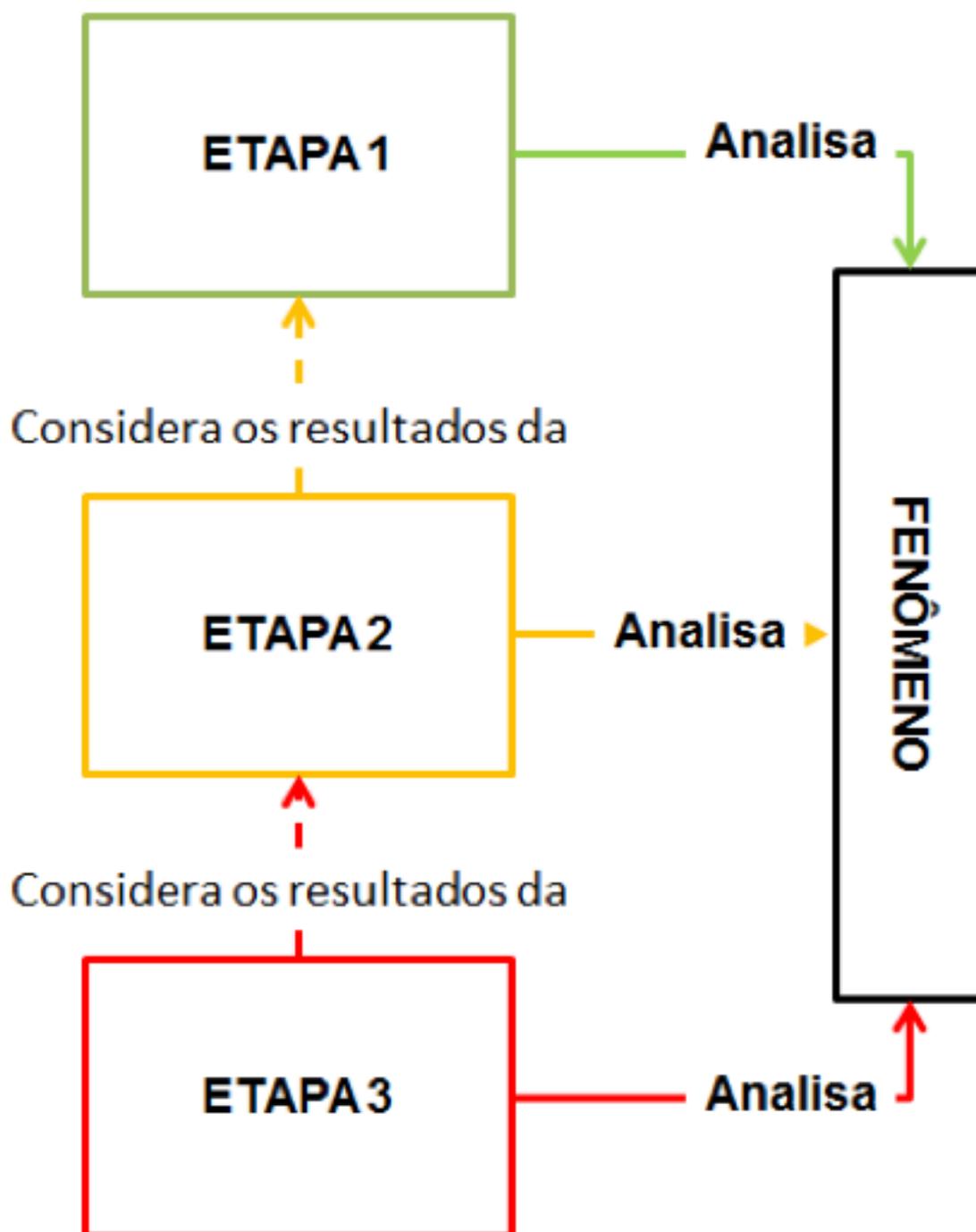
primeiro momento, será considerado o signo como pura possibilidade qualitativa. Para tanto, será observada a capacidade para apreender quali-signos diante de linhas, cores, formas, volumes, texturas, sons, movimentos e temporalidades sugeridas pelo signo.

Na aplicação da segunda categoria, será valorizada análise a partir do olhar observacional. Nesse nível, Santaella (2012) ressalta a necessidade de se analisar a existência particular do fenômeno, ou seja, sua dimensão de sin-signo, valorizando sua singularidade.

Por último, a terceiridade. A terceira parte da análise semiótica tem como objetivo propõe extrair o geral do particular, extraíndo de um dado fenômeno aquilo que ele tem em comum com todos os outros que participam de uma classe geral (SANTAELLA, 2012).

De maneira geral, os resultados obtidos nestas três análises relacionam-se ao verificar, no signo existente, como suas qualidades Primeiridade são materializadas Secundidade e quais os processos que regulam sua existência Terceiridade, como ilustra a Figura 2.

**Figura 2**  
Signo peirceano



Fonte: Adaptado de Merrel (2012)

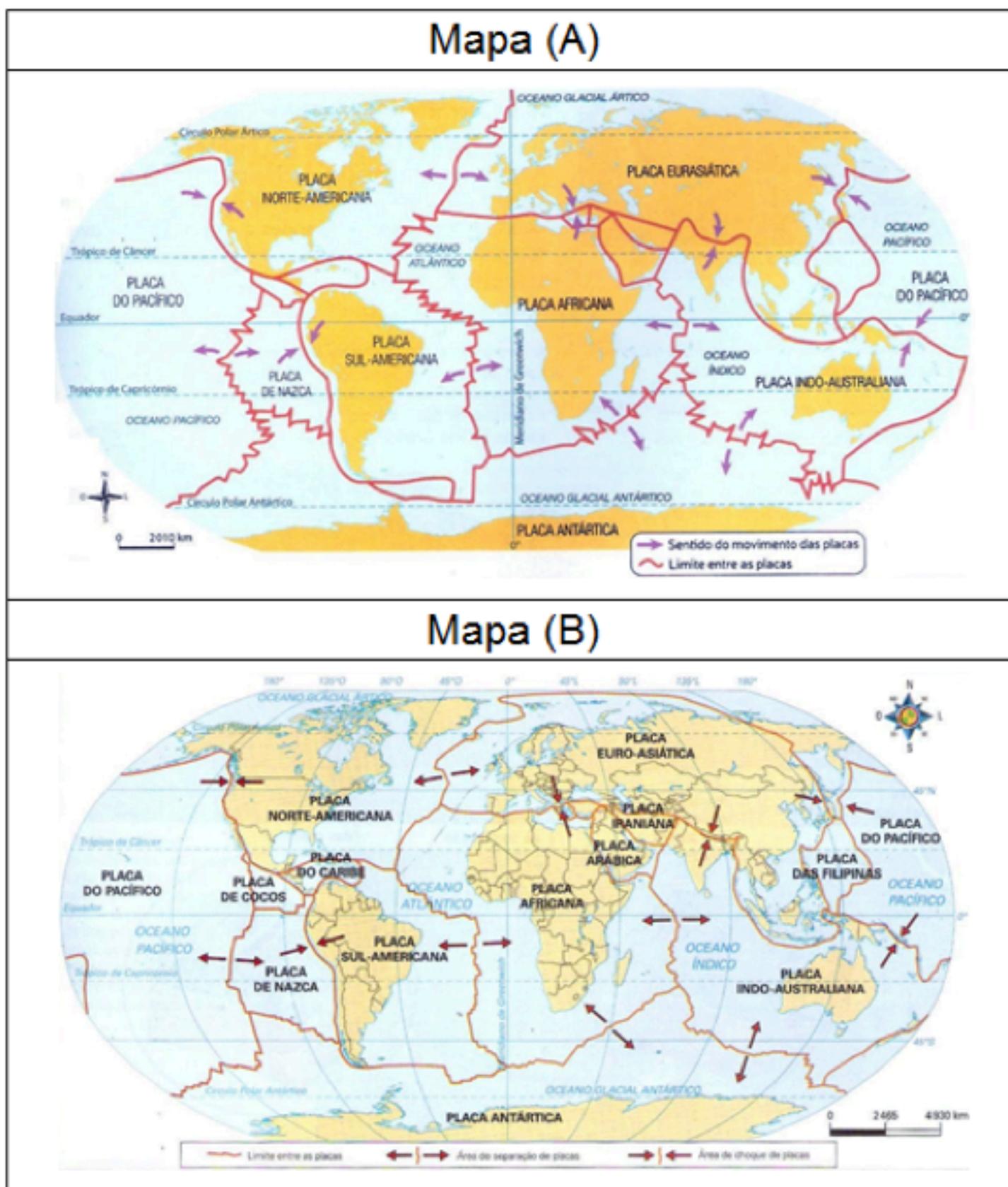
### 3. Resultados

No mundo das imagens, há representações que se baseiam na semelhança visual dos fenômenos como, por exemplo, as fotografias e, há também representações que se baseiam na

semelhança estrutural dos fenômenos. É o caso de alguns mapas e esquemas utilizados no ensino das Placas Tectônicas, cuja relação de semelhança é denominada por Peirce (1984) de diagramática.

Ambos os mapas apresentados na próxima Figura 3, ilustram um modelo das Placas Tectônicas existentes e, respectivamente, os movimentos que elas realizam por meio desta relação. Do ponto de vista semiótico, o reconhecimento das relações entre representamen-objeto é possível apenas para os leitores que internalizaram as convenções cartográficas.

**Figura 3**  
Placas Tectônicas: Mapa (A) Vontade de Saber Geografia (2015);  
Mapa (B) Geografia: Para Viver Juntos (2015)



Fonte: Sampaio (2015) & Torrezani (2015)

Em nível de primeiridade, o mapa (A) apresenta a predominância de três cores: azul claro, amarelo claro e vermelho. Verifica-se no mapa a presença de um plano azul claro ao fundo, que se sobressai diante de formas em tons amarelados (relativo ao continente), juntamente com

setas vermelhas em direções diferentes. Em relação às formas preexistentes, o mapa se apresenta diante de um modelo planisférico com respectivas linhas vermelhas aleatórias. O mapa (B) semelhante ao mapa (A), também aborda a presença de um plano azul claro ao fundo, que se sobressai diante de formas em tons amarelados (relativo ao continente). Em relação às formas preexistentes, o mapa também se apresenta diante de um modelo planisférico com respectivas linhas e setas vermelhas aleatórias.

Ainda na etapa de primeiridade, devemos salientar que os dois mapas em análise, em especial o mapa (B), apresentou dois tipos de linhas, sendo elas quebradas e onduladas (relativas aos limites entre as placas). Segundo Souza (2013), uma linha quebrada ou poligonal trata-se de uma linha formada de sequências de segmentos e tem como efeito o ato de proporcionar sentimento de conflito, choque e colisão. Já a linha ondulada ou sinuosa trata-se de uma linha que possui um ponto do qual se desloca produzindo sequências de curvas côncavas e convexas (SOUZA, 2013). Em comparação a linha anterior, a linha ondulada tem por princípio proporcionar um sentimento de menos conflito, choque e colisão.

Todavia, o que se verifica nos mapas apresentados não condiz com as explicações do parágrafo anterior. De acordo com as linhas apresentadas no mapa e com suas respectivas legendas, as linhas quebradas ilustram processos desenvolvidos pelos movimentos divergentes (deslocamento das placas) e as linhas onduladas referem-se aos movimentos convergentes (colisão das placas).

Em nível de secundidade, os dois mapas apresentam um fenômeno existente: as Placas Tectônicas. De modo geral, os mapas a partir das linhas quebradas e onduladas indicam as fronteiras estabelecidas entre as placas. Nos dois mapas as setas indicam sentidos de movimentos realizados pelas placas. Nos mapas (A) e (B) há predominância de azul ao fundo da imagem e tem como pretensão proporcionar há noção de oceano e, conseqüentemente, por meio das formas sobre cores em tons amarelados proporcionar a noção de continentes.

Em nível de terceiridade, pode-se definir que a relação estabelecida entre as qualidades dos mapas com seus objetos dinâmicos (oceanos, continentes e Placas Tectônicas) são possíveis quando o leitor tem conhecimento de um código: do alfabeto e dos conceitos de Placa Tectônica e seus movimentos.

Embora este seja um aspecto que restrinja o público-alvo se comparado com a amplitude de leitores como, por exemplo, das fotografias, a orientação simbólica dos signos presentes na Figura 3 permite a atribuição de camadas de significação que ganha coerência por meio de um código especial, denominado por conhecimento científico. Em outros termos, ela permite que os usuários portadores destes códigos visualizem processos invisíveis, distantes da possibilidade de serem captados diretamente pelo aparato percepto-cognitivo humano.

---

## 4. Considerações finais

A dificuldade na representação dos conteúdos geológicos ocorre pelo caráter abrangente, dinâmico e diversificado que estas categorias apresentam como síntese dos processos endógenos e exógenos. Para o ensino destes conteúdos, os professores devem ter clareza na distância existente entre a impossibilidade de experiência direta dos alunos trabalharem com estes fenômenos e das particularidades das representações em ressaltar este ou aquele aspecto de interesse.

Embora existentes, as feições mais imediatas das Placas Tectônicas são expressas pelo relevo. Os aspectos que porventura são acessíveis pela experiência direta dos alunos com estes conjuntos expressam apenas parte das características destas formações.

A partir dos mapas em análise, pode-se observar que a compreensão das Placas Tectônicas, somente se torna possível por meio da terceira categoria fenomenológica de Peirce. A abordagem do mapa, não é suficiente para explicar os processos dos quais fazem as placas se movimentarem. Além da construção do conhecimento geológico, o aluno precisa ter construído em sua mente, um conhecimento cartográfico, para então ler o mapa.

Por conseguinte, esta pesquisa contribui para demonstrar a importância de se aproximar as discussões da Semiótica com o ensino de Geografia, na medida em que permite que o professor verifique que aspecto de um fenômeno uma determinada representação contempla. No caso das Placas Tectônicas, a Semiótica, permite entendermos seu funcionamento diante a natureza, por meio da compreensão de suas dinâmicas possibilitado o aluno compreender as condições que presidem a localização e as características do espaço geográfico.

---

## Referências bibliográficas

- CASTROGIOVANNI, A. C.; GOULART, L. B. (1988); A questão do livro didático em Geografia. Boletim gaúcho de Geografia, Porto Alegre.
- CORREIA, C. M.de C. (2001); Semiose e desenvolvimento cognitivo: Estudo Sobre as estratégias de Construção dos Processos Sígnicos em Seqüências Lógicas. Dissertação (Mestrado em Lingüística). Rio de Janeiro: UERJ.
- DUVAL, R.; MORETTI, T. M. T. (2012); Registros de representação Semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento. Revista Eletrônica de Educação Matemática.
- KEAREY, P; KLEPEIS, K. A.; VINE, F. J. (2014); Tectônica Global. Editora: Bookman.
- MERRELL, F. (2012); A Semiótica de Charles S. Peirce Hoje. Ijuí: Editora Unijui.
- MOSTAFA, S. P. (2012); Charles Peirce, Gilles Deleuze e a Ciência da Informação. Informação & Sociedade: Estudos.
- NETO, F. O. L; BARBOSA, M. E. (2010); O ensino de Geografia na Educação Básica: uma análise da relação entre a Formação do docente e sua atuação na Geografia escolar. Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais.
- OLIVEIRA, D. B. de. (2013); As analogias no tópico dinâmica interna da Terra: um estudo com manuais escolares do ensino básico e secundário. Tese de Doutorado.
- PCN's. (1998); Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.
- PEIRCE, C. S. (1931-1958). Collected papers (C.P) (C. Hartshorne, P. Weiss & A. W. Burks, eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press, apud GARBIN, E. P. (2016); Contribuições da Semiótica peirceana para a caracterização da semiose da carta topográfica. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- PONTUSCHKA, N. N. (2001); A Geografia: ensino e pesquisa. In: CARLOS, A. F. (Org.). Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto.
- SACRISTÁN, J. G. (1999); Consciência e Acção Sobre a Prática como Libertação Profissional dos Professores. In: Nóvoa, A Profissão Professores. Porto Editora.
- SAMPAIO, F. S. (2015); Geografia: Para Viver Juntos: 6º ano do ensino fundamental.
- SANTAELLA, L. (2012). Semiótica aplicada. São Paulo: Cengage, Learning.
- SANTAELLA, L. (2013); Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal. 3. ed. São Paulo: Iluminuras e FAPESP.
- SOUZA, W. de. O. (2013); Modelagem do movimento da placa tectônica sul-americana por meio de dados VLBI e GNSS. Dissertação. Recife: O Autor.
- PASCHOALE, C. (1984); Geologia como Semiótica da Natureza. PUC, São Paulo.
- PEIRCE, C. S. (1984); Writings of CS Peirce: A chronological edition. Volume 2. 1867–1871.
- POTAPOVA, M. S. (1968); Geology as an historical science of nature. In: Interactions of sciences in the study of Earth. Moscou: Progress Publisher.
- PRESS, F. et al. (2009); Para Entender a Terra a Terra. 4º Ed. Porto Alegre: Bookman.

TORREZANI, N. (2015); Vontade de Saber Geografia: 6º ano do ensino fundamental.

WALTHER, B. E. (2010); A Teoria Geral dos Signos. São Paulo: Perspectiva.

WARTHA, E. J. REZENDE, D. B. (2011); Os níveis de representação no ensino de química e as categorias da Semiótica de Peirce. Investigações em Ensino de Ciências.

---

1. Universidade Estadual de Maringá (UEM), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Maringá – Paraná – Brasil. Email: [thaysfurlan@gmail.com](mailto:thaysfurlan@gmail.com)

2. Universidade Estadual de Maringá (UEM), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Maringá – Paraná – Brasil. Email: [santilfp@gmail.com](mailto:santilfp@gmail.com)

3. Universidade Estadual de Maringá (UEM), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Maringá – Paraná – Brasil. Email: [nvlgasparetto@uem.br](mailto:nvlgasparetto@uem.br)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 10) Ano 2018

[Índice]

[Se você encontrar algum erro neste site, por favor envie um e-mail para [webmaster](mailto:webmaster)]

©2018. revistaESPACIOS.com • Todos os Direitos Reservados