

GEOGRAFIA: ENSINO E NEUROCIÊNCIAS

Kinsey Pinto¹ - UFRGS (kinseyp@gmail.com)
Antonio Carlos Castrogiovanni – UFRGS (castroge@ig.com.br)

“(...) na crise dos fundamentos e diante do desafio da complexidade do real, todo conhecimento hoje necessita refletir sobre si mesmo, reconhecer-se, situar-se, problematizar-se” (Morin, 2001)

INTRODUÇÃO

A ciência geográfica apresenta-se complexa ao desenvolver muitos conceitos operacionais, categorias e subcategorias. Nesta pesquisa realizaremos uma viagem pelo céu estrelado de conceitos do pensamento geográfico e nos aventuraremos pela viagem do pensamento humano. Logo, buscaremos explorar o Espaço em sua plenitude, tangenciando a fronteira do conhecimento e do saber projetando uma significativa colaboração ao Ensino de Geografia.

O tema para esta pesquisa é o Ensino de Geografia, e a partir desse, buscar as relações (e contribuições) que se estabelecem com a Neurociência.

Para nosso problema de pesquisa buscamos encontrar subsídios que nos auxiliem a responder provisoriamente: Como pode ser significado, neste momento, o Ensino de Geografia a partir da sua relação com as Neurociências pelo Sujeito Professor?

Durante esta viagem pelo céu da Geografia buscaremos temporariamente dar conta dos nossos objetivos, não simplesmente mirando uma determinada etapa do estudo, mas no produto aberto do esforço da recursividade desta pesquisa.

OBJETIVOS

Como principal objetivo da pesquisa, nos guiaremos a partir do seguinte propósito: Reconhecer a identidade docente abstraída pelo Sujeito Professor em formação e sua competência no Ensino de Geografia.

Para alcançarmos o objetivo principal traçamos pelo nosso itinerário os seguintes objetivos específicos:

¹ Aluno de doutorado do Programa de Pós-graduação em Geografia Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação do Professor Doutor Antonio Carlos Castrogiovanni.

- A. Justificar o método da Complexidade e sua contribuição para o Ensino de Geografia.
- B. Investigar as metodologias abordadas na formação docente do Sujeito professor de Geografia.
- C. Discutir sobre a necessidade de um trabalho que (re)modele as Práticas de Ensino de Geografia a partir dos estudos em Epistemologia Genéticas e Neurociências.
- D. Propor práticas que viabilizem uma Tomada de Consciência dos Sujeitos Escolares no (Sub)espaço Geográfico Escola.
- E. Analisar a utilização do PCN de Geografia no cotidiano escolar e na formação docente.
- F. Buscar fundamentação teórica para o entendimento da construção do Espaço Escolar do século XXI.

ENSINO DE GEOGRAFIA E NEUROCIÊNCIA

A neurociência estuda aquilo que é considerado objeto de grande complexidade na fisiologia humana – o cérebro. Compreender o cérebro e como funciona o sistema nervoso, dada a sua complexidade é uma tarefa trabalhosa que neste momento, apresenta-se como a ponta de um iceberg. Analisar e conhecer os mecanismos presentes na regulação do cérebro tem sido uma das temáticas mais complicadas que a ciência tenha assumido.

A neurociência concentra em si várias disciplinas de diferentes áreas tais como bioquímica, fisiologia (anatomia e mecânica das células nervosas), farmacologia, patologia, psicologia, física, estatística e medicina. E apesar de ser estudado por áreas tão diferentes, como a fisiologia e psicologia, o cérebro é visto de uma perspectiva unitária, pois influencia ao mesmo tempo ambos os aspectos: as doenças mentais têm as suas consequências físicas e as doenças físicas provocam alterações a nível emocional no indivíduo. Ou seja, corpo e cérebro estão diretamente relacionados, as atividades de um, é reflexo do outro, como observaremos adiante.

Conforme Damásio:

Quando o corpo interage com seu ambiente, ocorrem mudanças nos órgãos dos sentidos, como nos olhos, nos ouvidos e na pele; o cérebro mapeia essas mudanças, e assim o mundo externo ao corpo adquire indiretamente alguma forma de representação dentro do cérebro. (DAMASIO, 2011. p.58)

A neurociência procura estudar de que forma, por exemplo, as nossas vivências e experiências. Conforme a passagem dos anos, nossos circuitos neurais e são modificados e há interferências em nosso desenvolvimento mental. A inteligência, o raciocínio, a capacidade de sentir, a capacidade de sonhar, a capacidade de tomada de decisões, a capacidade de comandar o corpo e literalmente todo e qualquer movimento, são aspectos intrinsecamente ligados à disciplina e que há muito os neurocientistas tentam decifrar.

Para compreender o complexo mecanismo que esta por detrás de cada Sujeito, os neurocientistas têm estudado todos os detalhes anatômicos e fisiológicos do sistema nervoso, tentando desta forma evoluir no sentido de entender quais são os mecanismos que regem e de que forma o fazem na conjuntura do desenvolvimento do Sujeito. Ansiando encontrar respostas para tão difícil tarefa, neurocientistas trabalham com o objetivo de compreender o cérebro humano, a sua estrutura, o seu funcionamento, o seu comportamento, a sua evolução e a tradução de todas as suas características e modificações no comportamento do indivíduo, passando por um aspecto de inexorável importância e delicadeza: a investigação de doenças neurológicas e distúrbios mentais e a procura do respectivo tratamento e cura.

Para sabermos como trabalha o cérebro é necessário compreender de que modo funcionam os processos a nível cognitivo, dentro dos circuitos neurais do sistema nervoso. É importante identificar funções, atividades e comportamentos, decodificar a linguagem dos neurônios na comunicação entre circuitos e compreender de que forma se transmitem informações entre estes – as sinapses neuronais.

Logo, compreender o código neural e as transmissões sinápticas é o primeiro passo para a compreensão do funcionamento do cérebro.

Realizado este primeiro contato com a neurociência cognitiva, podemos encontrar na Epistemologia Genética, bem como, em outras obras de Piaget a possibilidade de compreender a identidade docente apropriada pelo Sujeito professor e sua eficiência no Ensino de Geografia. Reconhecendo em determinados conceitos da Epistemologia Genética uma ligação com a atual neurociência cognitiva.

Pensando no espaço escolar e em suas derivações como as relações de ensino-aprendizagem e prática docente, parece ser fundamental para o Sujeito professor reconhecer o espaço em suas diferentes escalas e funções.

Compreender a escola como um (Sub)Espaço fluido e complexo. A origem para compreender como se dá entrosamento e reconhecimento com/do o espaço está no Sujeito, e se levarmos em conta que este Espaço é (também) Geográfico, as (inter)ações espaciais confundem-se com as Epistemologia Genéticas e da ciência Geográfica.

Frente ao agendamento da mídia nos últimos anos, abordando o cotidiano escolar, percebemos a necessidade de uma Consciência a ser levada em consideração pelos educadores, em especial, ou neste primeiro momento pelo Sujeito Professor de Geografia. Ao acompanharmos Sujeitos professores que trabalham com Geografia como disciplina em (Sub)espaços Geográficos Escolas, observamos que muitos ainda tem dificuldades ao realizar uma abordagem da Geografia de forma complexa como ela tem se apresentado, seja como Ensino, seja reflexos do próprio Espaço Geográfico.

Esta falta de articulação pelo Sujeito Professor tem representado socialmente desinteresse pelo estudo da disciplina e, também, se refletirmos que este não é um caso exclusivo da Geografia, um desinteresse em planejar aulas excitantes e no Espaço Escolar em sua totalidade.

Essa Consciência a ser tomada pelos Sujeitos Escolares parece ser um segundo passo a ser dado, depois que o Sujeito professor já tiver acomodado e assimilado sua prática docente em espaços de ensino e assumido o compromisso sobre esta função, quando o Sujeito professor estiver temporariamente resolvido com sua identidade docente, dada a tecitude das ferramentas da ciência geográfica – (Complex)Ciência –, referimo-nos ao Espaço Geográfico e suas categorias da Geografia mais usuais: Região, Território, Paisagem e Lugar.

CONSCIÊNCIA ESPACIAL E NEUROCIÊNCIAS – PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO

Na construção do conceito de Consciência Espacial dos Sujeitos Escolares parece ser importante deixar claro a diferença de percepção e representação e o quanto

que a compreensão desta diferença é relevante para a Epistemologia do Sujeito Professor de Geografia e na tomada de consciência do Espaço.

Para Piaget (1993), existe uma dificuldade no que se refere à compreensão do Espaço. Para tal utilizam-se duas compreensões distintas: o plano perceptivo ou sensório-motor e plano representativo ou intelectual, que para nós, neste momento, servem como compreensões diretas da percepção e da representação, respectivamente.

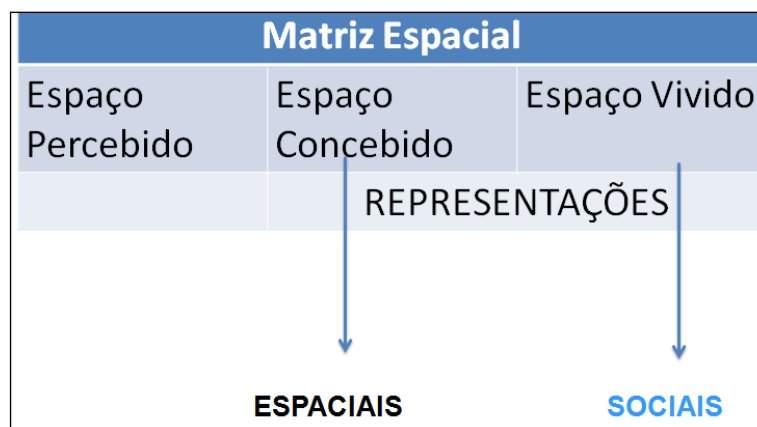
Os planos perceptivos e representativos estabelecem uma continuidade, ou seja, para que o Sujeito alcance o plano representativo, ele necessita primeiramente, explorar o plano perceptivo e atingir sua complexidade.

Conforme PIAGET (1993):

A representação é, em consequência, obrigada a reconstruir o espaço a partir das instituições mais elementares, tais como as relações topológicas de vizinhança, de separação de envolvimento, de ordem, entre outras, mas aplicando-as já, em parte, a figuras projetivas e métricas superiores ao nível dessas relações primitivas e fornecidas pela percepção. (p.18)

Portanto, a partir de novas coordenações de ações realizadas pelo Sujeito aluno que podem ser trabalhadas e elaboradas pelo Sujeito professor, fazem que esses planos perceptivos se desenvolvam e atinjam um patamar mais complexo. Elevando as abstrações para o plano representativo.

Retomando o “céu estrelado” de complexos conceitos geográficos, podemos relacionar os planos perceptivos e representativos de Piaget com a matriz espacial elaborada por David Harvey (observe o esquema a seguir):



Esquema Matriz Espacial. Fonte: autor (2014).

Para HARVEY (1973):

Se tomarmos o espaço como absoluto ele se torna uma “coisa em si mesma” com uma existência independente da matéria. Ele possui então uma estrutura que podemos utilizar para clarificar ou para individualizar fenômenos. A característica de um espaço relativo propõe que ele deve ser entendido como uma relação entre objetos, a qual existe somente porque os objetos existem e se relacionam. Há outra acepção segundo a qual o espaço pode ser tomado como relativo, e proponho chamá-lo espaço relacional – espaço tomado, à maneira de Leibniz, como estando contido em objetos, no sentido de que um objeto existe somente na medida em que contém e representa dentro de si próprio as relações com outros objetos. (p. 4-5).

O entendimento do espaço-tempo de Harvey compreende os espaços absoluto, relativo e relacional. Esses entendimentos levam a diferentes representações pelos Sujeitos, e estas representações parecem ser processuais. Assim, a relação entre objetos do espaço absoluto podem e devem ser direcionadas pelo Sujeito professor de Geografia, com a finalidade que o Sujeito aluno tenha autonomia intelectual para desenvolver suas leituras geográficas sobre o mundo.

COMPLEXIDADE E NEUROCIÊNCIA

O Espaço Geográfico como objeto de estudo da Geografia é fragmentado e articulado, aberto a múltiplas conexões, assim como as que o nosso cérebro realiza constantemente através das sinapses e de uma série de movimentos recursivos, que se expressam através de diferentes conceitos e categorias. E ao pensarmos desta maneira, neste momento, podemos identificar na epistemologia da Geografia um conjunto de conexões que se encontram em diversos e distintos pontos, ou melhor, em conceitos operacionais geográficos e nos cruzamento de informações neuronais. Essas linhas são fontes de comunicação sobre esses conceitos que podem se cruzarem sobrepondo-se, ou sobpondo-se, ou não.

Essa trama que parece se condicionar agora diante de nosso pensamento, pode ou não traduzir uma dinamicidade e uma comunicabilidade constantes e presentes no complexo processo de construção do conhecimento e, também do Espaço Geográfico. MORIN (2000, p.36) contribui sinalizando que: “O conhecimento pertinente deve

enfrentar a complexidade”. Complexus significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e (inter)retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios a nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade.

As transformações presenciadas em todas as esferas da humanidade, no nível mundial que ocorreram no último século refletiram na urgência de repensar o conhecimento e todo o processo que leva a este.

Nesta conjuntura, o conceito da “complexidade” – complexus (tecer junto) – proposto por MORIN (2000) vem questionar a especialização e a fragmentação de saberes, fomentados com o avanço tecnológico. Nessa complexidade há a convivência da ordem, desordem e organização, sem que uma anule a existência da outra.

Mas por que trabalhar com o paradigma da complexidade como organizador e como método de pesquisa, se em nossa pesquisa será abordada uma relação entre Sujeitos e Consciência?

O paradigma desempenha um papel ao mesmo tempo subterrâneo e soberano em qualquer teoria, doutrina ou ideologia:

[...] O paradigma é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente, controla-o e, neste sentido, é também supraconsciente. Em resumo, o paradigma instaura relações primordiais que constituem axiomas, determina conceitos, comanda discursos e/ou teorias. Organiza a organização deles e gera a geração ou a regeneração [...] (MORIN, 2000, p.26).

Para nós decodificarmos o Espaço Geográfico e o processo de construção do conhecimento entendemos que parece ser uma tarefa não muito fácil, ao passo que, para estudá-lo e se possível proferir algumas temporárias conclusões se faz necessário checar os seus recantos e analisá-los cientes que pertencem à um determinado contexto.

Parece ser assim que aproximamos da ciência geográfica e da neurociência cognitiva o Paradigma da Complexidade. Não somente como uma ferramenta de auxílio à pesquisa participante assim como as demais categorias que tangem e penetram o

desenvolvimento desse trabalho. Também lidamos nesta tessitura com o pensamento fixado nos pilares de estudo, orientando os rumos e administrando os conhecimentos a serem transformados em sabedoria, ou não, ao longo desta pesquisa.

A complexidade pode ser compreendida, pela representação de elementos diferentes inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, e o mitológico), e, também, como uma rede interdependente entre o objeto de conhecimento e seu contexto – as partes e o todo, o todo e as partes e as partes em si –.

Diante das diversas e adversas (re)formulações de pensamentos e descobertas científicas, MORIN (2003) apresenta sete principais princípios-guias que nos encaminha para a construção de uma análise complexa, que se complementam e se relacionam:

Os princípios são apresentados não de forma de importância, mas por conveniência explicativa textual.

Princípio sistêmico ou organizacional: associa o conhecimento das partes ao conhecimento do todo, sendo que o todo é igualmente maior e menor que a soma das partes; na neurociência encontramos este princípio presente nas sinapses; e no Espaço Escolar podemos associar esse princípio às relações que se dão em cada setor escolar e no reconhecimento de um conjunto que a caracteriza como um (Sub)espaço pertencente ao Espaço Geográfico;

Princípio hologramático: o qual demonstra que a parte está no todo, como o todo está na parte, ressaltando que cada parte possui sua singularidade e sua individualidade, além de conter o todo. Por exemplo, as células do corpo humano que possuem a informação genética do corpo, mas não é em si o corpo, ou ainda, cada um dos variados componentes de estudo da ciência geográfica (relevo, população, clima, cultura, vegetação, economia e etc.) que se não contextualizados não traduzem a Geografia;

Princípio do anel retroativo: aceita o reconhecimento dos processos autorreguladores, rompe com o princípio da causalidade linear, no qual a causa age sobre o efeito e o efeito sobre a causa. No Espaço Escolar e Geográfico trata-se das possíveis reflexões constantes a se fazer sobre as ações que organizam, dinamizam e otimizam as atividades sobre o recorte espacial; na neurociência cognitiva e na

epistemologia genética, esse princípio encontra-se no conceito de homeostase e da equilíbrio na Teoria de Piaget, respectivamente;

Princípio do anel recursivo: refere-se ao circuito gerador, em que os produtos e os efeitos são causadores e produtores do que se produz. Como exemplo, o ciclo da reprodução, que produz seres vivos que reproduzem o ciclo de vida da reprodução, ou também, da reprodução de paisagens no Espaço Geográfico.

Para SANTOS (1996), a compreensão da paisagem parece ser apreensão do visível e não se forma apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. É o conjunto de objetos que nosso corpo alcança, identifica e interage de uma maneira que flexibilize, ou não, as ações sobre os recortes espaciais, a partir da sua constante transformação a paisagem (re)cria-se a todo momento. Na epistemologia genética, esse princípio está presente na espiral do conhecimento, na compreensão da Abstração Reflexionante

Princípio de auto-eco-organização: demonstra não existir uma ordem determinista no interior do ecossistema. Indica uma circularidade presente no interior de um sistema biológico, onde as partes encontram rigorosamente interconectadas e mutuamente interdependentes, buscando a manutenção de sua integridade constitucional e configuração. Na Geografia, encontramos como exemplo da auto-eco-organização a formação e funcionamento das Redes em que os nós (recortes espaciais) comunicando-se por meio de linhas de transmissão. Assim, Revelam um complexo emaranhado: o Espaço Geográfico.

Princípio dialógico significa o encontro e a (inter)relação de, pelo menos duas palavras ou duas lógicas. Através desse princípio é possível pôr em relação termos separados e autônomos. Encontramos nas relações entre Sujeitos Alunos e Sujeitos Professores, uma necessidade de ativarmos esse princípio no (Sub)espaço Geográfico Escola, porque pensamos que é através das trocas entre os Sujeitos que podemos atuar objetivamente no que diz respeito ao ensino e ao ensino de Geografia;

Princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento, ou seja, todo o conhecimento é uma reconstrução de um conhecimento prévio.

Ao estabelecer o princípio sistêmico, MORIN (2003) coloca que “o todo é maior e menor que a soma das partes”. Ao unirmos os vários saberes fragmentados (partes), há a formação de um todo com características inesperadas e novas em relação ao conhecimento que o originou.

São as variáveis que lançam propriedades novas tanto às partes como também ao todo. O princípio hologramático vem evidenciar a dicotomia do princípio anterior. Apesar do todo apresentar novidades em relação às características presentes nas partes e vice-versa, uma coexiste na outra.

O Sujeito é parte constituinte da sociedade e é por ela constituído. Há um dinamismo claro nesse princípio: o Sujeito age no meio social, influencia, constrói e é por ele influenciado, recebendo o resultado de suas ações. Permeando esse preceito, o princípio do ciclo retroativo coloca que a causa age sobre o efeito e este sobre a causa. O círculo recursivo mostra que os produtos originam aquilo que produz.

Vejamos o Sujeito, que é resultado de um sistema de reprodução, por este mesmo praticado e perpetuado, se recriando na troca com os demais elementos da natureza, numa auto-eco-organização. A dialógica vem associar ideias e noções conflitantes e/ou antagônicas. Na reintrodução do conhecimento em todo conhecimento, este é percebido pelo Sujeito sob influência cultural-temporal.

A partir do estudo sobre a historicidade do pensamento geográfico e humano, parecemos encontrar na Geografia e em suas categorias, a visualização das paisagens organizadas sobre o mote dos arranjos espaciais (conjunto da distribuição das localizações) – fundamental na organização geográfica dos fenômenos para os clássicos –, as leituras sobre a paisagem iniciam-se pela construção cartográfica do próprio arranjo e seus componentes; o arranjo é o suporte da configuração e revela-se pela paisagem e a paisagem identifica a natureza do habitat.

Com o estudo dos clássicos aprende-se o que é de fato a Geografia – estudo entre a relação sociedade-natureza e a relação sociedade-espço. Nessa interação o fenômeno ora se metaboliza numa, ora noutra forma, tomando essa dialética de transfiguração como seu eixo de movimento geográfico – espacialidade diferencial –.

Essa espacialidade diferencial pode ser / é vista como uma multiplicidade de representações espaciais de dimensões muito diversas, que correspondem a toda uma série de práticas e de ideias voltadas ao raciocínio espacial.

Entretanto, seria importante reconhecer a extrema dificuldade de apreensão do espaço e da Tomada de Consciência, devido justamente à complexidade imposta cada vez mais pelas diversas relações contidas na contemporaneidade. Daí a importância e a função do profissional de geografia em clarificar a visibilidade dessa complexidade do Espaço Geográfico e do Sujeito professor aprender como se aprende para poder ensinar.

Para MORIN (2003), a complexidade se faz presente quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, e o mitológico), e, também, quando há um tecido interdependente entre o objeto de conhecimento e seu contexto – as partes e o todo, o todo e as partes e as partes em si –. Assim, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

O pensamento complexo é, portanto, essencialmente, o pensamento que lida com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. Trata-se de um pensamento “capaz de reunir, contextualizar, globalizar, mas ao mesmo tempo de reconhecer o singular, o individual, o concreto” (MORIN, 2003, p. 77).

Diante da complexidade parece não ser possível abarcar o todo num único estudo, uma pesquisa de uma teoria geral – que nada mais é que uma especialização, uma negação da inteligência geral – para a sua compreensão, é importante estar aberto para as mais diversas leituras e interpretações, e, assim, julga-se a concepção que melhor adapta-se para uma acomodação momentânea.

A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Dentro da perspectiva de Representação Social do Espaço Escolar, percebemos uma diversidade de ideais, pois a representação pode ser considerada de forma subjetiva. Para um determinado grupo da sociedade a Escola poder ser o “segundo lar” dos Sujeitos, onde elas aprendem a viver, reconhecer e conviver na sociedade. Para outro, a Escola é um lugar onde os Sujeitos são formados, o processo de

desenvolvimento individual e coletivo e moldado com as vivências no âmbito escolar. Ela também poder ser considerada como um espaço de conscientização onde os Sujeitos aprendem novas atitudes; uma mudança significativa para as relações sociais, ou não.

À Escola pode ser atribuída também à uma mera função de trabalhar temas relevantes para os Sujeitos Alunos, construir em conjunto com elas um aprendizado que lhe sirva para viver harmoniosamente na sociedade. Dessa forma ela se torna mediadora do conhecimento, das relações interpessoais e sócioespaciais, das histórias de vida, das (re)ações dos Sujeitos Alunos e Sujeitos Professores em sala de aula, enfim, um jogo de acontecimentos permeados pelo (Sub)espaço Geográfico Escola que auxiliam na construção do conhecimento e das Representações Sociais.

O (Sub)espaço Geográfico Escolar acaba se tornando um lugar representativo e privilegiado para a observação das representações que são construídas no interior dos grupos sociais.

Pensar o tema Representações Sociais da (Sub)espaço Geográfico Escola implica considerar uma gama de reflexões sobre este recorte espacial e as diversas maneiras em que ele é visto pela sociedade, pois os diferentes tipos de representações são construídos por meio das relações interpessoais de um determinado grupo. Paulatinamente, o conceito de Representação Social parece estar atravessando as ciências humanas e contribuindo para a interpretação de fenômenos sociais contemporâneos.

Segundo MOSCOVICI (1991),

As representações sociais são entidades quase tangíveis. Elas circulam, cruzam-se e se cristalizam incessantemente através de uma fala, um gesto, um encontro, em nosso universo cotidiano. A maioria das relações sociais estabelecidas, os objetos produzidos ou consumidos, as comunicações trocadas, delas estão impregnados. Sabemos que as representações sociais correspondem, por um lado, à substância simbólica que entra na elaboração e, por outro, à prática que produz a dita substância, tal como a ciência ou os mitos correspondem a uma prática científica e mítica. (p. 41).

E um saber coletivo influenciado por vivências e experiências do dia-a-dia, por conceitos e interações entre as várias culturas. As Representações Sociais são construídas na observação de fenômenos e tem fundamentos ancorados tanto na sociologia como na antropologia. E, na Geografia? Como podemos realizar a associação das Representações Sociais mesmo?

A experimentação de fatores subjetivos aos estudos da Geografia Cultural impõe uma questão metodológica, referente ao risco de se incorrer em generalizações assegurando que os complexos modos particulares de leitura de mundo que os múltiplos Sujeitos têm possam ser contemplados. Além disso, o enfoque cultural, como não poderia deixar de ser, pressupõe que o mundo não é uma realidade pronta e que dele advém as infinitas partes (do mundo) determinantes que se impõem aos Sujeitos.

As Representações Sociais encontra-se em um referencial de pensamento preexistente, dependendo, portanto, de um sistema de crenças, valores e imagens – a partir da identidade do Sujeito, ponto inicial ou final no estudo da Geografia e das (inter)(pluri)relações sobre os Espaço Geográfico, justificando assim, neste movimento dinâmico, recursivo e complexo a colaboração das Representações Sociais à Geografia.

Esse aspecto parece ser da maior importância, sobretudo para os Sujeitos Professores que vierem a incorporar esse procedimento para diagnosticar suas turmas, uma vez que estarão diante de problemas aflorados e possível ausência derepostas para um fazer pedagógico mais efetivo. É nesse contexto, portanto, que ações didáticas devem ser pensadas. Como proporcionar lugarizações aos Sujeitos Alunos no dia-a-dia escolar? Essas lugarizações estão em práticas didático-pedagógicas que expressam valores, sentimentos, percepções, sensações, lembranças, pertencimento.

Como podemos compreender a partir dos pilares do Ensino de Geografia, essa disciplina escolar possibilita o desenvolvimento humano em três dimensões: a das habilidades básicas de pensamento (observação, análise, comparação, síntese, avaliação), a das atitudes do educando (posicionamentos valorativos que se incorporam ao seu repertório de atitudes) e das habilidades técnicas.

As Representações Sociais construídas pelo Sujeito Aluno são influenciadas pelas Representações Sociais elaboradas pela sociedade, constituindo um processo recursivo.

A relevância da Teoria das Representações Sociais no âmbito do ensino da Geografia Escolar ao tratar de aspectos que apontem para a fluidez metodológica das práticas pedagógicas em relação aos conhecimentos produzidos pela Universidade e que a Escola busca incorporar. Contudo, expressamos, neste momento, que o uso das Representações Sociais na pesquisa nos aponta o ensino da Geografia à uma revelação de resultados temporais frustrantes, isto é, indicam que a Geografia é secundária na vivência individual e social, com raras exceções. De que forma, nós Sujeitos Professores dotados de identidade podemos contribuir para a melhoria deste quadro?

METODOLOGIA

A pesquisa qualitativa se desenvolverá através de estudo bibliográfico, estudo(s) de caso(s). A coleta e análise de dados serão feitas através de grupos focais com discentes de curso de licenciatura em Geografia que estejam realizando o Estágio Supervisionado e/ou sejam bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), serão realizadas entrevistas em profundidade com docentes que atuem com formação de Sujeitos professores de Geografia, com questionários com perguntas abertas e/ou fechadas a alunos em formação e professores e vivências e grupos focais da abordagem dos Planos Nacionais Curriculares de Geografia por Sujeitos professores de Geografia e por Professor de formação docente em Geografia.

A pesquisa contempla a investigação e a interpretação que estes compreendem sobre a formação docente e análise dos processos de construção do conhecimento que se estabelecem, ou não.

A pesquisa qualitativa é em si mesma, um campo de investigação. Ela atravessa disciplinas, campos e temas. Em torno de termo *pesquisa qualitativa*, encontra-se uma família interligada e complexa de termos, conceitos e suposições. Existem literaturas independentes e detalhadas sobre o grande número de métodos e de abordagens

classificados como pesquisa qualitativa, tais como o estudo de caso, a política e a ética, a investigação participativa, a entrevista, a observação participante, os métodos visuais e análise interpretativa.

Os grupos focais tratam-se de grupos de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de caráter qualitativo em profundidade. A escolha da metodologia deve-se ao objetivo pretendido de se avaliarem as ações e as Representações Sociais dos professores em formação. Esta técnica permite a sistematização dos dados e estrutura-se com uma diretriz didático-pedagógica que envolve a apresentação por tópicos dos temas desenvolvidos.

Trabalharemos com a reflexão expressa através da “fala” em debate dos participantes, permitindo que eles apresentem, simultaneamente, seus conceitos, impressões e concepções sobre determinado tema. Em decorrência, as informações produzidas ou aprofundadas são de cunho essencialmente qualitativo.

O grupo acontecerá com a construção de debates e seguindo um roteiro pré-definido de perguntas, que não é estático. É conduzido por um mediador que leva o grupo de forma flexível, propondo a discussão dos temas à medida que vão sendo abordados pelos Sujeitos e estejam vinculados ao roteiro. Um observador analisa as falas, gestos e clima do grupo e produz o relatório. Os relatórios dos observadores foram compilados de neste documento e analisados comparativamente para obtermos uma visão geral sobre os temas em comum discutidos.

A análise dos dados da pesquisa, tanto nas entrevistas, como, na análise dos planos de ensino e dos materiais didáticos utilizados pelos Sujeitos professores nos recortes espaciais de estudo, será realizada a partir da redução dos dados com o processo contínuo de seleção, simplificação, abstração e transformação dos dados originais provenientes das observações de campo; na organização dos dados de tal forma que seja possível atribuir decisões e tirar conclusões a partir dos textos; e por concluir a pesquisa a identificação de padrões, possíveis explicações, configurações e fluxos de causa e efeito, seguida de verificação, retornando às anotações de campo e ao referencial teórico.

Partindo no primeiro momento da elaboração do referencial teórico do projeto de pesquisa e da compreensão da estrutura da (Complex)ciência Geográfica – Conhecimento Geográfico em nossa pesquisa, evocando a importância do método da

Complexidade e sua relação com o (Sub)espaço Geográfico. Para consolidar, nesta etapa estrutural nossa pesquisa buscaremos mais três eixos de pesquisa:

Observe o quadro- esquema a seguir:



Quadro-esquema de conceitos a serem explorados na pesquisa. Fonte: autor (2014).

Eixos de Pesquisa

1º As Representações e as Categorias em Metalinguagem Espacial:

Aqui compreenderemos a importância das Representações Sociais e Espaciais na leitura de mundo, incorporá-las no (Sub)espaço Geográfico escola, juntamente com as categorias do Espaço (Lugar, Território, Região e paisagem);

2º Retomar a Questão do Ensino de Geografia Hoje e a Compreensão das Categorias do Espaço na Prática Docente:

Neste pilar será enfatizado as Representações Sociais dos Sujeitos Professores de Geografia sobre sua formação acadêmica (docentes acadêmicos, graduandos, bolsistas PIBID e graduados). E analisar as práticas docentes juntamente da utilização dos Parâmetros Curriculares Nacionais;

3º Compreender como os Sujeitos (Aluno / Professor) Leem o Espaço (Escolar)

Vamos conhecer neste momento da pesquisa como os Sujeitos se apropriam do Espaço. Para tal, nos apoiaremos na Neurociência cognitiva, no ramo da Epistemologia Genéticas, onde Jean Piaget, desenvolve uma síntese das teorias então existentes sobre a construção do conhecimento.

Piaget não acredita que o conhecimento seja inerente ao próprio Sujeito, como postula o apriorismo, nem que o conhecimento provenha totalmente das observações do meio que o cerca, como apresenta o empirismo. Para ele, o conhecimento é construído a partir de uma interação do Sujeito com seu Objeto (Espaço), a partir de estruturas existentes. Assim sendo, a aquisição de conhecimento e reconhecimento depende tanto das estruturas cognitivas do Sujeito, como de sua relação com os objetos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **A Geografia do Espaço Turístico, Como Construção Complexa da Comunicação**. 2004. 332f. Tese (Comunicação Social)- PUCRS. Porto Alegre. 2004.

_____, Antonio Carlos; ROSSATO, S.; LUZ, R. R. S.. **Ensino de Geografia: caminhos e encantos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007a.

_____, Antonio Carlos. (Org). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 4.^a ed., Porto Alegre: Editora Mediação, 2005.

DAMÁSIO, António R. **E o cérebro criou o homem**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

HARVEY, David. **Monument and Myth**. Annals of the association of American Geographers, v. 69. n. 3, 1979.

MORIN, Edgar - **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro** 3a. ed. - São Paulo - Cortez Brasília, DF: UNESCO, 2001.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **A representação do espaço na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PINTO, Kinsey S.. **Representações sociais atribuídas ao (sub)espaço geográfico escola**. – Porto Alegre : UFRGS/PPGEA, 2010. 117 f.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp, 1996.

Obs: Este trabalho corresponde à parte de uma tese que está em estágio parcial aguardando qualificação. A pesquisa está vinculada ao nível de doutorado do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e está sendo orientada pelo Professor Doutor Antonio Carlos Castrogiovanni pela linha de pesquisa de Ensino de Geografia.