



## FORMAÇÃO INICIAL EM GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: DIÁLOGOS COM A COMPLEXIDADE

Marcela Vitória de Vasconcelos<sup>1</sup>  
Rodrigo Dutra Gomes<sup>2</sup>

### RESUMO

A Formação inicial em Geografia no campo é essencial para desenvolver os sujeitos que irão lutar por transformações no meio rural. A Educação do campo, fruto de lutas/conflitos, entende seu processo como essencial na conquista por direitos das pessoas que vivem nesses espaços. Dessa forma, a proposta desse artigo é refletir sobre a Formação inicial em Geografia na Educação do campo partindo de uma perspectiva da teoria da complexidade. É feito, para tanto, um diálogo a partir de referências bibliográficas que tratam do assunto. Conclui-se que a Formação inicial em Geografia, no campo, pautada na teoria da complexidade pode dar importante contribuição no que se refere a compreensão e ação da luta camponesa.

**Palavras-chave:** Formação inicial em Geografia, Educação do Campo, Complexidade.

### ABSTRACT

Initial training in field geography is essential to develop the subjects who will fight for transformations in rural environment. Rural education, result of struggles/conflicts, understands its process as essential in rights achievement for people who live in these spaces. Thus, this article purpose is to reflect on Initial Formation in Geography in rural education from a complexity theory perspective. Therefore, a dialogue is carried out based on bibliographical references that deal with the subject. It is concluded that the initial training in geography, in field, based on complexity theory can make important contribution regarding to understanding and action of peasant struggle.

**Keywords:** Initial training in Geography, Countryside Education, Complexity.

### INTRODUÇÃO

A Formação inicial em Geografia, pautada na teoria da complexidade, reflete um desafio essencial no processo formativo do cidadão que precisará enfrentar as dificuldades circundante no meio rural. Acredita-se que as transformações sofridas, principalmente, na segunda metade do século XX não podem ser compreendidas ou fundamentadas apenas pela racionalidade científica. Esse contexto global de uma “sociedade em rede”, como chama

<sup>1</sup> Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco; email: marcela.mvv@ufpe.br.

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco; email: rdutragomes@gmail.com.



Castells (1999), cuja organização é composta de interligações do micro com o macro, exige um olhar totalizante, integrado e dialógico, que são oferecidos pela teoria da complexidade.

Defende-se aqui que a Formação inicial em Geografia é um dos requisitos basilares para a formação do profissional que se deseja capacitar para as transformações sociais, no campo. As pessoas moradoras das áreas rurais precisam compreender como funcionam as dinâmicas do espaço que as cerca; para tanto, é necessário formar indivíduos críticos capazes de confrontar os paradigmas que os regem, antecedem, acompanham e, ainda, que possam revigorar as discussões por justiça social e desenvolvimento cultural na sociedade.

O grande desafio, segundo Berticelli (2018) “é pensar a educação numa sociedade instável, complexa e marcada pelas incertezas”. Contudo, para alcançar esse desafio é necessário romper com estruturas arraigadas, que se baseiam mais no acúmulo da informação que em sua compreensão. Despertar o professor de Geografia a pensar no processo de apreensão de conhecimento, no sentido que tem, não só conhecer, mas também usar esse saber na formação de outros indivíduos para que unidos se busque a tão almejada transformação social, deve ser pré-requisito básico na formação inicial.

Dessa forma, a proposta deste trabalho será refletir sobre a Formação inicial em Geografia na Educação do campo, partindo de uma perspectiva da Teoria da Complexidade, com base em levantamentos bibliográficos de autores que discutem a temática, entre eles (Berticelli, 2006; Maia, 2019; Morin, 2000), bem como sua relação com a Educação. Na tentativa de melhor compreender o tema, optou-se por fazer uma discussão inicial sobre os pressupostos que regem a Formação Inicial na Educação do Campo para, em seguida, discutir essa Educação e os pontos de aproximação com a Teoria da Complexidade, e por fim propor um diálogo entre a Formação Inicial na Educação do Campo e a Complexidade.

Entende-se a partir da pesquisa que “O pensamento complexo contribui para um olhar sistêmico, aberto e que atravessa vários campos científicos, contribuindo para o desenvolvimento integral da natureza humana”. (BERTICELLI, 2018, p. 77). E, desta forma, considera-se que é fator decisivo na formação do profissional docente para trabalhar na formação cidadã do campo.

## **PRESSUPOSTOS PARA A FORMAÇÃO INICIAL NA EDUCAÇÃO DO CAMPO**



A Formação inicial na Educação do Campo aparece como resultado de lutas coletivas por reconhecimento e tentativa de erguer voz rumo a importantes transformações sociais. Compreende um processo amplo e determinante para a vida dos sujeitos, não só numa perspectiva individual, mas fundamentalmente coletiva. Desta forma, diante de longas investidas por uma educação de qualidade, que pudesse corresponder aos anseios dessa parcela considerável da população brasileira, surgiu o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), cujo intuito é promover educação nos assentamentos de reforma agrária desde a educação básica até o ensino superior.

A instituição do Pronera se deu em 1998 com a portaria n. 10/1998 do então Ministério Extraordinário da Política Fundiária, e as articulações entre Estado, universidades e movimentos sociais objetivando, além de oferecer educação aos assentados, propor, criar, desenvolver e coordenar projetos educacionais que utilizem metodologias específicas para o campo. (MOLINA E ROCHA, 2014). Desta forma, diante dessas proposições e na tentativa de elucidar seu papel na formação inicial, é interessante compreender sob quais bases se sustentam a formulação do programa.

Partindo desse pressuposto, Molina e Rocha (2014, p. 225) destacam que “a discussão acerca da formação de educadores na perspectiva da Educação do Campo exige que seja explicitado o projeto de sociedade, de campo e escola que se quer construir”, ou seja, a partir de que paradigma se propõe definir o perfil do profissional e que tipo de formação é necessária para fundamentar práticas coerentes “com os princípios e valores que estruturam essa concepção” (p. 225).

É nesse sentido que Caldart (2009, p. 39-45) ao propor uma análise de percurso na Educação do campo destaca algumas ideias-força que estão no debate de interpretação da constituição de origem da Educação do campo, que são: A Educação do campo surgir como crítica, ou seja, desvelar a crítica a realidade da Educação brasileira, particularmente a que é voltada aos moradores do campo por não entendê-la como ponto de partida da transformação desses espaços sendo portanto necessário repensá-la.

A ideia dos movimentos sociais como protagonista da Educação do campo, visto que foram influencias diretas a partir da luta pela reforma agrária, por igualdade e justiça no meio rural. E, ainda, a Educação do campo como uma tradição pedagógica emancipatória, em que a mesma “continua e pode ajudar a revigorar a tradição de uma educação emancipatória,



retomando questões antigas e formulando novas interrogações à política educacional e à teoria pedagógica”.(CALDART, 2009, p. 42).

Ainda sobre este assunto, Molina (2003), ao discutir sobre a revalorização do campo como espaço de desenvolvimento, chama a atenção para o fato de por muito tempo o campo ter sido apontado como o lugar do atrasado, do arcaico, do tradicional, enquanto a cidade o lugar do progresso, do moderno, do novo. Essa forma de pensar, segundo a autora, foi a visão-suporte para a modernização da agricultura implementada no país, como também, a desvalorização do modo de vida das pessoas que ali habitam. Desta forma, a Educação do campo surge como proposta de mudança para os moradores do campo, a partir da defesa de uma Educação que promova uma identidade dessas pessoas, onde possam olhar e se reconhecer no lugar onde vivem e constroem suas vidas.

Nesse sentido, para que se possa alcançar os objetivos traçados pela Educação do campo é preciso que se tenha um profissional com uma formação ampla e abrangente “capaz de compreender uma série de dimensões educativas e deformativas presentes na tensa realidade do campo na atualidade” (MOLINA, 2014, p. 226). Necessita, ainda, de uma formação que

[...] o habilite a compreender a gravidade e a complexidade dos novos processos de acumulação de capital no campo, que têm interferência direta sobre a realidade do território rural; sobre os destinos da infância e juventude do campo que ele irá educar e sobre o próprio destino e permanência das escolas do campo. (MOLINA, 2014, p.226)

Contudo, o que se questiona a partir da exposição do que é pensado para a Educação do campo é o como? Como alcançar tais propostas seguindo os mesmos caminhos de sempre? Os caminhos de uma educação reducionista, que prioriza a formação para o mercado em detrimento da formação para a cidadania, para o convívio social? Uma educação que não reconhece os sujeitos como sociais, como parte de um todo maior, e que necessitam de direcionamentos amplos para o alcance de uma vida melhor para todos? Não seria necessário romper com o paradigma da simplificação, que não condiz com as transformações impostas ao longo do tempo, e que hoje vem sendo massivamente questionado como insuficiente?

A Educação do campo entende que sim e vem trilhando caminhos, se debruçando sob novas perspectivas, novos olhares para que isso aconteça. A primeira delas é o reconhecimento da ineficiência de formar professores ou qualquer indivíduo num formato que remonta a presença jesuítica no Brasil, onde se prioriza uma pedagogia do controle, em que os alunos eram disciplinados a partir de uma organização rígida, tanto do espaço físico quanto intelectual. Horikawa (2015, p. 13), ao discorrer sobre esse modelo de educação, destaca que



“o controle minucioso das operações do corpo, esquadrinhando ao máximo o tempo, o espaço, os movimentos, para obter do indivíduo o máximo de rendimento” era a forma como se alcançava o sujeito “ideal” para o convívio social da época, mas que, infelizmente, ainda perdura nos dias de hoje. Contudo, esse modelo não é mais pretendido pela Educação do campo.

Na busca por novos modelos, novos formatos, onde os mesmos possam contribuir, de fato, para o alcance do profissional que se quer formar, visando a transformação no campo, é que se entende a Educação do campo centrada nos moldes da complexidade. Para Verges (2012, p. 12) “É na possibilidade da abertura metodológica para a compreensão do todo e, posteriormente, a ação sobre ele, que se encontra fixado os pontos centrais da questão”. A Educação do campo pensa os sujeitos de forma totalizante, integradora e dialógica, por isso, a melhor forma de tratá-la é a partir da complexidade.

Partindo deste ponto, pretende-se, em seguida, fazer uma aproximação entre a Educação do campo e a complexidade, demonstrando, ainda que brevemente, os caminhos percorridos pela Educação do campo e os pontos de correlação junto a teoria da complexidade.

## **EDUCAÇÃO DO CAMPO E SUA RELAÇÃO COM A COMPLEXIDADE**

A Educação do campo surgiu como um processo de resistência dos moradores do campo. A luta pela terra, por seus espaços de vivência e uma educação que reflita suas peculiaridades marcaram a concretização dessa política pública para os moradores do campo. Partem do pressuposto que a luta pela terra passa pela Educação, não qualquer modelo de Educação, mas uma que leve em consideração as “especificidades dos sujeitos envolvidos e o campo como espaço de vida, cultura, produção, moradia, educação, lazer com o olhar sempre voltado para a especificidade social, cultural e ambiental dos sujeitos”(Diniz, 2019, p.329).

A proposta de Educação do Campo, para Caldart (2009, p. 40), exige um olhar de totalidade, visto que a mesma não se limita a uma proposta de Educação, “mas enquanto crítica da educação em uma realidade historicamente determinada ela afirma e luta por uma concepção de educação (e de campo)”, contestando ainda o próprio modo de produção do conhecimento, o cognitivismo e a racionalidade.



É pensando em tais questões que se defende aqui o apontamento da Educação do Campo para a complexidade. A necessidade de formar sujeitos capacitados a compreender a realidade que os cerca, de forma dialógica, totalizante, interligada, autônoma e participativa, comunga com os pressupostos epistêmicos de uma educação pautada no paradigma da complexidade.

A Teoria da Complexidade, proposta por Edgar Morin, “insere-se em um escopo de reformulação dos pressupostos norteadores da natureza humana e dos pressupostos que regem a construção do conhecimento” (PALMA, 2015, p. 28). Morin faz uma crítica ao paradigma da simplificação e propõe um novo, o da complexidade, em que se pretende unir o que foi separado. Convida a refletir que:

Existe complexidade, de fato, quando os componentes constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes. Ora, os desenvolvimentos próprios de nosso século e de nossa era planetária nos confrontam, inevitavelmente e com mais e mais frequência, com os desafios da complexidade. (Morin, 2004, p. 14).

Dessa forma, esses pressupostos contestam uma Educação que vem sendo edificada mais na transmissão de conhecimentos que na formação de sujeitos conscientes de sua condição, de seus problemas e limitações enquanto espécie; uma Educação que encontra-se encerrada em propósitos mercadológicos e utilitários, para que se possa pensar em outra mais próxima da realidade humana e, também, dos moradores do campo.

Essa forma de pensar a Educação contesta, ainda, a disciplinarização exacerbada, conteudista e desarticulada, que impossibilita a articulação e organização das informações apreendidas para que se possa perceber e compreender o complexo, o Global (Berticelli, 2006).

A Educação, alicerçada no paradigma clássico que propõe o conhecimento parcelado, reducionista, disjuncto, leva as especializações e hiperespecializações e a um saber esotérico, de que fala Morin (2011), sendo portanto insuficiente para formar o sujeito proposto pela Educação do Campo. Esse modelo, que empurrou a todos/todas para a objetivação do pensar e do sentir, não capacita para a percepção de si como parte do todo, como seres da mesma espécie e menos ainda do cosmos. Os sentimentos e sensações são individualizados e tratados de forma fria e objetiva. Essa falta de *Compreensão* - um dos sete saberes necessários à Educação do futuro, segundo Morin, pois “é a um só tempo meio e fim da comunicação humana”. (Morin, 2000, p. 16) - tem revelado um distanciamento da coletividade e exaltação do individualismo, tornando, portanto, mais difícil a construção de uma sociedade sustentável.



Não por acaso, a sustentabilidade faz parte da luta camponesa e é um dos objetivos da Educação do Campo. Seus princípios “baseiam-se na relação indissociável da educação e do desenvolvimento territorial como condição essencial para a qualificação do modo de vida da população assentada” (MANUAL DE OPERAÇÕES, 2016, p, 14). Pensar a terra, o meio ambiente e sua relação com ele é indispensável para que se possa alcançar um modelo sustentável de vida e de sociedade.

É necessário, a partir desse entendimento, pensar o conhecimento totalizante, o conhecimento que abarca o todo, mas sem confundi-lo com generalização. O objetivo aqui não seria questionar radicalmente as especializações, que possuem a sua relevância, mas sim, repensar sua forma de atuação no mundo, buscar com rigor a especialidade com qualidade, ou seja, “a busca da adequação sempre mais perfeita das várias especialidades às necessidades do todo que se torne adequado às partes, com uma eliminação ao menos evidente das exclusões das diferenças e dos diferentes” (Berticelli, 2006, p. 129).

Os diferentes são ainda parte esquecida do todo, mas, mesmo esquecidos, o todo os comporta. Os camponeses estão entre os diferentes e precisam ser resgatados. A especialidade não tem nada de especial se não serve ao todo, se exclui e marginaliza os diferentes (Berticelli, 2006). Nesse sentido, a Educação do campo se propõe como alternativa. Segundo Caldart (2002, p. 23):

Trata-se de combinar pedagogias de modo a fazer uma educação que forme e cultive identidades, autoestima, saberes, sabedoria; que enraíze sem necessariamente fixar as pessoas em sua cultura, em seu lugar, seu modo de pensar, de agir, de produzir, uma educação que projete o movimento, relações, transformações.

Nessa trilha, o objetivo seria o de recriar a identidade perdida do camponês, de modo que a mesma possa se constituir a partir do “reavivar de seus saberes, costumes, tradições e trato com o ambiente, o que a modernização da agricultura foi paulatinamente buscando eliminar”(Verges, 2012). Esta busca seria norteadas, a princípio, por uma assimilação progressiva acerca da consciência de seu espaço, como também a valorização de suas competências.

Ainda nesta senda, e diante dos conflitos territoriais existentes no campo nas últimas décadas, a saber, camponeses versus agronegócio, faz-se necessário a construção de saberes que possam levar à transformação desses espaços, transformação a partir de um novo modo de vida, de uma nova forma de pensar as relações homem/natureza, sua relação com o meio para além do econômico e busca por respeito a sua diversidade.



Edgar Morin (2000) aponta sete saberes fundamentais para a Educação do futuro e que deveriam ser tratados, respeitando-se, claro, as especificidades de cada sociedade e de cada cultura, mas que infelizmente vem sendo ignorados no processo educativo. Ensinar a condição humana é um desses saberes.

O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidade complexa da natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano. É preciso restaurá-la, de modo que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência, ao mesmo tempo, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos. (Morin, 2000, p. 15).

Uma possível crítica a essa concepção de uma Educação particularizada, específica para o campo, se balizaria num suposto privilégio concedido aos sujeitos que dela fariam parte, em detrimento de uma Educação universal e justa para todos. No entanto, deve-se considerar que a Educação do Campo surge “em um determinado momento e contexto histórico e não pode ser compreendida em si mesma, ou apenas desde o mundo da educação ou desde os parâmetros teóricos da pedagogia”. (Caldart, 2009, p. 40). Ela não surge como um ideário abstrato, mas como prática que se fez teórica e que busca mudar o “atual estado de coisas”.

Nas palavras de Verges (2012, p.115):

Caracterizando esse “locus”, como lugar especial, possuidor de suas características, seus saberes e sua gente, tem-se a compreensão de que a reivindicação em torno de uma educação particularizada compreende a leitura da essência desse ambiente e de suas significações próprias, o que corresponde à inserção de suas produções na lógica de dependência entre cidade e campo.

A Educação do campo surge dos movimentos sociais camponeses em estado de luta, sendo, portanto, “do” campo e não “para” ou “com”. Esse “do” não é dado, é construído pelo processo de formação dos sujeitos coletivos, sujeitos capazes de pensar a realidade e influir na agenda política da sociedade. A Educação do campo “pode ajudar a revigorar a tradição de uma educação emancipatória, retomando questões antigas e formulando novas interrogações à política educacional e à teoria pedagógica”. (Caldart, 2009, p. 42).

O movimento de luta pela Educação do campo ocorre no sentido da construção de um novo paradigma; não se trata apenas de transplantar o aparato escolar - prédios, salas de aula, professores, merenda e o mesmo currículo -, de um espaço para o outro: a isso poderíamos denominar apenas educação rural; trata-se também de pensar numa educação integradora, e que possa despertar os sujeitos do campo para uma vida de autêntica integração nesses espaços.



Contudo, pensar o processo de ensino-aprendizagem por esse prisma exige que o currículo possa contemplar estratégias de aprendizagem que demonstrem as correlações entre os saberes, a complexidade da vida e dos problemas que hoje existem, partindo das experiências e da realidade dos alunos (LONGO, 2013).

Para alcançar tais princípios, faz-se necessário pensar o problema do ensino, considerando a questão, cada vez mais grave, da compartimentação dos saberes e da incapacidade de contextualização. A complexidade dos fenômenos vem sendo ignorada pelo quantificável, pelo conhecimento matemático herdado da ciência clássica e, desta forma, ignora “os conjuntos complexos; as interações e retroações entre partes e todo; as entidades multidimensionais e os problemas essenciais (Morin, 2004, p. 13).

Essa forma de analisar os fenômenos, compartimentando, impossibilita tanto o conhecimento mais amplo quanto a ação, pois o sujeito paralisa diante do desconhecido e sua ação-reflexão fica comprometida. A professora Sônia Cristina Ferreira Maia, em seu texto *Da autoformação e da Ludopoiese para os Educadores do campo*, destaca que:

se pretendemos evoluir enquanto seres, tomando como eixo principal a educação e a cultura, devemos considerar nosso corpo inserido nesse processo de formatação que a cada dia deve (trans)formar, transcender a si mesmo, dedicando-se às ações corporais, conhecendo limites e traçando estratégias adequadas ao crescimento individual e, conseqüentemente, coletivo. Formatar o corpo para ação significa transformá-lo, superando formas, sucessivamente. (MAIA, 2019, p. 90).

A autora defende que esse corpo de “paixão e razão” deve estar aberto às experiências sociais, tornando-se criativo na maneira de viver, para que possa liberar o fluxo que lhe permitiria a evolução da consciência. Destaca, ainda, a importância de uma educação que desperte a criatividade e a intuição (tão distantes na educação atual) do indivíduo, pois é daí que vem o seu potencial para a mudança. (Maia, 2019).

Ao considerar o espaço rural contemporâneo e todas as questões conflituosas que o permeiam, é possível inferir que os envolvidos necessitam desenvolver seus corpos para além dos cinco sentidos, de modo que possam compreender como funciona a rede de relações globais, a conviver com as incertezas, com o imprevisto e com a transitoriedade.

Pensar a Educação do campo é pensar numa educação que restabeleça a ética diluída pelas especializações, resgatando ainda a responsabilidade e solidariedade com o meio e com os outros. Morin (2011c, p. 24) chama a atenção para o fato de que “os tempos modernos produziram deslocamentos e rupturas éticas na relação trinitária indivíduo/sociedade/espécie”. Essa relação precisa ser restabelecida para que os sujeitos camponeses possam dar outra configuração aos seus espaços de vivência.



A forma para restabelecer essa relação se dá, segundo Morin (2000, p.17) a partir da condução da Educação a uma “antropo-ética”, em que o ser humano adquire consciência de que é ao mesmo tempo indivíduo pertencente à sociedade e à espécie e que “a ética indivíduo/espécie necessita do controle mútuo da sociedade pelo indivíduo e do indivíduo pela sociedade, ou seja, a democracia”.

No entanto, para alcançar tais propósitos educativos é salutar que se repense a forma de manejar o conhecimento promovido pela Educação erigida no paradigma clássico, pois “El paradigma disyuntivo y reductivo es incapaz de asumir los desafíos planetarios, es incapaz de entender los contenidos humanos; de comprender el proceso de las sociedades ricas y la exigencia de su desarrollo ético;” como bem lembra Osorio (2002, p. 54).

A Educação do campo há muito se articula com essa proposta; mesmo que ainda não a tenha sistematizado e não a aplique, em termos metodológicos, à sua prática educativa, já reconhece as falhas do paradigma clássico e sua impossibilidade de diálogo junto a sua realidade, como também apresenta propostas que convergem para esse novo paradigma.

É nesse sentido, do pensar a Educação do campo num paradigma da complexidade, que se defende um olhar mais específico ao ensino de Geografia, principalmente a formação do docente que irá atuar em sala de aula. A Geografia tem participação fundamental no que tange a percepção do indivíduo sobre o espaço e a realidade que o cerca. Portanto, propõe-se uma breve discussão a cerca da formação inicial em Geografia a partir de uma perspectiva da complexidade.

## **A FORMAÇÃO INICIAL EM GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: DIÁLOGOS COM A COMPLEXIDADE**

A formação inicial do profissional de geografia para o campo é um momento decisivo para onde convergem questões cruciais, que vão desde os desafios do ensino de geografia no ambiente escolar, até as perspectivas de como superá-los, principalmente no que se refere a infraestrutura que torna essa Educação possível para quem vive no campo. É portanto, partindo-se deste ponto que não se pode deixar de defender uma formação inicial em Geografia que se pautem em princípios da complexidade, visto que os mesmos baseiam-se numa visão totalizante, integradora e dialógica.



A desconstrução da visão de mundo fragmentada, reducionista e linear erigida ao longo dos séculos XIX e XX constitui, desse modo, uma mudança de paradigmas, que são as “estruturas de pensamento que de modo inconsciente comandam nosso discurso” (MORIN, 1997). É, portanto, necessário construir novas formas de pensar, agir e viver na sociedade atual. Acredita-se que a ciência geográfica constitui-se numa opção relevante para essa conquista, visto que a mesma, de acordo com Morin (2000), nasce com uma natureza multidimensional, pois abriga uma ampla discussão sobre os fenômenos, que vão desde a geomorfologia às questões econômicas e sociais.

Morin (2000) em seu livro a “A Cabeça bem feita” defende que de todas as disciplinas escolares é a Geografia a que mais está próxima do Pensamento Complexo, visto que a mesma negou-se a seguir o caminho das especializações e está em constante diálogo com as outras áreas do conhecimento, tendo sido, por isso, acusada até de tentar “roubar” o objeto de estudo de outras áreas. Porém, quando se pensa do ponto de vista do conhecimento fica claro que não existem conhecimentos, e este não pode ser fragmentado.

A geografia é uma ciência que deve contribuir, em consenso, para alguns autores como, Cavalcanti e Souza (2014); Straforin (2018) e Vallerius (2017), na formação cidadã do indivíduo. Ela possui elementos fundamentais, que quando bem desenvolvidos, pode auxiliar no desenvolvimento de uma visão totalizante e dialógica da realidade. Segundo Straforini (2004),

O papel da Educação e, dentro dessa, o do ensino de Geografia é trazer à tona as condições necessárias para a *evidenciação das contradições da sociedade a partir do espaço*, para que no seu entendimento e esclarecimento possa surgir um inconformismo com o presente e, a partir daí, uma outra possibilidade para a condição da existência humana. (Straforini, 2004, p.56).

Porém, para que se possa alcançar tais pressupostos é preciso romper com alguns formatos cristalizados no percurso de desenvolvimento do Ensino de Geografia, entre eles, os métodos menemônicos, que segundo Batista e Castrogiovanni (2019) até poderiam se justificar em algum momento, mas que sua permanência causou atraso metodológico ao mesmo tempo que se apresenta como insuficientes na compreensão de questões sociais fundamentais.

O Ensino de geografia é, sem dúvida, essencial para a formação cidadã do indivíduo, e contribui, nas palavras de Straforini (2018, p. 178), para a “leitura reflexiva e crítica do mundo contemporâneo quando seus conceitos e procedimentos metodológicos são acionados pelos estudantes”. No entanto, para que esse ensino se faça na prerrogativa de formar



cidadãos críticos e atuantes no meio em que estão inseridos, nesse caso específico, o campo, é importante repensar suas formas de acontecer a partir da formação inicial.

Alice Yoko Horikawa (2015) discutindo a perspectiva histórica da formação de professores no Brasil, destaca os estudos de Donald Schön, cujos trabalhos criticam a racionalidade instrumental utilizada na prática do professor pois, segundo ele, não abarca a totalidade complexa que existe no ambiente escolar. Para Schön existem, na prática profissional, zonas indeterminadas que imperam a incerteza, a singularidade e o conflito, a que os cânones da racionalidade técnica não respondem. Nesse sentido, em oposição a uma epistemologia científica e técnica, o autor defende uma epistemologia da prática que permite ao futuro profissional aprender fazendo e problematizando sua ação.

Correlacionando a ideia de Schön com a Educação do campo no que diz respeito a epistemologia da prática é possível destacar pontos relevantes na forma de pensar a Formação inicial para o campo, no PRONERA. O curso de Geografia ofertado divide-se em dois momentos: O primeiro chamado Tempo-Escola, onde os alunos são apresentados ao arcabouço teórico e discussões pertinentes ao objeto de estudo da ciência geográfica, e outro momento, onde acontece o tempo-comunidade, em que os alunos levam projetos para serem desenvolvidos em seus espaços de vivência, no campo.

Partindo-se dessa reestruturação na organização do curso de Geografia, no campo, compreende-se que é necessário, visando melhores resultados quanto ao que se propõe para a Educação do campo, o rompimento com o modelo clássico e suas formas de pensar a Formação inicial e tentar a ressignificação das práticas pedagógicas que desprezem a dialogicidade e a incerteza.

Nesse sentido, propõe-se uma reflexão a partir das autoras Sakawski e Tóvolli (2015) que, ao discorrer sobre o Pensamento Complexo no ensino do Brasil, destacam os princípios que devem ser considerados nessa nova abordagem, pontuados pela Teoria da Complexidade: O princípio dialógico, A complementaridade dos opostos, A Incerteza e não linearidade, Recursão Organizacional, o Princípio da autopoiese e o Princípio hologramático. Entende-se que são princípios relevantes para uma formação docente pautada na complexidade.

A dialogicidade implica “na valorização de uma pedagogia que considera o conflito, que observa o todo, as partes e suas relações, em vez de isolá-las”(Sakawski e Tóvolli, 2015, p.10). A complementaridade propõe a articulação dos pares binários para que se possa



entender o todo. A incerteza e não linearidade deve considerar as características incertas e complexas do processo educativo.

À medida que se compreende a união existente entre as partes, é possível pensar melhor a organização, pois “O princípio recursivo rompe com a ideia de causa e efeito, ao apresentar a concepção cíclica de que tudo o que é produzido retorna para o que o produziu” (Sakawski e Tóvolli, 2015, p.10). Essa ideia comunga com a Educação, desde que a mesma se auto-organize e, também, com o Princípio da autopoiese, “unidade autônoma que se constitui como uma rede de produção de componentes, os quais participam recursivamente na mesma rede de produção” (Sakawski e Tóvolli, 2015, p.13).

Por fim, o Princípio hologramático, que “refere-se à ideia de que a parte constitui o todo, e o todo constitui a parte” (Sakawski e Tóvolli, 2015, p.13). Morin (2011) usa a ideia do holograma físico para argumentar que o menor ponto da imagem do holograma contém quase toda a informação do objeto representado. Portanto, uma Formação inicial cujos pressupostos teórico-metodológicos se baseiem nestes princípios, pode contribuir, paulatinamente, para a formação de sujeitos que pensem na realidade de forma totalizante, complexa e não fragmentada.

A Educação do campo há muito se articula com essa proposta; mesmo que ainda não a tenha sistematizado e não a aplique, em termos metodológicos, à sua prática educativa, já reconhece as falhas do paradigma clássico e sua impossibilidade de diálogo junto a sua realidade, como também apresenta propostas que convergem para esse novo paradigma.

Seus princípios político-pedagógicos - Democratização do acesso à educação, Inclusão, Participação, Interação e Multiplicação (MANUAL DE OPERAÇÕES, 2016, p. ) - requerem uma leitura ampla da realidade, e esta não seria satisfatória se feita pela ótica do paradigma clássico. É preciso que os sujeitos envolvidos nesse processo entendam do que fazem parte, o porquê, qual sua importância e como devem proceder a respeito. Entretanto, para esse avanço, é oportuno a reformulação do pensamento capaz de levar a autonomia.

Outro ponto relevante presente na proposta de Educação do campo refere-se aos princípios e pressupostos teórico-metodológico propostos. O Princípio do Diálogo, que deve promover a valorização dos diferentes saberes e a produção coletiva do conhecimento; O Princípio da práxis, que tenha como base ação-reflexão-ação e que possa envolver o educando em ações concretas, ajudando na interpretação crítica e aprofundamento teórico; O Princípio da Equidade, essencial para a atuação transformadora, em que se respeite as diferenças; E, por



fim, o Princípio da transdisciplinaridade, que contribua para a articulação entre saberes e livre trânsito entre um campo de saber e outro.

Relacionando os princípios teórico-metodológicos com os princípios pontuados pela Teoria da complexidade, é possível estabelecer pontes significativas, que poderiam ajudar a alcançar os objetivos propostos pela Educação do Campo, na Formação inicial do professor de geografia. Compreender, através da dialogicidade, que o campo não está isolado, que o mesmo faz parte do todo, a sociedade, e que esta está contida nele; entender que não há uma linearidade, mas que a realidade encontra-se imbricada e interrelacionada, e que não existe binarismo (campo-cidade), e sim uma complementaridade em que todos os pontos estão ligados e necessitam um do outro. Essa forma de ver poderia abrir possibilidades ao Princípio do Diálogo, o mesmo provindo da compreensão, essa forma de comunicação que poderia oferecer uma base segura no processo educativo.

A realidade do campo, compreendida em sua totalidade, poderia ser melhor organizada a partir do princípio da autopoiese, na qual os sujeitos veriam a si próprios como partícipes recursivos de uma mesma rede de produção, e em que os problemas do campo afetam a cidade e os da cidade afetam o campo, pois o campo está na cidade e a cidade está no campo: princípio hologramático. Essa compreensão levaria à Equidade, em que o respeito as diferenças estaria sendo construído.

Por fim, compreende-se que a Formação inicial representa uma vontade genuína de mudança. Mudança no entendimento das relações, mudança na práxis e de rumos da sociedade. Seu diálogo com a Teoria da Complexidade é significativo e pode ser o caminho mais eficaz para a conquista de uma Educação que promova a formação de sujeitos conscientes do que é ser cidadão do campo e do mundo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das maiores vantagens dos seres humanos é a dinamicidade e a capacidade de se adaptar as diferentes momentos. Essa vantagem permite que se detecte, embora lentamente em algumas situações, o que não está contribuindo no avanço e aprimoramento de suas ações e se comece a pensar em novas estratégias. Nesse sentido, a muito que a Educação do campo, vem detectando pontos divergentes e que precisam de mudanças, principalmente quanto a formação inicial do profissional de geografia.



No entanto, o primeiro passo no interior desse debate é desconstruir a ideia reducionista que se tem sobre a educação e sobre a própria compreensão de mundo. A desconstrução da visão de mundo fragmentada, reducionista e linear é essencial, ou seja, uma mudança no paradigma que permeia o olhar sobre o mundo e, ainda, a construção de uma novo que seja erigido numa visão da complexidade.

O profissional que se deseja para formar cidadãos conscientes, segundo Vallerius (2017), que compreenda a importância de sua prática educativa dentro desse processo requer um esforço desde a formação inicial. Portanto, defende-se que uma educação para o campo que se utilize da teoria da complexidade no processo formativo de seus docentes poderia ter resultados importantes na formação cidadã para o campo.

## REFERÊNCIAS

BERTICELLI, I. Antônio. **Epistemologia e educação, da complexidade, auto-organização e caos**. Chapecó. Argos. 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária **manual de operações**. Brasília, DF, 2016.

CALDART, Roseli Salette. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. Trabalho, Educação e Saúde, vol. 7, núm. 1, março-junio, 2009, pp. 35-64.

CALDART, Roseli Salette. **Por Uma Educação do Campo**: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salette (Orgs.). Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2002.

DINIZ, Aldiva Sales. **Educação do campo como um processo de resistência**: a experiência do PRONERA na Universidade Estadual Vale do Acaraú, estado do Ceará. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 14, n. 32, p. 325-345, abr., 2019.

Horikawa, Alice Yoko. **A formação de professores**: perspectiva histórica e concepções. Revista brasileira de pesquisa sobre formação docente, Belo Horizonte, v. 07, n. 13, p. 11-30, ago./dez. 2015. Disponível em <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>.

LONGO, Larisse; FORGIARINE, F. L.; MACHADO, C. L. B.; Marfroi, W. C. **Educação do campo: Pronera - Uma política de construção**. Revista conhecimento online - Ano 5 - Vol. 1 - Abril de 2013.

MAIA, S. C.F. **Da Autoformação e da Ludopoiese para os educadores do campo**. In. AZEVEDO, M.A.; SILVA, L. L. S. A., ARRUDA. E.V.C (org.). Educação do campo, educação de jovens e adultos e diversidade: contextos, fundamentos e práticas. Ed. IFPB. João Pessoa: IFPB, 2019.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.



- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.
- MORIN, E. **Complexidade e ética da Solidariedade**. In: CASTRO, G. de; CARVALHO, E. de A.;
- ALMEIDA, M. C. de (org.). **Ensaio de complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 1997.
- MOLINA, Mônica Castagna. **O Pronera como Construção Prática e Teórica da Educação do Campo**. In: ANDRADE, M. R. A Educação na Reforma Agrária em Perspectiva: Uma avaliação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: Pronera, 2004
- MOLINA, Mônica Castagna. **A Contribuição do Pronera na construção de políticas públicas de Educação do campo e Desenvolvimento Sustentável**. 2003. Tese de Doutorado - UNB - Brasília, 2010.
- PALMA, Lisiane Célia. **Aprendizagem Transformadora Sustentável: integrando processos de ensino-aprendizagem, gestão e mudança para sustentabilidade nos cursos da área de gestão à luz da teoria da complexidade**. 2015 - Tese de Doutorado - UFRGS, Porto Alegre, 2015.
- Osorio, Sergio Nestor. **Aproximaciones a un nuevo paradigma en el pensamiento científico**. in. velilla, marco antonio (org.). manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Icfes, UNESCO. Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez, 2002.
- Sakowski, P.A.M.; Tóvolli, M.H. **Perspectivas da complexidade para a educação no Brasil**. IPEA, Rio de Janeiro, 2015.
- Vallerius, Daniel Mallmann. **O delinear de uma identidade profissional cidadã dos futuros professores de geografia no estágio supervisionado: alguns olhares**. ACTA Geográfica, Boa Vista, Edição Especial 2017. pp.20-31.
- VERGES, João Vitor Gobis. **A educação do campo: necessidades de uma abordagem da complexidade**. Revista Intersabere. vol.7 n.13, p. 111– 128, jun. 2012