

REVISÃO DE LITERATURA

Como pode ser representada a realidade na atualidade da educação básica no campo no Brasil?

Thiago Costa Ferreira¹

Resumo: A realidade atual do ensino no campo neste país ainda é bastante conturbada e informações reunidas e analisadas podem nortear avanços e mudanças nesta ação. Sendo assim, este trabalho faz uma análise da realidade da educação no campo na contemporaneidade brasileira. Esta pesquisa foi realizada reunindo e discutindo materiais atuais sobre esta temática em diversas fontes desta informação. Logo, o estudo cumpre o papel de contribuir com pesquisas de maior cunho desse segmento, e o desenvolvimento de tecnologias para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem deste objeto de estudo, destacando a sua contribuição para formulação e melhoria de políticas públicas com mais eficácia direcionadas a educação brasileira no campo e na contemporaneidade. Portanto pode-se entender que a dinâmica de ensino no campo na atualidade brasileira necessita de maior atenção de todas as áreas da sociedade, ao passo que esta tem suas particularidades e necessidades complexas e diferenciadas, sendo está um fator que pode ser visto para o desenvolvimento da sociedade como um todo. Finalmente, as melhorias para o ensino básico em ambientes rurais no Brasil têm sido recorrente nos últimos anos, porém ainda são necessários maiores esforços da sociedade em geral para estabelecer melhores resultados.

Palavras-chaves: Agroecologia, Sociologia, sustentabilidade.

How can the current reality of basic education in the countryside be represented in Brazil?

Abstract: The current reality of rural education in this country is still very troubled and information gathered and analyzed can guide advances and changes in this action. Thus, this paper analyzes the reality of education in the field in contemporary Brazil. This research was conducted by gathering and discussing current materials on this subject in various sources of this information. Therefore, the study fulfills the role of contributing to more research of this segment, and the development of technologies to improve the teaching-learning process of this object of study, highlighting its contribution to the formulation and improvement of public policies more effectively. directed to Brazilian education in the field and in contemporary times. Therefore it can be understood that the dynamics of teaching in the field in the present day Brazilian needs more attention from all areas of society, while it has its peculiarities and complex and differentiated needs, being a factor that can be seen for the development. of society as a whole. Finally, improvements to basic education in rural settings in Brazil have been recurring in recent years, but further efforts by society at large are needed to achieve better outcomes.

Key words: research; teaching and learning; rural.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 09/09/2019; aprovado em 18/11/2019

*Autor para correspondência:

¹ Doutor e Mestre em Agronomia. Instituto Nacional do Semiárido –INSA. E-mail: ferreira_uepb@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Características gerais e básicas da natureza, bem como as suas particularidades espaciais, sociais e ambientais são os objetos de estudo das ciências naturais e sociais. Tais objetos, sob a forma de conhecimento, é fruto de análise, construção e disseminação das bases fisiológicas e práticas destas ciências (MEDEIROS et al., 2017; SILVA e BARROS, 2017). Este conhecimento, em parte, foi entendido e compilado pela humanidade servindo de base para nortear o entendimento das leis, regras e teorias que codificam nos objetos denominados de meio ambiente e sociedade, bem como suas interligações. Estes conhecimentos reúnem opiniões nos seguintes grupos de ciências da Terra e da sociedade. Possuindo, assim, logicamente, um amplo campo de estudo e trabalho (SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018).

Por outro lado, ciências que tratam sobre a sociedade, suas interligações e ações são reunidas no grupo interdisciplinar das ciências humanas. Nestas são relacionadas as ações do ser humano dentro do âmbito do comportamento, da historicidade, da composição do espaço físico e das ideias filosóficas (ARAUJO et al. 2016; SODRÉ NETO e MEDEIROS, 2018). Este grupo de saberes pode ser compilado, examinado, exemplificado e distribuído a sociedade por meio do processo de ensino-aprendizagem. Que tem valores diferenciados de acordo com as necessidades e almejos dos diferentes grupos sociais, em virtude do período histórico, geográfico e social desta ação (OLIVEIRA, 2017).

Dentro das perspectivas de ensino, a modalidade no campo é uma das que requerem maior atenção e trabalho diferenciado. Por conta da especificidade e pluralidade deste campo de trabalho (VENDRAMINI, 2015; LEDO, 2018).

Portanto o objetivo de estudo neste artigo é a descrição das tendências filosóficas e conceituais, na atualidade, do ensino no campo brasileiro. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam ser úteis para o melhor entendimento da temática apresentada e que a partir deste escrito outros trabalhos e ações humanitárias possam ser desenvolvidas sobre a temática. Visando o desenvolvimento da sociedade brasileira como um todo, tendo como base, assim, o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva da educação no campo na atualidade brasileira.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada por meio do exame, compilação, análise e agrupamento dos dados bibliográficos entre os meses de Agosto e Outubro de 2018. Tal pesquisa apresenta

um caráter qualitativo, com natureza exploratória e descritiva dos dados trabalhados. Sendo evidenciados os avanços sobre a temática do ensino em Agroecologia, de acordo com as fontes bibliográficas pesquisadas.

Para tal, foram reunidos trabalhos recentes com esta temática, abordando os aspectos de ensino no campo, para poder basear a discussão, bem como os conceitos aplicados ao objeto com ênfase as ciências naturais. Ambos escritos serviram de base para exemplificar o trabalho atual realizado em diversas localidades do país, no intuito de reunir informações e poder apontar, segundo o que foi compilado, determinados aspectos que podem ser assumidos para melhorar a qualidade do ensino de ciências naturais, com ênfase nas escolas rurais de ensino básico no país.

Este tipo de abordagem construtiva foi referenciado por Balla e colaboradores (2014), levando em consideração os aspectos já referenciados por estes autores, metodologia e resultados, bem como pesquisas em plataformas de educação (E-MEC, CNPq e Capes), repositórios (Periódicos e banco de teses da Capes), sites das instituições de ensino superior e material bibliográfico com informações sobre o ensino de microbiologia. Logo todo o material reunido foi compilado e os resultados sintetizados para serem melhores aproveitados neste artigo.

DESENVOLVIMENTO

Contextualização

Na primeira metade do século passado, o ensino das ciências era baseado no caráter positivista dos diversos avanços-técnicos científicos desenvolvidos, tendo como base a premissa da melhoria da qualidade da vida da sociedade. A partir do período da guerra fria, este processo foi retrocedido e as tecnologias que não eram repassadas para o grande público para não serem difundidas por outras partes. Porém com o passar dos anos, o ensino de ciências começa a se resinificar e leis e diretrizes são promulgadas afim de estabelecer parâmetros para tal ação. Dentre estes, no Brasil, a partir da promulgação da lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB Lei 4.024/61, houve uma reorganização do ensino de ciências a natureza e suas tecnologias neste país. Rompendo assim com conjeturas ultrapassadas, pertinentes ao ensino teórico, e logicamente, não prático-experimental deste segmento científico (OLIVEIRA, 2017).

Um passo importante para a sociedade brasileira foi a promulgação da Constituição Federal, em 1988, nesta foram elencadas ações que permitiram, dentre outros aspectos, a melhoria da qualidade do ensino no país (RODRIGUES e SILVA, 2016). De modo que, em seu artigo 205 a CF descreve que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Este e outros pontos foram interessantes para a construção da perspectiva de ensino no país, sendo também importante ressaltar que no início dos anos de 1990, iniciou-se uma grande influência de entidades mundiais como o Banco Mundial e a ONU para que os rumos da educação do país fossem mudados. Tendo como modelo os países desenvolvidos (RODRIGUES e SILVA, 2016).

Muitas foram as mudanças que ocorreram na sociedade do nosso país até que tais ações fossem reafirmadas pelo documento denominado de PCN+ do Ensino Médio (BRASIL, 2002). A partir deste documento, o ensino de ciências no país, deve apresentar parâmetros interdisciplinares, de natureza complexa e de fácil acesso a estes saberes. Tendo por base a pesquisa, produção e extensão de materiais que estejam disponíveis aos alunos e professores do ensino básico e secundário, principalmente (OLIVEIRA, 2017).

Entretanto, estas leis e diretrizes, refletem numa mudança de paradigmas dentro da sociedade brasileira, com ênfase ao trabalho educacional (ARAUJO et al. 2016; OLIVEIRA, 2017; FERREIRA; FERREIRA, 2017; SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018). Pois este muitas vezes torna-se vulnerável a diversos fatores externos e internos, sendo então um ponto necessário a ser visto, compreendido e trabalhado para que se possam melhorar as condições de vida no campo.

Educação no Campo no Brasil

No país, segundo Rodrigues e Santos (2016) existem dispositivos e mecanismos governamentais que norteiam tal ação de ensino. Sendo estas, principalmente, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), ligado ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) e implementada pelo Instituto Nacional de Colonização e

Reforma Agrária (INCRA) foi um importante marco na melhoria da qualidade do ensino no campo. Pois somente assim, os valores descritos no artigo 206 da CF, poderiam ser melhor aplicados na educação no campo brasileiro. Estes autores apresentam que o protagonismo social da educação no campo assegura saberes a todos os envolvidos na comunidade a qual está inserida.

Ainda como avanços nesta temática abordada no parágrafo anterior, a resolução CNE/CEB nº01/2002, institui as escolas do campo como participante contextualizada no modo de vida do homem do campo, em espaço e a diversidade cultural. E o Parecer CNE/CEB nº 01, descrevem as bases estruturais deste ensino. Sendo descritos os: Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA) e em outros diversos modelos de trabalho pedagógico seguindo critérios de alternância (RODRIGUES e SANTOS, 2016). Recentemente, o Decreto de número 8.752 de 2016, sugere discussões sobre a temática da educação no campo, tendo como importância o desenvolvimento das comunidades rurais do país (BRASIL, 2016).

Oliveira (2017) enfatiza que muitas são os conhecimentos que norteiam o ensino no campo, tendo como ênfase, por exemplo, a popularização de diversos saberes provenientes das ciências naturais. Estes podem assim servir de base para que melhores sejam trabalhados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), formando assim alunos com uma ampla ação crítica, sendo interessantes, portanto, para a (re)construção da sociedade rural atual. Porém existem disparidades de execução destas leis e decretos para a educação do campo.

Pois, segundo dados do INEP (2018), para o ano de 2017, no país existe a seguinte conformação percentual do total de estabelecimentos de ensino no campo, tendo em vista o ensino básico e secundário: creches (10,29%), Pré-escolas (21,34%), Ensino Fundamental I (25,53%), Ensino Fundamental II (16,17 %), Médio (4,97%) e EJA Presencial (16,50%). Estes dados apontam os números de salas de aulas de acordo com a faixa educacional, levando em consideração os estabelecimentos públicos no país. Em tais dados pode ser visualizada a real perspectiva da educação no campo pois, de maneira geral, existem dois grandes problemas, primeiro seria diminuída a percentagem de creches e de salas de ensino médio e o segundo seria uma má distribuição e quantidade de escolas, tendo em vista o percentual de crianças e jovens que vivem no campo.

Uma vez que, atualmente, cerca de 19,00% dos brasileiros vivem no campo (IBGE, 2018), entretanto muitos são os lugares no interior do país em que ainda não existem escolas

rurais. Sendo imperativos assim deslocamentos dos alunos para os centros urbanos, implicando assim na desistência de boa parte destes por motivos diversos e ainda são ministradas, em sua maioria, aulas e outros dispositivos pedagógicos que não se adequam com real necessidade da educação no campo (VENDRAMINI, 2015; LEDO, 2018).

Pois, o modelo de educação no campo brasileiro apresenta várias facetas: primeiro, logicamente, problemas de estruturação e implementação; e segundo problemas de execução. Logo, de acordo com Rodrigues e Santos (2016, p. 7), pode-se afirmar o seguinte ponto formador de escolas rurais no país:

A mesma matriz curricular aplicada nas escolas urbanas era reaplicada nas escolas do campo, muitas vezes sem sentido para a realidade local. A realidade de muitas escolas do campo está longe do ideal: inclui desvalorização do docente; salas multisseriadas, muitas vezes lotadas; falta de materiais e infraestrutura física e humana adequada.

Este quadro social acima relacionado, nos dias atuais, ainda é comum de ser encontrado em várias escolas rurais do país, não sendo este, logicamente, uma ação indicada para locais de ensino por diversos problemas (VENDRAMINI, 2015; LEDO, 2018). Melo et al. (2018) afirmam que o ensino no campo apresenta necessidades específicas, diferenciadas e complexas em relação a educação urbana. E que muitas vezes estas necessidades são negligenciadas por vários aspectos.

O pensamento crítico rural é o tema do manuscrito publicado por Troilo (2016). Por meio do qual pode-se afirmar que a articulação de organizações sociais do campo para ensino e extensão, tendo em vista as comunidades camponesas do semiárido baiano, foram de suma importância para a reestruturação social e melhoria nas condições de resistência a periodicidade das secas; com isso estratégias foram criadas para driblar os problemas e fortalecer a comunidade. Semelhantemente Vendramini (2015) descreve que escolas rurais são, dentre outros pontos, focos de resistência camponesa e por conta deste e de outros aspectos, muitas vezes estas são negligenciadas principalmente pelos governantes. E Oliveira (2016), ainda descreve que uma escola camponesa, no contexto da reforma agrária, pode ser muito útil para a resistência de uma comunidade rural.

Em termos de política agrária, Oya (2013) afirma que, envolvendo os aspectos educacionais e sociais acima descritos, esta problemática acima descrita reflete a execução de

planos de incentivo governamental, que melhor agrupem ideias e ações para melhorar a qualidade das escolas rurais evitando assim a defasagem escolar e até o fechamento destas. Pois, como exemplo, Borges (2017) alerta que escolas rurais foram fechadas no estado do Piauí, no ano de 2014, por problemas de gestão de políticas públicas em matéria de educação. Não sendo estas levadas a sério, principalmente, pelos poderes públicos (VENDRAMINI, 2015; LEDO, 2018).

Logo, de acordo com as informações reunidas nos parágrafos anteriores, faz-se necessário o entendimento global desta temática. Deixando claro que este processo vai além de um simples processo de defasagem no processo de ensino-aprendizagem. Sendo baseado também nas seguintes proposituras: formação dos professores, qualidade estrutural e pedagógicas das escolas e pela pouca ação de comprometimento a melhorias no processo de ensino-aprendizagem (ARAUJO et al. 2016; OLIVEIRA, 2017; FERREIRA; FERREIRA, 2017; SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018).

Logo ações transformadoras em âmbito político-pedagógicos, primordialmente, devem ser trabalhadas para promover ações baseadas em um ensino renovador e de resistência (ARAUJO et al. 2016; SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018).

Este ensino renovador e de resistência, referido acima, pode ser exemplificado em alguns casos de sucesso no ensino rural no Brasil (FALEIRO et al., 2017). Sendo estas compiladas, elencadas e discutidas a seguir, tendo dois grandes eixos, ciências naturais e humanas. A exemplificação e a discussão serão iniciadas pelas ciências naturais e, depois, pelas humanas.

Prsybiciem e colaboradores (2017), afirmam que o ensino de Ciências da natureza deve ser realizado de maneira holística em suas abordagens e métodos, levando-se em consideração conceitos culturais e sociais, visando fortalecimento da identidade e a cultura do campo. Oliveira e colaboradores (2016) abordam que o ensino de ciências biológicas formou um senso crítico em uma comunidade escolar rural, servindo de contraponto aos fatores externos que prejudicavam a comunidade.

Dentre os temas que melhor podem ser abordados para o ensino no campo, está o tema do meio ambiente. Pois é um bem comum a todos os cidadãos desta nação (TEIXEIRA e COSTA, 2017). Porquanto que por inúmeras vezes no campo, a perspectiva de mal-uso dos recursos naturais é negligenciada. Logo, trabalhos de conscientização ambiental para mudança destes paradigmas são necessários (BARICHELLO, 2017).

Assim, Araújo e colaboradores (2017), magistralmente apresentam resultados de trabalhos realizados juntos diferentes grupos de ensino rural, em que conceitos referentes a sustentabilidade de sistemas ecológicos foram trabalhados como forma de (re)significação rural, no estado de Goiás. Também Santos e Souza (2018) afirmam que este tema estava presente em diferentes propostas metodológicas e pedagógicas, sendo trabalhados de maneira interdisciplinar e transdisciplinar, promovendo assim mudança de mentalidades nas áreas trabalhadas. Já Mendes et al. (2018) apresentam esta mesma temática tendo ênfase a seguridade hídrica, como norteador de mudanças sobre atitudes conscientizar e ajudar uma comunidade escolar enquadrada dentro de um quadro ambiental de vulnerabilidade hídrica. Partindo para outro ponto da discussão de ensino de ciências naturais relacionadas aos estudos dos seres vivos que podem ser descritos bons exemplos de trabalho, sendo estes elucidados a seguir.

Silva e Barros (2018) descrevem ações com alunos de ensino fundamental, em uma determinada escola pública rural em que foram trabalhados conhecimentos sobre botânica. Já Keller et al. (2018) e Carneiro et al (2016) descrevem experiências de ensino na área da etnobotânica e saúde humana. Em ambos os escritos, a comunidade escolar trabalhada (alunos, professores e funcionários) ponderam a (re)construção de saberes sobre a botânica e a utilização de plantas, respectivamente, da região a qual estas estão inseridas.

No campo da microbiologia, Bezerra (2018) exemplifica que o ensino de microbiologia em escolas do campo serviu para a descrição de processos naturais de produção de alimentos ou a degradação de materiais orgânicos, que outrora não eram bem entendidos pelos estudantes.

Santos e colaboradores (2017), ao trabalharem perspectiva da construção de ambientes produtivos com turmas de ensino médio integrado, no município de Parauapebas, PA. Estes autores descrevem a produção de alimentos hortícolas por alunos de ensino médio em concomitância com um curso profissionalizante em Mecânica. Tal ação reaproximou os alunos ao próprio lugar de moradia, mesmo estes cursando um curso técnico diferente da temática trabalhada. Sá-Oliveira et al. (2017), também descrevem que houve uma grande mudança de paradigmas em escolas públicas de Macapá-AP, por meio da ministração de conhecimentos sobre a temática da Agroecologia, em uma escola no campo.

Fonseca e Hollfan (2017) descrevem um interessante trabalho de reeducação sanitária, em escolas do campo, com ênfase na mudança de mentalidade sobre o uso de agrotóxicos no campo como parte norteadora do ensino de saúde no campo. Teixeira et al (2015), descrevem

a ação do ensino de educação física em uma escola rural como um fator importante no processo de formação crítica dos alunos e na saúde destes. Conceição e Brito (2018) afirmam que o ensino de Educação Física em um ambiente da escolar rural pode ser realizado como um fator de ligação dos alunos com a cultura popular do local em que estes estão inseridos.

Borges et al. (2017), partindo para outro segmento da ciência, afirma que as possibilidades de trabalho em educação do campo, em específico para as ciências da natureza e matemática, são passíveis de serem realizados por meio de conhecimentos que reproduzam as condições de mundo. Nahirne e Strieder (2017) afirmam que a modelagem matemática pode ser utilizada em escolas do campo como alternativa metodológica significativa tendo em vista as particularidades do ambiente. Miguel (2018) afirma a particularidade do ensino de matemática para alunos do EJA no campo, como sendo uma ação muito proveitosa quando referenciada em atividades do cotidiano deste. Gaia e Pires (2016) compactuam das ideias descritas por estes dois outros grupos de autores sobre a ligação entre a matemática e o cotidiano rural como forma de melhor desenvolver esta perspectiva.

Formigosa et al (2017) lançaram mão da metodologia do júri simulado para discutir a perspectiva da eletricidade e do impacto ambiental de uma hidrelétrica. Rocha et al. (2018) descrevem a multiplicidade do ensino de física na perspectiva da educação do campo pode ser um ótimo campo de trabalho, tendo em vistas os acontecimentos balizados nas leis físicas ocorrentes no campo.

Mendes e Grilo (2017) trabalhando com a história das ciências em escolas do campo afirmam que esta ação foi útil para permitir que os alunos pudessem ser arquitetar conceitos mais reais sobre estas ciências. Borges Júnior e colaboradores (2018) se utilizam de artifícios históricos para a construção de saberes referentes a sociedade rural através da perspectiva de criação de peças em barro com desenhos.

Santos et al (2016) utilizaram de artifícios geográficos para descrever as ideias de campesinato, fixação do homem no campo e êxodo rural, degenerando assim um discurso crítico sobre estes aspectos. Macaringue (2016) desmistifica a construção de ideais agrários em relação a estudante do campo, auxiliando assim na compreensão do papel social destes alunos bem como suas comunidades num âmbito de construção do campo.

Pêsoa e Ri (2017) descrevem a reunião de materiais didáticos ou não com a temática de igualdade de gênero em escolas ligadas ao MST como sendo algo primordial dentro desta discussão e mudança de mentalidade. Rosa e Ferreira (2017) foram brilhantes em envolver a

questão étnica na produção de bonecas negras e assim geraram boas discussões sobre esta temática em ambientes escolares rurais.

Os exemplos acima compilados e discutidos preconizam na atualidade brasileiras as seguintes informações:

1. A legislação brasileira sobre a educação no campo foi formulada de maneira a determinar esta ação tendo em vista a complexidade do caso e a necessidade de trabalho holístico deste (ARAÚJO et al. 2016; OLIVEIRA, 2017; FERREIRA; FERREIRA, 2017; SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018);
2. Porém este segmento enfrenta problemas antigos, principalmente condizentes com a real execução da legislação em vigor (ARAÚJO et al. 2016; SODRÉ NETO; MEDEIROS, 2018);
3. Estas ações são parte de uma compreensão de saberes que são necessários ao entendimento do cotidiano, sob a forma de melhor serem trabalhados e absorvidos no processo de ensino-aprendizagem (BARICHELLO, 2017; TEIXEIRA e COSTA, 2017);
4. Estes saberes podem ser relacionados a movimentos de (re)organização social e sustentável do campo (VENDRAMINI, 2015; LEDO, 2018).

As perspectivas de melhorias e mudanças para o ensino em escolas rurais na atualidade brasileira, de acordo com os escritos reunidos nesta pesquisa, podem ser as seguintes (ARAÚJO et al. 2016; BARICHELLO, 2017; OLIVEIRA, 2017; FERREIRA e FERREIRA, 2017; TEIXEIRA e COSTA, 2017; SODRÉ NETO e MEDEIROS, 2018):

1. Melhoria das políticas públicas referentes a regulação e fomento de um ensino em equidade, qualidade e quantidades necessárias ao espaço geográfico brasileiro;
2. Trabalhos por partes dos governantes para que tais políticas sejam implantadas, desenvolvidas e fiscalizadas tendo em vista o desenvolvimento rural;
3. Por parte de centros de ensino e produção de saberes devem ser mais bem trabalhadas estas perspectivas de ensino-aprendizagem voltadas para o campo;
4. População do campo como mola principal desse sistema pode usufruir destas ações, cobrar melhorias e ser parte ativa em todas as discussões;

E, logicamente, a população que não está envolvida diretamente com o campo pode também estar a par dos acontecimentos que envolvem a questão educacional no campo e poder assim opinar, fiscalizar e também ser beneficiada pelas ações trabalhadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a educação no campo no país tem uma base legislativa bastante espessa no que diz respeito as possibilidades de edificação, execução e fiscalização desta, tendo em vista que esta ação se trata de um trabalho inter e multidisciplinar. Além disso pode ser admirável ser anelados que existem canais disponíveis em múltiplos sítios que podem ser empregados para que a metodologia de ensino-aprendizagem possa ser concretizada com maestria.

Entretanto, atualmente ainda é perceptível inúmeros problemas que comprometem essa ação sócio educacional. Não havendo em muitos lugares o suporte político, econômico, técnico e metodológico que compreenda tais indigências e possibilidades.

Logo por meio dos exemplos elencados, compilados e discutidos nesta análise pode-se inferir que o ensino no campo assume, nos dias atuais, um movimento de vanguarda que serve de fator construtivo de conhecimentos e ações que permitam a permanência do home no campo e sua sustentação crítica-analítica desta conjuntura socioeconômica, educacional e ambiental.

Além do que faltam por partes de entidades governo empenho em melhorar as condições gerais de implantação dessa ação, uma maior atenção das agências de ensino e produção de conhecimentos como mediadores de conhecimentos e uma ação da sociedade para requerer e usufruir deste direito com gozo de suas possibilidades de atuação.

Sendo assim essa problemática atual preconiza em nosso país um maior acompanhamento de todos os segmentos sociais, visando não só a melhoria do campo, mas uma melhoria de todas as esferas por meio da reflexão dos resultados obtidos nesta. Portanto esta investigação serve como um material que pode nortear maiores pesquisas, desenvolvimento e implementação de tecnologias sejam realizadas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem deste objeto de estudo, com ênfase na melhoria da qualidade da educação brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J.S.; SOUZA, S.A. A importância da educação contextualizada para o desenvolvimento do semiárido. **Revista NERA**, v.19, n. 34, pp. 157-178, 2016.

ARAÚJO, B.R.G.; RABELLO, A.A; NAGEM, R.L.; VIEIRA, M.L.A.; GOMES, F.C.O. Construindo modelos didáticos: uma experiência em microbiologia. **META**, v.1, n.1, p.84 – 90, 2016.

ARAÚJO, J.P.; ASSIS, M.P.; COSTA, E.R. A sustentabilidade, a educação ambiental e o curso de Educação do Campo: é possível essa aproximação? **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 921-940, 2017.

BALLA, J.V.Q. et al. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 2, set. 2014.

BEZERRA, H. **A contextualização de conhecimentos no ensino de microbiologia com base na teoria da aprendizagem significativa**. 2016. 64f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2016.

BÔAS, R.C.V.; NASCIMENTO JÚNIOR, A.F.; MOREIRA, F.M.S.. Utilização de recursos audiovisuais como estratégia de ensino de Microbiologia do Solo nos ensinos fundamental II e Médio. **Revista Práxis**, v. 10, n. 19, 2018.

BORGES JÚNIOR, M.; FERREIRA, M.C.S.; ARANHA, C.P. Oficina de tinta de terra: contextualizando pigmentos na disciplina de História da Química na LEdoC/UFMA. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v.3, n. 1, págs. 127-143, 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p596>

BORGES, D.G., O desmonte da educação do campo no nordeste brasileiro: diagnóstico, mapeamento e análise do fechamento de escolas do campo no estado do Piauí. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 305-324, jan./abr. 2017.

BORGES, M.G.; FARIA, J.E.S.; BRICK, E.M.. Fenômenos como mediadores do processo educativo em Ciências da Natureza e Matemática na Educação do Campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 2, págs. 381-401, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n3p965>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

Brasil. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em 10 JAN 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

CANDAU, V. **Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica**. In: Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas Moreira, A.F., Candau, V. (Orgs.). Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CARNEIRO, M.S.; SILVEIRA, A.P.; GOMES, V.S. Comunidade rural e escolar na valorização do conhecimento sobre plantas medicinais. **Revista Biotemas**, v.29, n.2, 2016.

CONCEIÇÃO, S.; BRITO, P.F. A Educação Física como componente curricular de uma escola do campo do município Jitaúna/Bahia. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 434-450, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p433>

FALEIRO, W.; ARAÚJO, G.C.; SILVA, C. Ciências da Natureza na Educação do Campo: encontros e desencontros na luta pela Educação Popular. **Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 921-940, 2017 833-835, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525.4863-2017v2n3p833>

FERREIRA, A.F.. **A importância da microbiologia na escola: uma abordagem no Ensino Médio**. Monografia (Graduação), curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ, 2010. p. 69.

FERREIRA, J.S.; FERREIRA, A.S. Atividades teórico-práticas com ênfase em fungos: uma proposta para o ensino médio. **REnCiMa**, v.8, n.2, p.1-13, 2017.

FONSECA, E.M.; DUSO, L.; HOFFMANN, M.B. Discutindo a temática agrotóxicos: uma abordagem por meio das controvérsias sociocientíficas. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 3, n. 1, págs. 127-143, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n3p881>

FORMIGOSA, M.M; QUARTIERI, M.T; DEL PINO, J.C.; MARCHI, M.. Júri simulado e tempestade cerebral: entendendo a implantação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v.2, n.3, págs. 899-920, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n3p899>

GAIA, C.; PIRES, L.S.. Saberes matemáticos e história de vida na zona rural de Marabá-PA. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 1, p. 128-146. 2016.

GUIMARÃES, V.B.C.; SOUZA, J.L.S.; SANTOS, D.C. et al.. Da escola à universidade: ações educativas do projeto microbiota - explorando um mundo invisível. **Expressa Extensão**, v.21, n.2, p. 52-65, 2016.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/educacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=destaques> Acesso em: 04/10/2018.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/> Acesso em: 04/10/2018.

KÖHLER, M.; SANTOS, E.; GIARETTA, C.; et al. O educar-se no campo: caneta, enxada e botânica camponesa. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 1, págs. 127-143, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p763>

LEDO, M.S. O processo de ensino nas escolas multisseriadas do campo e o Programa Escola Ativa. **Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 921-940, 2017. 333-358, 2018.

MACARINGUE, E.. Os desafios de educação em Moçambique em relação à questão agrária e agrícola. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 1, págs. 132-148, 2016. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2016v1n2p572>

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; et al. **Microbiologia de Brock. Traduzido de Brock Biology of Microorganisms**. 12^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

MARTINS, L.; SANTOS, G.S.; EL-HARI, C. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, V.17, n.1, pp. 249-283, 2012.

MEDEIROS, P.L.; SCANDORIEIRO, S.; KIMURA, A.H.; et al. Reconhecendo a Microbiologia no nosso dia-a-dia pelo método PBL por estudantes do ensino médio. **Luminária**, v, 19, n. 01, p. 34-43, 2017.

MELKE, A.; BERVIAN, P.V.; SANTOS, E.G. Microscópio: **Primeiros Aprendizados no Ensino Básico**. In: Aprendendo ciências: ensino e extensão/ Rafaela Engers Gunzel, Roque Ismael da Costa Gullich (organizadores), Bagé, RS: Faith, 2018. 157 p.

MENDES, M.P.L.; GRILO, J.P.L.. A contribuição da História das Ciências para formação de educadores do campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v.2, n.2, 632-649, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n2p632>

MENDES, M.P.; MENDES, R.R.L.; CRISTIANO, M.G.S.. As contribuições da Educação Ambiental em iniciativas de aproveitamento de água da chuva. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 35, n. 2, p. 173-192, 2018.

MIGUEL, J. Mathematical education of young and adults: pedagogical implications of historical-cultural theory. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v.3, n.2, págs. 519-548, 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p519-2>

NAHIRNE, A.P.; STRIEDER, D.M.. Escola do campo e a prática social de ensino da matemática na concepção da comunidade escolar. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v.3, n. 2, págs. 496-518. DOI <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p496-2>

NASCIMENTO, W.S.; CHAGAS, R.F.. O uso da internet como recurso didático-pedagógico no ensino de ciências e biologia. **Revista Eletrônica de Educação a Faculdade Araguaia**, v. 11, págs. 396-422, 2017.

OLIVEIRA, J.S.; CAMARGO, T.S.; SANTOS, R.B.. Escola do campo: uma visão dos jovens sobre as aulas de Biologia de uma comunidade rural no município de Cunha/SP. **Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 921-940, 2017 344-363, 2016 <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2016v1n2p344> .

OLIVEIRA, M.C.D. **Proposta de uma sequência didática para o ensino médio sobre doenças contagiosas causadas por micro-organismo fundamentada na perspectiva CTS**. Dissertação (Pós-graduação em Ensino de Ciências). Universidade Federal Rural de Itajubá, Itajubá, MG. 2017.

OYA, C. Methodological reflections on ‘land grab’ databases and the ‘land grab’ literature ‘rush’. **The Journal of Peasant Studies**, n. 40, v. 3, p. 503-520, 2013.

PANIAGO, R.N.; ROCHA, S.A.; PANIAGO, J.N.. A pesquisa como possibilidade de ressignificação das práticas de ensino na escola no campo. **Revista Ensaio**, v.16, n.01, p. 171-188, 2014.

PESSOA, J.R.; RI, N.M. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e a formação para a igualdade de gênero. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 2, págs. 581-606, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n2p581>

PRSYBYCIEM, M.M.; SANTOS, A.P.; SARTORI, J.. Formação de professores em Ciências da Natureza para escolas do/no campo na UFFS –campus Erechim: perspectivas e desafios. **Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 3, p. 921-940, 2017 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n3p941>

RAMSON, S. S. **Mudar é difícil, mas é possível**. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/fae/dialogoscompaulofreire/MUDAR_POSSIVEL.pdf/> Acesso em: 25/06/. 2018

ROCHA, A.S.; SOUZA, R.L.; SOARES, D.B.; CHOQUE, N.M.S.; DAVILA, L.Y.L.; DEZIDÉRIO, S.N.; GOMES, E.C.. Ensino de Física para a população rural do Tocantins: desafios e problemas a serem superados. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 3, n. 2, págs. 359-380 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n2p359>

RODRIGUES, K.R.G.; SILVA, M.O. Marcos legais e operacionais da educação no/do campo: limites e perspectivas. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, v. 24, n. 13, 2016.

ROSA, G.R.; FEREEIRA, A.S.. A confecção de bonecas negras na formação docente. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 1, págs. 127-143, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n1p127>

SÁ, C.A.; SILVA, K.R.C.; FREITAS, V.S.. O ensino de microbiologia nas escolas públicas de ensino fundamental do município de Jaguaribe, Ceará. **Conexões Ciência e Tecnologia**, v.12, n. 1, p. 84 - 96, 2018. DOI: 10.21439/conexoes.v12i1.1380

SANTARÉN, K.C.F. **Relevância de atividades práticas no processo de ensino-aprendizagem de microbiologia em escolas públicas na baixada fluminense**. Monografia (Graduação), curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ, 2017. 63 p.

SANTOS, T.F.; VIZOLLI, I.; STEPHANI, A.D. Desvelando cercas: um olhar sobre a Educação do Campo no Sudeste do Tocantins. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 2, págs. 381-401, 2016. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2016v1n2p381>

SILVA, M.M.F.; BARROS, I.O.. Briófitas e Pteridófitas: a perspectiva dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental de Jaguaribe, CE. **Conexões Ciência e Tecnologias**, v.11, n. 6, p. 36-44, 2017. DOI: 10.21439/conexoes.v11i6.994.

SILVA, T.S.; LANDIM, M.F.. Aulas práticas no ensino de biologia: análise da sua utilização em escolas no município de Lagarto, SE. In: **VI Colóquio internacional Educação e Contemporaneidade**. São Cristóvão, 2012.

SODRÉ NETO, L.; MEDEIROS, A.D.. Considerações sobre contextualização e interdisciplinaridade na abordagem da microbiologia no novo exame nacional do ensino médio (ENEM). **Revista Ciências & Ideias**, v. 9, n.1, 2018.

TEIXEIRA, E.C.; SÁ, C.O.L. SILVA, D.G.B.; AVELINO, C.R.S. Educação Física contextualizada e o universo rural da Escola Rural de Massaroca-BA. **EXTRAMUROS - Revista de Extensão da UNIVASF**, v. 3, n. 2, 2015.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TROILO, G.; ARAÚJO, M.N.R. O papel da juventude camponesa na construção de economias de resistência no semiárido nordestino. **Revista NERA**, v. 19, n. 34, pp. 144-156, 2016.