

Políticas Públicas na Educação Brasileira

Ensino Aprendizagem e Metodologias

Atena Editora



Atena Editora

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA:
ENSINO APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª. Drª. Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P769 Políticas públicas na educação brasileira: ensino aprendizagem e metodologias / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.
354 p. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 11)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-93243-85-1
DOI 10.22533/at.ed.851182604

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Professores – Condições de trabalho. 4. Professores – Formação.
I. Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Sumário

CAPÍTULO I

O ENSINO DE BIOLOGIA NO PRÉ-VESTIBULAR SOLIDÁRIO: IMPLEMENTANDO MODALIDADES DIDÁTICAS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

José Jailson Lima Bezerra e Joseclécio Dutra Dantas..... 7

CAPÍTULO II

O USO DE JOGOS DIDÁTICOS E O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO BOTÂNICA

Layane Pereira de Brito, Rafael Marinho Sousa, Kildery Muniz de Sousa, Antonio Edinardo Araújo Lima e Lucilene Silva Pereira Soares 17

CAPÍTULO III

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE METODOLOGIAS INOVADORAS E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA EM ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI

Evandro Bacelar Costa, Raymara Sabrina Soares dos Santos, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Adna Dallyla Torres Lopes e Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda..... 26

CAPÍTULO IV

A BOTÂNICA NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA ENSINÁ-LA

Andreia Quinto dos Santos, Guadalupe Edilma Licona de Macedo e Ricardo Jucá Chagas.....35

CAPÍTULO V

A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO ESTUDO DE CASO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS DISCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga e Gerson Tavares do Carmo 43

CAPÍTULO VI

ATIVIDADES LABORATORIAIS: A IMPORTÂNCIA DAS MACROMOLÉCULAS NO NOSSO ORGANISMO

Hudson Guilherme Silva da Costa, Ranyelly Gomes Alves e Thiago Emmanuel Araújo Severo 56

CAPÍTULO VII

AVALIAÇÃO EM AULAS DE BIOLOGIA: OLHARES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Carlos Bruno Cabral de Oliveira, Mariana Guelero do Valle e Brenna Yonarah Santiago Avelar 63

CAPÍTULO VIII

CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE ESTUDANTES DO FUNDAMENTAL II SOBRE PLANTAS

Anna Clara Targino Moreira Spinelli, Adrielly Ferreira Silva, Pietra Rolim Alencar Marques Costa e Rivete Silva Lima 76

CAPÍTULO IX

INSERÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE- RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rosália Rodrigues da Costa Silva, Rayane Santana da Silva, Rose Kelly dos Santos Sousa e Emanuel Souto da Mota Silveira..... 86

CAPÍTULO X

O EFEITO DOS GÊNEROS TEXTUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL

Nilson Soares de Vasconcelos Júnior, Maríllia Danielli Rodrigues Pontes e Lígia Gabriela da Cruz dos Santos..... 94

CAPÍTULO XI

O TEATRO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO E DE POPULARIZAÇÃO DA ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Énery Gislayne de Sousa Melo e Antônio Carlos da Silva Miranda 101

CAPÍTULO XII

O USO DE MATERIAL DIDÁTICO ADAPTADO PARA ALUNOS CEGOS: EXPLORANDO O PERCEPTUAL TÁTIL ACERCA DAS CAMADAS DA TERRA

Ester Silva Chaves, Josiel de Oliveira Batista, Lucas Gomes de Sousa e Luciane Ferreira Mocrosky 115

CAPÍTULO XIII

PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS POR INVESTIGAÇÃO A PARTIR DE OBSERVAÇÕES EM UM LICEU FRANCÊS

Helaine Haddad Simões Machado, René Lozi e Nicole Biagioli 132

CAPÍTULO XIV

USO DA DINÂMICA “VOCÊ NA TEIA ALIMENTAR DO MANGUEZAL” PARA O ESTUDO DAS TEIAS ALIMENTARES

Nathalya Marillya de Andrade Silva, Márcia Adelino da Silva Dias, Josley Maycon de Sousa Nóbrega, Viviane Sousa Rocha, Cristiana Marinho da Costa e Silvana Formiga Sarmiento 149

CAPÍTULO XV

A RÍTMICA DE DALCROZE E O ORFF-SCHULWERK DE CARL ORFF PERSPECTIVAS BASEADAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Tássia Luiz da Costa Porto e José Tarcísio Grunennvaldt 158

CAPÍTULO XVI

PRINCÍPIOS HISTÓRICO-PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: BASES EPISTEMOLÓGICAS PARA O ENSINO E PESQUISA

Marlon Messias Santana Cruz, Pedro Alves Castro, Ana Gabriela Alves Medeiros e Sebastião Carlos dos Santos Carvalho 166

CAPÍTULO XVII

A GEOGRAFIA ESCOLAR: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA E O ENSINO NA SALA DE AULA

Sílvia César Lopes da Silva, Maria do Socorro Guedes, Islany Caetano de Souza, Chistiane Jéssika Vidal Santos e Naéda Maria Assis Lucena de Moraes 178

CAPÍTULO XVIII

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFPE SOB UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

Wagner Salgado da Silva e Ana Paula Torres de Queiroz 187

CAPÍTULO XIX

O USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA REPRESENTAÇÃO FITOBOTANICA DAS PALMEIRAS EM MT – UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

Zuleika Alves de Arruda, Barbara Albués Campos, Valeria Rodrigues Marques Rosa e Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa 197

CAPÍTULO XX

O USO DE SIMULADOR COMO RECURSO DIDÁTICO-METODOLÓGICO EM AULA DE GEOGRAFIA

Thayana Brunna Queiroz Lima Sena, Deyse Mara Romualdo Soares, Gabriela Teles, Luciana de Lima e Robson Carlos Loureiro 209

CAPÍTULO XXI

EXPLORANDO A HISTÓRIA E A CULTURA NA LINGUAGEM DE CINEMA DE ANIMAÇÃO COM O SOFTWARE PIVOT

Giselle Maria Carvalho da Silva Lima 222

CAPÍTULO XXII

A ELABORAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS COMO RECURSO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

Larisse Carvalho de Oliveira, Tiago Alves Nunes e Jorge Luis Queiroz Carvalho 230

CAPÍTULO XXIII

OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: UM CONVITE A REFLEXÃO E AÇÃO

Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti e Marcelo Silva de Souza Ribeiro 241

CAPÍTULO XXIV

A INFLUÊNCIA DO PERFIL ESTUDANTIL NO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO PEDAGÓGICO: UM TRABALHO REALIZADO NO ÂMBITO DO ESTÁGIO III DO IFBA DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

Amanda Moreira de Oliveira Melo e Wdson Costa Santos 254

CAPÍTULO XXV

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA DINAMIZAR O ENSINO DE

QUÍMICA

Weslei Oliveira de Jesus e Grazielle Alves dos Santos..... 261

CAPÍTULO XXVI

CONSUMO SUSTENTÁVEL DE MATERIAIS: CONHECIMENTOS DE QUÍMICA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A SOCIEDADE COM CIDADANIA.

Joaldo Bezerra de Melo 270

CAPÍTULO XXVII

ENSINO DA QUÍMICA: DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE UM PONTO DE VISTA CONTEXTUALIZADO, INVESTIGATIVO E PROBLEMATIZADOR, COM DISCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Aline Maria Herminio da Mata, Francivaldo de Sousa, Anely Maciel de Melo, Bruno Rodrigues Dantas, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino 280

CAPÍTULO XXVIII

ENSINO DE QUÍMICA: DESENVOLVIMENTO DE EXPERIMENTO DIDÁTICO DE GALVANOPLASTIA UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Antonio Zilverlan Germano Matos, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Eziel Cardoso da Silva, Abraão Leal Alves, Francisco Dhiêgo Silveira Figueiredo e Dihêgo Henrique Lima Damacena..... 290

CAPÍTULO XXIX

EXTRAÇÃO DE CAFEÍNA: COMO TEMA CONTEXTUALIZADO GERADOR DO CONHECIMENTO, ATRAVÉS DA TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE QUÍMICA

Francivaldo de Sousa, Aline Maria Hermínio da Mata, Bruno Rodrigues Dantas, Anely Maciel de Melo, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino..... 306

CAPÍTULO XXX

PRÁTICA PROFISSIONAL II: UMA ANÁLISE DA METODOLOGIA E APLICAÇÃO DE MATERIAIS LTERNATIVOS NO ENSINO DA QUÍMICA

Alisson de Lima Xavier, Maria das Graças Negreiros de Medeiros e Rafael Batista Reinaldo 316

CAPÍTULO XXXI

VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA: O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO NÍVEL MÉDIO

Adriana Lucena de Sales, Emmanuele Maria Barbosa Andrade, Iessa da Silva Dias, Érica Araújo de Almeida e Alberlane da Silva Alves 325

Sobre os autores.....336

CAPÍTULO XVIII

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFPE SOB UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

**Wagner Salgado da Silva
Ana Paula Torres de Queiroz**

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFPE SOB UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

Wagner Salgado da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE –
Campus Recife
Recife – Pernambuco

Ana Paula Torres de Queiroz

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE –
Campus Recife
Recife – Pernambuco

RESUMO: Neste trabalho há, como objetivo geral, compreender as implicações da Geografia Crítica ao ensino da Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia. Ao tratar-se de formação docente em Geografia numa visão transformadora da educação, torna-se imprescindível a construção de seu ensino articulada aos conhecimentos cartográficos, pautada num paradigma comprometido com a transformação socioeducacional contemporânea. A forma de se trabalhar com esse saber em sala de aula, pode levar ao desenvolvimento de um estudante leitor crítico/reflexivo ou ao de um educando que apenas delimite fenômenos. Nesse sentido, a Cartografia é uma ciência fundamental para a interpretação de representações gráficas, com vistas à delimitação, espacialização, comparação e compreensão de fenômenos geográficos, cuja perspectiva a considerar é a realidade subjetiva e espacial vivida estudantil, com vistas à interpretação do meio pelos mesmos. A pesquisa em questão teve como ponto de partida a pesquisa bibliográfica. Segundo a natureza dos dados, enquadra-se no tipo de abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. Foi definido, como campo de estudo, o IFPE – *Campus Recife*, especificamente, o curso de Licenciatura em Geografia. Como sujeito da pesquisa, tivemos a professora que ministra o componente curricular Cartografia Básica. Quanto ao instrumento de pesquisa para coleta de dados, foi utilizada uma entrevista semiestruturada. Esta pesquisa aponta para uma necessidade de reflexão sobre o ensino da Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia do IFPE – *Campus Recife*. Logo, sugere-se ensinar a ensinar a Geografia escolar por meio dos conhecimentos cartográficos de modo crítico/reflexivo, com vistas à compreensão socioespacial.

PALAVRAS-CHAVE: articulação, Cartografia, ensino, formação docente, Geografia.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o ensino do componente curricular Cartografia Básica do curso de Licenciatura em Geografia do IFPE – *Campus Recife*, sob uma perspectiva construtivista da educação. Este trabalho é parte integrante do projeto finalizado do PIBIC/IFPE, intitulado: a formação de professores do curso de Licenciatura em Geografia: um estudo sobre a Cartografia.

Neste trabalho há, como objetivo geral, compreender as implicações da

Geografia Crítica ao ensino da Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia. E, como objetivos específicos, analisar a importância da Cartografia no processo de formação docente em Geografia, e compreender de que forma a Cartografia Básica se articula ao ensino da Geografia Crítica.

Ao tratar-se de formação docente em Geografia numa visão transformadora da educação, torna-se imprescindível a construção de seu ensino articulada aos conhecimentos cartográficos, pautada num paradigma comprometido com a transformação socioeducacional contemporânea. Entre os principais conteúdos específicos da Geografia, cabe destacar a Cartografia. A forma de se trabalhar com esse saber em sala de aula, pode levar ao desenvolvimento de um estudante leitor crítico/reflexivo ou ao de um educando que apenas delimite fenômenos. Nesse sentido, a Cartografia é uma ciência fundamental para a interpretação de representações gráficas, com vistas à delimitação, espacialização, comparação e compreensão de fenômenos geográficos.

Cabe destacar que, ao referir-se do seu emprego na educação básica, a imagem que se tem da mesma é a de apenas um ensino matemático, mas não de outra, cuja perspectiva a considerar é a realidade subjetiva e espacial vivida estudantil, com vistas à interpretação do meio pelos mesmos. A proposta desta pesquisa se justifica pelo fato de existir uma considerável dificuldade dos educadores de Geografia da educação básica na apreensão/apropriação e na produção dos conhecimentos cartográficos no ensino da Geografia de modo contextualizado.

Originalmente a Geografia teve caráter tradicional (Geografia Tradicional), mais preocupada com a delimitação e descrição do espaço, e menos em compreendê-lo. Servia para quem detinha o poder e para fins político e militar (LACOSTE, 1988). Nesse sentido, refletiu-se num ensino voltado para a memorização de informações (LACOSTE, 1988, VESENTINI, 1986). Portanto, caracterizou-se como um ensino que se importou mais de mostrar o espaço, e menos de apresentar as relações estabelecidas do mesmo com o homem (LACOSTE, 1988). “Relações em que consciência e mundo se dão simultaneamente. Não há uma consciência antes e um mundo depois e vice-versa” (FREIRE, 1987, p. 40).

O ensino pautado nessa concepção, pouco abarcava a complexidade da realidade socioespacial na apropriação, produção e reprodução do espaço, onde existem ideologias em todas as esferas espaciais (BRASIL, 1998, *apud* SILVA; SILVA, 2010). Dessa maneira, fazia-se necessário trabalhar a Geografia com maior enfoque numa abordagem crítica/reflexiva.

Segundo Vesentini (1986), a Geografia crítica é a corrente do pensamento geográfico preocupada com a criticidade social. Essa corrente estuda as relações socioespaciais estabelecidas. Quanto ao seu ensino, conforme Vesentini (2008), preocupa-se com a compreensão do espaço geográfico, considerando os diversos aspectos da realidade subjetiva estudantil e a do meio ao qual estão inseridos. No mais, o educador é o mediador do processo de ensino e aprendizagem. Vesentini (1986) elucida que a realidade pessoal e espacial vivida é o caminho por onde

essa vertente percorre. Dessa forma, poderia haver a superação daquela Geografia que antes só servia para fazer a guerra (LACOSTE, 1988) e para atender à burguesia (VESENTINI, 2008).

Sendo assim, percebe-se haver uma considerável aproximação da Geografia Crítica com a concepção construtivista. A construção do conhecimento por meio dessa abordagem “[...] se constitui pela interação do indivíduo com o meio físico e social, com o simbolismo humano, com o mundo das relações sociais [, mas não como algo pronto e acabado]” (BECKER, [s. d.], p. 88). Diante disso, concebe-se que há a necessidade de o ensino da Cartografia Básica estar comprometido com esse paradigma educacional, com vistas à formação de professores de Geografia críticos capazes de transformar a realidade atual da educação básica, onde ainda persiste práticas tradicionais pouco significativas.

Assim sendo, uma forma de se trabalhar a Cartografia em sala de aula pode ser acerca da formulação de mapas, considerando esse aspecto estudantil (ALVES e SIEBRA, 2009). Sendo de um modo que [o indivíduo] leia o espaço vivido” (CASTELLAR, 2000, p.30), a fim de atender à necessidade de aprender a ler o espaço geográfico.

Por referir-se à leitura do espaço, Freire (2001) ressalta a relevância sobre a leitura de mundo, que, para ele, precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura dessa não possa prescindir da continuidade da leitura daquela. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente.

A leitura do espaço, por meio da linguagem cartográfica possibilita [ao indivíduo a representação do] seu espaço vivido, sua trajetória e a leitura que [o mesmo] faz do mundo, contribuindo, de certa forma, para um melhor entendimento da sua realidade [e, assim,] proporcionando um ensino de Geografia mais significativo (ARAÚJO; *et al.*, [2016], p. 3).

Pois, para Callai (2005, p. 228), “[essa] leitura do mundo da vida [é construída] cotidianamente [...]”.

Segundo Cavalcanti (2012), o “professor geógrafo construtivista” sabe da importância da aplicação de metodologias eficientes em sala de aula capazes de promover o interesse dos estudantes. Pois, nesse tipo de concepção, há uma gama de alternativas significativas para trabalhar os conhecimentos cartográficos articulados aos conteúdos geográficos em sala de aula. Por tratar-se de Geografia, é uma ciência primordial não apenas para a delimitação e descrição do espaço, mas também, para a sua compreensão (SILVA e SILVA, 2010).

Sendo assim, pode-se pensar que, esse interesse discente, pode ser concebido, também, como um desejo pela carreira docente em Geografia pelo educador. Sendo a sua prática, comprometida com o desejo de busca por essa licenciatura, um elemento fundamental do processo de ensino para o despertar da vocação deles por esse referido curso.

Diante do exposto, Cavalcanti (2012) realça que o construtivismo tem como dimensão principal do processo de ensino e aprendizagem o cotidiano de vida dos educandos. Assim, há a necessidade de construção do conhecimento cartográfico com base nessa perspectiva educacional, a fim de dar mais sentido ao seu ensino

no âmbito acadêmico. Ao contrário daquele paradigma pouco significativo para o processo de ensino-aprendizagem, que aparenta possuir as mesmas características da concepção “bancária” da educação proposta por Freire (1987).

Ele diz que essa concepção não objetiva à transformação social, à criticidade, mas sim, à descrição dos fatos. No mais, distancia-se do diálogo e “deposita” conteúdos nas mentes “vazias” dos educandos. Esses, parecem ser “vasilhas a serem enchidas” pelo educador, pois o mesmo é o que sabe, e aqueles, os que não sabem. O educador é visto como o centro do processo, mas não a interação educador/educando. Além do “depósito”, o mesmo é o que transfere, transmite e “enche” os educandos de conhecimentos, além de sempre repeti-los. Ademais, são desprezáveis o caráter histórico e a historicidade presente nos indivíduos. Dessa forma, o ensino não há significância para os mesmos. E outra, não visa à humanização, mas sim, à opressão, ou melhor, a quem detém o poder. É uma prática “reacionária” (FREIRE, 1987, p. 42).

Freire (1987) propõe uma perspectiva de ensino com capacidade de superação à concepção “bancária”, a educação libertadora, problematizadora. De acordo com ele, esse paradigma educacional possui metodologias contrárias àquela, sendo mais significativas ao ensino e comprometidas com uma educação autônoma, emancipadora e transformadora. É uma perspectiva “revolucionária” (FREIRE, 1987, p. 42).

[...] na prática problematizadora, vão os educandos desenvolvendo o seu poder de captação e de compreensão do mundo que lhes aparece, em suas relações com ele, não mais como uma realidade estática, mas como uma realidade em transformação, em processo”. [Essa] educação [...] se faz, assim, um esforço permanente através do qual os homens vão percebendo, criticamente, como estão sendo no mundo com que e em que se acham. [...] a [educação] ‘bancária’, por óbvios motivos, insiste em manter ocultas certas razões que explicam a maneira como estão sendo os homens no mundo e, para isto, mistifica a realidade. A problematizadora, comprometida com a libertação, se empenha na desmistificação. Por isto, a primeira nega o diálogo, enquanto a segunda, tem nele a indispensável relação ao ato cognoscente, desvelador da realidade (FREIRE, 1987, p. 41). Grifo do autor.

No tocante ao modelo de ensino da Geografia Crítica, a concepção construtivista e a educação libertadora, problematizadora, aparentam trilhar esse mesmo caminho. “[Por esse viés, a Geografia assumirá o] seu papel, o de contribuir para a formação de um cidadão crítico, participativo, que possa atuar na sociedade atual” (SILVA e SILVA, 2010, p. 12). Para tanto, Lacoste (1988) reforça ao enfatizar que um dos papéis do professor de Geografia, que se preocupa com a cidadania e a democracia, é a constituição social acerca de um pensamento crítico. “A noção de cidadania envolve o sentido que se tem do lugar e do espaço [...]. Conhecer o espaço é conhecer a rede de relações a que se está sujeito, da qual se é sujeito”. (DAMIANI, 2003, p. 50).

Segundo Lefebvre (2000), o objeto de estudo da Geografia é o espaço geográfico, sendo [a Cartografia] “[...] uma das ferramentas imprescindíveis à compreensão [desse espaço transformado], [visando à] concepção de um espaço

mais humano e igualitário [...]” (ALVES e SIEBRA, 2009, p. 2). No entanto, na época da Geografia Tradicional, as representações cartográficas eram utilizadas, com maior ênfase, à conquista de terras (imperialismo e colonialismo), à organização do espaço e à condução da guerra (LACOSTE, 1988).

Sabe-se que muitos professores da Geografia escolar têm dificuldades na produção dos conhecimentos cartográficos articulados àquela ciência de modo crítico/reflexivo. Segundo Rios; Souza (2009), essa deficiência é considerada como um ciclo, a começar pelos docentes geógrafos universitários até os educandos da educação básica, que decidem se tornarem professores de Geografia. Assim, compreende-se que a dificuldade no ensino da Cartografia escolar é em função, incipiente, da deficiência do ensino da Cartografia da Licenciatura em Geografia.

Dessa feita, a fim de superar essa deficiência, uma das possíveis soluções pode ser a autoavaliação docente. Nesse sentido, Freire (1996, p. 18) afirma que “[os educadores devem realizar uma] reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de [hoje] ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Desse modo, espera-se contribuir no que concerne à pertinência da formação numa perspectiva crítica, capaz de transformar o ensino básico atual, ainda presente num modelo com metodologias pouco significativas. Além do mais, espera-se que, com o ensino da Geografia articulado à Cartografia numa abordagem construtivista e, com práticas comprometidas pela busca discente por cursos de formação docente, o despertar da vocação dos mesmos pela Licenciatura em Geografia.

2. METODOLOGIA

A pesquisa em questão teve como ponto de partida a pesquisa bibliográfica que, segundo Lakatos e Marconi (1992), é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando-o na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Ela pode ser considerada como o primeiro passo de toda a pesquisa científica.

Em um segundo momento, foi realizada uma análise descritivo – exploratória, na qual, de acordo com Minayo (1994), enfatiza-se o levantamento de informações que permitem apreender o universo de significados - motivos, crenças, valores e atitudes - relacionados ao fenômeno estudado, considerando-se, para tanto, o contexto sócio-histórico dos participantes do estudo.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi utilizada, enquanto abordagem metodológica, a pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. Foi definido, como campo de estudo, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *campus* Recife, especificamente, o curso de Licenciatura em Geografia. Como sujeito da pesquisa, tivemos a professora que ministra o

componente curricular Cartografia Básica.

A amostra foi definida como intencional, pois a docente possui as características para a participação neste estudo. No que tange ao processo de coleta de informações, foi utilizada, enquanto técnica para coleta de dados, uma entrevista semiestruturada, na qual o pesquisador estabeleceu um roteiro prévio de perguntas havendo a liberdade de alterações e inclusão de tópicos frente à situação.

O procedimento para o tratamento e análise dos dados foi executado com base na análise de conteúdo. No interior da análise de conteúdo, usou-se o procedimento da análise temática, levando em consideração o que nos propõe Bardin (1977): 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando perguntada qual a importância da ciência cartográfica no processo formativo de um licenciando em Geografia, a docente em questão respondeu que *“A Cartografia é uma ciência de extrema importância para a formação do professor de Geografia”*. Segundo Araújo (2010), esse saber serve para a delimitação, espacialização e compreensão dos fenômenos geográficos. Nesse sentido, com vistas à constituição cidadã e democrática dos sujeitos (ALVES e SIEBRA, 2009), na reflexão crítica sobre as questões emergentes do espaço, bem como do seu espaço vivido (lugar) (DAMIANI, 2003).

Em seguida, perguntada sobre qual a metodologia empregada no ensino da Cartografia, a professora respondeu que possui *“uma metodologia expositiva, exploratória e prática (produção de trabalhos acadêmicos)”*. Assim, pode-se pensar que a metodologia executada pouco se faz acerca de uma abordagem construtivista, que, de modo geral, *“adapta”* o ensino à realidade estudantil, de acordo com Cavalcanti (2012).

Em relação à pergunta, de que maneira, a disciplina poderia caminhar para uma abordagem construtivista da aprendizagem, a mesma proferiu que *“na disciplina de Cartografia o aluno tem que ter a parte teórica para depois em outra disciplina (Laboratório e Prática de Ensino) ele colocar isso em prática em forma de maquetes, entre outras possibilidades. Porém, se a gente tivesse um laboratório de Cartografia onde a gente pudesse ter todas as aulas de Cartografia naquele laboratório, a aprendizagem seria bem melhor”*.

Logo, concebe-se que, mais uma vez, o ensino desse componente curricular se dá a partir de uma abordagem tradicional, acerca do *“depósito”*, da transferência e da transmissão de conteúdos, onde foi bastante criticado por Freire (1987). Ademais, esses conteúdos parecem ser poucos contextualizados. A educadora justifica esse fato pela ausência de um laboratório específico de Cartografia. Uma solução a isso, pode ser através de um ensino inclinado à Geografia Crítica (VESENTINI, 1986, 2008), à concepção construtivista

(CAVALCANTI, 2012), ou à educação libertadora, problematizadora (FREIRE, 1987).

Ao perguntar à educadora se na sua opinião, ao trabalhar a cartografia, existe a possibilidade de relacionar os conteúdos cartográficos com a realidade na qual o estudante está inserido, a mesma falou que sim, buscando sempre propor exemplos do cotidiano do estudante, bem como por meio de cartas topográficas de lugares próximos conhecidos por eles, com vistas a uma melhor identificação. Logo, nota-se que o ensino cartográfico realizado numa perspectiva construtivista é insipiente. A imagem que se tem é a de um ensino com pouca criticidade (FREIRE, 1987).

No tocante à pergunta, a sua formação docente se deu por meio de uma concepção de ensino crítica ou tradicional. A educadora deixou claro que vem de uma formação com um direcionamento crítico. Isso, segundo ela, por meio da articulação entre os conteúdos específicos e pedagógicos em sua formação inicial. Todavia, não é o que parece, considerando as suas respostas nas perguntas anteriores desta entrevista e sua metodologia. Freire (1996, p. 12) elucida que “não há docência sem discência”, isto é, a efetivação do ensino só é alcançada, quando há correspondência significativa da aprendizagem.

4. CONCLUSÕES

No presente trabalho, pôde-se compreender de que forma o construtivismo se articula ao ensino da Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia do IFPE – *Campus* Recife. A ciência cartográfica, por tratar-se de um saber específico bastante complexo e essencial para o processo formativo de um licenciando em Geografia preocupado com a constituição cidadã e democrática, há a necessidade de ensiná-la numa concepção comprometida com a transformação socioeducativa contemporânea. Pois, pôde-se conceber que o seu ensino indica estar arraigado numa linha tradicional, onde pouco se contempla uma articulação contextualizada entre os saberes expostos.

Pôde-se compreender também que, o ensino da Cartografia articulado ao da ciência geográfica acerca da criticidade, a significância do ensino-aprendizagem pode estar assegurada, haja vista que essa articulação é crucial para que o saber acadêmico se transforme em saber escolar. Ademais, o ensino nessa abordagem, associado ao desejo docente pela carreira de professor pelos discentes, através de práticas comprometidas com essa finalidade, pode suscitar à efetivação do ensino e a vocação deles pela Licenciatura em Geografia.

Esta pesquisa aponta para uma necessidade de reflexão sobre o ensino da Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia do IFPE – *Campus* Recife. Logo, sugere-se ensinar a ensinar a Geografia escolar por meio dos conhecimentos cartográficos de modo crítico/reflexivo, com vistas à compreensão socioespacial. Novas pesquisas podem ser realizadas acerca desses dados, através do aprofundamento em estudos sobre os impactos da articulação (ou desarticulação) entre os distintos saberes no processo de ensino–aprendizagem da Geografia.

REFERÊNCIAS

ALVES, C. C. E.; SIEBRA, F. S. F. A importância das representações cartográficas na compreensão e construção do conceito de espaço geográfico em sala de aula. **X ENPEG**, Porto Alegre, p. 1-10, ago./set., 2009. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20%2813%29.pdf>>. Acesso em: 28/09/2017.

ARAÚJO, A. M.; *et al.* A Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental: o papel do professor “no ensinar” Geografia. **III CONEDU**, Natal, p. 1-8, out., [2016]. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA4_ID6574_17082016184003.pdf>. Acesso em: 24/09/2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BECKER, Fernando. O que é construtivismo? [s. l.], p. 87-93, [s. d.]. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf>. Acesso em: 27/09/2017.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**. Campinas, vol. 25, n. 66. p. 227-247, mai./ago., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>>. Acesso em: 27/09/2017.

CASTELLAR, S. M. V. A alfabetização em geografia. **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set., 2000.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas: Papius, 2012.

DAMIANI, A. L. A Geografia e a construção da cidadania. In: **A geografia na sala de aula**. Org. Ana Fani Alessandri Carlos. 5ª. São Paulo: Contexto, 2003.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**. 41ª. São Paulo: Cortez, 2001.
_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LACOSTE, Yves. **A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Tradução de Maria Cecília França. [s. l.]: Papius, 1988.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 4ª. São Paulo:

Editora Atlas, 1992.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução de Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. 4ª. Paris: Anthropos, 2000.

MINAYO, M. C. de S. et al. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, Vozes, 1994.

RIOS, R. B.; SOUZA, D. C. Ensino e aprendizagem da Cartografia no ensino fundamental: dilemas entre a teoria e a prática. **X ENPEG**, Porto Alegre, p. 1-11, ago./set., 2009. Disponível em: <[http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20\(52\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20(52).pdf)>. Acesso em: 30/09/2017.

SILVA, E. G.; SILVA, M. S. F. **Laboratório do ensino em Geografia**. CESAD, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010. Disponível em: http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalogo/17023716022012Laborat%C3%B3rio_de_Ensino_de_Geografia_Aula_1.pdf>. Acesso em: 30/09/2017.

VESENTINI, José William. **A Capital da Geopolítica**. São Paulo: Ática, 1986.
_____. **Para uma Geografia Crítica na escola**. São Paulo: Ática, 2008.

ABSTRACT: In this work there are, as a general objective, to understand the implications of Critical Geography to Cartography course teaching Licenses tura in geography. When dealing with teacher training in geography in a transformative vision of education, becomes essential to building your teaching articulated to the Cartographic knowledge, marked a paradigm is committed to the transformation contemporary educational. The way of working with this knowledge in the classroom, can lead to the development of a critical reader/student or of a reflective learner just enclose phenomena. In this sense, the Cartography is a fundamental science to the interpretation of graphic representations, with views to the delimitation, spatialization, comparison and understanding of geographical phenomena, whose perspective to consider is the subjective reality and living space Student Union, with a view to the interpretation of the same medium. The research in question had as its starting point the bibliographical research. Depending on the nature of the data, it fits the kind of qualitative approach of type case study. FHi set, como field of study, *Campus IFPE – Recife*, specifically, the Degree course in geography. As a subject of research, we had the teacher who teaches the Basic Cartography curriculum component. As the research tool for data collection, was used a semi-structured interview. This research points to a need for reflection on the teaching of Cartography the course of degree in Geography IFPE –*Campus reef*. Soon, teach teach school geography through knowledge critically reflective/cartographic, aiming at socio-spatial understanding.

KEYWORDS: articulation, Cartography, teaching, teacher education, Geography.

tiagopark@gmail.com

Valéria Marinho Leite Falcão: Graduanda em Licenciatura em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa – Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: valeriafalcao001@gmail.com

Valeria Rodrigues Marques Rosa: Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: valeriarrosa@gmail.com

Viviane Sousa Rocha: Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (2016). Foi monitora dos componentes curriculares Filosofia da Educação e Pensamento Pedagógico Contemporâneo. Desenvolveu pesquisas na Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa), como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), entre os anos de 2013 à 2015. Mestranda no programa de pós graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Wagner Salgado da Silva: Graduação em Licenciatura em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*; - Grupos de Pesquisa: Educação: Políticas e Práticas Pedagógicas e Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências – GEPEC; Bolsista do PIBIC financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*; E-mail: wagnersalgado@hotmail.com.br

Wdson Costa Santos: Professor de Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – *Campus de Vitória da Conquista*; Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB (2009); Mestrado em Química Analítica pela Universidade Federal da Bahia - UFBA (2012); Grupo de pesquisa: Coordenador do subprojeto PIBID/CAPES

Weslei Oliveira de Jesus: Acadêmico do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Têm interesse na área de Ensino de Química.

Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa: Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: ythallo.henrique@gmail.com

Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti: Professora da Universidade do Estado de Pernambuco (UPE); Graduação em Letras - Português e Inglês pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); Mestrado Profissional em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares (UPE); Grupo de pesquisa: Linguagem em Contexto Educacional/UPE; E-mail para contato: zairacavalcanti@hotmail.com

Zuleika Alves de Arruda: Professora de Geografia do Ensino Médio e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus “ Octayde Jorge da Silva” - Cuiabá. Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pós-Doutorado no Departamento de Geoinformática da Universidade Friedrich Schiller - Universitat Jena, FSU, Alemanha. E-mail: zuleika.arruda@cba.ifmt.edu.br

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-85-1



9 788593 243851