

---

**CARTOGRAFIA ESCOLAR E ENSINO DE GEOGRAFIA: REFLEXÕES A PARTIR  
DO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES(AS) DE  
GEOGRAFIA NO ESTADO DO CEARÁ**

SCHOOL CARTOGRAPHY AND GEOGRAPHY TEACHING: REFLECTIONS FROM  
THE CURRICULUM OF TEACHER TRAINING IN GEOGRAPHY IN THE STATE OF  
CEARÁ

CARTOGRAFÍA ESCOLAR Y ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA: REFLEXIONES DESDE  
EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN DOCENTE EN GEOGRAFÍA EN EL ESTADO DE  
CEARÁ

**Danisléo Lima Alves**

Universidade Estadual do Ceará, Programa de Pós-graduação em Geografia, Fortaleza,  
Brasil. Danisléo Lima Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0166-8649>

**Sulivan Pereira Dantas**

Secretaria Municipal de Educação (SME) de Fortaleza, Brasil. sulivandantas@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4615-1168>

**RESUMO**

Este artigo se originou de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Campus Itaperi, e através das discussões realizadas pelo Laboratório de Prática de Ensino de Geografia (LAPEGEO) e pelo Grupo de Pesquisa Ensino e Extensão de Alfabetização Geográfica (ALFAGEO) da mesma instituição. Temos por objetivo analisar a cartografia escolar inserida na formação docente em Geografia no estado do Ceará, através do currículo de 8 (oito) instituições de ensino superior públicas. Para a análise foi considerado o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) das instituições, pesquisando as disciplinas que abordam a cartografia e observando se as ementas das disciplinas atentam para a iniciação à cartografia através da alfabetização cartográfica. Por meio da análise documental, percebemos que a aplicação da cartografia escolar na maioria dos PPCs analisados é considerada, mas a iniciação à cartografia é pouco abordada.

**Palavras-chave:** Alfabetização cartográfica; Iniciação à cartografia; Formação docente em Geografia; Cartografia escolar; Projeto Pedagógico de Curso.

## ABSTRACT

This article is the result of a Course Conclusion Paper (TCC) developed as part of an undergraduate course at a university in Ceará, and through discussions held by a research group and laboratory at the same institution. Our aim is to analyse school cartography as part of teacher training in Geography in the state of Ceará, through the curriculum of 8 (eight) public higher education institutions. For the analysis, the institutions' Pedagogical Course Project (PPC) was considered, researching the subjects that deal with cartography and observing whether the subjects' syllabuses pay attention to the initiation to cartography through cartographic literacy. Through the documentary analysis, we realised that the application of school cartography in most of the PPCs analysed is considered, but initiation to cartography is little addressed.

**Keywords:** Cartographic literacy; Initiation to cartography; Teacher training in Geography; School cartography; Course Pedagogical Project.

## RESUMEN

Este artículo es el resultado de un Trabajo de Conclusión de Curso (TCC) desarrollado como parte de un curso de graduación en una universidad de Ceará, y a través de discusiones realizadas por un grupo de investigación y laboratorio de la misma institución. Nuestro objetivo es analizar la cartografía escolar como parte de la formación de profesores de Geografía en el estado de Ceará, a través del currículo de 8 (ocho) instituciones públicas de enseñanza superior. Para el análisis, se consideró el Proyecto de Curso Pedagógico (PPC) de las instituciones, investigando las disciplinas que abordan la cartografía y observando si los programas de las disciplinas prestan atención a la iniciación a la cartografía a través de la alfabetización cartográfica. A través del análisis documental, nos dimos cuenta de que la aplicación de la cartografía escolar en la mayoría de los PPC analizados es considerada, pero la iniciación a la cartografía es poco abordada.

**Palabras clave:** Alfabetización cartográfica; Iniciación a la cartografía; Formación de profesores de Geografía; Cartografía escolar; Proyecto Pedagógico de Curso.

---

## 1 - Introdução

A cartografia é uma das principais áreas da ciência geográfica, por meio dela, são estudadas as representações da superfície terrestre e espacializados no mapa os fenômenos do planeta, além disso, apresenta informações de variados contextos e temáticas, das dinâmicas que ocorrem no espaço geográfico de esfera política, econômica, cultural, tecnológica e social. A cartografia também é um caminho para compreender a relação existente entre a sociedade e natureza, sendo uma linguagem para o desenvolvimento de um educando que sabe ler e produzir mapas, mas

que também é crítico e consciente, entendendo que ele é um agente transformador do espaço geográfico.

Visto a importância da cartografia, o mapa necessita ser utilizado como um meio de comunicar dados e informações. Na Educação Básica, é preciso que os(as) estudantes sejam capazes de ler as informações apresentadas, para isso, acreditamos ser necessário o processo de alfabetização cartográfica, em que o(a) estudante entenderá o alfabeto cartográfico que se constitui pela linha, o ponto e a legenda, e os demais elementos presentes no mapa (Passini, 2012). Através desse processo, o(a) estudante pode avançar no entendimento do mapa e partir para o processo de leiturização cartográfica, que é quando consegue de fato ler as informações e atribuir um significado para o que está representado, apresentando assim uma consciência social do espaço.

Entendemos que é importante que os cursos de formação de professores(as) de Geografia apresentem a cartografia por meio de uma abordagem escolar, pois o(a) professor(a) precisa ter contato com as possibilidades metodológicas para alfabetizar cartograficamente os(as) estudantes, e para que assim consigam utilizar a linguagem cartográfica aliada ao ensino de Geografia.

Tendo em vista, que a cartografia é importante para o ensino de Geografia, na Educação Básica, e que o processo de alfabetização cartográfica é crucial para o desenvolvimento cartográfico dos(as) educandos(as), surgiu o questionamento principal: “Os(as) professores de Geografia da Educação Básica são qualificados para desenvolver a cartografia escolar e a alfabetização cartográfica em sala de aula?”. Assim, a pesquisa buscou analisar a cartografia escolar inserida na formação docente em Geografia no estado do Ceará, a fim de entender como a cartografia escolar é apresentada no percurso formativo dos cursos de graduação em Licenciatura em Geografia das Instituições de Ensino Superior (IES), focalizando somente as IES públicas, visto que a maior parte dos professores(as) de Geografia da Educação Básica são formados nesta modalidade de ensino no contexto cearense.

Através desta pesquisa, foi desenvolvida uma análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) dos cursos de licenciatura em Geografia do estado do Ceará, a fim de entender como o currículo desses cursos propõem a formação inicial dos(as) professores(as) de Geografia no que se refere à cartografia escolar.

Ao pesquisar os cursos do Ceará, foram encontradas oito licenciaturas em Geografia em polos de instituições federais e estaduais, sendo: Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Fortaleza; Universidade Estadual do Ceará (UECE), Campus Fortaleza e Campus de Limoeiro do Norte; Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Crato; Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Campus Sobral; Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Iguatu; Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Quixadá; Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Crateús.

Os PPCs foram obtidos através dos sites oficiais da IES, com exceção do PPC do curso da UECE, Campus Limoeiro do Norte, que foi necessário entrar em contato com a instituição por meio de e-mail e ligações telefônicas para conseguir o documento, a qual foi obtido retorno e foi enviado por e-mail por uma assistente de gestão de ensino superior. Vale salientar que foram considerados os PPC vigentes até o ano de 2022, já que se trata de uma pesquisa realizada entre os anos de 2022 e 2023.

Após a pesquisa, foram realizadas leituras no documento com foco nas ementas das disciplinas obrigatórias e optativas que apresentavam a palavra-chave cartografia, e relações com a bibliografia estudada. Com isso, apontam-se neste artigo reflexões importantes a serem consideradas sobre a formação docente em Geografia e como a cartografia escolar está inserida na proposta.

Nesse sentido, o texto se divide nas seguintes seções: a primeira é a introdução, em seguida é abordada a cartografia em meio ao ensino de Geografia e os caminhos para o desenvolvimento do entendimento do mapa pelo estudante da Educação Básica e a alfabetização e leiturização cartográfica como caminho metodológico para a leitura do que está sendo apresentado no mapa; Posteriormente é apresentada a história do ensino e formação de professores(as) de Geografia nas escalas Brasil e Ceará; Na seção seguinte é apresentada as reflexões sobre a análise realizada dos currículos; Por fim, são tecidas as considerações finais.

## **2 – Cartografia escolar: linguagem, alfabetização e leiturização cartográfica**

A cartografia é uma forma de linguagem gráfica (Oliveira, 2021). Assim como toda linguagem comunica algo, a cartografia comunica informações através de mapas. Se na linguagem escrita nós temos um alfabeto e um processo de alfabetização, na linguagem cartográfica temos a

alfabetização cartográfica, que contém um alfabeto próprio e permite iniciar os estudantes à leitura de mapas (Passini, 2012).

De acordo com Cavalcanti (2019, p. 139) o papel da Geografia na escola é “contribuir com a formação dos alunos ao lhes propiciar elementos simbólicos que lhes permitam ampliar a capacidade de pensamento”. No caminho metodológico do desenvolvimento do pensamento geográfico, pensar geograficamente é buscar que os (as) estudantes consigam analisar as dinâmicas do mundo, identificando sua localização, os sentidos e os significados dessa localização (Cavalcanti, 2019), dessa forma, compreendemos que a linguagem cartográfica contribui para a construção do pensamento geográfico.

É importante considerar também o raciocínio geográfico no ensino de Geografia, que de acordo com Castellar e Duarte (2022, p. 8) é “um sistema de pensamento que põe em movimento articulado os conceitos e princípios da Ciência Geográfica em conexão à capacidade de pensar espacialmente, notadamente com o apoio da linguagem cartográfica”. Nesse processo, Castellar e Paula (2020) relacionam processos cognitivos, conceitos de relações espaciais, representações do espaço, categorias e princípios geográficos e situação geográfica na construção do raciocínio geográfico. Com isso, o pensamento espacial, conteúdo procedimental do raciocínio geográfico, pode ser desenvolvido por meio da linguagem cartográfica, atentando para o seguinte processo descrito por Castellar e Paula (2020, p. 298):

Começar observando, localizando e identificando para depois descrever, analisar, comparar e, após conformar um quadro de informações espaciais, poder classificar, estabelecer analogias, formular hipóteses, generalizar e criar possibilidades, concerne a uma prática pedagógica que põe um novo lugar à indagação.

Sendo assim, é válido afirmar que a cartografia faz parte do processo de construção do pensamento geográfico e raciocínio geográfico. Sobre a linguagem cartográfica, Franscischett e Matushima (1996, p.122) explicam que "Significar é próprio da linguagem". Quando falamos, usamos palavras que significam. Na função de significar, as palavras são símbolos ou signos". Nesse sentido, toda forma de linguagem é expressada por meio de um sistema de símbolos. No caso da cartografia, existe um sistema gráfico próprio, dado por meio da semiologia gráfica, que embasa a construção de mapas e gráficos a partir de uma gramática que se apoia na percepção visual (Archela, 2001).

Os signos cartográficos são componentes linguísticos do sistema de informação cartográfica, compostos por significante (expressão) e significado (conteúdo) (Archela, 2001). A relação entre significante e significado faz parte do processo de leitura e comunicação nas representações gráficas e cartográficas. Sobre a linguagem cartográfica na construção do pensamento geográfico, os sentidos e significados se expressam no processo, para Moraes e Cavalcanti (2023, p. 11):

O mapa pode desencadear processos cognitivos e intelectivos que desenvolverão o pensamento, ou caso não seja compreendido, seja pela ausência de capacidade perceptiva ou interpretativa do leitor, ou pela falta de habilidade de quem o elaborou, ou ambas; é bem provável que nesses casos o mapa se torne um mero sinal sem sentido. Ou seja, a depender de como o mapa foi construído e das possibilidades de leitura e interpretação, ele poderia promover a formação do pensamento geográfico. Assim, o mapa, um signo que expressa uma mensagem em potencial, não pode ser encarado como mero veículo de informação, uma vez que não apenas o produtor, mas também o leitor do mapa possui papel ativo na construção de significados.

Sendo assim, a comunicação do mapa deve estar imbuída de informações que promovam a construção de significados para os (as) estudantes. Em seus estudos sobre o mapa como meio de comunicação, Simielli (2021) explica que a comunicação em cartografia se dá pelo seguinte processo: a informação origina, comunica e produz um efeito. Esse efeito faz com que o indivíduo desenvolva seu raciocínio espacial, de forma a pensar no espaço por meio da realidade representada no mapa.

De acordo com Francischett e Matushima (1996), a linguagem se estabelece através do comprometimento da pessoa com as coisas e com as pessoas, e é elaboradora da história da humanidade, sendo uma estrutura de sinais. Analisando a história da humanidade, a linguagem gráfica está presente na história desde antes do surgimento da língua escrita. As pinturas rupestres nas cavernas são parte dos resquícios históricos que o ser humano utiliza das representações gráficas para registrarem e se comunicarem desde o período pré-histórico.

Nesse sentido, o mapa é uma forma de expressão e comunicação entre o ser humano que exigiu, desde os primórdios, uma escrita e uma leitura dos significados expressos. Justamente por ser uma linguagem antiga, Oliveira (2021) acredita que o mapa atingiu um desenvolvimento não alcançado pela própria escrita, e esse nível altamente sofisticado exige um preparo do leitor para usufruir desse meio de comunicação.

Para que o leitor de mapas usufrua da comunicação cartográfica, é preciso atentar que a representação do mundo, das formas que compõem o ambiente em que vivemos, perpassa por um processo que se dá inicialmente pela descoberta do próprio corpo, da percepção de nossa existência e de que nos diferenciamos do ambiente ao nosso redor. Na escola, é através da Geografia que o indivíduo começa a criar sua consciência espacial, entendendo o ambiente físico e participando de atividades de leitura e produção de mapas (Almeida, 2022).

A linguagem cartográfica utiliza-se então, do alfabeto cartográfico, elementos cartográficos e semióticos para comunicar informações através das representações da realidade. Na escola, essa linguagem é aliada ao ensino de Geografia por comunicar aos(às) estudantes a informação desejada, sendo utilizada para ensinar os conteúdos escolares.

Antes de detalhar os processos metodológicos de alfabetização e leiturização cartográfica, é importante citar o trabalho que Livia de Oliveira desenvolveu em sua tese de livre-docência, cujo tema era a abordagem metodológica e cognitiva do mapa, publicada em 1978. Através de seus escritos, podemos entender que desde a década de 1970, levando em consideração o período em que foi realizado seu estudo, há uma percepção acerca da necessidade de uma alfabetização para a leitura do mapa. De acordo com a autora:

Todos os educadores concordam que aprender e ler o mapa é necessário para a formação básica dos educandos, todas as escolas, com raras exceções, possuem mapas, mesmo que sejam aqueles dos cadernos e livros dos alunos. Mas poucos são os estudos sobre o que seria uma alfabetização cartográfica (Oliveira, 2021. p. 18)

A autora apontou ser necessário uma metodologia específica que oriente a leitura e escrita do mapa, assim como há um processo de alfabetização da leitura e da escrita da língua escrita. Nesse sentido, Passini (2012) desenvolveu estudos sobre a alfabetização cartográfica e o ensino de Geografia, definindo o que seria esse processo:

Alfabetização cartográfica é uma metodologia que estuda os processos de construção de conhecimentos conceituais e procedimentais que desenvolvem habilidades para que o aluno possa fazer as leituras do mundo por meio das suas representações. É uma inteligência espacial e estratégica que permite ao sujeito ler o espaço e pensar a sua Geografia. O sujeito que desenvolve essas habilidades para ser leitor eficiente de diferentes representações desenvolve o domínio espacial. (Passini, 2012, p.13).

Através desta definição se observa que a alfabetização cartográfica é um processo importante para a formação de um estudante leitor de mapas, além de desenvolver habilidade para o domínio espacial, possibilitando que o(a) educando(a) se oriente e localize no espaço

geográfico. Além disso, ela leva o indivíduo a compreender o espaço físico conhecido, facilitando a análise geográfica e possibilitando uma visão crítica do seu contexto para que possa atuar mais conscientemente sobre o espaço (Pissinati; Archela, 2007).

Levando em consideração a consciência sobre o espaço, Faria e Cavalcanti (2022) relacionam a escala geográfica nessa construção, pois pensar de maneira escalar permite que o estudante se localize diante dos fenômenos e pense o seu lugar no mundo, como agente ativo nos processos de produção espacial, além de também permitir enxergar as demais localidades.

Se na linguagem escrita, tem-se como alfabeto as letras, na cartografia o alfabeto cartográfico é formado por linhas, pontos, polígonos e legenda, bem como estabelecido por Passini (2012). É aprendendo este alfabeto que ocorre o processo de alfabetização cartográfica na qual a informação é decodificada com o auxílio da semiologia gráfica, legenda, cores, textura e entre outros elementos do mapa.

Um ponto importante sobre a alfabetização cartográfica é a construção de mapas pelo próprio estudante, isso porque as crianças lêem os mapas dos adultos que apresentam uma generalização da realidade com escala projeção e simbologia que não tem significação para elas (Oliveira, 2021). Sendo assim, para maior significação e iniciação do estudante à cartografia, é necessário partir do desenho do mapa da criança.

Apesar de Oliveira (2021) apresentar que essas representações podem ser consideradas mapas, para Passini (2012) esses mapas podem não estar de acordo com a cartografia matemática, pois não obedecem a uma escala pré-estabelecida, e sim intuitiva, mas é considerado pela cartografia metodológica, pois é uma representação do espaço e contém informações espacializadas. Para Passini (2012), o desenho da criança tem maior significação para a iniciação cartográfica:

É preciso lembrar que o mapa e o gráfico que a criança elabora podem ser confusos, com mistura de perspectivas, algumas transparências e dados agrupados de forma aleatória, pois o visível e o invisível podem estar confusos em sua mente. A escala também é intuitiva, não obedecendo proporções nas reduções. No entanto, essas representações distorcidas fazem parte do desenvolvimento de suas habilidades para o desenho e certamente são mais significativas do que cópias perfeitas de mapas e gráficos prontos (Passini, 2012, p.17)

Nas palavras de Almeida (2022), é função da escola preparar o aluno para compreender a organização espacial da sociedade. Se a cartografia começa a ser ensinada a partir de mapas



feitos por pessoas adultas, os(as) estudantes terão dificuldade para entender os conceitos e relacioná-los aos fenômenos que ocorrem no espaço, mas se esse ensino se der a partir dos conhecimentos prévios das crianças, através do mapa produzido por ela, essa assimilação ocorre de forma mais eficaz. Não é que o mapa dos(as) adultos não importem no ensino de cartografia, mas ele não poderia ser o ponto de partida, entendendo a importância da criança como autor(a) do próprio mapa.

Para pensar no desenho do mapa, as pesquisadoras da alfabetização cartográfica referenciadas nesta pesquisa são influenciadas pelo construtivismo de Piaget, que é uma teoria do conhecimento centrada no desenvolvimento natural da criança, na qual o conhecimento se dá através de descobertas que a própria criança faz. A partir disso, precisamos considerar as etapas de percepção do espaço real do desenvolvimento cognitivo da criança. Em seu livro “do desenho ao mapa”, Almeida (2022) apresenta as etapas da construção do desenho das crianças, baseada em obras de Piaget e Luquet.

Almeida (2022) apresenta as etapas de construção do desenho da criança: incapacidade sintética - 3 a 5 anos (Nessa etapa, o desenho da criança é intencional porém ela não consegue representar o objeto da mesma forma); Realismo intelectual - 6 a 9 anos (Nessa etapa, a criança desenha não somente o que vê, mas o que sabe sobre o objeto, porém há discrepância da representação, se comparada ao desenho do adulto); Realismo visual - 9 a 10 anos (Nessa etapa, o desenho da criança se aproxima ao desenho do adulto, aparecendo cuidado com as perspectivas, proporções, medidas e distâncias, e conservação da posição real do objeto).

Sendo assim, a iniciação cartográfica na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental possibilita que as crianças iniciem o processo junto às etapas de construção do desenho dela, possibilitando um aproveitamento maior do conhecimento espacial a ser construído por ela. Podemos associar a evolução do desenho da criança também com os estágios de evolução da percepção espacial da criança, pois o desenho irá influir através do que ela percebe no espaço.

Nesse processo, é ideal que a iniciação à cartografia aconteça por meio da evolução da concepção espacial da criança, na qual ocorre gradualmente em três fases, do espaço vivido, ao espaço percebido e deste ao espaço concebido (Rosa, 2010). Ademais, Pissinati e Archela (2007) acreditam que por mais que seja um consenso que a cartografia deva ser trabalhada com

crianças ainda no início do Ensino Fundamental, muitos estudantes de idades superiores nunca passaram pela iniciação cartográfica.

Refletindo sobre isso, é importante que a alfabetização cartográfica ocorra nos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas se a criança chegar nos anos finais, ou até mesmo no Ensino Médio, o professor(a) de Geografia deve estar preparado para alfabetizar cartograficamente seus alunos, pois em concordância com Pissinati e Archela (2007, p. 171) “Todas as pessoas, independentemente da idade, têm direito de compreender o espaço em que estão inseridas”.

Para a compreensão do espaço pelo(a) estudante, é importante que o(a) professor busque outros materiais, para além do livro didático, para apoio pedagógico, principalmente com o uso da linguagem cartográfica, por meio de mapas feitos principalmente pelo estudante a partir do seu espaço vivido, pois assim o(a) educando(a) aprende o conteúdo, na medida em que aprende a produzir mapas (Santos; Alves; Caetano; Dantas, 2023).

Além do mencionado até então, a alfabetização cartográfica também permite a formação da consciência espacial-cidadã. Ao falar sobre isso, Passini, Carneiro e Nogueira (2014, p. 743) afirmam que:

A apreensão das dinâmicas espaciais é um processo essencial para a formação da consciência espacial cidadã, na medida em que possibilita ao aluno avançar do conhecimento espontâneo para o entendimento crítico da organização e das possibilidades de mudanças espaciais.

A cartografia também tem como possibilidade relacionar conteúdos, conceitos e fatos, além de permitir que os alunos desenvolvam a compreensão da parte e da totalidade do território. A partir da alfabetização cartográfica, o(a) indivíduo(a) passa a entender as representações espaciais e permite que seja consciente do espaço vivido e que pode atuar sobre ele, no processo de formação de um cidadão atuante e participativo que intervém no seu lugar de vivência e no mundo.

Para além do processo de alfabetização cartográfica, Katuta (1997) atenta que não basta apenas conhecer os símbolos que compõem o alfabeto cartográfico, porque aí seria uma mera decodificação dos símbolos. É necessário, então, um processo complementar para que a leitura do mapa não fique meramente na decodificação dele. Seria então a leiturização cartográfica,

por meio dela o leitor de mapas também constroi significados ao representado e reconstrói a representação a partir dela:

Entendemos que ler mapas é muito mais do que mera decodificação das convenções cartográficas, é além de decodificar o "alfabeto cartográfico", também criar significados para aquela realidade que está sendo ou foi cartografada, é tentar conhecer determinada realidade de forma indireta. Para que isso ocorra, não é suficiente apenas ler os fatos cartografados, muito menos desenvolver a habilidade de decodificação. É necessário uma série de conceitos, informações, dados, categorias de análise e, o mais importante, uma lógica de entendimento do mundo ou estrutura de pensamento, para que se possa minimamente entender determinadas realidades contraditórias, mas que no processo de espacialidade diferencial se interpenetram, produzindo uma determinada territorialidade (Katuta, 1997, p. 44).

Refletindo sobre a formação docente, se observa a importância que esses tópicos apresentados sejam inseridos no currículo da formação de professores (as) nos cursos de licenciatura em Geografia. Como diz Katuta (1997, p.46) “é preciso antes de mais nada que o professor seja leiturizado cartograficamente, pois é um contrassenso alguém que não saiba ler mapas, ensinar outras pessoas a fazerem isso”. Sendo assim, o(a) professor(a) de Geografia precisa que, em sua formação docente, seja abordada a temática de iniciação cartográfica de estudantes através da alfabetização cartográfica.

### **3 - Formação docente em Geografia: da cartografia que se ensinava à instituição de diretrizes oficiais**

A construção da Educação brasileira sofreu mudanças expressivas até chegar em sua atual configuração, que se relacionavam com o contexto vivenciado pelo país no referido momento. Assim, é preciso compreender brevemente a história da formação docente e a inserção dos conhecimentos cartográficos no ensino de Geografia na escola.

Os primeiros educadores da história do Brasil foram os padres jesuítas, estes eram responsáveis pela Educação formal do país no período colonial. Até meados do século XIX, a Geografia não constituía uma disciplina escolar específica, mas era ensinada baseada em conhecimentos sobre astronomia, cosmografia, cartografia e geometria (Rocha, 2000). Sendo assim, durante o período da Educação jesuítica, por a Geografia não aparecer como uma disciplina escolar, os conhecimentos geográficos eram ensinados através de outras disciplinas.

O padrão de ensino nos moldes do período colonial perdurou até as primeiras décadas do século XIX. Rocha (2014, p. 17) diz que “tinha ele uma conotação quase que enciclopédica, e servia,

por isso mesmo, tanto para se referir ao objeto Terra quanto para também denominar os estudos de descrição e representação daquele mesmo objeto”. Isso fez com que se convencionasse o entendimento de quem mais sabia Geografia, era quem tinha um domínio maior de dados sobre os territórios, seus habitantes, fronteiras, capitais. Nesses moldes, o ensino escolar geográfico era descritivo e enciclopédico.

Com a criação do Colégio Imperial Pedro II, em Rio de Janeiro (RJ), no ano de 1837, a Geografia passou a ser levada em maior consideração nas escolas secundárias, a partir do currículo do Colégio Pedro II, que era o modelo adotado pelas escolas públicas brasileiras. Nessa época, o(a) professor(a) de Geografia também lecionava a disciplina de História, mesmo sendo disciplinas autônomas. Os docentes não tinham formação pedagógica acadêmica, pois ainda não existiam cursos superiores de formação superior para professores(as) no Brasil, os(as) docentes que atuavam eram nomeados por “notório saber” e geralmente de outras profissões, sendo advogados, empregados políticos, sacerdotes, entre outras formações, quando tinham.

Durante o período imperial adotou-se uma Geografia de orientação clássica, descritiva, enciclopédica e distante da realidade dos(as) estudantes. Essa característica do ensino de Geografia escolar passou a apresentar uma alteração, de acordo com Rocha (2000), a partir de 1931 em que foi introduzido o sistema universitário no ensino superior brasileiro, sendo criadas a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Distrito Federal, atual UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), assim, surgiram os primeiros cursos de ensino superior de formação docente, em que História e Geografia constituíam uma única graduação.

Por muito tempo, na Educação brasileira, perdurou o ensino de Geografia nos modelos apresentados. Essa situação da Educação se modificou através do retrocesso do período militar, momento em que os militares brasileiros aplicaram um golpe de governo, que era presidido por João Goulart desde 1961 e que não completou seu mandato em 1964 por conta desse golpe. Nesse período aconteceu uma expressiva reforma no ensino brasileiro, essa mudança caracteriza o que Saviani (2008) diz ser uma concepção produtivista de Educação que visava atender à formação de mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho.

As mudanças realizadas pelos militares se configuraram como um grande desserviço à Educação brasileira, foram desde a distribuição orçamentária para Educação às reformas de base educacionais e de formação de professores(as). As disciplinas de Geografia, História,

Filosofia e Sociologia foram retiradas do currículo escolar, e foram criadas as disciplinas de Estudos Sociais, Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil, essas derivam do isolamento de cada disciplina de seu contexto social e da compartimentalização do saber, a fim de reforçar e eliminar manifestações tidas como indesejáveis, além disso, também foram proibidos a utilização de determinados livros, e a cassação de muitos professores(as) que descumprissem o que estava posto pelo regime (Campos, 2002).

Na formação docente desse período foram criados os cursos de licenciatura curta, uma tentativa de precarizar a formação do(a) professor(a). Neste, a licenciatura em Estudos Sociais, proposta que formava os(as) professores(as) de Geografia já que a disciplina deixou de existir institucionalmente, tinha uma carga horária de 2.025h. Em 1972, a situação ficou ainda mais precária ao encurtar a formação para 1200h. Os cursos de licenciatura plena perduraram durante todo o período militar, o que causou manifestações da sociedade em virtude da precarização da formação do(a) professor(a) que se refletiria no ensino geográfico da Educação Básica (Saviani, 2008).

Com o fim do período militar, um marco para o ensino e formação docente foi a Lei nº 9394/1996 “Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBN”, que instituiu que a formação de docentes para atuar nas últimas séries do ensino fundamental, médio e educação profissional em nível médio deveria se dar em cursos regulares de licenciatura, em cursos regulares de portadores de diploma de educação superior e também em programas especiais de formação pedagógica (BRASIL, 1996). A LDBN é o principal documento, em âmbito nacional, que rege a Educação Básica, somada a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e ao Plano Nacional de Educação - PNE. Porém, não se objetiva discutir esses documentos neste trabalho, pois a centralidade é o currículo da formação docente em Geografia.

### **3.1 - Os livros didáticos e a Geografia escolar cearense**

Ao fazer uma análise dos recursos didáticos utilizados pelos(as) professores(as) de Geografia na história da educação brasileira, podemos entender como a cartografia estava inserida nas escolas. Dentre esses recursos, os compêndios foram importantes materiais, seguido pelo livro didático, a estarem presentes no ensino das disciplinas escolares, o que constituiu um grande avanço para a época, mesmo com delimitações gráficas devido ao custo elevado para imprimir imagens e mapas no material.

Os livros didáticos produzidos entre os séculos XIX e XX foram essenciais para a construção do conhecimento cartográfico no ensino primário e secundário. Levon Boligian e Rosângela Doin de Almeida (2022) fizeram um levantamento de como a cartografia estava apresentada nesses compêndios e nos primeiros programas oficiais para as escolas secundárias. Com isso, podemos observar que em 1824 foi produzido um dos primeiros materiais, o *Compêndio de Geographia Universal*, elaborado por Brazilio Quaresma Torreão. Ele não aprofundava o conteúdo cartográfico, os pontos eram baseados na Geografia Astronômica, Corologia do Brasil e Países do Mundo. Embora achasse necessário o uso de mapas para as aulas de Geografia, o autor desse material não ilustrou com representações cartográficas por conta do custo para a impressão de imagens na época (Boligian; Almeida, 2022).

Em 1837, com a criação do Colégio Pedro II, situado na cidade de Rio de Janeiro, antiga capital do Brasil, surgiram os primeiros programas oficiais para as escolas secundárias. Porém, em 1960 aconteceu um incêndio no prédio em que se encontrava tais documentos, assim não há registros dos primeiros programas oficiais do Colégio Pedro II. O primeiro programa completo resgatado foi o do ano de 1850. Ele apresentava apontamentos sobre: movimento dos astros, formas da terra, linhas imaginárias e latitudes e longitudes. Em 1862 é incluído conteúdos referentes à orientação e escala geográfica, além de apresentar representações cartográficas.

Um destaque, também, foi o compêndio intitulado “*Compendio elementar de Geographia Geral e Especial do Brasil*” produzido no final da década de 1950 pelo professor de História e Geografia do Liceu do Ceará, Thomaz Pompeu de Sousa Brasil, intitulado “*Compendio elementar de Geographia Geral e Especial do Brasil*”. O material foi muito utilizado nacionalmente e seguia o que era apontado nos programas oficiais do Colégio Pedro II, além disso acrescentava tópicos sobre formas geométricas e de objetos, hemisférios terrestres e noções de latitude e longitude (Boligian; Almeida, 2022).

Além desses, um dos mais importantes e representativos livros didáticos foi o “*Terra Ilustrada*” de Eugênio Gabaglia, produzido durante a década de 1980. Essa é uma obra traduzida e adaptada da obra francesa *La Terre Illustrée*, de 1884. Porém, o trabalho de Gabaglia não foi apenas o de mero tradutor, pois ele reduziu o texto e adaptou para se adequar aos programas oficiais das escolas secundárias. Quanto ao conteúdo, além dos que eram apresentados no programa, Gabaglia adicionou os conceitos de formas geométricas, formas dos objetos,

hemisférios terrestres, mapas e globos terrestres. Além disso, foi o primeiro livro didático ilustrado de Geografia no Brasil, o que apresenta um ponto característico para a importância desse livro na construção da cartografia escolar, pois foi o primeiro a apresentar mapas em sua construção.

Dentre os avanços dos compêndios e livros didáticos utilizados para o ensino de Geografia nas escolas apresentados acima, com base no trabalho realizado por Boligian e Almeida (2022), percebe-se que o conteúdo de cartografia e a linguagem cartográfica é apresentada nas propostas, mas com bastante influência dos materiais que eram produzidos internacionalmente, principalmente os franceses. Contudo, Boligian e Almeida (2022, p. 88) trazem a seguinte reflexão acerca das análises dos materiais:

[...] é possível entender que boa parte dos conhecimentos cartográficos e, mais especificamente, dos conhecimentos cartográficos prescritos nos materiais didáticos nacionais não possui suas origens em um saber sistematizado na academia. Verificamos que suas origens estão apoiadas em um tipo de saber erudito clássico, baseado no espírito das humanidades, os quais formaram o alicerce do ensino secundário em nosso país, antes da fundação das primeiras universidades. Além disso, identificamos, por meio da análise dos compêndios selecionados, que seus autores, professores “não diplomados” (Goodson, 1990) de instituições de ensino secundário durante o Império e o início da Primeira República, desenvolveram uma didatização desses saberes, de maneira a torná-los “assimiláveis” aos jovens estudantes. (destaques dos autores)

Sendo assim, esses materiais influenciaram o conteúdo cartográfico ensinado nas escolas. Os materiais tentavam deixar o saber geográfico mais didático para melhor assimilação dos conteúdos pelos estudantes. Um exemplo de tentativa de didatização desses saberes é o texto do compêndio de Thomaz Pompeu citado acima “Compendio elementar de Geographia Geral e Especial do Brasil”.

Em um estudo sobre o compêndio, Mendes (2015) apresentou que para melhor assimilação dos conteúdos pelos estudantes, o autor utilizou-se de um método característico da geografia escolar clássica e tradicional, o dialogístico ou de catequese. Já na edição de 1859, o método citado foi retirado da obra e o que foi produzido consistiu em uma continuidade do que já existia na época, sem mudanças. Para Mendes (2019), não havia uma didatização do conteúdo e a memorização era o principal recurso de aprendizagem.

No contexto do Ceará, um marco para a Educação foi a instalação do Liceu do Ceará no ano de 1840. Dentre os professores que compunham o corpo docente do Liceu do Ceará estava o

professor Thomaz Pompeu de Sousa Brasil, que lecionava as disciplinas de História e Geografia (Mendes, 2015), o mesmo que produziu o compêndio citado anteriormente. As principais obras de geografia no estado cearense foram produzidas pelo mesmo, seu filho, de igual nome, e seu sobrinho, Thomaz Pompeu Sobrinho, com textos compilados de informações, em formato descritivo cujo a memorização dos conceitos e informações era o principal intuito de aprendizagem.

A família Pompeu foi importante para a construção do conhecimento geográfico escolar cearense. Dentre a família, Thomaz Pompeu Sobrinho foi considerado um dos principais intelectuais no desenvolvimento da geografia cearense, em virtude de sua formação em engenharia e a herança intelectual recebida de Thomas Pompeu. Sobrinho produziu seus materiais com base em desenvolver conhecimentos acerca do semiárido nordestino a fim de conhecer principalmente as peculiaridades da natureza cearense (Mendes, 2015).

Até então não existiam cursos de formação de professores(as) no Ceará, os docentes das disciplinas de História e Geografia eram os considerados autodidatas, ou provenientes de outras formações específicas que não tinham como foco prepará-los para a docência. Apenas em 1947 surgiram os primeiros cursos de formação docente, com a implantação da Faculdade Católica do Ceará, nela foram formados os primeiros professores de História e Geografia licenciados no estado do Ceará. O currículo era baseado no da Faculdade dos Irmãos Maristas do Rio Grande do Sul, cujo tinha influência da geografia francesa e alemã (Lima, 2012).

Em 1965, a Faculdade Católica do Ceará entrou em fase de dificuldade por conta de crises financeiras da entidade mantenedora (Mendes, 2013). Um ano após, observando a importância da faculdade para a formação de professores(as), o Governo do Estado do Ceará, na época governado por Franklin Chaves, encampou a instituição que passou a ser chamada de Faculdade de Filosofia do Ceará (FAFICE), com sede onde hoje é o Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará, na Avenida Luciano Carneiro. Apesar do avanço na construção dos cursos de licenciatura nas universidades e faculdades, de acordo com Mendes (2013, p.89):

Os professores formados nesse período continuaram reproduzindo nas instituições escolares os princípios de uma educação tradicional e clássica própria da época. As mudanças só ocorreram no cenário do ensino muitos anos após a formação específica dos primeiros professores e intelectuais, influenciada pelas renovações da própria



ciência geográfica que só ocorreram por volta da década de 1970 e 80, movimento da democratização e renovação da Geografia, baseado na crítica da Geografia tradicional e neopositivista, tanto na pesquisa, quanto na escola.

A partir de 1975, a FAFICE foi reunida com um conjunto de faculdades que já existiam no território cearense (Faculdade de Veterinária, Escola de Enfermagem, Escola de Administração e Faculdade D. Aureliano Matos) que formaram a Universidade Estadual do Ceará (UECE). Com isso, o curso de Geografia passou a ser alocado no Centro de Ciências e Tecnologia (CCT). A partir de então, a formação de professores(as) de Geografia no estado do Ceará avança ao ponto de existir, até o momento em que foi realizada a pesquisa, oito cursos de graduação em licenciatura em Geografia.

### **3.2 - Diretrizes e bases para a construção do Projeto Pedagógico de Curso**

No dia 13 de março de 2002, foi lançada a resolução CNE/CES que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de licenciatura, cujo o projeto pedagógico do curso deve apresentar:

Art. 2º O projeto pedagógico de formação acadêmica e profissional a ser oferecido pelo curso de Geografia deverá explicitar: a) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado, licenciatura e profissionalizante; b) as competências e habilidades – gerais e específicas a serem desenvolvidas; c) a estrutura do curso; d) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos; e) os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas; f) o formato dos estágios; g) as características das atividades complementares; h) as formas de avaliação. (Brasil, 2002, p. 1)

A resolução CNE/CES, de 13 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de licenciatura, apresenta que a construção do projeto pedagógico de curso, deve ocorrer em consonância com a resolução CNE CP 1/2002 e CNE CP 2/2002, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (DCN) e duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

No caso do programa pedagógico de curso, a resolução CNE CP 1/2002 indica que devem ser considerados os seguintes pontos:

I - a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica; II - o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor; III - a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade; IV - os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas; V - a avaliação deve ter como finalidade a

orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira. (Brasil, 2002, p.3)

Além desses pontos, devem ser considerados as seguintes competências:

I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática; II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola; III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar; IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico; V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica; VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. (Brasil, 2002, p.3)

Além de considerar essas resoluções, leis, diretrizes e bases, o PPC deve apresentar em seu conteúdo o necessário para o desenvolvimento da formação docente em Geografia, mas não existe uma base que indique os conteúdos especificados para o curso, o PPC deve ser criado pelos docentes, com participação da comunidade acadêmica, incluindo também os discentes em sua construção e a escolha de disciplinas e propostas deve ser pensada de forma autônoma por cada universidade, mas considerando as particularidades do curso, assim como o que a legislação indica correto.

Assim, o Projeto Pedagógico de Curso um documento basilar para o andamento do curso de licenciatura e por ser base, é importante que as ementas das disciplinas de cartografia e relacionadas a ela, apontem uma cartografia que abordamos no desenvolvimento deste trabalho, na qual prepare os (as) professores (as) para a iniciação dos estudantes da Educação Básica à cartografia, através da alfabetização e leiturização cartográfica, entendendo a cartografia como uma linguagem.

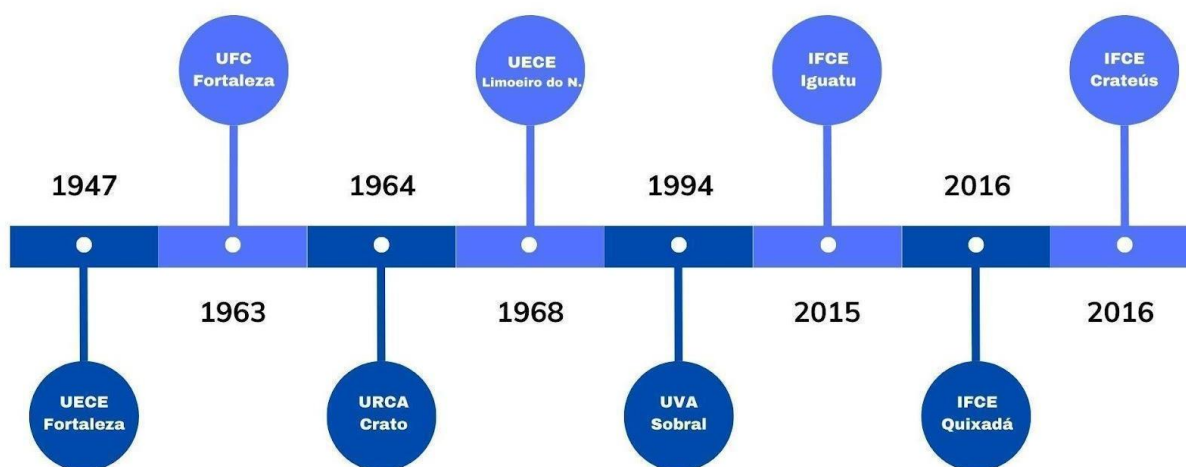
#### **4 - Currículo da formação de professores(as) de Geografia no contexto cearense**

O estado do Ceará tem uma diversidade dentre os cursos de Licenciatura em Geografia, tanto pelo ensino presencial, quanto pela Educação à Distância (EAD), oferta pública e oferta privada. Este trabalho, porém, considera apenas os cursos de licenciatura em Geografia, das instituições de Ensino Superior (IES) públicas do estado do Ceará, de oferta de ensino presencial, pois entende-se que há diferenças particulares entre essas modalidades no que se refere ao funcionamento do curso.

Ao todo, existem 08 (oito) cursos de licenciatura em Geografia espalhados pelos campi das instituições de ensino superior (IES) no território cearense, ofertados pelas seguintes instituições: Universidade Estadual do Ceará - UECE (Campus Fortaleza e Campus Limoeiro do Norte), Universidade Regional do Cariri - URCA (Campus Crato), Universidade Federal do Ceará - UFC (Campus do Pici, Fortaleza), Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA (Campus Sobral) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE (Campus Quixadá, Iguatu e Crateús).

A figura 1 apresenta a ordem cronológica da criação desses cursos, considerando o ano de criação do curso, independentemente do ano de surgimento da universidade a qual o curso se encontra, isso porque alguns cursos surgiram e funcionavam antes mesmo da criação da universidade ou instituto, que ao ser criada, passou a ser pólo desse curso que já existia.

**Figura 1.** Ano de criação dos cursos de licenciatura em Geografia no Ceará.



Fontes: IFCE (2022); IFCE (2019); UVA (2019); UFC (2018); IFCE (2017); UECE (2016); URCA (2014); UECE (2012). Elaboração: Os autores, 2023.

Podemos observar, então, que o primeiro curso de licenciatura em Geografia criado no território cearense está situado na Universidade Estadual do Ceará (UECE), antes mesmo da criação da UECE. Isso porque o curso foi criado com a fundação da Faculdade de Filosofia Católica do Ceará, mantida pelos Irmãos Maristas, em 1966, encampada pelo governo de Virgílio Távora, recebendo a denominação de Faculdade de Filosofia do Ceará (FAFICE). Em 1975, o curso

passou a fazer parte da Universidade Estadual do Ceará (UECE), criada através da junção de algumas faculdades existentes na época (UECE, 2016).

O curso de Geografia do campus de Limoeiro do Norte da UECE teve as primeiras turmas ofertadas em 1968, através da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM). Assim como o curso da FAFICE, o curso da FAFIDAM passou a integrar a Universidade Estadual do Ceará em seu ano de criação (UECE, 2012).

A Universidade Federal do Ceará (UFC) foi criada em 1954, e em 1963 foi implantado o curso de licenciatura em Geografia para contribuir na ampliação da formação de professores (as) de Geografia, visto que em Fortaleza tinha apenas o curso da faculdade que faz parte da UECE (UFC, 2018).

Em 1964, antes da fundação da Universidade Regional do Cariri (URCA) existia o curso de Geografia, criado pela Faculdade de Filosofia do Crato, a fim de atender as demandas de ensino superior e formação de professores(as) na região do Cariri cearense. Em 1987, com a criação da URCA, o curso passou a fazer parte das ofertas da instituição (URCA, 2014)

A Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) foi fundada em 1968. O curso de Licenciatura em Geografia foi implantado na instituição somente em 1994, a fim de possibilitar a formação de professores (as) em Sobral, municípios circunvizinhos e outros municípios da região Norte do Ceará (UVA, 2019).

Em 2008 foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, criado pela Lei 11.892/2008 (IFCE, 2017). O IFCE ampliou o ensino superior a outras regiões do Ceará, possibilitando alcançar a formação de professores (as) de Geografia de pessoas que antes não tinham acesso a uma graduação. A instituição oferece cursos de licenciatura em Geografia em Crateús, Iguatu e Quixadá.

O campus Iguatu existe desde 1955, era o antigo Colégio de Economia Doméstica Rural Elza Barreto. Com a criação do IFCE, o colégio foi incorporado ao instituto. Somente em 2015 que o curso de Licenciatura em Geografia é criado na instituição, tendo em vista a carência em

cursos para formação dos (as) professores (as) de Geografia da região Centro-Sul do Estado do Ceará (IFCE, 2022)

Em 2016, o curso é implantado em Crateús, visto a carência de professores da área informada pelo Centro Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 13) órgão ligado à Secretaria da Educação Básica do Ceará (SEDUC) (IFCE, 2017). No mesmo ano, o curso foi criado no Campus de Quixadá, visto a necessidade de formação docente na específica de Geografia no Sertão-Central cearense (IFCE, 2019).

#### 4.1 - Considerações sobre as ementas das disciplinas cartográficas

Ao fazer a leitura dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das instituições estudadas, percebemos que em algumas há uma vasta oferta de disciplinas obrigatórias que abordam cartografia, enquanto outras não direcionam. Esta análise está centrada nas disciplinas obrigatórias cartográficas, a fim de perceber se elas estão abordando a cartografia escolar, atentando para a linguagem e alfabetização cartográfica, pois assim espera de um curso de formação docente, já que a formação inicial é a base para a prática escolar do (a) professor (a).

As disciplinas cartográficas encontradas estão apresentadas no quadro 1.

**Quadro 1.** Disciplinas cartográficas nos cursos de Licenciatura em Geografia no Ceará.

Instituição	Disciplina
UECE (Fortaleza)	Cartografia (68h).
UFC (Fortaleza)	Cartografia (64h); Oficina Geográfica I - Material Cartográfico (64h).
URCA (Crato)	Cartografia Básica (60h); Cartografia Temática (60h); Noções e práticas em Geotecnologias (60h).
UECE (FAFIDAM)	Cartografia (68h); Oficina em Geografia I (68h).
UVA (Sobral)	Representação espacial (60h); Cartografia Geral (60h); Geotecnologias aplicadas ao ensino de Geografia (60h).
IFCE (Crateús)	Cartografia (80h); Oficina de Geografia I (80h); Fundamentos de Sensoriamento Remoto (40h); Geoprocessamento e Cartografia Digital (40h).
IFCE (Iguatu)	Cartografia I (40h); Cartografia II (40h); Geoprocessamento (80h).

IFCE (Quixadá)	Cartografia (40h); Cartografia Digital (40h); Sistemas de Informação Geográfica (40h);
----------------	--

Fontes: IFCE (2022); IFCE (2019); UVA (2019); UFC (2018); IFCE (2017); UECE (2016); URCA (2014); UECE (2012). Elaboração: Os autores, 2023.

Chamamos de “disciplinas cartográficas” pois as apontadas acima inserem de alguma forma a cartografia na ementa curricular, algumas são mais conceituais, pois apresentam pontos referentes aos conceitos relacionados à cartografia, elementos, projeções cartográficas, cartografia temática, outras apresentam as técnicas, relacionadas ao geoprocessamento e aos sistemas de informação geográfica.

Primeiramente, analisamos a ementa das disciplinas basilares de cartografia nomeadas, dependendo da IES, de: Cartografia, Cartografia I, II e Cartografia Básica. Essas apontam conteúdos primordiais para o entendimento da cartografia, apresentam em geral os princípios, conceitos e fundamentos básicos de representação cartográfica, elementos cartográficos, escalas e projeções cartográficas, tipos de mapas, sistema de coordenadas e interpretação e leitura de mapas. Espera-se, por ser um curso de licenciatura, que as disciplinas abordem uma cartografia escolar, no caso, algumas delas apresentam na ementa a cartografia associada ao ensino de Geografia, outras não abordam o ensino.

Com relação ao curso da UECE de Fortaleza, a ementa é a seguinte:

Conhecer os fundamentos básicos da representação gráfica em geral e da cartografia em particular; definir e analisar os diferentes formas de expressão gráfica; Fornecer as bases essenciais na representação gráfica do espaço; práticas de leituras e representações do espaço; produção do material didático na compreensão do espaço. Alfabetização cartográfica. (UECE, 2016, p.42).

No caso da UECE - Fortaleza, a alfabetização cartográfica é citada como um último ponto da ementa de “Cartografia”, sendo essa a única disciplina da instituição que discute cartografia, e talvez por isso, a formação de professores (as) de Geografia nesta instituição seja prejudicada pela pouca discussão da temática, a qual é focada em apenas um semestre do curso de licenciatura. O que é um contraponto, pois a Geografia é uma ciência que estuda a relação existente entre a sociedade e o meio e a Cartografia é uma das ferramentas utilizadas para esse estudo (Pissinati; Archela, 2007), então se há pouca discussão sobre a cartografia, essa

ferramenta não será tão utilizada pela professor (a) de Geografia em virtude do que ele alcançou em sua formação inicial, sendo necessário buscar estudos complementares.

Essa é a única ementa de “Cartografia” das instituições analisadas que apresenta a alfabetização cartográfica em seu texto. Não focalizando esse ponto, mas apresentando a relação ao ensino dessa ciência, a URCA apresenta em um ponto “A Cartografia na sala de aula” na disciplina de Cartografia Básica, e em Cartografia Temática indica “A linguagem cartográfica” e “As representações cartográficas no livro didático” (URCA, 2014). Sendo assim, a instituição apresenta pontos importantes, mas apresenta tópicos que indicam a iniciação cartográfica para a formação do (a) professor (a) de Geografia.

A ementa da disciplina “Cartografia” do IFCE de Crateús, “Cartografia” do IFCE de Quixadá, nas disciplinas “Cartografia I” e “Cartografia II” do IFCE de Iguatu, em “Cartografia” da UECE de Limoeiro do Norte e em “Cartografia” da UFC, não é apresenta uma associação com o ensino de Geografia. Essa é uma problemática que reflete em como os professores (as), formados por esta instituição, aplicarão a cartografia em sala de aula.

Apesar de não apresentarem nas disciplinas iniciais, algumas dessas instituições indicam uma abordagem escolar em outras disciplinas, a fim de complementar o estudo no que se refere a cartografia em sala de aula, como é o caso da UECE, Campus de Limoeiro do Norte e o IFCE de Crateús. Ao fazer a leitura da ementa, foi percebido que ambas instituições apresentam um texto semelhante para essa disciplina, apresentados abaixo:

Análise e instrumentalização para o ensino das questões/temas discutidas nas disciplinas de Geologia Geral, Climatologia e Cartografia. Elaboração de procedimentos e recursos didático-pedagógicos voltados ao conteúdo programático já visto. Adequação do conteúdo a atividades práticas e experiências educativas. Atividades práticas com as temáticas, entre elas: trabalho de campo, construção de recursos didáticos, elaboração de textos, vídeos, entre outros. (UECE, 2012, p. 56)

Análise e instrumentalização para o ensino das questões/temas discutidas nas disciplinas de Geologia Geral, Climatologia e Cartografia. Elaboração de procedimentos e recursos didático-pedagógicos voltados ao conteúdo programático já visto. Adequação do conteúdo a atividades práticas e experiências educativas. Elaborar e executar atividades práticas com as temáticas, entre elas: trabalho de campo, construção de recursos didáticos, elaboração de textos, vídeos, entre outros.(IFCE, 2017, p. 72)

Assim, sem muitas alterações, ambas instituições apresentam a mesma instrumentalização curricular, a qual a oficina é constituída como espaço de prática e construção voltada ao diálogo educacional no tocante às temáticas da Geografia, no caso desta, em cartografia.

Diferente dessas instituições que compartilham de uma mesma disciplina para abordar mais de uma temática referente à geografia, a UFC tem uma voltada apenas para a produção de material didático em cartografia, “Oficina Geográfica I - Material Cartográfico”, cujo a ementa é: “Ensino de Geografia e as representações gráficas e cartográficas: mapas mentais, croquis, plantas, maquetes, desenhos, globo terrestre. Cartografia escolar: a criança e as relações espaciais topológicas. Leitura e interpretação de mapas” (UFC, 2018, p. 64).

Quanto às outras disciplinas, “Noções e práticas em Geotecnologias” da URCA apresenta “Aplicações das geotecnologias. As geotecnologias na sala de aula” (URCA, p. 99, 2014), o conhecimento cartográfico é inserido nessas geotecnologias aliadas ao ensino de Geografia. A ementa de “Geotecnologias aplicadas ao ensino de Geografia” da UVA, insere o diálogo sobre geotecnologias no contexto do ensino de Geografia, trazendo “Geração de produtos cartográficos em ambiente digital para aplicação em atividades de ensino; produção e análise de recursos didáticos baseados em multimeios e no acesso a dados remotos” (UVA, p.105, 2019). “Fundamentos de Sensoriamento Remoto” do IFCE de Crateús aponta a “Leitura e reconhecimento dos sistemas sensores aplicados à identificação de recursos terrestres para fins de utilização em Ensino Fundamental e Médio” (IFCE, p.81, 2017).

Com relação às disciplinas, “Geoprocessamento e Cartografia Digital” do IFCE de Crateús não apresenta associação com o ensino, assim como “Geoprocessamento” do IFCE de Iguatu, “Cartografia Digital e “Sistemas de Informação Geográfica” do IFCE de Quixadá. O que é um ponto sensível, pois o desenvolvimento de uma cartografia digital através de geoprocessamento e sistemas de informações geográficas, sem a didatização dessas ferramentas e sem a construção de objetivos educacionais para estas, será dificultada na prática escolar do (a) professor (a).

Dentre essas instituições a única que insere uma disciplina que discute a iniciação cartográfica no ensino de Geografia é a UVA, com a disciplina “Representação espacial” contida em seu currículo. É uma disciplina que conta como pré-requisito para a matrícula em “Cartografia Geral”, e está inserida no 2º semestre do curso. O objetivo apresentado é “Contribuir através de subsídios técnicos com atividades pedagógicas dos professores do Ensino fundamental e



Médio no que se refere a alfabetização Cartográfica aplicada na disciplina de Geografia.” (UVA, 2019, p.134). Os conteúdos são:

A importância da Cartografia no ensino de Geografia; a psicogênese do espaço; referenciais de orientação; conceitos e aplicação de proporção e escala; princípios de codificação e decodificação de representações em Geografia; Sistemas de multimídia utilizam Cartografia, mapas e gráficos, junto com interfaces múltiplas entre a mídia e as noções de legendas. As explorações geográficas a partir de sistemas de multimídia de linguagens multi-sensoriais. Exercícios de aplicação em ambientes de intervenção pedagógica. (UVA, 2019, p.134)

Sendo assim, essa disciplina pressupõe que o (a) professor (a) precisa de subsídios para iniciar a alfabetização cartográfica na Educação Básica. Através do apontado pelas ementas das disciplinas cartográficas das instituições citadas, parece que o ensino de cartografia na formação de professores (as) é apresentado haver uma iniciação à cartografia, provavelmente entendendo que a alfabetização e leiturização cartográfica acontece na Educação Básica, então não seria preciso iniciar o processo no Ensino Superior. Porém, estudantes chegam na graduação sem terem sido alfabetizados cartograficamente, nesse sentido, a disciplina “Representação espacial” da UVA é importante para a iniciação do licenciando à cartografia, e a preparação do mesmo para o contexto escolar.

A análise feita das ementas das disciplinas obrigatórias que desenvolvem cartografia nos dá uma visão breve de como os cursos de formação docente em Geografia no estado do Ceará abordam a cartografia. Percebemos que os saberes e aplicação no contexto escolar em maioria são considerados nos textos das ementas, mas a iniciação à cartografia é pouco sensibilizada, e é preciso que seja abordado pois a formação inicial é a base para o(a) professor(a) em sala de aula, então se ele(a) não tem acesso aos tópicos de cartografia escolar em sua formação, a prática escolar será prejudicada, assim como o conhecimento cartográfico dos(as) estudantes.

## **5- Considerações finais**

Através do apresentado na pesquisa, é evidente que a cartografia é uma área muito importante no ensino de Geografia, é uma linguagem que deve ser utilizada em todas as aulas para aprender a ciência geográfica e entender o espaço representado, assim como fazer associações com as esferas territoriais, políticas, sociais, culturais e naturais. É através dela que é desenvolvido a leitura de mundo dos(as) educandos(as) da Educação Básica, por meio do desenvolvimento das habilidades associadas à leitura das representações cartográficas nas aulas de Geografia.

Entendendo a necessidade do processo de alfabetização e leiturização cartográfica para que o(a) estudante utilize a linguagem cartográfica e dê significação a ela, é necessário que o (a) professor (a) de Geografia esteja apta a trabalhar com o processo metodológico para o desenvolvimento de uma cartografia escolar. Assim, os cursos de Licenciatura em Geografia devem apresentar em suas disciplinas uma cartografia voltada para o ensino e atentando para os processos de alfabetização e leiturização cartográfica, para que o (a) professor (a) formado (a) chegue no ambiente escolar, nas mais variadas realidades, com habilidades para alfabetizar cartograficamente seus alunos (as).

Por meio da análise desenvolvida, percebemos que a aplicação da cartografia no contexto escolar na maioria dos currículos de formação inicial de professores(as) do estado do Ceará é considerada, mas a iniciação à cartografia é pouco abordada. É necessário que isso seja abordado pois a formação inicial é a base para o(a) professor(a) em sala de aula, então se na universidade não é abordado os tópicos de cartografia escolar, encontrará um desafio em sala de aula.

Atentamos também que esta é uma pesquisa de análise curricular, e é importante destacar as disciplinas identificadas que atentam para a cartografia escolar e alfabetização cartográfica em sua ementa, não garante que o (a) docente responsável pela disciplina evidencie o que consta.

## Referências

- ALMEIDA, Rosângela Doin. **Do desenho ao mapa: Iniciação cartográfica na escola**. São Paulo. Contexto. 2022, 5. ed. 115 p.
- ARCHELA, Rosely Sampaio. Contribuições da semiologia gráfica para a cartografia brasileira. **Geografia**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 45-50. 2001.
- BOLIGIAN, Levon. ALMEIDA, Rosângela Doin. A Cartografia nos livros didáticos no período de 1824 a 1936 e a história da geografia escolar no Brasil. In: ALMEIDA, Rosângela Doin (org). **Novos Rumos da Cartografia Escolar: Currículo, Linguagem e Tecnologia**. São Paulo. Contexto, 2022, 1 ed. p. 71-90.
- BORGES, Maria Célia; AQUINO, Orlando; PUENTES, Roberto. Formação de professores (as) no Brasil: história, política, perspectivas. **Revista HISTEDBR**. Campinas. n.42, p.94-112, 2011. DOI: <https://doi.org/10.20396/rho.v11i42.8639868>
- BRASIL. **Resolução CNE/CP 1/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf). Acesso em: 05 de julho de 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 14/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 33. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES142002.pdf>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

CAVALCANTI, Lana de S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019. 232p.

CASTELLAR, Sonia M. V.; PAULA, Igor R. de. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 10, n. 19, p. 294–322, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v10i19.922>

DUARTE, Ronaldo. G.; VANZELLA CASTELLAR, Sônia M. V. Raciocínio geográfico, pensamento espacial e cartografia na educação geográfica brasileira. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 9, n. 18, p. 17–24, 2022. DOI: [10.33025/grgcp2.v9i18.3833](https://doi.org/10.33025/grgcp2.v9i18.3833)

FARIA, Maria Eduarda Andrade de. CAVALCANTI, Lana de Souza. A escala geográfica como princípio para formação do pensamento geográfico na escola. **Revista Signos Geográficos**, v. 4, 2022. DOI: [10.5216/signos.v4.73411](https://doi.org/10.5216/signos.v4.73411)

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi; MATUSHIMA, Marcos Kazuo. A linguagem, a semiótica e a cartografia. **Formação**. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 121-129, 1996. DOI: <https://doi.org/10.33081/formacao.v1i3.2440>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Crateús, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Iguatu, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Quixadá, 2019.

LIMA, Luiz Cruz. A formação em geografia no Ceará: relato sobre a contribuição da Universidade Estadual do Ceará. **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v.1, n. 1, p.1-12, 2010. DOI: [10.59040](https://doi.org/10.59040)

MENDES, E. G. Geografia escolar cearense: entre o saber, o conhecimento científico e a docência. **Ateliê de Pesquisas e Práticas em Ensino de Geografia**. 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: Políticas Linguagens e Trajetórias. Universidade Estadual de Campinas, 2019. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2941>. Acesso em 10 de julho de 2024.

MENDES, E. G. A geografia escolar cearense: uma breve história. **Geosaberes**, Fortaleza, v.6, número especial 2, p. 02 -12, 2015. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/405/>. Acesso em 10 de julho de 2024.

MENDES, Eluziane. A geografia cearense e a formação dos primeiros licenciados: relato sobre a Faculdade Católica do Ceará (1947-1957). **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v.2, n.1, p. 80-91, 2013. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/7030>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

MORAES, Loçandra Borges de; CAVALCANTI, Lana de Souza. A linguagem cartográfica na formação do pensamento geográfico: proposições teórico-metodológicas e práticas fundamentadas na Teoria do Ensino Desenvolvimental. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 13, n. 23, p. 05–34, 2023. DOI: [10.46789/edugeo.v13i23.1329](https://doi.org/10.46789/edugeo.v13i23.1329)

OLIVEIRA, Livia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In:ALMEIDA, Rosângela. **Cartografia escolar**. São Paulo. Contexto. 2.ed., 2021. p. 15-42.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização Cartográfica e a aprendizagem de Geografia**. São Paulo. Cortez. 1. ed. 2012. 215 p.

PISSINATI, Maria Cleonice. ARCHELA, Rosely Sampaio. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de Geografia. **Geografia**, Londrina, v.16, n.1. 2007. DOI: <https://doi.org/10.5433/2447-1747.2007v16n1p169>

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. **Terra livre**, São Paulo, p.129-144, 2000. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/download/364/346/704/>. Acesso em: 12 de julho de 2024.

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da. O colégio Pedro II e a institucionalização da Geografia Escolar no Brasil Império. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p 15-34, 2014. DOI: <https://doi.org/10.33025/grgcp2.v1i1.7>

ROSA, Odelfa. Os caminhos da alfabetização cartográfica. **Espaço & Geografia**, Brasília Vol.13, n. 1,p.119-147, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegeografia/article/view/39882/>. Acesso em: 12 de julho de 2024.

SANTOS Allanis; ALVES, Danisléo; CAETANO, Rodrigo; DANTAS, Sullivan. Cartografia Escolar e a alfabetização cartográfica: concepções para o ensino de Geografia. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**. v.5, n. 1, 128-143, 2023. DOI: [10.46551/rvg2675239520231128143](https://doi.org/10.46551/rvg2675239520231128143)

SIMIELLI, Maria Elena. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In:ALMEIDA, Rosângela. **Cartografia escolar**. São Paulo. Contexto. 2.ed., 2021. p. 71-94.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia da UECE**. Fortaleza, 2016.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia da FAFIDAM**. Limoeiro do Norte, 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ. **Projeto Pedagógico do Curso Geografia - Licenciatura**. Sobral, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico de Curso - Geografia - Licenciatura**. Fortaleza, 2018.

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI. **Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Geografia - Proposta 2013-2014**. Crato, 2014.

