

Alcindo Neckel

Geógrafo e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia  
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
alcindoneckel@yahoo.com.br

---

# A questão do meio ambiente presente nos cursos superiores de Geografia (LP/B) no Brasil<sup>1</sup>

## Resumo

O Brasil possui cursos superiores de Geografia nas modalidades de Licenciatura Plena (LP) e Bacharelado (B) distribuídos em diferentes regiões do seu território. Sendo a Geografia uma das disciplinas que trabalha com a questão ambiental, busca-se, nessa análise, avaliar como essa questão é abordada na formação do geógrafo. Assim, o artigo busca mapear a localização das 233 instituições de ensino que oferecem os cursos de Geografia (LP/B) e analisar a ementa das disciplinas, objetivando obter uma compreensão da forma como as disciplinas que trabalham o tema abordam a questão do ambiente. Metodologicamente, o uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG) foi fundamental, pois permitiu localizar e fazer uma análise espacial de todas as instituições de ensino. A pesquisa mostrou resultados atualizados de como se apresenta a questão do ambiente nas grades curriculares brasileiras dos cursos de Geografia oferecidos em nível superior de ensino.

**Palavras-chave:** Geoprocessamento, Grade curricular, Ambiente.

## Abstract

THE QUESTION ENVIRONMENT PRESENT IN COURSES OF GEOGRAPHY (LP/B) ON BRAZIL

The Brazil has courses of geography at the modalities Degree Plenas (LP) and baccalaureate (B), distributed in different regions within its territory. Being the Geography of the disciplines working with environmental issues in this analysis seeks to evaluate how this issue is addressed in the formation of Geographer. Thus, the article sought to map the location of 233 educational institutions that offer courses in geography (LP/B) and consider the menu of disciplines, aiming thereby gain an understanding of how the disciplines that work the theme, addressing the issue of environment in Geography courses. Methodologically, the use of Geographic Information System

(GIS) was crucial because it allowed locate and make a spatial analysis of all educational institutions. The survey results showed updated as has the issue of the environment, in the curriculum Brazilian.

**Key-words:** Geoprocessing, Curriculum, Environment.

## 1. Introdução

O homem, desde o início da sua existência, relaciona-se com a natureza e utiliza os recursos naturais para a reprodução de sua vida (CORRÊA, 1993; SOUZA, 2002). Isso resulta na transformação do espaço geográfico, conforme a sua necessidade e conforme os propósitos humanos no tempo (SCARIM, 2000; SEABRA, 2000; MASCARÓ, 2004; NECKEL et al., 2009; ALVES; SAHR, 2009).

Quando se trata da questão ambiental, Verona, Galina e Troppmair (2003, p. 96) defendem questões que possibilitam a discussão sobre a evolução das questões ambientais. “Essa discussão deve também acontecer, não só, mas principalmente, nas escolas em todos os níveis. Os alunos e professores devem se preocupar também com o ambiente imediato”.

Ao analisar as questões ambientais relacionadas com a Geografia, contempla-se o espaço geográfico como seu objeto de estudo que, por sua vez, torna-se “produto da ação humana sobre o ambiente natural e que todas as questões de ordem ambiental se arranjam como consequências dessa relação” (FIALHO, 2008, p. 53).

Em se tratando da projeção geográfica voltada para o ensino, quando apontada por Fialho (2008, p. 60), as questões ambientais são postas em uma nova revalorização do conhecimento geográfico durante o século XXI. Na verdade, “acredita-se que a educação escolar deve ser repensada, caso ainda tenha como intuito formar cidadãos capazes de compreender e modificar o seu meio, produzindo um conjunto de melhorias para a sociedade”. Essas práticas pedagógicas necessitam de formação acadêmica e aperfeiçoamento do corpo docente, que devem ser “constantemente pensados e reestruturados de maneira integrada, a fim de vencer o obstáculo da visão de mundo da ciência construída nos centros universitários, que reforçam a idéia de dominação do homem sobre a natureza, ignorando que este faz parte dela” (FIALHO, 2008, p. 60).

A Geografia precisa renovar seus conceitos no que diz respeito às relações que o homem exerce sobre o ambiente (CIDADE, 2001). Isso remete ao seguinte problema de pesquisa: como se expressa a questão ambiental dentro das grades curriculares dos cursos de Licenciatura Plena (LP) e Bacharelado (B) em Geografia, no Brasil, durante os anos de 2011 a 2012?

As estratégias de enfrentamento da problemática ambiental, no campo da Geografia, apresentam algumas construções de conceitos ao longo da história do pensamento geográfico. Com isso, “almeja-se que a Geografia seja uma ferramenta de auxílio para a percepção do estudante perante o mundo que o cerca, e que, a partir disto, ele desenvolva as habilidades para tornar-se um cidadão crítico e consciente” (ALVES, SAHR, 2009, p. 60).

Portanto, os conceitos dos autores, ao serem elucidados, permitem uma análise da questão ambiental e remetem aos indivíduos, como agentes de intervenção, o propósito de agir como cidadãos em busca de ambientes mais adequados. Nesse contexto, o geógrafo torna-se um profissional adequado para trabalhar com a questão ambiental na medida em que, na construção geográfica, a relação da sociedade com a natureza sempre estiveram presentes.

Diante dos fatos e dos procedimentos vivenciados, tanto como docente quanto na função de técnico, foi possível ao pesquisador perceber que vários autores desenvolvem teorias abrangentes acerca da questão ambiental. Em razão e a par disso, este artigo traz um mapeamento completo e aborda a questão do meio ambiente presente nas grades curriculares dos cursos de Geografia no Brasil, entre as instituições cadastradas no Ministério da Educação (2011-2012). Para tanto, foram identificadas e mapeadas as 233 instituições de ensino que oferecem o curso de Geografia e localizadas com o programa Google Earth Pro. Entretanto, apenas o universo de 80 instituições foi analisado pelo fato de as demais não disponibilizarem de forma *online* a grade curricular com suas respectivas ementas. Assim, tornou-se possível analisar os cursos de Geografia, mais especificamente o que se expressa nas grades curriculares e nas ementas, que apresentam diferentes concepções de ambiente e, em sua maioria, não acompanham a discussão contemporânea sobre esta temática.

## 2. Conceitos contemporâneos de ambiente

A natureza e o ambiente têm sido enfatizados como recursos ao longo da história contemporânea e diversas correntes pedagógicas têm insistido sobre a necessidade de se recorrer à prática e ao estudo como estratégias de aprendizagem e de qualidade de vida. O ambiente natural tem sido sistematicamente banido do meio urbano, em razão de seu desenvolvimento. O homem é o principal transformador do espaço biologicamente habitável, na medida em que os ambientes naturais foram modificados, surgindo, assim, um segundo ambiente (LOMBARDO; CASTREGHINI, 2000).

Chama-se de natureza a base natural sobre a qual se estruturam as sociedades humanas, podendo-se considerar que o ar, a água, o solo, a flora e a fauna dão suporte físico, químico e biótico para a permanência das civilizações. A matéria-prima encontrada na natureza possibilitou o desenvolvimento das sociedades e foi sendo, pouco a pouco, associada à ideia de habitat. A associação da natureza, ideia de morada da espécie humana, ajuda a entender a natureza como um espaço dinâmico, que contempla tudo. Isso em âmbito geográfico (ACSELRAD, 1994).

Ao definir ambiente como “bem de uso comum do povo”, a CF/88 estabeleceu que os bens ambientais não podem ser utilizados pelo Estado ou por particulares de forma a que seja impedido o usufruto coletivo desses bens (ACSELRAD, 1994).

Segundo Troppmair (1989), o local onde existe a relação entre natureza e sociedade pode ser denominado de “estrato geográfico”. É nesse estrato que ocorrem transformações decorrentes da ação antrópica e é nele que as questões ambientais são observadas.

O termo ambiente é considerado um sinônimo de todo um conjunto que abrange, de maneira genérica, todos os aspectos do local a ser apreciado, respeitado e preservado. Porém, é necessário um ponto de vista mais profundo acerca do termo, incluindo a noção de presença do ser humano, de pertencimento ao ambiente, com o qual possui vínculos naturais para a sua sobrevivência. Ambiente, no sentido de ecossistema, é a relação dos seres vivos com a natureza, considerando a diversidade do lugar e a sua complexidade. O ambiente, como lugar onde se vive, é referente à vida cotidiana: casa, escola e trabalho. O meio ambiente como biosfera surge

para explicar a interdependência das realidades socioambientais em todo o mundo. A Terra é a matriz de toda vida (DREW, 2005).

De acordo com a resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 306/2002, “Meio Ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Também se encontra na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ISO 14001/2004 a seguinte definição sobre meio ambiente: “circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações”. A organização é responsável pelo meio ambiente que a cerca, devendo, portanto, respeitá-lo, agir como não poluente e cumprir a legislação e as normas pertinentes (ISO 14001).

Apesar de a norma fazer referência sobre a responsabilidade das organizações com o meio, muitas fábricas que possuem, principalmente, atividades ou processos danosos ao ambiente e que passam a sofrer restrições no seu país de origem devido às leis locais, acabam se transferindo ou mudando essa produção para outro país onde não haja impedimento ou lei específica. A maior parte desses países está em crescimento econômico e seus governantes, interessados na entrada de capital em suas economias, acabam submetendo a população aos riscos ambientais que são gerados. Isso está começando a mudar, com a conscientização de que tudo está interligado no planeta e com a pressão de grupos ambientalistas e organizações internacionais que trabalham pela igualdade e pelo respeito à vida.

No art. 225 da CF/88 lê-se o seguinte: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Toda a sociedade é responsável pela preservação do meio ambiente. Então, é preciso agir da melhor maneira possível para não modificá-lo de forma negativa, pois isso terá consequências para a qualidade de vida da atual e das futuras gerações (PINESE, 2009). Essa realidade pode ser tanto histórica (do ponto de vista do processo de transformação dos aspectos estruturais e naturais desse meio pelo próprio homem, em razão de suas atividades) como social, na medida em que o homem vive e se organiza em sociedade,

produzindo bens e serviços destinados a atender às “necessidades de sobrevivência de sua espécie”.

Segundo Pinese (2009), o espaço ocupado pelo homem está a todo momento sofrendo modificações relacionadas ou impostas pelo próprio homem, que podem ser danosas ao meio quando não administradas corretamente. O conceito de meio ambiente é unitário, à medida que é regido por inúmeros princípios e por diretrizes que compõem a Política Nacional do Meio Ambiente. Entretanto, quando se fala em classificação do meio ambiente, na verdade não se quer estabelecer divisões isoladas ou estanques do meio ambiente, até porque, se assim fosse, estar-se-ia criando dificuldades para o tratamento da tutela.

Mas, exatamente pelo motivo inverso, qual seja, de buscar uma maior identificação com a atividade degradante e com o bem imediatamente agredido é que se pode dizer que o meio ambiente apresenta pelo menos três significativos aspectos: natural, artificial e cultural. Dessa forma, não se está pretendendo fazer um esquitejamento do conceito de meio ambiente. Ao contrário, apenas almeja-se dizer que as agressões ao meio ambiente (meio, *rectius*, *res* = bem; ambiental = proteção da vida com saúde) podem-se processar sob os diversos flancos que o meio ambiente admite existir.

Nesse diapasão, releva dizer que o objeto tutelado maior é sempre a vida saudável e, se é dessa forma, a classificação apenas identifica, sob o aspecto do meio ambiente (natural, cultural e artificial), aqueles valores maiores que foram aviltados. Aliás, como já se teve oportunidade de salientar, essa divisão do meio ambiente está presente no Texto Constitucional. Portanto, para fins didáticos e de compreensão, pode-se dizer que o meio ambiente recebe uma tutela imediata. É o próprio art. 225, caput, da CF/88 que determina o conceito de meio ambiente, bem ambiental, o direito ao meio ambiente, os titulares desse direito, a sua natureza jurídica, os princípios de sua política (PNMA junto com a Lei n. 6.938/81) etc. Assim, bastaria essa norma para que já se efetivasse por completo o direito em tela. Todavia, o legislador constituinte não parou por aí: já se procurou, por via dessas divisões, que não são peremptórias ou estanques, alcançar a efetiva salvaguarda desse direito, fazendo, pois, o que se denomina tutela imediata (PINESE, 2009). Para isso, não se pode desvincular o ambiente artificial

do conceito de direito à qualidade de vida sadia, dos valores de dignidade humana e da própria vida. Todavia, pode-se dizer, para fins didáticos, que o ambiente artificial está imediatamente tutelado pela CF/88. Como se viu, a sua tutela se expressa na proteção geral do meio ambiente, quando se refere ao direito à vida no art. 5º, caput, quando especifica no art. 225 que não basta apenas o direito de viver, mas também o direito de viver com qualidade; no art. 1º, quando diz respeito à dignidade humana como um dos fundamentos da República; no art. 6º, quando alude aos direitos sociais, e no art. 24 quando estabelece a competência concorrente para legislar sobre o meio ambiente, visando a dar uma maior proteção a esses valores, entre outros.

Assim, de modo didático em relação ao ambiente artificial, poder-se-ia dizer haver uma proteção imediata. Reserva-se a proteção constitucional imediata do meio ambiente artificial nos artigos 182, 21, XX e 5º, XXIII, todos da CF/88.

Ao cuidar da política urbana do meio ambiente, a CF/88, invariavelmente, acabou por tutelar o meio ambiente artificial. E o fez não só voltada para uma órbita nacional como também para uma órbita municipal (PINESE, 2009).

Segundo Suertegaray 2000 (p. 27), “para Bertrand (1968), o conceito de meio define-se em relação a alguma coisa, portanto, está impregnado de um sentido ecológico. Aliata e Silvestri (1994) indicam a idéia de ambiente ou meio por meio de raízes científicas”. Para esses, a origem histórica da noção está vinculada à Biologia, tendo sido introduzida nessa área do conhecimento pela mecânica newtoniana. Em seu desenvolvimento histórico, no entanto, o conceito perde suas raízes (a de veículo mediando um objeto a outro) e assume a concepção “de unidade de diversas manifestações entre si relacionadas, sistema, nos termos que o estruturalismo o redefiniu”. Prossegue a autora:

Nesta perspectiva, o ambiente pode ser lido como algo externo ao homem. Cujas preocupações seriam estudar o funcionamento dos sistemas naturais. Ou, incluir o homem, neste caso ‘em uma única esfera cuja chave principal de leitura está constituída por processos naturais’ (Aliata e Silvestri, 1994). Para estes autores, a idéia de ambiente elimina, por conseguinte, ‘toda a tensão, toda a contradição e neste particular a tensão essencial qual seja a de ser o homem sujeito. O único sujeito em um mundo oposto a ele’ (SUERTEGARAY, 2000, p. 27).

Assim, o conceito de Ambiente, “contrapõe-se à paisagem, embora esta também tenha se transformado no tempo, tendo sido apropriada por outras definições como meio, habitat, ecossistema, todas elas designando o mundo exterior ao homem” (SUERTEGARAY, 2002, p. 27).

Ainda conforme Suertegaray (2002, p. 27),

[...] a paisagem concebida, neste contexto, como integração orgânica, tem na sua origem um diferencial. Este diferencial está na sua marca inicial, a arte. Assim, a paisagem, na visão do artista, acentua a tensão. ‘Acentua, nas palavras de Adorno, essa profunda ferida com que o homem nasceu’ (ALIATA; SILVESTRI, 1994, p. 27).

No curso da história,

[...] temos também em relação à Geografia uma naturalização do homem, seja no conceito de paisagem, como no de ambiente. Entretanto, Gonçalves (1989), em sua crítica ao conceito de ambiente, propõe uma visão de ambiente por inteiro, ou seja, ele deve ser considerado nas suas múltiplas facetas. Não sendo mais possível conceber ambiente como equivalente a natural. O ambiente por inteiro, como se refere, implica em privilegiar o homem como sujeito das transformações, sem negar as tensões sob as mais diferentes dimensões. Resta, no entanto, observar que na atualidade geógrafos compartilham de conceitos diferentes. A ótica ambiental, na perspectiva naturalista/naturalizante, ainda se auxilia de conceitos que não dimensionam a tensão sob as quais se originam os impactos, mas esta não tem sido regra. Por conseguinte, podemos afirmar que a Geografia tem pensado o ambiente diferentemente da Ecologia, nele o homem se inclui não como ser naturalizado mas como um ser social, produto e produtor de várias tensões ambientais (SUERTEGARAY, 2000, p. 27-28).

A Geografia atual compreende o ambiente no esforço de conjugar a natureza (o físico, o entorno, os objetos) com a sociedade. “Todos os elementos que constituem o lugar, o espaço, onde o ser humano vive e constituem o meio ambiente: o solo, as habitações, o clima, as estradas, as avenidas, etc.” (VESENTINI, 2008, p. 326).

A Geografia apresenta-se como uma das ciências preocupadas com o estudo da questão ambiental, principalmente dos fatores que atingem diretamente a qualidade de vida do homem. Ajara (1993, p. 11) assim salienta:

Ao aproximar a noção de meio ambiente ao próprio conceito de espaço geográfico, estar-se-á não apenas superando as dicotomias, freqüentemente postas em análises ambientais, entre ecologia/economia, sociedade/natureza, meio físico-biótico/organização sócio-econômica, como também atrelando à questão ambiental o dinamismo próprio ao contínuo movimento de criação/(re)criação de espaços.

Ainda se fala de meio ambiente como sinônimo de meio, de meio geográfico, de natureza, de espaço, de solo etc. Já na década de 1960 o termo meio ambiente adentrou e se estabeleceu em um nicho teórico específico da Geografia. Em específico, o conceito de meio ambiente vem sendo pontualmente questionado na Geografia.

De acordo com Antunes (2000), falar sobre meio ambiente pressupõe falar sobre a natureza que constitui o conjunto de todos os seres que formam o universo. Sendo fruto da elaboração e da inteligência humanas, o conceito de natureza não é estático, mas se diferencia, dependendo do pensamento dos homens. É preciso salientar que parte da sociedade apresenta um ponto comum no qual a natureza é um recurso natural e o homem, sujeito apartado do objeto a ser apropriado, não é mais integrante da natureza.

Segundo Fialho (2008, p. 53), os estudos referentes a essas relações humanas com o ambiente tornam-se de fundamental importância para que o espaço seja pensado e repensado, conforme as necessidades de suas transformações. Em razão de sua relevância, segundo Verona, Galina e Troppmair (2003, p. 96), a questão educacional, no ensino superior, em especial nos cursos de Geografia, no Brasil, necessita ser voltada à temática ambiental de maneira interdisciplinar em suas grades curriculares.

### **3. Metodologia**

A metodologia científica, para Lakatos e Marconi (2007), consiste em um conjunto de atividades sistemáticas e racionais, o que permite ao pesquisador alcançar objetivos, determinar o caminho a ser seguido, testar teorias, identificar erros e propor soluções.

Por meio da escolha do método a ser usado na elaboração deste artigo, torna-se possível nortear e determinar as atividades da pesquisa, cabendo ao pesquisador, diante de seu problema de pesquisa, determinar o método mais adequado.

Quando se realiza uma pesquisa de caráter científico, contemplam-se diferentes formas de investigação para se chegar ao resultado final. Gil (2002) entende a pesquisa como atividade básica da ciência na sua

indagação e na construção da realidade. Embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ações.

Este artigo utiliza-se de procedimentos de caráter quantitativo, pelos quais se buscou, num primeiro momento, identificar as 233 instituições de ensino superior que oferecem o curso de Geografia (LP/B), no Brasil, em sua totalidade. Posteriormente, essa amostragem se restringiu a 80 instituições de ensino superior, nas quais foi analisada a quantidade das informações que se apresentavam nos ementários de cada disciplina objeto deste estudo, em diferentes grades curriculares. Entretanto, o estudo não inclui as razões da integralização curricular (projetos pedagógicos nas partes que dizem respeito à estruturação dos eixos temáticos), mas apenas observa a planilha de disciplinas ofertadas e seu ementário.

A pesquisa de caráter quantitativo contempla os 233 estabelecimentos de ensino espalhados pelo Brasil, cadastrados no Ministério da Educação (MEC, 2011-2012), que oferecem o curso de Geografia. O trabalho contou com as seguintes etapas:

**Etapa 1** - Levantamento Bibliográfico: a revisão da literatura deste artigo visa a analisar as opiniões de diferentes autores da área geográfica, dando ênfase à questão ambiental e ao conceito de ambiente (objeto de estudo). Tal revisão, segundo Siena (2007, p. 66), deve ser “elaborada ou desenvolvida a partir de material já publicado, em geral livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na Internet”.

**Etapa 2** - Levantamento das instituições de ensino superior no Brasil que oferecem o curso de Geografia em suas modalidades, quais sejam, Licenciatura Plena (LP) e Bacharelado (B): o levantamento foi feito por meio dos cadastros disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC) e também com base nos dados dos currículos *online* disponibilizados pelas instituições de ensino. Com esses dados, pode-se ter a relação das instituições de ensino que oferecem o curso de Geografia (LP/B) no Brasil, entre os anos de 2011 a 2012. Para essa análise, Gil (2007) determina que a coleta de dados consista em anotar aquilo que é observado, enquanto a análise é realizada utilizando-se de técnicas estatísticas para mostrar e comparar as diferenças do que se está analisando de maneira quantitativa.

**Etapa 3** - Mapeamento das instituições de ensino superior no Brasil que oferecem o curso de Geografia (LP/B): por meio do Sistema de

Informações Geográficas (SIG) e da utilização de novas tecnologias como o ArcGis 10 para a localização espacial das instituições. Segundo Veiga (2000), essas tecnologias tornam-se instrumentos indispensáveis, pois possibilitam a espacialização das informações, maior acessibilidade ao conhecimento, alta velocidade de obtenção de dados e o processamento dos dados necessários para análise, usando o geoprocessamento.

O termo geoprocessamento, para Pesini, Neckel e Rosa (2012), denota a disciplina do conhecimento que se utiliza de técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento de informações geográficas. Trata-se do conjunto de todas as ciências, técnicas e tecnologias utilizadas para a aquisição, o armazenamento, o gerenciamento, a manipulação, o processamento, a exibição, a documentação e a disponibilização de informações espaciais. O uso automatizado dessas informações está vinculado a um determinado lugar, seja por meio de simples endereços, seja por coordenadas geográficas. Assim, consiste na representação espacial de um objeto em um determinado lugar no espaço.

Na Etapa 3, realizou-se a identificação das coordenadas (Latitude e Longitude) de cada uma das 233 instituições de ensino superior que ofertam o curso de Geografia (LP/B) no Brasil. Posteriormente, conforme já referido, trabalhou-se exclusivamente com 80 instituições.

Essas coordenadas geográficas foram retiradas do Google Earth Pro, que, segundo Guenda (2009), é uma aplicação Web interativa que mostra uma representação virtual do Globo Terrestre, obtida por meio de superposições de imagens de satélite que fotografam constantemente diferentes pontos da superfície da Terra. Seus aplicativos permitem coletar, armazenar, recuperar, transformar e representar visual e graficamente as informações, além de usar a estatística para tomada de decisões, a partir de uma base de dados georreferenciadas.

**Etapa 4** - Análise dos currículos dos cursos de Geografia (LP/B), com uma amostragem aplicada em 80 instituições de ensino que disponibilizaram os seus currículos em seus sítios virtuais, usando a ementa de cada disciplina, procedimento no qual se consideraram os seguintes itens:

- a porcentagem total dos cursos de Geografia de Licenciatura Plena ou Bacharelado no Brasil;

- a porcentagem de disciplinas voltadas às questões ambientais e se elas são ministradas no começo ou no final do curso;
- a porcentagem de disciplinas que trabalham a questão de ambiente dentro desses cursos, relatando a importância da questão ambiental dentro da Geografia brasileira. Para tanto, as disciplinas foram divididas em três grupos, para a obtenção de uma melhor análise das ementas, tanto dos cursos de geografia na modalidade de Licenciatura Plena como dos de Bacharelado.

#### **4. Mapeamento dos cursos de geografia (LP/B) no Brasil registrados no MEC durante 2011 a 2012**

As universidades do território brasileiro, segundo França (2008, p. 81), começaram a se constituir a partir de 1931, “principalmente após o presidente Getúlio Vargas ter criado o Ministério da Educação e Saúde, cujo primeiro titular foi Francisco Campos, que aprovou o Estatuto das Universidades Brasileiras”. Esse ato permitiu que as universidades tivessem mais autonomia “quanto à natureza jurídica, ser pública ou privada”.

O aumento do número de faculdades privadas tornou-se cada vez mais intenso após 1968, em “regiões onde havia maior demanda, ou seja, na periferia das grandes metrópoles e nas cidades de porte médio do interior dos estados mais desenvolvidos”. A “expansão do sistema ocorreu com a aquiescência do governo e, no ano de 1980, mais da metade dos alunos de terceiro grau estava matriculada em estabelecimentos isolados de ensino superior, sendo 86% em faculdades privadas” (OLIVEN, 2002, p. 34).

Conforme Oliven (2002, p. 34), durante o ano de 1981

[...] o Brasil contava com 65 universidades, sete delas com mais de 20.000 alunos. Nesse mesmo ano, o número de estabelecimentos isolados de ensino superior excedia a oitocentos, duzentos e cinquenta dos quais com menos de 300 alunos. As novas faculdades isoladas não eram locais de atividades de pesquisa, dedicando-se, exclusivamente, ao ensino.

Segundo Neves (2002, p. 39), a CF/88, no que diz respeito a seu art. 5º, estabelece que:

[...] a educação – um direito de todos e dever do Estado e da família – será promovida e incentivada, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho. O ensino, por sua vez, deverá ser ministrado com base nos princípios de igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, com coexistência de instituições públicas e privadas; garantindo a gratuidade e gestão democrática do ensino público (art. 206, inciso I a VII).

Quanto à tipologia das instituições de educação superior no Brasil, foi redefinida pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9.394/96, que atribuiu mudanças inovadoras para o ensino superior brasileiro, no que se refere à dependência na sua forma administrativa. Isso possibilitou a criação “de mais dois novos tipos: a universidade especializada e os centros universitários” (NEVES, 2002, p. 43).

Durante o ano 2000, as Instituições de Ensino Superior (IES) correspondiam a um total de 1.180,

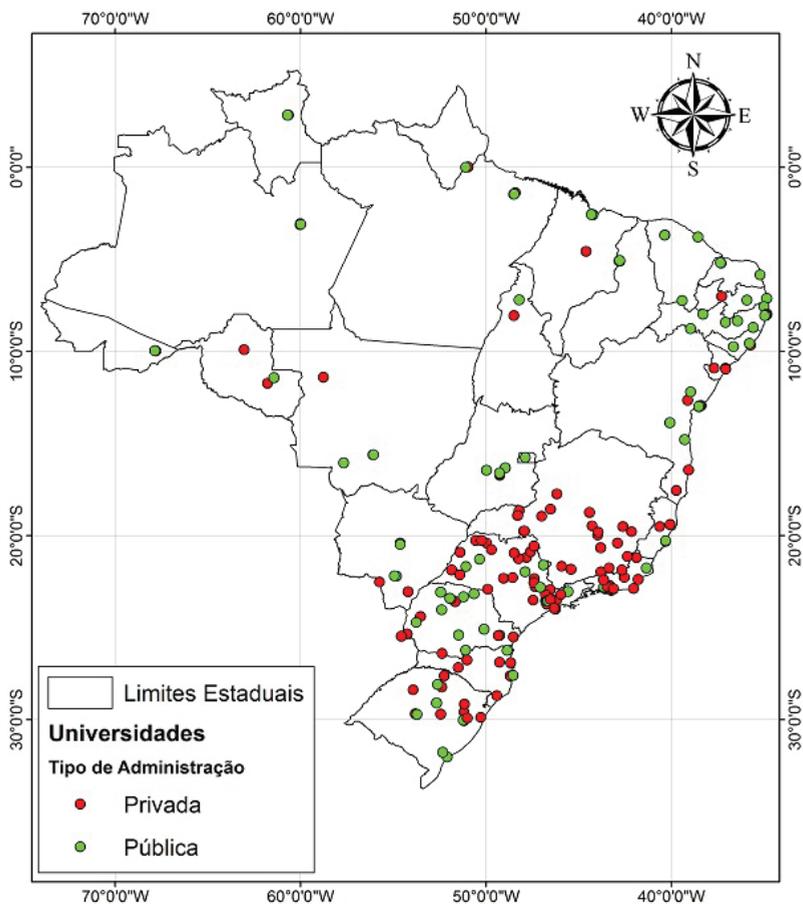
[...] das quais 176 são públicas e 1004, privadas. Os estabelecimentos de ensino superior públicos apresentam uma distribuição homogênea com relação à sua natureza administrativa: em 2000, 34,7% eram federais, 34,7% estaduais e 30,6% municipais. A grande parte das IES estaduais e federais são universidades (49,1% e 63,9%, respectivamente) enquanto as faculdades, escolas e institutos constituem a maioria das instituições municipais (90,7% delas). Dentre as IES do setor privado, a maior parte são particulares, representando 69,5% delas. Tanto as particulares (82,1%) quanto as sem fins lucrativos (68,3%) são predominantemente estabelecimentos isolados (faculdades, escolas e institutos) (NEVES, 2002, p. 55).

Dessa forma, são analisados os parâmetros brasileiros totais das IES expostos por Oliven (2002) e Neves (2002), que relatam toda a abrangência e a distribuição de vários cursos de graduação, entre as suas diferentes modalidades. Além disso, passa-se a analisar e a mapear os cursos de Geografia (LP/B) espalhados por todo o território nacional, com o objetivo de saber o número total, onde estão localizados e qual a estruturação das IES (se públicas ou privadas).

Durante os anos de 2011 e 2012, foram coletados os dados disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC), referentes às instituições cadastradas. Assim, os números revelaram que, no Brasil, o curso de Geografia é oferecido em 233 estabelecimentos de ensino.

Com o mapeamento das IES que oferecem o curso de Geografia (LP/B), conforme a Figura 1, percebeu-se que 26% são instituições públicas (62 instituições) e que 74% são privadas (171 instituições).

**Figura 1**  
MAPEAMENTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR QUE OFERECEM O CURSO DE GEOGRAFIA (LP/B) NO BRASIL, DURANTE O ANO DE 2011 A 2012



Fonte: Dados do MEC (2011-2012), organizados pelo autor no Programa ArcGis 10.

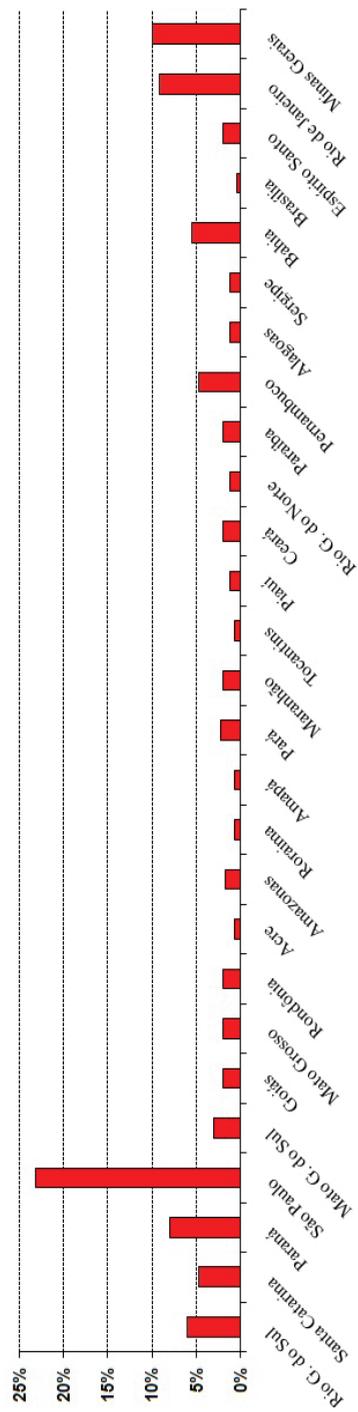
## **5. Distribuição curricular das instituições brasileiras de ensino superior que oferecem geografia (LP/B)**

Quando se trabalhou com uma análise exploratória em diferentes Estados do Brasil, utilizaram-se os dados disponibilizados no sítio virtual do Ministério da Educação (MEC, 2011-2012). A pesquisa mostrou que, para um total de 100% das 233 instituições que oferecem o curso de Geografia (LP/B) no Brasil, as IES encontram-se distribuídas nos 26 Estados da Federação, além do Distrito Federal. Nisso, a amostra revelou que o menor índice, correspondente a 0,42% das IES que ofertam o curso de Geografia, refere-se a Brasília (Distrito Federal). Em oposição, o índice de 23% corresponde ao Estado de São Paulo, que representa, assim, o Estado brasileiro com maior número de IES com oferta do curso de Geografia no Brasil, conforme pode ser observado na Figura 2.

Quando analisadas, individualmente, as 80 grades curriculares utilizadas nos cursos de Geografia no País, percebeu-se que o Estado do Rio Grande do Sul é coberto por 15 instituições de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC, 2011-2012). Nessas instituições, buscou-se saber qual o percentual de disciplinas voltadas para a área ambiental, a partir da análise das ementas. Por meio das leituras dos ementários, foi considerada a presença da questão ambiental, relações do homem com o meio físico, natureza e objetos que identificaram os traços do ambiente regional e global.

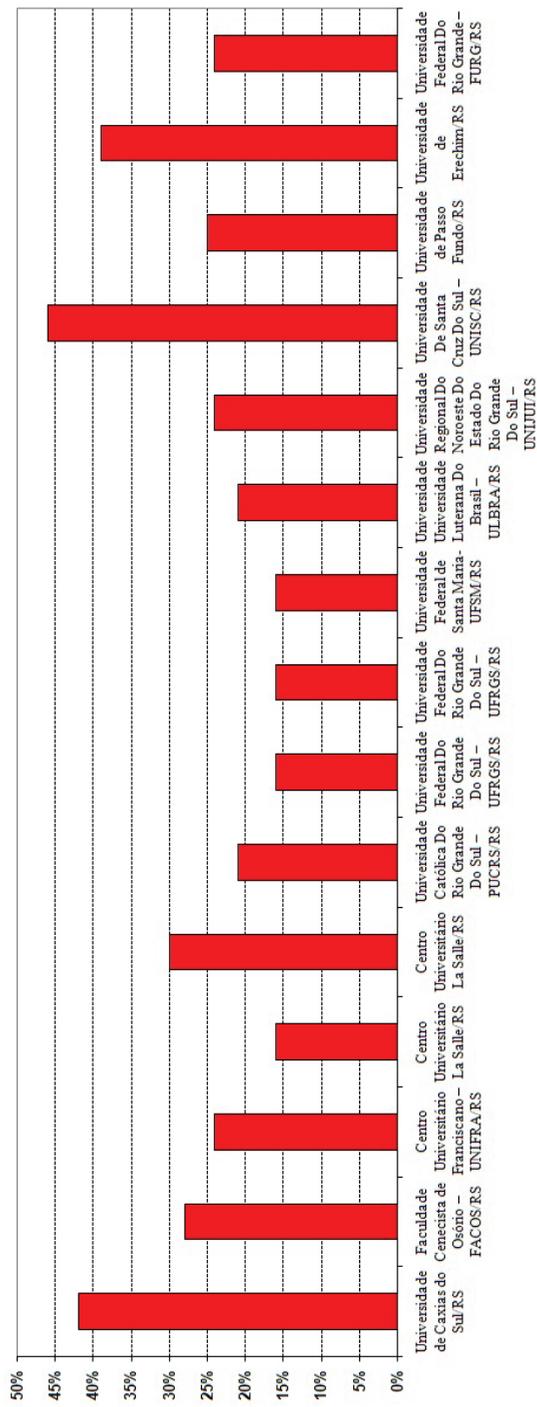
Os dados revelam que o curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade de Caxias do Sul/RS obteve um percentual de 42%, e a Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC/RS atingiu 46%, sendo as instituições que apresentaram maiores percentuais, ou seja, são as que oferecem mais disciplinas na área ambiental, conforme pode ser visualizado na Figura 3. Assim, analisadas as grades curriculares dos cursos de Geografia do Estado do Rio Grande do Sul, de acordo com as ementas, foi encontrada uma média total de 26% de disciplinas de cunho ambiental.

**Figura 2**  
ESTADOS BRASILEIROS QUE OFERECEM O CURSO DE GEOGRAFIA EM SUA TOTALIDADE



Fonte: MEC (2011-2012).

**Figura 3**  
**VARIABILIDADE DE DISCIPLINAS COM O FOCO AMBIENTAL PRESENTE NOS CURSOS DE GEOGRAFIA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, DURANTE O ANO DE 2011-2012**



Fonte: Dados dos ementários organizados pelo autor.

Já o Estado de Santa Catarina dispõe de oito (8) instituições de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC, 2011-2012). Quanto às disciplinas voltadas para a área ambiental nessas instituições, percebeu-se que, no curso de bacharelado do Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI/SC, correspondem a 30%, que é o índice mais alto de todos os cursos que trabalham com a questão ambiental em seus ementários (Figura 4). Assim, analisadas as grades curriculares dos cursos de Geografia do Estado de Santa Catarina, de acordo com as ementas, foi encontrada uma média total de 23% de disciplinas de cunho ambiental.

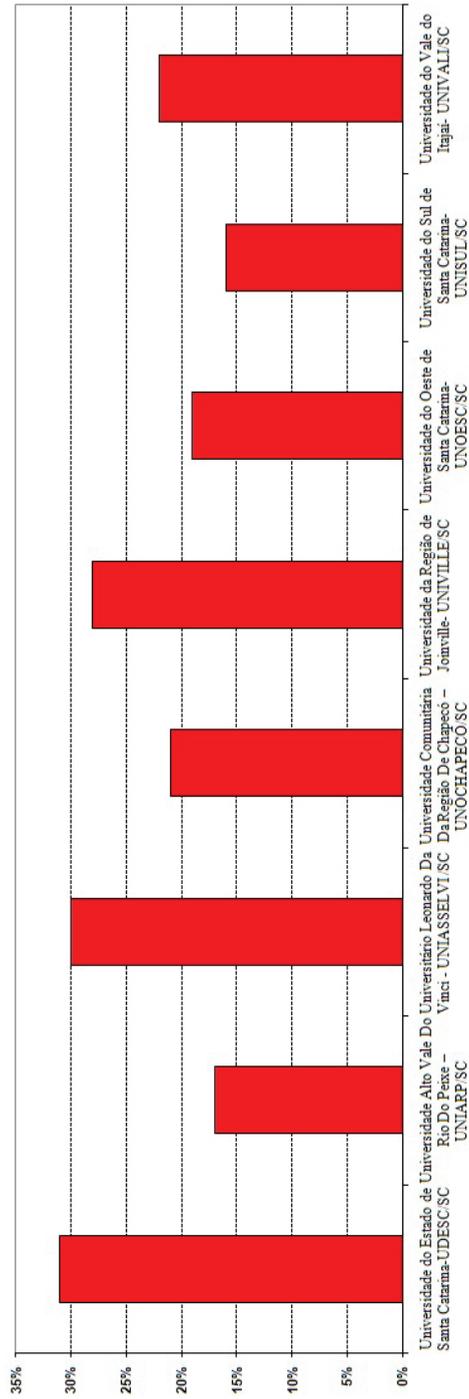
O Estado do Paraná apresenta vinte (20) instituições de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC, 2011-2012), mas apenas quinze (15) disponibilizam sua grade curricular com as respectivas ementas. Em razão disso, foi analisada a porcentagem total, individualizada, dos cursos que trabalham com suas disciplinas voltadas para a área ambiental. Percebeu-se, por meio dessa amostragem, uma média de 29% das instituições que tratam a pauta ambiental em seus cursos de Geografia no Estado do Paraná.

O Estado de São Paulo conta com 54 instituições de ensino que oferecem o curso de Geografia (MEC, 2011-2012), mas apenas 30 disponibilizam sua grade curricular em seu sítio virtual. Quando analisadas as grades curriculares dos cursos de Geografia ofertados no Estado de São Paulo, chega-se a uma média total de 18% de disciplinas de cunho ambiental.

Quanto ao restante das instituições localizadas nos diferentes estados brasileiros, constatou-se que uma das instituições analisadas no Estado de Goiás não oferece nenhuma disciplina de cunho ambiental no curso de Geografia. Assim, analisadas as grades curriculares dos cursos de Geografia do Estado de Goiás, de acordo com a ementa, foi encontrada uma média total de 19% de disciplinas de cunho ambiental.

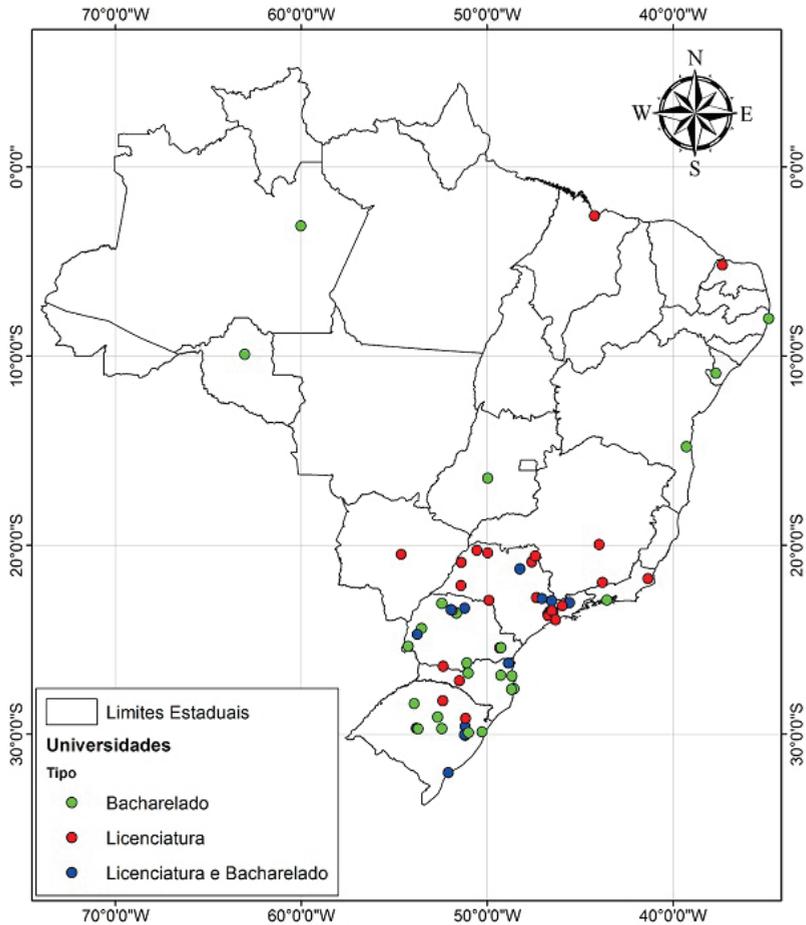
Deve-se registrar que o objetivo de identificar a concentração regional das 80 instituições analisadas, que oferecem o curso de Geografia, localizadas em seus respectivos Estados do território brasileiro, na modalidade de Licenciatura ou Bacharelado, possibilita construir a distribuição espacial das diferentes formações de geógrafos. Assim, foi elaborado o mapa representado na Figura 5.

**Figura 4**  
**VARIABILIDADE DE DISCIPLINAS COM O FOCO AMBIENTAL PRESENTE NOS CURSOS DE GEOGRAFIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA, DURANTE O ANO DE 2011 – 2012**



Fonte: Dados dos ementários organizados pelo autor.

**Figura 5**  
 REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DAS 80 INSTITUIÇÕES DE ENSINO ANALISADAS NAS MODALIDADES DE LICENCIATURA PLENA E BACHARELADO, DURANTE O ANO DE 2012



Fonte: Dados do MEC (2011-2012), organizados pelo autor no Programa ArcGis 10.

A média de instituições que oferecem os cursos de Geografia voltados para a área ambiental corresponde a 22% no Brasil.

Analisou-se, também, a etapa dos cursos em que essas disciplinas são oferecidas, ou seja, se as disciplinas ambientais são oferecidas no início, na metade ou no final do curso. Com base nos dados avaliados, para os cursos de licenciatura, percebeu-se que 44% dos cursos analisados oferecem as

disciplinas de caráter ambiental no início do curso, 35% na metade e 21% começam a trabalhar a questão ambiental apenas no final do curso.

Já nos cursos de Bacharelado em Geografia percebe-se que 95% começam a trabalhar as disciplinas de cunho ambiental no começo do curso e 5% na metade do curso. Mas, nenhuma grade curricular dos cursos de Bacharelado em Geografia deixa de trabalhar as disciplinas na área ambiental.

As disciplinas que trabalham a questão ambiental dentro das matrizes curriculares dos cursos de geografia (LP/B), nas 80 instituições, foram analisadas em três grupos, em razão da sua relevância, da ausência e da presença dentro das respectivas ementas. Conseqüentemente, os Grupos 1, 2 e 3 expressam os seguintes resultados:

a) **Grupo 1:** as disciplinas Planos de Manejo, Meteorologia, Epistemologia Ambiental, Manejo de Áreas Protegidas, Percepção Ambiental, Reconfiguração da Paisagem Natural, Domínios climáticos do mundo, Fisiologia da paisagem, Fundamentos do estudo da sociedade e natureza e Ecoturismo trabalham com 1,25% de suas ementas relacionadas à questão ambiental; assim como as disciplinas de Geografia Física, Geografia Biológica, Paisagens Climatobotânicas, Zoneamento Ambiental, Organização do Espaço Mundial I, Organização do Espaço Mundial II e Geografia e política ambiental, num total de 3%; para Geografia dos Problemas Ambientais, Geografia das Águas Continentais; Geografia de Solos, Análise Socioambiental foram encontrados 4%; Legislação Ambiental e Ciências do Meio Ambiente totalizaram 5%; Recursos Naturais e Energéticos, Gestão Ambiental e Planejamento Urbano, e Tecnologia e Meio Ambiente apresentaram-se com um total de 6,25%; Geografia Rural totalizou 7%; Geografia do Brasil II, 8%; Geografia Ambiental correspondeu a 9%; Climatologia II. Monitoramento do Espaço Ambiental, Geografia do Turismo e Topografia corresponderam a um total de 10%; Análise e Impacto Ambiental, Recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável, um total de 11,25%; Geografia das Águas Oceânicas somou um total de 12,25%; Ecologia Geral e Análise e gestão de Bacias Hidrográficas corresponderam a 12,50%; Hidrogeografia e Geografia Marinha totalizaram 15%; Hidrologia correspondeu a 21%; Gestão Ambiental apresentou 22,50%; e em Geografia e Educação Ambiental somou-se 24%.

As disciplinas destacadas no Grupo 1, referentes aos 80 cursos analisados, quando considerada a questão ambiental, não aparecem em todas as grades curriculares dos cursos de Bacharelado em Geografia, pois geralmente são oferecidas com mais frequência nos cursos de Licenciaturas Plenas.

b) **Grupo 2:** as disciplinas de Geografia Física I trabalham com um total de 39%; Geografia do Brasil I concentrou um total de 44%; Geomorfologia totalizou 50%; Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento apresentaram um total de 51%; Geografia Regional totalizou 57,50%; Geografia Agrária somou 62,25%.

Essas disciplinas trabalham mais a questão ambiental, que é abordada com destaque nas ementas da maioria dos cursos de Geografia (LP/B), constatando-se o equilíbrio dessas disciplinas em relação aos cursos de Licenciatura Plena e de Bacharelado, nas 80 instituições analisadas.

Com relação às disciplinas de Geografia Física I, Geomorfologia, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, quando analisadas suas ementas, percebeu-se uma abordagem mais técnica da temática ambiental. E, apesar das questões ambientais serem mais trabalhadas nos cursos de Bacharelado, também aparecem em alguns cursos de Licenciatura Plena.

c) **Grupo 3:** nas disciplinas como Geologia Geral, total de 70%; Biogeografia correspondeu a um total de 77%; Climatologia I totalizou 80%; e a disciplina de Cartografia Geral apresentou 81% de questões relacionadas ao ambiente.

Percebeu-se também que essas disciplinas, em suas respectivas ementas, tratam da questão ambiental de maneira mais técnica, geralmente nos cursos de Geografia da modalidade de Bacharelado. Pode-se inferir que o professor, ao ministrá-las, assume uma didática que relaciona a teoria com a prática, sendo possível considerar as questões ambientais dentro dessa relação.

## 6. Conclusão

A distribuição dos cursos de Geografia (LP/B), no Brasil, demonstra muitas disparidades nas ementas das grades curriculares, devido aos diferentes objetivos propostos nas disciplinas.

Nas 233 instituições cadastradas pelo Ministério da Educação (MEC, 2011-2012) espalhadas pelo Brasil, que oferecem o curso de Geografia, 22% dos cursos de Licenciatura Plena e Bacharelado estão voltados para a área ambiental. Observou que a questão ambiental é mais trabalhada nos cursos de Bacharelado.

Quando analisada a distribuição espacial dos cursos de Licenciatura Plena e Bacharelado das 80 instituições de ensino estudadas, constata-se a persistência de acentuado desequilíbrio referente à distribuição desses cursos pelo País.

Considerada uma importante disciplina, a Educação Ambiental atingiu a faixa de 24% de relevância dentro dos currículos. Em outras palavras, assume “a importância do pressuposto da Educação Ambiental, no processo pedagógico, a partir da realidade de vida, do local, do cotidiano, na ação teórico-prática, para construir uma compreensão complexa e integrada do ambiente em suas diferentes escalas” (LOUREIRO, 2004, p. 133).

A disciplina de Educação Ambiental torna-se de extrema importância, tanto assim que sua previsão está na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, em seu Art. 1º, que estabelece que a educação ambiental refere-se aos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Já o Art. 2º diz que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal; o Art. 3º preconiza que, como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo ao Poder Público, nos termos dos Arts. 205 e 225 da CF/88, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do ambiente.

Neste artigo analisou-se as grades curriculares das Instituições de Ensino Superior que oferecem os cursos de Geografia (LP/B), no Brasil, e os dados obtidos servirão como ferramenta técnica para que docentes que trabalham com o ensino superior possam ter um diagnóstico de como se

encontra a questão de ambiente dentro dos ementários desses cursos, e, se necessário, possam repensar os seus currículos e objetivos.

## Nota

<sup>1</sup> Trabalho de pesquisa referente à Tese de Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, orientado pela Professora Doutora Dirce Maria Antunes Suertegaray.

## Referências

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas: **ABNT NBR ISO 14001**. 2. ed. ABNT 2004.

ACSELRAD, H. **Meio Ambiente e Democracia**. 2. ed. Editora IBASE. Rio de Janeiro, 1994.

AJARA, C. A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. **Geografia e Questão Ambiental**. (Org.: Olindina Vianna Mesquita e Solange Tietzmann), 3. ed. Editora IBGE. Rio de Janeiro, 1993.

ALVES, A. P. A. F.; SAHR, C. L. L. Geografia ensinada – geografia vivida? Conceitos e abordagens para o ensino fundamental no Paraná. **Revista Discente Expressões Geográficas**, Florianópolis, n. 5, v. 5, p. 49-60, mai. 2009.

ANTUNES, P. de B. **Dano ambiental: uma abordagem conceitual**. 2. ed. Editora Lúmen Júris. Rio de Janeiro, 2000.

CIDADE, L. C. F. Visões de mundo, visões da natureza e a formação de paradigmas geográficos. **Revista Terra Livre**. São Paulo, v. 17, n. 17, p. 99-118, jul./dez. 2001.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 303**. Publica no D.O.U. de 13 de março de 2002. Disponível em: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acessado em 18 de fevereiro de 2011.

CORRÊA, R. L. Meio Ambiente e a Metrópole. In: MESQUITA, Olindina Vianna; SILVA, Solange Tietzmann (Org.). **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Geografia, 1993.

DREW, D. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2005.

- FIALHO, E. S. A Geografia escolar e as questões ambientais. **Revista Ponto de Vista**, v. 5, p. 47-63, mar. 2008.
- FRANÇA, S. F. Uma visão sobre a educação brasileira. **Revista Integração**, São Paulo, n. 1. v. 1, p. 75-88, jan. 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUENDA, L. B. X. **Controlo de Sistemas M2M e Interface com o Google Earth. 2009**. Disponível em: <<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/2096/1/2010000900.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2012.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
- LOMBARDO, M. A.; CASTREGHINI, Maria Isabel. IN: AGETEO, Programa de Pós Graduação em Geografia-UNESP. **Anais...** Rio Claro, 2000.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004. p. 84.
- MASCARÓ, L. **Ambiência urbana**. Porto Alegre: Masquatro, 2004.
- MEC. Ministério da Educação. 2011. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em 5 de janeiro de 2011.
- MEC. Ministério da Educação. 2012. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em 7 de agosto de 2012.
- NECKEL, A. et al. Recuperación Ambiental de un Área Verde Urbana. **Revista de Ciencia y Tecnología**, v. 11, p. 1-9, 2009.
- NEVES, C. E. B. A estrutura e o funcionamento do ensino superior no Brasil. In: SUSANA, A. (Org.). **A educação superior no Brasil**. Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe IESALC, UNESCO, Caracas. Porto Alegre – Brasil, nov. 2002. 336p.
- OLIVEN, A. C. Histórico da educação superior no Brasil. In: SUSANA, Arrosa (Org.). **A educação superior no Brasil**. Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe IESALC, UNESCO, Caracas. Porto Alegre – Brasil. nov. 2002. 336p.
- PESINI, F.; NECKEL, A.; ROSA, D. P. da. Aplicabilidade do geoprocessamento: um estudo de caso em dois loteamentos populares da cidade de Ilópolis-RS. In: Workshop de Geoprocessamento do Planalto Médio, I, 2012, Universidade de Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: ICG, 2012. p. 1-3.

PINESE, J. P. (Org). **Prospecções em Geografia e meio ambiente**. 4. ed. Editora Humanidades. Londrina, 2009.

SCARIM, P. C. Os resíduos de (re) espacialização industrial: a crise da cidade ou seu renascimento. **Revista Geografafares**: Revista do Departamento de Geografia Centro de Ciências Humanas e Naturais Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, v. 1, n. 1, p. 81-88, 2000.

SEABRA, O. C. L. Urbanização e fragmentação: a natureza natural do mundo. **Revista Geografafares**: Revista do Departamento de Geografia Centro de Ciências Humanas e Naturais Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, v. 1, no 1, p. 72-80. jun. 2000.

SIENA, O. **Metodologia da Pesquisa Científica**: Elementos para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos. Gepes. Ppgmad. Departamento de Administração. Porto Velho: Unir, 2007. 201 p.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento urbano e à gestão urbanas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Geomorfologia e Geografia Física**: uma (re) leitura. 1. ed. Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2002.

SUERTEGARAY, D. A. M. Espaço geográfico uno e múltiplo. In: SUERTEGARAY, Dirce.; VERDUM, Roberto; BASSO, Luís Alberto (Org.). **Ambiente e Lugar no Urbano**: a Grande Porto Alegre. Ed. Universidade UFRGS, 2000, p. 13-34.

TROPPEMIR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente**. 3. ed. Rio Claro: Editora UNESP, 1989.

VEIGA, I. P. A. **Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção possível**. 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

VERONA, J. A.; GALINA, M. H.; TROPPEMIR, H. Geografia e Questões Ambientais. **Mercator**: Revista de Geografia da UFC, Ceará, v. 4, n. 2, p. 87-97, dez. 2003.

VESENTINI, J. W. **Geocrítica–Geopolítica**. 2008. Disponível em: <[www.geocritica.com.br/geocritica.htm](http://www.geocritica.com.br/geocritica.htm)>. Acesso em: 20 de dezembro. 2011.

Recebido em: 09/02/2013

Aceito em: 24/04/2013