



## Diagnóstico Sobre o Estudo Da Sustentabilidade nos Cursos de Ensino Superior no Brasil

*Diagnosis of the Study of Sustainability in Higher Education Courses in Brazil*

*Diagnóstico del Estudio de la Sostenibilidad en los Cursos de Enseñanza Superior en Brasil*

*Diagnostic de l'Étude de la Durabilité dans les Cours d'Enseignement Supérieur au Brésil*

Vitor Calandrini<sup>1</sup>, Lygia Fraga Bellintani <sup>2</sup>, Laura Kraft<sup>3</sup>, Paulo dos Santos Almeida<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0003-2178-760X> E-mail: [vitor.calandrini.araujo@usp.br](mailto:vitor.calandrini.araujo@usp.br)

<sup>2</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0002-7273-8173> E-mail: [bellintanilygia@usp.br](mailto:bellintanilygia@usp.br)

<sup>3</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0001-6417-354X> E-mail: [laurakraft@usp.br](mailto:laurakraft@usp.br)

<sup>4</sup> Livre-Docente em Direito Ambiental e professor do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0003-3240-4037> E-mail: [psalmeida@usp.br](mailto:psalmeida@usp.br)

**Resumo**

O Desenvolvimento Sustentável é uma busca incessante por Estados e indivíduos para melhoria da qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. O Brasil como signatário do Acordo de Paris e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) busca ações para atingir os objetivos propostos; e uma destas ações está associada à meta 4.7. do ODS 4 (Educação de Qualidade), a qual reforça a importância da educação de qualidade para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, esse artigo descritivo, utilizando o método hipotético dedutivo, e uma pesquisa do tipo qualitativa quantitativa, buscou identificar, utilizando-se da base dos dados nacionais do MEC, os cursos de graduação no Brasil associados à temática da sustentabilidade. Neste contexto, por meio de georreferenciamento, mapeou-se e quantificou-se os cursos de ensino superior no país que lidam com a sustentabilidade, assim como a correlata distribuição de vagas em relação à população brasileira. Após análise dos resultados, foi possível identificar que existem no Brasil 422 cursos de Ensino Superior voltados para a temática da sustentabilidade, contabilizando-se 469.138 vagas/ano ofertadas em todos Estados e Distrito Federal, mas de forma desigual, priorizando Estados do eixo Sul-Sudeste. E isto, intui-se, demonstra a permeabilidade desta temática no seio do Ensino Superior pelo território nacional, mas ainda incipiente para que o tema seja de fato difundido nos cursos superiores, e dessa forma seja efetivamente fomentado o Desenvolvimento Sustentável.

**Palavras-Chave:** Brasil; Educação Superior; Educação Ambiental; Políticas Públicas; Sustentabilidade.

**Abstract**

Sustainable Development is an ongoing quest by States and individuals to improve the quality of life for present and future generations. As a signatory to the Paris Agreement and the Sustainable Development Goals (SDGs), Brazil seeks actions to achieve the proposed objectives; and one of these actions is associated with target 4.7 of SDG 4 (Quality Education), which reinforces the importance of quality education for sustainable development. Thus, this descriptive article, using the hypothetical-deductive method and a qualitative-quantitative research, sought to identify, using the MEC national database, the undergraduate courses in Brazil associated with the theme of sustainability. In this context, through georeferencing, the higher education courses in the country that deal with sustainability were mapped and quantified, as well as the related distribution of vacancies in relation to the Brazilian population. After analyzing the results, it was possible to identify that there are 422 higher education courses in Brazil focused on the theme of sustainability, accounting for 469,138 vacancies/year offered in all states and the Federal District, but in an unequal manner, prioritizing states in the South-Southeast axis. And this, it is intuited, demonstrates the permeability of

this theme within higher education throughout the national territory, but it is still incipient for the theme to be truly disseminated in higher education courses, and thus effectively foster sustainable development.

**Keywords:** Brazil; Environmental Education; Higher Education; Public Policies; Sustainability.

## Resumen

El Desarrollo Sostenible es una búsqueda incesante por parte de los Estados y de los individuos para mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Brasil, como signatario del Acuerdo de París y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), busca acciones para alcanzar los objetivos propuestos; y una de estas acciones está asociada a la meta 4.7. del ODS 4 (Educación de Calidad), que refuerza la importancia de la educación de calidad para el desarrollo sostenible. Así, este artículo descriptivo, utilizando el método deductivo hipotético y una investigación cuali-cuantitativa, buscó identificar, utilizando la base de datos nacional del MEC, las carreras de pregrado en Brasil asociadas al tema de la sostenibilidad. En este contexto, a través de la georreferenciación, se mapearon y cuantificaron carreras de educación superior en el país que tratan sobre sostenibilidad, así como la correspondiente distribución de vacantes en relación a la población brasileña. Después del análisis de los resultados, fue posible identificar que existen en Brasil 422 carreras de Educación Superior enfocadas en el tema de sostenibilidad, representando 469.138 plazas/año ofrecidas en todos los estados y en el Distrito Federal, pero de forma desigual, priorizando a los estados en el eje Sur. Y esto, se intuye, demuestra la permeabilidad de este tema dentro de la Educación Superior en todo el territorio nacional, pero aún es incipiente para que el tema sea efectivamente difundido en los cursos de educación superior, y de esta manera se promueva efectivamente el Desarrollo Sostenible.

**Palabras Clave:** Brasil; Educación superior; Educación Ambiental; Políticas Públicas; Sostenibilidad.

## Resumé

Le développement durable est une recherche incessante des États et des individus pour améliorer la qualité de vie des générations présentes et futures. Le Brésil, en tant que signataire de l'Accord de Paris et des Objectifs de développement durable (ODD), recherche des actions pour atteindre les objectifs proposés ; et l'une de ces actions est associée à l'objectif 4.7. de l'ODD 4 (Éducation de qualité), qui renforce l'importance d'une éducation de qualité pour le développement durable. Ainsi, cet article descriptif, en utilisant la méthode déductive hypothétique et une recherche qualitative-quantitative, a cherché à identifier, à l'aide de la base

de données nationale MEC, les cours de premier cycle au Brésil associés au thème de la durabilité. Dans ce contexte, grâce au géoréférencement, les cours d'enseignement supérieur du pays traitant de la durabilité ont été cartographiés et quantifiés, ainsi que la répartition correspondante des postes vacants par rapport à la population brésilienne. Après avoir analysé les résultats, il a été possible d'identifier qu'il existe au Brésil 422 cours d'enseignement supérieur axés sur le thème de la durabilité, représentant 469 138 places/an offertes dans tous les États et dans le District fédéral, mais de manière inégale, en donnant la priorité aux États de l'axe Sud Sud-Est. Et ceci, semble-t-il, démontre la perméabilité de ce thème au sein de l'enseignement supérieur sur tout le territoire national, mais il est encore naissant pour que le thème soit réellement diffusé dans les cours d'enseignement supérieur, et de cette manière, le développement durable soit efficacement promu.

**Mots-Clés:** Brésil; Durabilité; Enseignement supérieur; Éducation environnementale; Politiques publiques

## Introdução

---

Na obra “Pedagogia da Autonomia” de Paulo Freire (2006, p.61), está dito que “como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo.” Pensando dessa maneira, a educação é um instrumento pelo qual o ser humano pode interferir na realidade, a educação sendo o meio pelo qual o conhecimento é colocado em prática, a prática da teoria do conhecimento (Costa, 2015). Então, para Paulo Freire (1996), a educação é uma concepção filosófica-científica do conhecimento posto em prática e passado para as gerações futuras, assim, alguém que praticasse essa concepção, estaria então fazendo educação, visto que educar é promover a prática de uma teoria sobre conhecimento.

A educação é considerada um dos desafios mais importantes da humanidade para o século XXI, segundo a UNESCO (1999), e a introdução das questões ambientais no processo educativo é um desafio inerente nacional (Marcomin & Silva, 2009). Ainda para Marcomin e Silva (2009), a abordagem ambiental brasileira é considerada como transversal no processo educativo, além de se esperar um processo de sensibilização acadêmica e conscientização sobre a importância da sustentabilidade ambiental, um tema que permeia a diversidade de disciplinas e práticas acadêmicas em cooperação linear e constante entre os órgãos institucionais, decisores, funcionários, docentes e discentes dos ambientes de ensino.

É fato que a sustentabilidade ganhou mais e maior espaço nos debates organizacionais que impulsionou a questão educacional ambiental e, notadamente, em contexto internacional, têm-se posto em pauta qual papel é o da universidade ao reorientar suas atividades para contribuir para um tipo de educação capaz de se alinhar com o paradigma do desenvolvimento sustentável (Lima Amancio-Vieira, 2017).

## 1. Desenvolvimento Sustentável e ODS

---

Na década de 90 ocorreram, ao menos, três importantes encontros: Talloires (França, 1990), Halifax (Canadá, 1991) e Swansea (Suécia, 1993) que discutiram qual seria o papel das universidades em relação aos problemas socioambientais e, destas discussões, resultaram as seguintes conclusões:

- “i) Afirmam que as universidades desempenham papel crucial na educação, investigação, formação de políticas e troca de informações necessárias à concretização de valores sustentáveis;
- ii) expressam a preocupação com a degradação disseminada e contínua do meio ambiente, além do fracasso nas ações de combate à pobreza. Portanto, caberia

às universidades estabelecerem e divulgarem uma compreensão mais clara do desenvolvimento sustentável (LIMA, AMANCIO-VIERA, 2017 *apud* International Institute for Sustainable Development, 1991; 1993; University Leaders for Sustainable Future, 1990; Wright, 2002)”

Em contraponto, Malheiros, Peres, Sampaio e Zuñiga (2013) e Tozato (2022), realçam que a educação de ensino superior já não é mais tida como a única fonte de aplicar a teoria do conhecimento disciplinar e na formação dos profissionais que contribuem apenas para a economia, mas sim como uma das mais importantes ferramentas de oferecer projetos sustentáveis, sendo a educação um instrumento de indução de mudanças positivas e que visam o ganho coletivo, não só individual.

A temática ambiental incorpora o rol de preocupações e discussões da sociedade atual, considerando que o ser humano já ultrapassou alguns dos limites dos sistemas para a vida no planeta ser sustentável (Steffen, 2015), é indissociável estas preocupações frente a crise ambiental e também compreendida como crise civilizatória, de um repensar nas intervenções práticas humanas e suas consequências sobre o meio ambiente natural em relação à preservação do bem estar e da vida de todos os seres, ameaçado pelo atual modelo capitalista de produção, consumo e descarte (Guerra & Figueiredo, 2014).

De acordo com Guerra e Figueiredo (2014), a crise ambiental é uma questão epistemológica que permite a discussão e reflexão sobre saberes e saberes ambientais, assim, quando consideramos o papel central da educação superior nas universidades, na promoção da construção do conhecimento e suas inúmeras funções e responsabilidades diante de uma sociedade mais justa, equitativa e moral, é importante inserir a dimensão ambiental em seu processo, tornando-se assim de extrema relevância a inserção da dimensão ambiental frente às diversas áreas de atuação (como ensino, pesquisa, extensão e gestão).

O currículo do ensino superior preocupado com as questões ambientais, segundo Bolea et al. (2004), engloba conhecimentos, critérios e valores sociais, éticos e ambientais nos estudos universitários no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental, em consonância com Guerra e Figueiredo (2014), que complementa que os projetos pedagógicos e os planos de ensino dos cursos superiores devem abranger conceitos e ferramentas que permitem compreender o ambiente e toda sua complexidade, além de conteúdos que permitem o domínio dos estudantes em compreender a relação intrínseca entre sociedade e natureza, de maneira a integrar de fato as questões ambientais em suas atividades acadêmicas e/ou profissionais.

A maior parte das práticas pedagógicas, de acordo com Guerra e Figueiredo (2014), conteúdos e currículos disciplinares aparecem ainda dependentes das antigas malhas cartesianas, mostrando uma racionalidade fragmentada e não efetiva, com a impessoalidade técnica oprimindo os pensamentos e valores, assim sendo, o problema ecológico não se limita apenas ao problema técnico, preso na malha cartesiana, mas também um problema ético, já que esse tipo de pensamento influi no tipo de convivência que estabelece consigo próprio e com a antroposfera, biosfera e a geosfera.

Dito isto, é notável a problemática de não se ter muitos cursos relacionados à sustentabilidade e todos os *poréns* que isso engloba. Nacionalmente, um número reduzido de instituições de ensino passa a abordar sustentabilidade em seus currículos disciplinares, porém, tais experiências são isoladas, devido não haver diretrizes oficiais que tratam de introduzir este tema no ensino superior (Lima; Amancio-vieira, 2017). Para Marcomin e Silva (2009), a visão, a

competência e a consciência ambiental dos futuros profissionais, graduados no ensino superior, dependerá em parte da capacidade da humanidade de reverter a crescente degradação ambiental e construir um planeta sustentável, porém, não só no Brasil, mas também em sociedades consideradas de referência, professores, pesquisadores e gestores acadêmicos voltados para o desenvolvimento sustentável têm percebido que as questões ambientais têm demorado para serem integradas nas universidades, mesmo com as restrições impostas a elas, tentam superar esse obstáculo com um projeto específico.

Sendo assim, o presente artigo buscou identificar, utilizando da base de dados do Ministério da Educação (MEC), os cursos de graduação em todo território nacional associados ao tema sustentabilidade, a fim de mapear e quantificar a distribuição de vagas em relação à população brasileira. Para isso, os aspectos metodológicos para atingir o objetivo foram através do método hipotético dedutivo de caráter quali-quantitativo, sendo o aporte teórico do artigo composto pela teoria da educação e da educação para a sustentabilidade.

Uma das hipóteses testadas neste trabalho foi que não há disponibilidade de vagas em instituições de ensino superior associadas à sustentabilidade e a Meio Ambiente distribuídas de forma igualitária no Brasil, o que dificulta a difusão dessa área de conhecimento essencial para o desenvolvimento do País.

Outra hipótese testada é que os tipos de oferecimento desses cursos são reduzidos, limitando demais seu acesso a públicos diversos, assim como as modalidades de oferecimento, priorizando cursos na modalidade de Ensino a Distância (EaD).

## 2. Metodologia

---

Para essa pesquisa do tipo descritiva foi utilizado o método hipotético-dedutivo, partindo-se de uma problemática conhecida, descrita na introdução, seguindo requisitos metodológicos rígidos de critérios comprovados (Gil, 2002), e do tipo quantitativa-qualitativa, sendo quantitativa na mensuração e análise das temáticas dos cursos de graduação no Brasil associados à sustentabilidade, e qualitativa na análise da bibliografia, uma vez que busca a compreensão das motivações, percepções, valores e interpretações das pessoas além de procurar extrair novos conhecimentos (Oliveira, 2011).

### 2.1. Coleta de Dados

---

Com relação a técnica de coleta de dados, foi empregada neste trabalho a do tipo “dados secundários”, por tratar-se de informações já disponíveis no Banco de Dados do MEC,

---

especificamente, dentre os tipos de dados secundários, o estudo será baseado em dados secundários do tipo “documental”, pois referem-se a documentos de instituições públicas, tais como site oficial do Ministério da Educação do Governo do Brasil (e-MEC), formulários, relatórios, atas de reunião, dentre outros (Saunders, 2007).

Para a parte da pesquisa quantitativa foi realizada buscas no site e-MEC (Ministério da Educação) visando identificar no Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior, os cursos superiores no Brasil associados a temática da sustentabilidade, buscando as palavras chave “Sustentável, Sustentabilidade, Gestão Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente, Educação Ambiental e Ambiental”, somente os cursos considerados ativos no ano da pesquisa, 2024. Para a busca bibliográfica, foram realizadas buscas no Banco de Dados Bibliográficos da Universidade de São Paulo pelo Portal de Busca Integrada (ÁGUIA USP), onde foram utilizadas as seguintes combinações de palavras nas ferramentas de pesquisa existentes neles: sustentabilidade + graduação; sustentável + graduação; sustentabilidade + curso superior; salientando que em todas as buscas foram analisadas as 5 primeiras listas de resultados por relevância, levantamento similar ao realizado por Marques (2018).

Com a extração no Banco de Dados digital do MEC, por meio digital de planilha eletrônica em formato .xls, permitiu-se acesso às informações essenciais para o desenvolvimento do trabalho. Os dados extraídos foram:

- (1) Instituição - IES
- (2) Curso
- (3) Grau
- (4) Modalidade
- (5) Vagas ofertadas
- (6) Categoria Administrativa (Público ou Privada)
- (7) Unidade Federativa

## 2.2. Processamento dos Dados

---

Com base nos dados obtidos foi possível identificar as Instituições que oferecem os cursos superiores associados diretamente a temática sustentabilidade, a instituição, o grau, a modalidade e as vagas anuais e, após o georreferenciamento dessas instituições, através do software QUANTUM GIS, utilizando o DATUM “Sirgas 2000” e Sistema de Coordenadas “Graus decimais”, sobrepostas no mapa do Brasil, foi possível identificar sua espacialização no território nacional, demonstrando sua oferta pelo Estado Brasileiro.

Com base nos dados levantados, distribuídos em planilhas com colunas: instituição, grau, modalidade, vagas anuais e Unidade Federativa, e com a aplicação da ferramenta, “tabela dinâmica” disponível no software Microsoft Excel 2016, foi possível identificar qual o quantitativo de vagas estão disponíveis nas modalidades presencial e a distância, quais Estados possuem maior disponibilidade de vagas e sua respectiva região, como esses cursos se dividem no território nacional e o quantitativo de vagas, inclusive sua correspondência com a população residente, tendo como base o último censo realizado.

---

### 3. Resultados

---

Após a aplicação da metodologia descrita, foram identificados 30 tipos diferentes de cursos superiores relacionados às questões de Meio Ambiente e sustentabilidade, distribuídos em todas as 27 Unidades Federativas do Brasil, totalizando 469.138 vagas ofertadas, sendo elas nas modalidades presencial (48.225) e a distância (420.913), e em graus distintos, sendo elas: Bacharelado, Licenciatura, Sequencial e Tecnológico.

Os dados ainda demonstraram que essas vagas e cursos estão distribuídos em 422 instituições de cursos superiores distintos, o que permite uma análise pormenorizada desses dados obtidos, e para um melhor entendimento, foram subdivididos em temáticas conforme é possível identificar abaixo.

#### 3.1. Distribuição por Estados

---

Ao analisar a distribuição das vagas pelas Unidades federativas verifica-se uma discrepância em sua distribuição, sendo que das 422 instituições distribuídas pelo país, enquanto o estado da Roraima (RR) possui apenas um curso superior relacionada à questões de sustentabilidade ou Meio Ambiente, com 35 vagas disponíveis, o estado de São Paulo possui 156 instituições e concentram 163.528 vagas, o que representa pouco mais de um terço do total.

Para fins de demonstração dos resultados obtidos foi gerada a tabela 1, com a distribuição das vagas por UF dos 5 Estados com um maior número de vagas em relação à cursos superiores voltados às questões de Meio Ambiente e sustentabilidade:

**Tabela 01 - Distribuição de vagas em cursos superiores relacionados à meio ambiente e sustentabilidade por UF**

Unidade Federativa	Vagas
SP	163.528
BA	156.245
SC	27.514
RJ	22.115
AM	15.788

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Quando fazemos essa divisão por regiões temos a Região Norte, onde se encontra a Amazônia brasileira com disponibilidade de apenas 22.733 vagas, o que corresponde a pouco mais de 4,8% das vagas totais, em detrimento do Sudeste que oferece 198.820, o que representa

---

42,4% das vagas. Com destaques aos estados da Bahia e São Paulo que sozinhos concentram 319.733, o que representa 68,15% da disponibilidade total.

### 3.2. Distribuição por Tipos de Ensino Superior

---

Em relação aos tipos de ensino superior que os cursos são disponibilizados, verifica-se que foram apresentados em quatro diferentes formas, podendo ser do tipo Bacharelado, Licenciatura, Sequencial e Tecnológico, que são os cursos de extensão mais curtos e voltados principalmente para o mercado de trabalho, sendo as vagas divididas na seguinte conformidade:

**Tabela 2 - Distribuição dos cursos por formatos de desenvolvimento**

Tipo de Curso	Vagas
Bacharelado	65.979
Licenciatura	40
Sequencial	220
Tecnológico	402.899
<b>Total Geral</b>	<b>469.138</b>

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Como é possível identificar nos dados, verifica-se que quase a totalidade dos cursos superiores voltados ao Meio Ambiente e a Sustentabilidade possuem o foco no mercado de trabalho, 86%, restando uma parcela de 14% para cursos mais extensos e voltados para a pesquisa e ensino de temas relacionados à temática ambiental.

### 3.3. Distribuição por Forma de Ensino

---

Outra temática possível de ser extrair dos dados de deus pela modalidade ofertada pelo curso, se presencial ou a distância, em formato EAD, sendo identificado que as distribuições são bem discrepantes, como é possível identificar na tabela 03.

**Tabela 3 - Distribuição das vagas por modalidade de ensino**

Modalidade	Vagas
A Distância	420.913
Presencial	48.225

<b>Total Geral</b>	<b>469.138</b>
--------------------	----------------

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Como os resultados demonstram é possível identificar que 89,7% das ofertas de vagas são na modalidade EAD, o que indica que os cursos voltados para as questões de Meio Ambiente e Sustentabilidade possuem essa característica, de se desenvolverem a distância, o que pode indicar uma menor quantidade de atividades práticas em campo e um distanciamento com o meio ambiente natural.

### 3.4. Distribuição por curso

---

Ao analisar a distribuição por tipos de cursos oferecidos relacionados à Meio Ambiente e Sustentabilidade, identificou-se que as 422 instituições de curso superior no Brasil desenvolvem na prática em 30 cursos diferentes, sendo apresentado na tabela 04, os cinco cursos que somados ultrapassam as 1.000 vagas disponíveis.

**Tabela 4 - Distribuição de vagas por cursos disponíveis**

<b>Nome do Curso</b>	<b>Vagas</b>
Gestão Ambiental	387.774
Engenharia Ambiental e Sanitária	30.945
Engenharia Ambiental	30.191
Saneamento Ambiental	16.014
Engenharia Agrícola e Ambiental	1.586

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Em relação aos cursos disponíveis e as respectivas vagas, verifica-se que de fato o curso de “Gestão Ambiental” é o que se destaca, contando com aproximadamente 82,65% das ofertas, o que demonstra que de fato é o curso identificado como o “carro chefe” dos cursos superiores no Brasil para desenvolver a temática Meio Ambiente e Sustentabilidade.

### 3.5. Distribuição por categoria administrativa (pública ou privada)

---

Com base nos dados é possível separar as disponibilidades de vagas quanto à gratuidade ou não do curso, o que indica sua real oferta para todas as classes sociais, pois independe do pagamento de mensalidades, e dessa forma temos aquelas públicas, ou gratuitas, e as instituições privadas, que além da seleção de ingresso, exigem de alguma forma o pagamento

para cursá-las, sendo possível quantificá-las, e identificar como fica sua distribuição percentual nos Estados.

Para essa quantificação foram geradas duas tabelas, uma em que temos os dados absolutos de públicas e privadas, e um segundo onde foram apresentadas as maiores distorções percentuais por Unidade Federativa, conforme abaixo:

**Tabela 5: Categoria administrativas x vagas ofertadas**

Categoria Administrativa	Total de Vagas Autorizadas
Privada	452.127
Pública Federal	11.647
Pública Estadual	3.339
Pública Municipal	2.025
<b>Total Geral</b>	<b>469.138</b>

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Com base nos dados da tabela, é possível observar que quase a totalidade de ofertas de vagas são em instituições privadas, o que representa 96,4% do total, restando apenas 3,6% para ampla concorrência de forma gratuita, demonstrando que embora haja uma grande oferta de vagas, ela está restrita a população que pode pagar pelo ensino superior, ou que consiga algum tipo de bolsa ou auxílio governamental para sua realização.

Da mesma forma, os dados foram agrupados por Unidades Federativas, para que seja possível identificar essa proporção Estado a Estado, e separado nas tabelas 6 e 7 os cinco Estados com maior e menor percentual de vagas gratuitas, percentualmente.

**Tabela 6: Estados com maior percentual de vagas públicas**

Unidade Federativa	Vagas Ofertadas total	Vagas públicas	Percentual de Pública
Amapá	140	140	100%
Roraima	35	35	100%
Rio Grande do Norte	1312	832	63,4%
Tocantins	500	300	60%
Maranhão	835	285	34,1%

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Embora em números absolutos as vagas sejam limitadas, é perceptível que a região Norte e Nordeste possuem um número percentual maior de disponibilidade de vagas para todas as classes sociais, o que permite uma maior difusão do conhecimento e oportunidades para compreensão da temática ambiental

Em contrapartida, quando analisamos as ofertas de vagas percentuais dos Estados com menor quantidade de vagas gratuitas, temos:

**Tabela 7: Estados com menor percentual de vagas públicas**

Unidade Federativa	Vagas Ofertadas total	Vagas públicas	Percentual de Pública
Bahia	156.245	605	0,4%
Santa Catarina	27.514	260	0,9%
São Paulo	163.528	3.297	2%
MS	7.410	240	3,2%
MT	8.417	317	3,8%

Fonte: E-Mec e tabela produzida pelos autores

Neste caso, embora os cinco Estados da tabela reúnam 363.114 no total de vagas ofertadas, somente 4.719 são ofertadas gratuitamente, resultando em um percentual total de 1,29%, o que demonstra a falta de acesso a esses cursos de forma ampla em Estados que possuem uma grande quantidade de vagas ofertadas em geral.

### 3.6. Distribuição do Conceito do Curso por UF

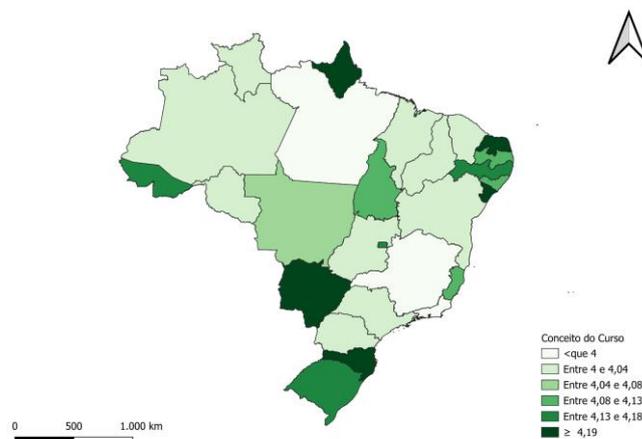
Insta apresentar que os cursos superiores no Brasil possuem mais de uma forma de avaliação que permitem classificá-los, e que essa classificação é de suma importância para a criação e manutenção da qualidade dos cursos superiores, como narra Marchelli:

“A avaliação de cursos é um importante instrumento cognitivo, crítico e organizador, que exige a sistematização e o inter-relacionamento de um grande conjunto de informações obtidas por meio de dados quantitativos e juízos de valor e que dizem respeito à qualidade das práticas e da produção teórica das IES (2007).

Uma das formas de avaliação é o Conceito do Curso (CC), que são conceitos atribuídos pelo MEC aos Cursos Superiores que variam em cinco níveis, de 1 a 5, sendo cinco o mais bem avaliado, e um o de menor nota.

Dessa forma, foi calculada a médias dos Conceitos dos Cursos associados a temática deste trabalho e foram separados pelas respectivas UF, tendo as médias variando entre 3,97 como a pior média, identificada no estado de Minas Gerais, e a maior delas, em Santa Catarina, com a média de 4,25, sendo ainda possível realizar um mapa temático da distribuição dos CC no território nacional, como é possível observar abaixo:

**Mapa 01: Distribuição nacional considerando as notas do Conceito do Curso relacionados a sustentabilidade**



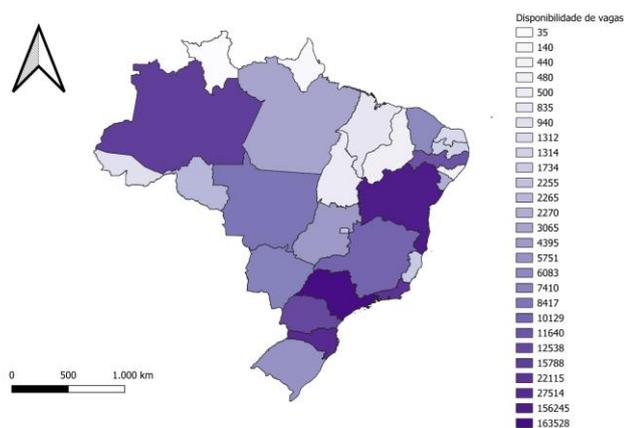
Fonte: Dados do E-mec, elaborado pelos autores

Como é possível observar, embora a maior média tenha sido encontrada no Estado de Santa Catarina, a concentração das melhores médias está no Nordeste brasileiro, nos estados de Rio Grande do Norte, Sergipe, Pernambuco, Paraíba e Alagoas, e os piores na região sudeste, como Minas Gerais e Rio de Janeiro.

### 3.7. Distribuição dos Cursos relacionados à Meio Ambiente no Brasil

Com base nos dados coletados, e conforme previsto na metodologia, foi gerado o mapa de densidade de ofertas de vagas dos cursos, tendo como resultado:

**Mapa 02: Distribuição nacional da disponibilidade de vagas**



Fonte: Dados do E-mec, elaborado pelos autores

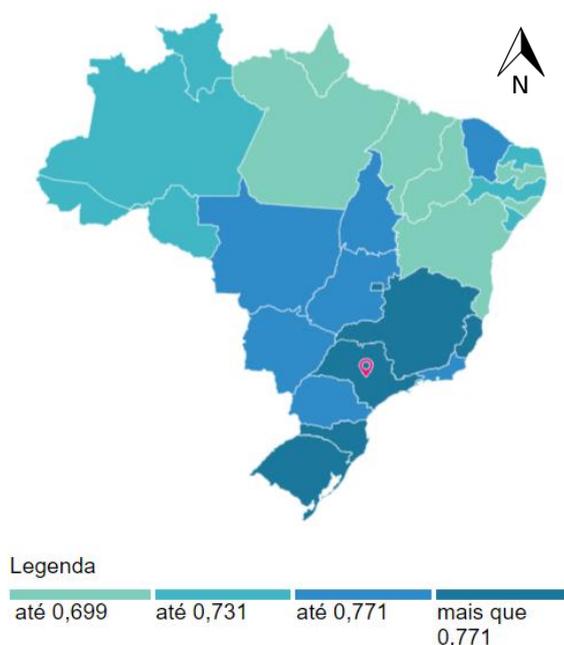
Embora os dados já estivessem expostos em formas de tabelas, ao se lançar na forma de mapa geoespacializado a imagem claramente demonstra a forte oferta de vagas da região sudeste e sua falta especialmente na região centro-oeste e norte, com exceção ao estado do Amazonas, e a grande oferta no estado da Bahia, contrastando com os demais estados nordestinos.

### 3.8. Relação disponibilidade de vagas x IDH por UF

---

Outra forma de se analisar os dados pode ser comparado o IDH do Estado e a disponibilidade de vagas de cursos relacionados à temática ambiental, o que pode ser uma forma de se verificar se há correlações entre esses dois indicadores. Para essa comparação foi utilizado o mapa do IBGE sobre o IDH dos Estados, conforme abaixo:

**Mapa 03: Mapa de IDH por Estado (2022)**



Fonte: IBGE (2022)

Como é possível observar, a concentração do IDH se localiza no eixo Sudeste-Sul, com exceção ao Distrito Federal, o que difere do mapa de oferta de vagas, por exemplo, no Estado de Amazonas e da Bahia, que embora apresentem uma grande quantidade de vagas, não possuem um IDH alto, em relação Estados do Sul e Sudeste.

## 4. Discussão

---

Com base nos resultados obtidos, verifica-se que embora haja curso de nível superior relacionadas às questões ambientais e de sustentabilidade ele ainda é escasso em relação a população brasileira, uma vez que são pouco menos de 500 mil vagas/ano ofertadas enquanto temos uma população estimada em mais de 215 milhões de habitantes (IBGE, 2022), o que representa pouco mais de 0,2% da população, mesmo sendo o País considerado megadiverso e com uma rica biodiversidade.

Outra questão relevante que os dados trazem é a grande diferença entre os tipos de cursos ofertados, 85,88%, são do tipo “tecnológico”, que por sua natureza tendem a serem mais curto e voltados para o mercado de trabalho, deixando lacunas importantes a serem preenchidas como a pesquisa e a passagem de conhecimento, quase sempre associados aos cursos mais acadêmicos como os bacharelados e licenciaturas, reforçando os desafios já trazidos por Marcomin e Silva (2009).

Quando analisada as modalidades resultadas há divergências sobre seus pontos positivos e negativos, pois quase a totalidade dos cursos escolheram a modalidade a distância, e isso pode ao mesmo tempo afastar alunos de atividades práticas e até mesmo a vivências acadêmica, como por outro lado abrir caminho para aqueles alunos de outros Estados e até mesmo países frequentarem esses cursos, a exemplo da Faculdade de Ensino Superior da cidade de Feira de Santana na Bahia, que chega a ofertar 150.000 vagas para o curso de Gestão Ambiental na modalidade EAD por ano.

Como narram Lima e Amâncio-Vieira (2017), é complexa a vinculação dos cursos de ensino superior e as questões do desenvolvimento sustentável, entretanto os resultados apresentados indicam que ela ocorre em todos os Estados brasileiros, mas com uma grande diferença nas quantidade de vagas que ainda que incipiente.

Fato importante a ser apresentado é que conforme narra Bolea et al. (2004), a discussões sobre Meio Ambiente nos cursos superiores não podem ser vistas sob um único prisma, fato esse que identificado nos resultados, onde foram identificados 422 instituições de ensino superior com 30 cursos diferentes relacionadas à temática ambiental, o que reforça sua complexidade e difusão nos diversos campos acadêmicos.

Em relação a disponibilidade de vagas no Brasil e sua população é possível identificar que existem disparidades, como o estado de São Paulo que concentra 35% das vagas disponíveis tendo pouco mais de 21% da população brasileira (IBGE, 2021), e em destaque maior ainda a Bahia que concentra 33,3% das vagas tendo apenas 7% da população nacional (IBGE, 2021), em contrapartida temos estados com grandes populações e percentuais mínimos de vagas, como por exemplo, Minas Gerais com 10% da população (IBGE, 2021), e com disponibilidade de vagas que não superam 2,15%.

Insta mencionar que o Brasil por ter uma rica biodiversidade, e uma das maiores reservas naturais do mundo, como a amazônia, deveria ofertar em seus cursos de graduação muito mais opções de uso sustentável de recursos naturais, assim como estimular o desenvolvimento de cursos com esse viés, até por ser uma País referência nas questões ambientais em âmbito internacional.

O Brasil conseguiu no ano de 2021 colocar sua primeira Universidade entre as dez universidades mais sustentáveis do mundo no ranking da *GreenMetric*, uma rede de universidades voltada à sustentabilidade, a Universidade São Paulo (USP), e tendo como uma das linhas de pontuação a instalação de cursos e pesquisas na área de sustentabilidade, obtendo nota 1600, o que é um indicador que o Brasil está caminhando para um ensino superior com foco nas questões ambientais e do desenvolvimento sustentável.

## Conclusões

---

O Brasil por ser um País megadiverso e contemplar mais de 5 biomas distintos deve ter sempre a temática da sustentabilidade em seus diversos níveis de ensino, e em especial no superior, que forma os profissionais diretamente para o mercado de trabalho, para a pesquisa e para o ensino, o que pode guiar o presente e o futuro na nação para o desenvolvimento sustentável.

Este trabalho identificou que o Brasil possui atualmente 30 tipos diferentes de cursos superiores relacionados às questões de Meio Ambiente e sustentabilidade, excetuando-se aqueles ligados às áreas biológicas, distribuídos em todas as Unidades Federativas, totalizando 469.138 vagas/ano ofertadas, sendo elas nas modalidades presencial e a distância, e em graus distintos, sendo elas: Bacharelado, Licenciatura, Sequencial e Tecnológico.

Diante dos resultados, verificou-se que de fato a primeira hipótese foi confirmada, por não haver distribuição igualitária nem proporcional das vagas em relação a população brasileira, onde temos Estados com poucas oportunidades de vagas, como o estado da Paraíba, assim como Estados com uma quantidade proporcionalmente superior às médias nacionais, como no caso do estado da Bahia.

Em relação a segunda hipótese, esta também foi confirmada pelos dados, uma vez que embora numericamente haja um número expressivo de vagas, 469.138 vagas/ano, essa quantidade corresponde a menos de 0,2% da população brasileira, o que pode refletir na falta de ações efetivas para se alcançar o desenvolvimento sustentável, assim como sua quase totalidade, 89,7%, de oferecimento na modalidade a distância, e sua forte tendência ao tipo tecnológico, limitando assim o desenvolvimento da pesquisa e do ensino prático dessa temática.

Ainda há muito o que se evoluir no País para a implementação da temática da sustentabilidade nos cursos de graduação e de ensino superior como um todo, mas já se observa que é uma modalidade de ensino do futuro é essencial para o desenvolvimento sustentável do País e global.

## Referências Bibliográficas

---

- Bolea, Yolanda., Grau, Antoni., Domingo, Juan., & Martinez, Hermínio. (2004). Ambientalización Curricular de los Estudios de Informática Industrial: La experiencia en la UPC. *Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática: robótica e informática industrial*, 10, Universidade de Alicante, 443-451. Acessado em 15 de setembro de 2023, de: <https://www.scielo.br/j/er/a/bsyxRQHhJgJjFWcBCSYLbx/?format=pdf&lang=pt>
- Costa, José Junio Souza da. (2015). A Educação Segundo Paulo Freire: uma primeira análise filosófica. *Theoria: Revista Eletrônica de Filosofia*. 7(18), 72-88. x <http://www.theoria.com.br/educacao18/06182015RT.pdf>
- E-MEC (comp.). (2023) *Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC*. Acessado em 15 de setembro de 2023, de: <https://emec.mec.gov.br/>
- GIL, Antônio Carlos. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa Antonio Carlos Gil*. - 4. ed. - São Paulo: Atlas.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Informações sobre cidades*. Acessado em 12 de Dezembro de 2022, de: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panoramahttps://www.ibge.gov.br/apps/populacao/pr>
- Lima, Carlos Eduardo., Amancio-Vieira, Saulo Fabiano. (2017). A institucionalização da temática da sustentabilidade no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 11(5), 20-36. <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v11i5.1049>. Acessado em 12 de Dezembro de 2023, de: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11311>
- Malheiros, Tadeu Fabrício., Peres, Mario Alejandro., Sampaio, Carlos Alberto Cioce A., & Zuñiga, Christian Henríquez. (2013). The challenges of the sustainability theme in postgraduate education. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 10(21), 537-552. Acessado em 1 de janeiro de 2023, de: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/576/416>
- Marcomin, Fátima Elizabeti., Silva, Alberto Dias Vieira da. (2009). A sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. *Contrapontos*, 9(2), 104-117. Acessado em 15 de setembro de 2022, de: <https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/view/999>
- Marques, Dimas Renato Pallu. (2018). *Em pauta, o tráfico de animais silvestres: a cobertura da Folha de S. Paulo e O Globo (2010-2014)*. Dissertação (Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Marchelli, Paulo Sérgio. (2007). O sistema de avaliação externa dos padrões de qualidade da educação superior no Brasil: considerações sobre os indicadores. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, 15(56), 351-372.
- Oliveira, Maxwell Ferreira. (2011). *Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração*. Catalão: Universidade Federal de Goiás. Acessado em 15 de setembro de 2022, de:
-

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual de metodologia científica - Prof Maxwell.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf)

- Freire, Paulo. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Saunders, Mark., Lewis, Philip., & Thornhill, Adrian. (2007). *Research Methods for Business Students*. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Steffen, Willk., Richardson, Katherine., Rockström, Johan., Cornell, Sarah., Fetzer, Ingo., Bennett, Elena., e cols. (2015) Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855.
- Tozato, H. de C. (2022). Educação Crítica para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) no Ensino Superior: reflexões sobre conservação e manejo da biodiversidade e a cartografia temática. *Revista Gestão & Políticas Públicas*, 12(1), 146-160. <https://doi.org/10.11606/rgpp.v12i1.204621UI> GreenMetric World University Rankings - *Classificações Gerais 2021*. Acessado em 15 de setembro de 2022, de: <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2021>
- UNESCO (1998) *Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação*. Em *Conferência mundial sobre o ensino superior*. (pp. 17-33). Brasília: UNESCO/CRUB.

**Recebido em 23/05/2022.**

**Revisado em 10/06/2023.**

**Aceito 29/09/2023**