



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**

**PERCEPÇÃO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DIMENSÕES  
PEDAGÓGICAS: DIAGNÓSTICO, BARREIRAS E OPORTUNIDADES EM  
ESPAÇOS EDUCADORES**

André Luis Rabelo Albiach

Relatório Final CNPq/PIBIC,  
orientado pelo Dr. Gustavo  
Arcoverde e a co-orientadora Maria  
Henriqueta Andrade Raymundo

**INPE**  
**São José dos Campos**  
**2022**

## RESUMO

A pesquisa presente iniciação científica foi iniciada em abril de 2021 e tem por objetivo o diagnóstico do tema das mudanças climáticas em espaços educadores, de forma a identificar barreiras e oportunidades para alavancar o tema das mudanças climáticas dentro de políticas públicas e estratégias de educação ambiental, considerando a dimensão pedagógica. As análises foram realizadas a partir de abordagens bibliométricas. O projeto tem as seguintes referenciais teóricos: políticas públicas de educação ambiental, mudanças do clima, antropoceno, transição para a sustentabilidade e objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). O desenho metodológico prevê o levantamento de dados em bases científicas, com foco na plataforma Scopus, sistematização dos dados e análises quantitativas. Os resultados indicam que, embora haja um evidente crescimento da produção científica que considere a dimensão da educação ambiental dentro do escopo dos termos descritos (mudanças climáticas, antropoceno, transição para a sustentabilidade e ODS), em valores totais essa produção é muito tímida frente a outras possíveis dimensões de análise, principalmente aquelas ligadas às ciências naturais e exatas.

Palavras-chaves: Educação, Ambiental, Políticas Públicas, Antropoceno, Mudanças do Clima, Transição para a Sustentabilidade, ODS

## Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
<b>Dados e Metodologia .....</b>	<b>4</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>5</b>
<b>Discussões.....</b>	<b>8</b>
<b>Referências .....</b>	<b>15</b>

## **Introdução**

O presente relatório apresenta as definições metodológicas e os principais resultados obtidos durante o desenvolvimento do projeto de Iniciação Científica.

Cumprir destacar que o projeto sofreu uma mudança de objeto e objetivos em razão da dificuldade em viabilizar a metodologia originalmente desenhada no contexto da pandemia de Covid-19. Desta forma, em alinhamento com os supervisores da IC, foi pactuado uma adequação ao projeto inicial, com foco direcionado a análises da produção científica dos últimos anos que relacione abordagens baseadas em Educação Ambiental (EA), preferencialmente a partir do viés das políticas públicas e temas-chave do atual contexto socioambiental como Antropoceno, Mudanças Climáticas, Transição para a Sustentabilidade e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

O projeto teve início em abril de 2021, a partir da apropriação dos referenciais teóricos em Políticas Públicas, Educação Ambiental, vulnerabilidade e impactos às mudanças do clima. A segunda etapa das pesquisas, já com a definição do novo objetivo, foi iniciada em setembro de 2021.

Espera-se, após a etapa de coleta e análise dos dados, estabelecer uma linha de base sobre a situação da educação ambiental em dentro do espectro da Earth System Science e, desta forma, contribuir para a reflexão do papel da educação no enfrentamento da crise climática / ambiental / civilizatória, por meio do prisma da produção científica.

## **Objetivos**

A pesquisa tem por objetivo principal contribuir para identificar o lugar da EA na produção científica em Earth System Science, por meio de termos-chave do campo.

Complementarmente, identificam-se, como objetivos específicos:

- Mapear e identificar quais são os principais centros de produção científica que relacione EA com aspectos da Earth System Science;
- Identificar potenciais fontes de financiamento em pesquisas científicas que considerem a EA como parte da estratégia/abordagem.

## **Dados e Metodologia**

O projeto realizou a coleta de dados bibliométricos a partir das plataformas Scopus e Web of Science, conforme previsto em Asmussen (2019).

As chaves de busca foram formadas pelos seguintes termos:

1. TITLE-ABS-KEY ( "climate change" AND "environmental education" ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2022 ) );
2. TITLE-ABS-KEY ( "anthropocene" AND "environmental education" ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2022 ) );
3. TITLE-ABS-KEY ( " transition to sustainability" OR "Sustainability transitions" AND "environmental education" ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2022 ) );
4. TITLE-ABS-KEY ( "sustainable development goals" AND "environmental education" ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2022 ) );
5. TITLE-ABS-KEY ( "sustainable development goals" OR "SGD" AND "environmental education" ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2022 ) );

O recorte histórico considerou o ano de publicação da primeira publicação em cada busca, e limitou-se ao ano de 2021. Ainda, definiu-se como filtros de exclusão revistas vinculadas às áreas de medicina e farmacologia.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e as análises realizadas foram quantitativas. Espera-se, a partir de tais resultados ainda muito simples, oferecer

alguns subsídios para o aprofundamento das análises em novas rodadas de pesquisa.

## **Resultados**

Os resultados são apresentados agrupados por temas de análise, a saber:

- Número total de publicações por ano
- Número total de publicações por país dos autores
- Número total de publicações por instituição/afiliação
- Número total de publicações por revista

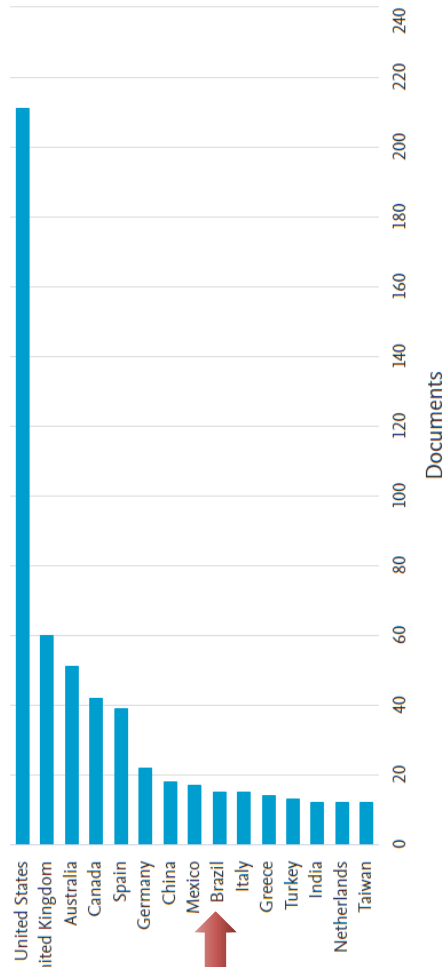
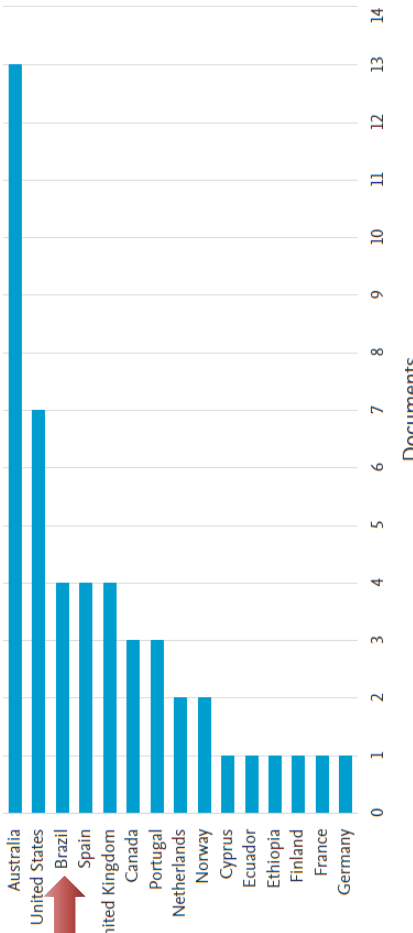
**Número total de publicações por ano**

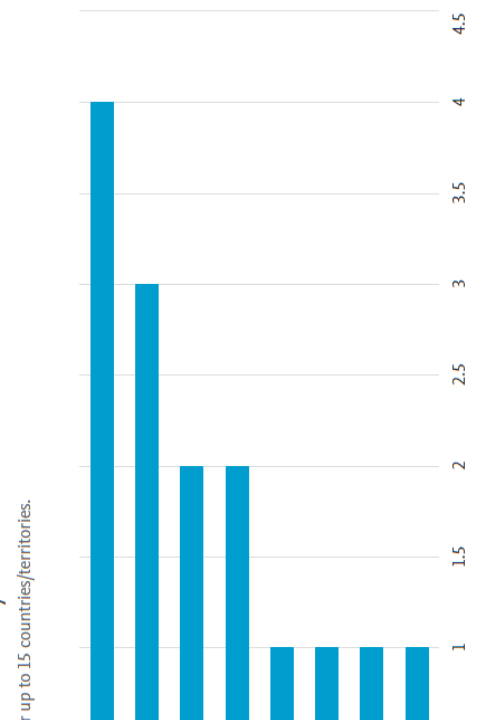
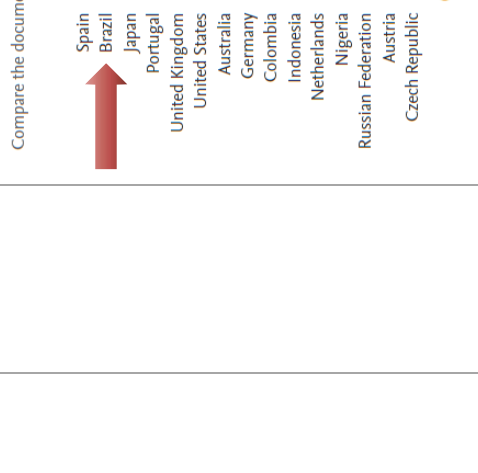
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Climate Change</b></p>	<p>644</p>	<p>1993 a 2021</p>	<table border="1"> <caption>Documents by year (1993-2021)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1993</td><td>1</td></tr> <tr><td>1994</td><td>1</td></tr> <tr><td>1995</td><td>1</td></tr> <tr><td>1996</td><td>1</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1</td></tr> <tr><td>1998</td><td>1</td></tr> <tr><td>1999</td><td>1</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1</td></tr> <tr><td>2001</td><td>1</td></tr> <tr><td>2002</td><td>1</td></tr> <tr><td>2003</td><td>1</td></tr> <tr><td>2004</td><td>1</td></tr> <tr><td>2005</td><td>1</td></tr> <tr><td>2006</td><td>1</td></tr> <tr><td>2007</td><td>1</td></tr> <tr><td>2008</td><td>1</td></tr> <tr><td>2009</td><td>1</td></tr> <tr><td>2010</td><td>1</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1</td></tr> <tr><td>2012</td><td>1</td></tr> <tr><td>2013</td><td>1</td></tr> <tr><td>2014</td><td>1</td></tr> <tr><td>2015</td><td>1</td></tr> <tr><td>2016</td><td>1</td></tr> <tr><td>2017</td><td>1</td></tr> <tr><td>2018</td><td>1</td></tr> <tr><td>2019</td><td>1</td></tr> <tr><td>2020</td><td>1</td></tr> <tr><td>2021</td><td>85</td></tr> </tbody> </table>	Year	Documents	1993	1	1994	1	1995	1	1996	1	1997	1	1998	1	1999	1	2000	1	2001	1	2002	1	2003	1	2004	1	2005	1	2006	1	2007	1	2008	1	2009	1	2010	1	2011	1	2012	1	2013	1	2014	1	2015	1	2016	1	2017	1	2018	1	2019	1	2020	1	2021	85
Year	Documents																																																														
1993	1																																																														
1994	1																																																														
1995	1																																																														
1996	1																																																														
1997	1																																																														
1998	1																																																														
1999	1																																																														
2000	1																																																														
2001	1																																																														
2002	1																																																														
2003	1																																																														
2004	1																																																														
2005	1																																																														
2006	1																																																														
2007	1																																																														
2008	1																																																														
2009	1																																																														
2010	1																																																														
2011	1																																																														
2012	1																																																														
2013	1																																																														
2014	1																																																														
2015	1																																																														
2016	1																																																														
2017	1																																																														
2018	1																																																														
2019	1																																																														
2020	1																																																														
2021	85																																																														
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Anthropocene</b></p>	<p>46</p>	<p>2012 a 2021</p>	<table border="1"> <caption>Documents by year (2012-2021)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2012</td><td>1</td></tr> <tr><td>2013</td><td>1</td></tr> <tr><td>2014</td><td>1</td></tr> <tr><td>2015</td><td>1</td></tr> <tr><td>2016</td><td>1</td></tr> <tr><td>2017</td><td>1</td></tr> <tr><td>2018</td><td>1</td></tr> <tr><td>2019</td><td>1</td></tr> <tr><td>2020</td><td>1</td></tr> <tr><td>2021</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>	Year	Documents	2012	1	2013	1	2014	1	2015	1	2016	1	2017	1	2018	1	2019	1	2020	1	2021	9																																						
Year	Documents																																																														
2012	1																																																														
2013	1																																																														
2014	1																																																														
2015	1																																																														
2016	1																																																														
2017	1																																																														
2018	1																																																														
2019	1																																																														
2020	1																																																														
2021	9																																																														

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Transition to Sustainability</b> OR <b>Sustainability Transitions</b></p>	<p>11</p>	<p>2015 a 2021</p>	
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Sustainable Development Goals</b> OR <b>SGD</b></p>	<p>74</p>	<p>2007 a 2021</p>	



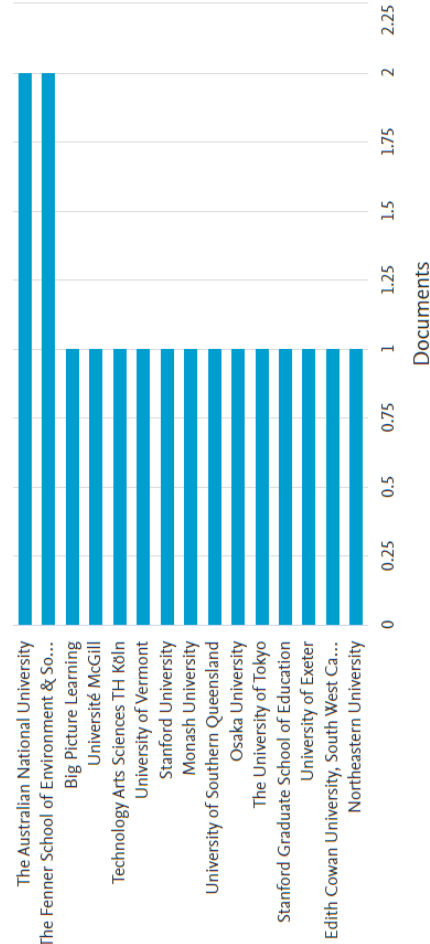
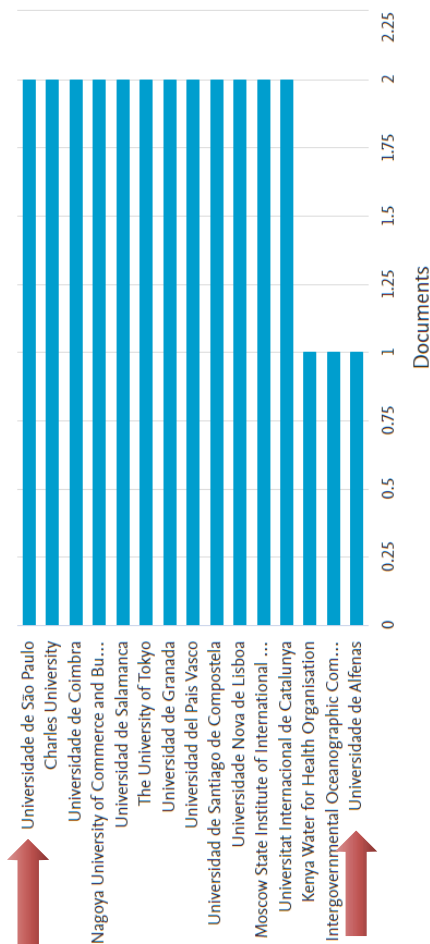
**Número total de publicações por país**

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Climate Change</b></p>	<p>644</p>	<p>1993 a 2021</p>	<p><b>Documents by country or territory</b> Compare the document counts for up to 15 countries/territories.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country/Territory</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>United States</td><td>215</td></tr> <tr><td>United Kingdom</td><td>65</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>55</td></tr> <tr><td>Canada</td><td>45</td></tr> <tr><td>Spain</td><td>40</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>30</td></tr> <tr><td>China</td><td>25</td></tr> <tr><td>Mexico</td><td>20</td></tr> <tr><td>Brazil</td><td>18</td></tr> <tr><td>Italy</td><td>15</td></tr> <tr><td>Greece</td><td>12</td></tr> <tr><td>Turkey</td><td>10</td></tr> <tr><td>India</td><td>8</td></tr> <tr><td>Netherlands</td><td>7</td></tr> <tr><td>Taiwan</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Country/Territory	Documents	United States	215	United Kingdom	65	Australia	55	Canada	45	Spain	40	Germany	30	China	25	Mexico	20	Brazil	18	Italy	15	Greece	12	Turkey	10	India	8	Netherlands	7	Taiwan	6
Country/Territory	Documents																																		
United States	215																																		
United Kingdom	65																																		
Australia	55																																		
Canada	45																																		
Spain	40																																		
Germany	30																																		
China	25																																		
Mexico	20																																		
Brazil	18																																		
Italy	15																																		
Greece	12																																		
Turkey	10																																		
India	8																																		
Netherlands	7																																		
Taiwan	6																																		
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Anthropocene</b></p>	<p>46</p>	<p>2012 a 2021</p>	<p><b>Documents by country or territory</b> Compare the document counts for up to 15 countries/territories.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country/Territory</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Australia</td><td>13</td></tr> <tr><td>United States</td><td>7</td></tr> <tr><td>Brazil</td><td>4</td></tr> <tr><td>Spain</td><td>4</td></tr> <tr><td>United Kingdom</td><td>4</td></tr> <tr><td>Canada</td><td>3</td></tr> <tr><td>Portugal</td><td>3</td></tr> <tr><td>Netherlands</td><td>2</td></tr> <tr><td>Norway</td><td>2</td></tr> <tr><td>Cyprus</td><td>1</td></tr> <tr><td>Ecuador</td><td>1</td></tr> <tr><td>Ethiopia</td><td>1</td></tr> <tr><td>Finland</td><td>1</td></tr> <tr><td>France</td><td>1</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Country/Territory	Documents	Australia	13	United States	7	Brazil	4	Spain	4	United Kingdom	4	Canada	3	Portugal	3	Netherlands	2	Norway	2	Cyprus	1	Ecuador	1	Ethiopia	1	Finland	1	France	1	Germany	1
Country/Territory	Documents																																		
Australia	13																																		
United States	7																																		
Brazil	4																																		
Spain	4																																		
United Kingdom	4																																		
Canada	3																																		
Portugal	3																																		
Netherlands	2																																		
Norway	2																																		
Cyprus	1																																		
Ecuador	1																																		
Ethiopia	1																																		
Finland	1																																		
France	1																																		
Germany	1																																		

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Transition to Sustainability</b> OR <b>Sustainability Transitions</b></p>	<p>11</p>	<p>2015 a 2021</p>	<p><b>Documents by country or territory</b> Compare the document counts for up to 15 countries/territories.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country/Territory</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Australia</td><td>4</td></tr> <tr><td>Japan</td><td>3</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>2</td></tr> <tr><td>United States</td><td>2</td></tr> <tr><td>Canada</td><td>1</td></tr> <tr><td>Malta</td><td>1</td></tr> <tr><td>Qatar</td><td>1</td></tr> <tr><td>United Kingdom</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Country/Territory	Documents	Australia	4	Japan	3	Germany	2	United States	2	Canada	1	Malta	1	Qatar	1	United Kingdom	1														
Country/Territory	Documents																																		
Australia	4																																		
Japan	3																																		
Germany	2																																		
United States	2																																		
Canada	1																																		
Malta	1																																		
Qatar	1																																		
United Kingdom	1																																		
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Sustainable Development Goals</b> OR <b>SGD</b></p>	<p>74</p>	<p>2007 a 2021</p>	<p><b>Documents by country or territory</b> Compare the document counts for up to 15 countries/territories.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country/Territory</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Spain</td><td>13</td></tr> <tr><td>Brazil</td><td>9</td></tr> <tr><td>Japan</td><td>7</td></tr> <tr><td>Portugal</td><td>5</td></tr> <tr><td>United Kingdom</td><td>5</td></tr> <tr><td>United States</td><td>5</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>4</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>4</td></tr> <tr><td>Colombia</td><td>3</td></tr> <tr><td>Indonesia</td><td>3</td></tr> <tr><td>Netherlands</td><td>3</td></tr> <tr><td>Nigeria</td><td>3</td></tr> <tr><td>Russian Federation</td><td>3</td></tr> <tr><td>Austria</td><td>3</td></tr> <tr><td>Czech Republic</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	Country/Territory	Documents	Spain	13	Brazil	9	Japan	7	Portugal	5	United Kingdom	5	United States	5	Australia	4	Germany	4	Colombia	3	Indonesia	3	Netherlands	3	Nigeria	3	Russian Federation	3	Austria	3	Czech Republic	3
Country/Territory	Documents																																		
Spain	13																																		
Brazil	9																																		
Japan	7																																		
Portugal	5																																		
United Kingdom	5																																		
United States	5																																		
Australia	4																																		
Germany	4																																		
Colombia	3																																		
Indonesia	3																																		
Netherlands	3																																		
Nigeria	3																																		
Russian Federation	3																																		
Austria	3																																		
Czech Republic	3																																		

**Número total de publicações por instituição (afiliação)**

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Climate Change</b></p>	<p>644</p>	<p>1993 a 2021</p>	<p><b>Documents by affiliation</b> Compare the document counts for up to 15 affiliations.</p> <table border="1"> <caption>Documents by affiliation (Environmental Education AND Climate Change)</caption> <thead> <tr> <th>Institution</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Universidade de Santiago de Compostela</td><td>12</td></tr> <tr><td>The Ohio State University</td><td>8</td></tr> <tr><td>Universidad Veracruzana</td><td>8</td></tr> <tr><td>Stanford University</td><td>8</td></tr> <tr><td>University of Florida</td><td>8</td></tr> <tr><td>University of Liverpool</td><td>8</td></tr> <tr><td>University of New England Australia</td><td>7</td></tr> <tr><td>Cornell University</td><td>6</td></tr> <tr><td>Australian Catholic University</td><td>6</td></tr> <tr><td>Universidad Complutense de Madrid</td><td>6</td></tr> <tr><td>University of Wisconsin-Madison</td><td>6</td></tr> <tr><td>NC State University</td><td>5</td></tr> <tr><td>UCL Institute of Education</td><td>5</td></tr> <tr><td>Universidade de São Paulo</td><td>5</td></tr> <tr><td>Universität Innsbruck</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	Institution	Documents	Universidade de Santiago de Compostela	12	The Ohio State University	8	Universidad Veracruzana	8	Stanford University	8	University of Florida	8	University of Liverpool	8	University of New England Australia	7	Cornell University	6	Australian Catholic University	6	Universidad Complutense de Madrid	6	University of Wisconsin-Madison	6	NC State University	5	UCL Institute of Education	5	Universidade de São Paulo	5	Universität Innsbruck	5
Institution	Documents																																		
Universidade de Santiago de Compostela	12																																		
The Ohio State University	8																																		
Universidad Veracruzana	8																																		
Stanford University	8																																		
University of Florida	8																																		
University of Liverpool	8																																		
University of New England Australia	7																																		
Cornell University	6																																		
Australian Catholic University	6																																		
Universidad Complutense de Madrid	6																																		
University of Wisconsin-Madison	6																																		
NC State University	5																																		
UCL Institute of Education	5																																		
Universidade de São Paulo	5																																		
Universität Innsbruck	5																																		
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Anthropocene</b></p>	<p>46</p>	<p>2012 a 2021</p>	<p><b>Documents by affiliation</b> Compare the document counts for up to 15 affiliations.</p> <table border="1"> <caption>Documents by affiliation (Environmental Education AND Anthropocene)</caption> <thead> <tr> <th>Institution</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Southern Cross University</td><td>3</td></tr> <tr><td>Western Sydney University</td><td>3</td></tr> <tr><td>Universidade Federal do Rio de Janeiro</td><td>3</td></tr> <tr><td>Universiteit van Amsterdam</td><td>2</td></tr> <tr><td>The University of Arizona</td><td>2</td></tr> <tr><td>Monash University</td><td>2</td></tr> <tr><td>James Cook University</td><td>2</td></tr> <tr><td>Swinburne University of Technology</td><td>2</td></tr> <tr><td>University of Wisconsin-Madison</td><td>2</td></tr> <tr><td>Cyprus Pedagogical Institute</td><td>1</td></tr> <tr><td>Queensland Department of Health</td><td>1</td></tr> <tr><td>Federal University of Latin America Inte...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Reef Education/ Reef Magic Cruises</td><td>1</td></tr> <tr><td>Rutgers University</td><td>1</td></tr> <tr><td>Lingulista</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Institution	Documents	Southern Cross University	3	Western Sydney University	3	Universidade Federal do Rio de Janeiro	3	Universiteit van Amsterdam	2	The University of Arizona	2	Monash University	2	James Cook University	2	Swinburne University of Technology	2	University of Wisconsin-Madison	2	Cyprus Pedagogical Institute	1	Queensland Department of Health	1	Federal University of Latin America Inte...	1	Reef Education/ Reef Magic Cruises	1	Rutgers University	1	Lingulista	1
Institution	Documents																																		
Southern Cross University	3																																		
Western Sydney University	3																																		
Universidade Federal do Rio de Janeiro	3																																		
Universiteit van Amsterdam	2																																		
The University of Arizona	2																																		
Monash University	2																																		
James Cook University	2																																		
Swinburne University of Technology	2																																		
University of Wisconsin-Madison	2																																		
Cyprus Pedagogical Institute	1																																		
Queensland Department of Health	1																																		
Federal University of Latin America Inte...	1																																		
Reef Education/ Reef Magic Cruises	1																																		
Rutgers University	1																																		
Lingulista	1																																		

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Transition to Sustainability</b> OR <b>Sustainability Transitions</b></p>	<p>11</p>	<p>2015 a 2021</p>	<p><b>Documents by affiliation</b> ⓘ Compare the document counts for up to 15 affiliations.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Affiliation</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>The Australian National University</td><td>2</td></tr> <tr><td>The Fenner School of Environment &amp; So...</td><td>2</td></tr> <tr><td>Big Picture Learning</td><td>1</td></tr> <tr><td>Universit� McGill</td><td>1</td></tr> <tr><td>Technology Arts Sciences TH Köln</td><td>1</td></tr> <tr><td>University of Vermont</td><td>1</td></tr> <tr><td>Stanford University</td><td>1</td></tr> <tr><td>Monash University</td><td>1</td></tr> <tr><td>University of Southern Queensland</td><td>1</td></tr> <tr><td>Osaka University</td><td>1</td></tr> <tr><td>The University of Tokyo</td><td>1</td></tr> <tr><td>Stanford Graduate School of Education</td><td>1</td></tr> <tr><td>University of Exeter</td><td>1</td></tr> <tr><td>Edith Cowan University, South West Ca...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Northeastern University</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Affiliation	Documents	The Australian National University	2	The Fenner School of Environment & So...	2	Big Picture Learning	1	Universit� McGill	1	Technology Arts Sciences TH Köln	1	University of Vermont	1	Stanford University	1	Monash University	1	University of Southern Queensland	1	Osaka University	1	The University of Tokyo	1	Stanford Graduate School of Education	1	University of Exeter	1	Edith Cowan University, South West Ca...	1	Northeastern University	1
Affiliation	Documents																																		
The Australian National University	2																																		
The Fenner School of Environment & So...	2																																		
Big Picture Learning	1																																		
Universit� McGill	1																																		
Technology Arts Sciences TH Köln	1																																		
University of Vermont	1																																		
Stanford University	1																																		
Monash University	1																																		
University of Southern Queensland	1																																		
Osaka University	1																																		
The University of Tokyo	1																																		
Stanford Graduate School of Education	1																																		
University of Exeter	1																																		
Edith Cowan University, South West Ca...	1																																		
Northeastern University	1																																		
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Sustainable Development Goals</b> OR <b>SGD</b></p>	<p>74</p>	<p>2007 a 2021</p>	<p><b>Documents by affiliation</b> ⓘ Compare the document counts for up to 15 affiliations.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Affiliation</th> <th>Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Universidade de São Paulo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Charles University</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidade de Coimbra</td><td>2</td></tr> <tr><td>Nagoya University of Commerce and Bu...</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidad de Salamanca</td><td>2</td></tr> <tr><td>The University of Tokyo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidad de Granada</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidad del Pais Vasco</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidad de Santiago de Compostela</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universidade Nova de Lisboa</td><td>2</td></tr> <tr><td>Moscow State Institute of International ...</td><td>2</td></tr> <tr><td>Universitat Internacional de Catalunya</td><td>2</td></tr> <tr><td>Kenya Water for Health Organisation</td><td>1</td></tr> <tr><td>Intergovernmental Oceanographic Com...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Universidade de Alfenas</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Affiliation	Documents	Universidade de São Paulo	2	Charles University	2	Universidade de Coimbra	2	Nagoya University of Commerce and Bu...	2	Universidad de Salamanca	2	The University of Tokyo	2	Universidad de Granada	2	Universidad del Pais Vasco	2	Universidad de Santiago de Compostela	2	Universidade Nova de Lisboa	2	Moscow State Institute of International ...	2	Universitat Internacional de Catalunya	2	Kenya Water for Health Organisation	1	Intergovernmental Oceanographic Com...	1	Universidade de Alfenas	2
Affiliation	Documents																																		
Universidade de São Paulo	2																																		
Charles University	2																																		
Universidade de Coimbra	2																																		
Nagoya University of Commerce and Bu...	2																																		
Universidad de Salamanca	2																																		
The University of Tokyo	2																																		
Universidad de Granada	2																																		
Universidad del Pais Vasco	2																																		
Universidad de Santiago de Compostela	2																																		
Universidade Nova de Lisboa	2																																		
Moscow State Institute of International ...	2																																		
Universitat Internacional de Catalunya	2																																		
Kenya Water for Health Organisation	1																																		
Intergovernmental Oceanographic Com...	1																																		
Universidade de Alfenas	2																																		

**Número total de publicações pelas revistas com mais publicações**

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Climate Change</b></p>	<p>644</p>	<p>1993 a 2021</p>	<p>Documents per year by source Compare the document counts for up to 10 sources. Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data</p> <p>Documents</p> <p>Year</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Journal Of Geoscience Education</li> <li>Sustainability Switzerland</li> <li>Journal Of Environmental Studies And Sciences</li> <li>Environmental Education Research</li> <li>International Research In Geographical And Environmental Education</li> <li>Climate Change Management</li> <li>Journal Of Environmental Education</li> <li>Australian Journal Of Environmental Education</li> <li>Climatic Change</li> <li>Revista Mexicana De Investigacion Educativa</li> </ul>
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Anthropocene</b></p>	<p>46</p>	<p>2012 a 2021</p>	<p>Documents per year by source Compare the document counts for up to 10 sources. Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data</p> <p>Documents</p> <p>Year</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Journal Of Environmental Education</li> <li>Environmental Education Research</li> <li>Annals Of The American Association Of Geographers</li> <li>Australian Journal Of Environmental Education</li> <li>Anthropocene</li> <li>Cadernos Do Laboratorio Xeoloxico De Laxe</li> <li>Contemporary Issues In Early Childhood</li> <li>Cultural Studies Critical Methodologies</li> <li>Educacao And Realidade</li> <li>Ensaio</li> </ul>

<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Transition to Sustainability</b> OR <b>Sustainability Transitions</b></p>	<p>11</p>	<p>2015 a 2021</p>
<p><b>Environmental Education</b> AND <b>Sustainable Development Goals</b> OR <b>SGD</b></p>	<p>74</p>	<p>2007 a 2021</p>

Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources.



Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data

Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources.



Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data

## Discussões

Em relação ao número total de publicações, é possível identificar uma tendência de crescimento geral. A exceção está no tema das transições para a sustentabilidade que, curiosamente, não apresentam resultados significativos. Em relação ao tema dos ODS, há um salto nos anos de 2020 e 2021.

Em relação ao ranking de países com mais publicações, o Brasil ocupa uma posição de destaque, juntamente com Austrália, Estados Unidos, Reino Unido, Espanha, Alemanha, Portugal e Canada. Não há menção de outros países sul-americanos na lista.

Dentre as instituições com maior número de publicações, destacam-se entre as nacionais a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em números absolutos, a Universidad de Santiago de Compostela é a líder em publicações em EA, considerando os temas escolhidos.

Por fim, as revistas mais alinhadas com este tipo de publicação são o *Journal of Geoscience Education*, o *Journal of Environmental Studies and Sciences* e o *Environmental Education Research*.

O desenvolvimento da pesquisa não avançou na análise qualitativa, tão importante neste tipo de análise. Assim, como recomendações para o prosseguimento das análises, sugere-se:

- Ampliar a compreensão sobre como as abordagens em educação ambiental são definidas em outros países e outras realidades. Incorporar nas chaves de busca termos como “Education for sustainable development” e “Education for sustainability”, entre outros possíveis;
- Identificar diferenças conceituais e metodológicas entre termos distintos;
- Descer à leitura dos abstracts dos artigos para refinar a filtragem e excluir publicações fora do escopo de interesse;

- Fazer recomendações, baseadas nos resultados, para fortalecer abordagens vinculadas à EA como estratégias de intervenção na realidade relevantes no Antropoceno, enquanto caminhos para o enfrentamento das mudanças do clima, e na busca por novas trajetórias de desenvolvimento, rumo à cenários sustentáveis.

Por fim, esclarece-se que o presente relatório reflete o desenvolvimento parcial das pesquisas inicialmente propostas para esta IC. Os trabalhos não puderam avançar conforme previamente estabelecido em razão de dificuldades impostas pela pandemia de COVID-19, que inclusive afetaram diretamente o bolsista responsável. Espera-se que o projeto siga a partir de um novo ciclo de IC, de maneira a permitir reflexões mais aprofundadas e a publicação dos resultados.

## Referências

Asmussen, T. Bibliometric analysis based on Scopus: Overview and recommendations. Research Intelligence 27 August 2019, Leibniz Universität Hannover. Disponível em

[https://www.elsevier.com/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/917181/Scopus-User-Community-Germany\\_Metrics\\_TA.pdf](https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0009/917181/Scopus-User-Community-Germany_Metrics_TA.pdf)

Bob Jickling, B.; Sterling, S. Post-Sustainability and Environmental Education Remaking Education for the Future. Palgrave Studies in Education and the Environment. Palgrave Macmillan. 2017. DOI 10.1007/978-3-319-51322-5

Monroe, M. C., Oxarart, A., & Plate, R. R.. (2013). A Role for Environmental Education in Climate Change for Secondary Science Educators. Applied Environmental Education & Communication, 12(1), 4 - 18. presented at the 2013/01/01/. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/1533015X.2013.795827>



QUINTANA, C. G.; KITZMANN, D. I. S. Políticas públicas na educação ambiental e as mudanças climáticas. RBPAAE - v. 36, n. 1, p. 336 - 356, jan./abr. 2020. DOI 10.21573/vol36n12020.96344.

Santiago, M. P., Cunha, L. I., Cartea, P. A. M. Resilient Communities to Climate change. Environmental Education and Movement in Transition Connection. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 237, 2017, Pages 925-930, ISSN 1877-0428, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.130>.