



**GEOGRAFÍA Y EDUCACIÓN: REFLEXIONES Y
EXPERIENCIAS PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE**

Óscar Jerez García

(Ed.)

DYKINSON EBOOK



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



**Geografía y Educación: reflexiones y experiencias para
un entorno sostenible**

Óscar Jerez García
(Ed.)

Dykinson, S.L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

©Copyright by los autores

Madrid, 2024

Editorial Dykinson no se responsabiliza de las opiniones expresadas en esta obra, que son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Gracias a los Convenios específicos de colaboración entre la UCLM y los Ayuntamientos de Ciudad Real; Alcázar de San Juan; Puertollano; Moral, Villamayor de Calatrava, Miguelturra; Moral de Calatrava; Luciana para la realización del seminario-concurso formativo “Nosotros Proponemos, Ciudadanía, Sostenibilidad e Innovación en la educación”. Con Ciudad Real (220412CMC); Alcázar de San Juan (CONV190290 Y 230108UCTR); Puertollano (230080CONV); Villamayor de Calatrava (240049UCTR), Miguelturra (200026UCTR); Moral de Calatrava (220332UCTR). Y al proyecto de transferencia e innovación educativa de la Universidad de Castilla-La Mancha: “Regeneración urbana participativa next generation en las ciudades medias españolas: aprendizaje del servicio y participación ciudadana” del grupo de investigación Multiedu. Investigación e Innovación Educativa Ref. 2022-GRIN-34264 (2022-25)

Editorial DYKINSON, S.L.

Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-777-1

DOI: <https://doi.org/10.14679/3664>

ÍNDICE

PRÓLOGO	11
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA ANÁLISE A PARTIR DE PREOCUPAÇÕES TERRITORIAIS DE ALUNOS PORTUGUESES	13
<i>Ricardo Coscurão/Francisco Buzaglo</i>	
LA GEO INTELIGENCIA ARTIFICIAL (GEOIA) COMO UNA HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN E INNOVACIÓN EN EL AULA: EL ALCÁZAR REAL, UN ESTUDIO DE CASO EN EL ESPACIO URBANO DE CIUDAD REAL	23
<i>Carlos Javier Martínez Santiago/Adrián Navas Berbel</i>	
RECICLAJE INTELIGENTE: MÁQUINAS REVERSE VENDING COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN CÓRDOBA	35
<i>Miguel González-Mohíno/M. Isabel Sánchez-Rodríguez/Julia M. Núñez-Tabales/Angelo Puccia</i>	
LAS ILUSTRACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: UNA EVALUACIÓN PRÁCTICA SOBRE EL USO DE BIBLIOTECAS DIGITALES EN LAS AULAS....	49
<i>Sheila Arroyo Rodríguez-Peral</i>	
PATRIMONIO Y SOSTENIBILIDAD EN EL BARRIO DE LAVAPIÉS (MADRID) A TRAVÉS DE LA CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA	59
<i>David García-Reyes/Marta Gallardo</i>	
PRODUCIR, GESTIONARY COMPARTIR DATOS GEORREFERENCIADOS: RECURSOS Y TENDENCIAS ACTUALES PARA PROYECTOS DE CIENCIA CIUDADANA.....	71
<i>Jesús Francisco Santos Santos</i>	
LA FOTOGRAMETRÍA EN 3D CON DRONES PARA SU USO EN EL AULA, DE FORMA RÁPIDA Y SENCILLA	85
<i>Juan Martín Martín</i>	

EL POTENCIAL DE LAS PLANTAS EN LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD: INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA.....97

Cristina Rodríguez Domenech

CIÊNCIA CIDADÃ E LETRAMENTO CLIMÁTICO COMO SUBSÍDIO PARA REDUÇÃO DAS INJUSTIÇAS AMBIENTAIS111

Anselmo César Vasconcelos Bezerra/Carlos Eduardo Menezes da Silva/Luiz Felipe Oliveira de Lira/Maria Clara Vidal de Freitas/Michele de Lima Silva/Elyenay Nascimento Bandeira/Cristiana Coutinho Duarte

PLANTANDO CARA AL FUEGO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN INCENDIOS FORESTALES MEDIANTE METODOLOGÍA EDUCATIVA APRENDIZAJE-SERVICIO.....127

Daniel Moya/Beatriz Cobo-Sánchez/Pablo Souza-Alonso/Beatriz Omil/Agustín Merino

LA DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y EL ROL DE LAS TIC. DEBILIDADES Y PROPUESTAS.....139

Elvira Villalobos Jiménez/Aida Pinos Navarrete/Juan Carlos Maroto Martos

EL ITINERARIO INTERPRETADO COMO HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. EL CASO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DE MARKINA-XEMEIN.151

Pedro José Lozano-Valencia/María Cristina Díaz-Sanz/Rakel Varela-Ona

INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS GEOESPACIALES EN LA ENSEÑANZA DEL PATRIMONIO A TRAVÉS DE GOOGLE MY MAPS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ESTUDIANTES DE GEOGRAFÍA Y DE TURISMO.....165

Miquel Àngel Coll-Ramis/Matias Reus-Pons/Josep Fortesa-Bernat/Joan Estrany Bertos

PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA INTEGRAL EN GEOGRAFÍA: DESPOBLACIÓN RURAL IBÉRICA, HERRAMIENTAS DIGITALES, ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA Y SUSTENTABILIDAD PARA EL CAMBIO SOCIO-TERRITORIAL.....179

Jesús Moreno Arriba

TECNOLOGÍAS CARTOGRÁFICAS EN EDUCACIÓN: UN ANÁLISIS INTEGRAL DE LA POTENCIALIDAD DE LAS HERRAMIENTAS GEOGRÁFICAS EN LAS COMPETENCIAS FORMATIVAS DEL ALUMNADO.....193

Juan Francisco Sortino Barrionuevo/Hugo Castro Noblejas

ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ROBÓTICA EN ALUMNADO AUTISTA PARA LA MEJORA DE LAS HABILIDADES SOCIALES.....205

*Gonzalo Lorenzo Lledó/Eliseo Andreu Cabrera/Asunción Lledó Carreres/
Alejandro Lorenzo Lledó/Elena Pérez Vázquez/Alba Gilabert Cerdá/Isabel
Gómez Barreto/María Terea Bejarano Franco*

PRESERVAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS DO CERRADO (PENC)217

*Mariana Carvalho de Oliveira/Haymê Coelho dos Reis/Mônica Alves
Pereira/Vitor Gabriel Oliveira da Silva/Jhenyfer Alves Barbosa*

PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS SOBRE CIDADANIA, EDUCAÇÃO POPULAR E ECONOMIA SOLIDÁRIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA.....229

Raiane Florentino

APLICACIÓN DE LA AGENDA 2030 EN EL AULA: POTENCIAL DIDÁCTICO DE LAS RUTAS E ITINERARIOS DIDÁCTICOS EN LAS ESCUELAS Y EN EL TERRITORIO. EL POTENCIAL DE LA GEOGRAFÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y EL PATRIMONIO TERRITORIAL EN LOS CIUDADANOS DEL SIGLO XXI.....237

Adrián Navas Berbel /Celia García Jiménez

FOMENTAR LA IMPLICACIÓN DEL ALUMNADO DE LA ASIGNATURA DE BIOGEOGRAFÍA PARA LLEVAR A CABO ESTRATEGIAS DE SENSIBILIZACIÓN DE LA CIUDADANÍA ANTE LOS NUEVOS RETOS DE LA EHUAGENDA 2030253

Pedro José Lozano-Valencia/María Cristina Díaz-Sanz/Rakel Varela-Ona

EN LA PIEL, ESCAMAS Y PLUMAS DE OTROS SERES VIVOS. EL JUEGO DE SIMULACIÓN PARA TRABAJAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA ESO267

Carlota López-Fernández/Jose Amorós Martínez/Esther Paños

ITINERARIOS ESCOLARES COMO PROMOTORES DE UNA MOVILIDAD SALUDABLE, SOSTENIBLE Y SEGURA EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: PERCEPCIONES SOBRE EL ENTORNO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.....283

José Perboide Delicado/Antonio Morcillo-Martínez/Cristina Honrubia-Montesinos/Pedro Gil-Madrona

LAS SMART CITIES COMO RESPUESTA AL CAMBIO GLOBAL297

Debora Scala/María del Carmen Cañizares Ruiz/M^a Ángeles Rodríguez Domenech

NUESTRA HUELLA ECOLÓGICA. LA ECONOMÍA LINEAL DE LOS MATERIALES.....309

María Delgado Martín

O ENDIVIDAMENTO FAMILIAR EM TERESINA NA PERSPECTIVA DE SOLUÇÃO DO CONFLITO.....321

Raimundo Lenilde de Araújo/Willame Carvalho e Silva

ALGO MÁS QUE RUTAS, UN EJEMPLO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA PARA APLICAR LOS ODS.....327

M^a Jesús Benlloch Sanchis/Carmen Carmona Rodríguez

ANÁLISIS EPISTEMOLÓGICO, ONTOLÓGICO Y AXIOLÓGICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN UNIVERSIDADES DE MÉXICO.....341

Moisés Herrera Villegas/Pascual Linares Márquez/Ana María Fidalgo de las Heras

LA CONSERVACIÓN DEL SUELO COMO ELEMENTO INTERDISCIPLINAR EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA353

Mario Menjibar-Romero/José Antonio Sillero-Medina/Paloma Hueso-González

PERCEPCIÓN, CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN CONTEXTOS MIGRANTES..363

Alberto Pantoja Bonilla/Sonia Ortega Camacho/Gema Sánchez Emeterio

EL PROYECTO DE CENTRO. PRIMER PASO PARA LA INCLUSIÓN REAL EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	373
<i>Isabel García Molina</i>	
CIENCIA CIUDADANA INCLUSIVA PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA CIENTÍFICA Y LA ALFABETIZACIÓN EN BIODIVERSIDAD	385
<i>Tamara Murillo Jiménez/Cristina Quesada Cruz/Antonio J. Carpio Camargo</i>	
EL USO DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD.....	401
<i>Alfonso Pontes-Pedrajas/Ángel Pontes-García</i>	
PERFIL DE USUARIOS E COMERCIANTES DE DROGAS EM TERESINA- PIAÚÍ	417
<i>Raimundo Lenilde de Araújo/Willame Carvalho e Silva</i>	
UN PLANTEAMIENTO TEÓRICO PARA EXPLICAR LA SOBREEXPOSICIÓN DE LOS NIÑOS A LAS REDES SOCIALES E INFLUENCERS	423
<i>Julia M. Núñez-Tabales/Miguel González-Mohino/Angelo Puccia/M^a Isabel Sánchez-Rodríguez</i>	
RETOS EDUCATIVOS EN EL HORIZONTE 2030	439
<i>Margarita Moreno Molina</i>	
SOMOS CONCEJALES – NUESTRAS NORMAS.....	449
<i>Chloe Maddon/Raquel Valtierra Arévalo/Luna López Díaz/Antonio Córdoba García/Laura Díaz Vázquez</i>	
Anexos	461

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA ANÁLISE A PARTIR DE PREOCUPAÇÕES TERRITORIAIS DE ALUNOS PORTUGUESES

Ricardo Coscurão

Universidade de Lisboa

Francisco Buzaglo

Universidade de Lisboa

DOI: <https://doi.org/10.14679/3665>

Introdução

Contribuir para um mundo mais “sustentável” tem-se assumido como uma das preocupações centrais das sociedades contemporâneas.

“Com a natureza não é possível sentarmo-nos à mesa e negociar. Ela vai reagir da forma que for necessária para se reequilibrar. E os seres humanos têm de fazer parte desse processo de reequilíbrio antes que seja demasiado tarde” (Santos et al, 2021, p. 9).

A construção deste contributo inicia-se muito cedo no percurso pessoal dos indivíduos, sendo que os contextos educativos assumem um papel de especial importância, neste sentido.

O destaque atribuído às questões da sustentabilidade tem-se manifestado em múltiplas estratégias, de que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) constituem um dos exemplos mais preponderantes na atualidade. Mediante o estabelecimento de metas concretas em termos de desenvolvimento das sociedades, a vários níveis, os ODS ajudam a ilustrar o mundo que se pretende alcançar no presente

e manter no futuro, um mundo em que a sustentabilidade ambiental, económica e social são primordiais.

Procura-se, assim, que as relações entre ODS e educação sejam fomentadas, pensando no triunfo da sustentabilidade como meta global a atingir. Dada a transversalidade e abrangência destas questões, espera-se que as diferentes áreas do saber possam dar o respetivo contributo neste sentido. A educação geográfica não é, naturalmente, exceção, sendo que as suas relações diretas com os aspetos territoriais podem, inclusivamente, ser encaradas como oportunidades privilegiadas para a exploração da importância da sustentabilidade, apelando a um sentido de responsabilidade individual no contacto com o território. Neste âmbito específico da educação geográfica, o Projeto “Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica” constitui uma possível estratégia de operacionalização destas relações. Ao levar os alunos a identificarem problemas com expressão territorial e a equacionarem propostas de resolução para os mesmos, o projeto pode fomentar, precisamente, esta consciencialização para a importância da sustentabilidade na gestão dos territórios, articulando-se com as grandes prioridades preconizadas pelos ODS.

Este trabalho procura, assim, explorar possíveis relações entre os ODS e as preocupações territoriais de estudantes portugueses, a partir da participação no Projeto “Nós Propomos!”. Para tal, são consideradas análises, desenvolvidas anteriormente, em torno das preocupações territoriais dos estudantes neste âmbito (Coscurão & Claudino, 2021; Buzaglo & Coscurão, 2023). A mobilização destes trabalhos anteriores permite retomar os resultados dos processos de categorização das preocupações territoriais e dos tipos de propostas apresentadas pelos estudantes, procurando contribuir para uma lógica de continuidade no desenvolvimento do presente trabalho.

1. O projeto “Nós Propomos!” No contexto de uma educação geográfica articulada com os ODS

O dia 25 de setembro de 2015 fica marcado pela adoção da resolução “Transformar o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, a cargo da Assembleia Geral das Nações Unidas (Oliveira & Navega, 2017). Desta resolução,

emergem os ODS, os quais são materializados num conjunto de metas em diferentes áreas de desenvolvimento das sociedades, constituindo, desde então, um referencial em termos de valorização e reflexão em torno das questões da sustentabilidade no mundo. Falamos de um conjunto de 17 objetivos, subdivididos em 169 metas, pressupondo uma integração em políticas, processos e ações, às escalas regional, nacional e global (Oliveira & Navega, 2017). Por outras palavras, estes ODS visam garantir os meios de implementação suficientes para o desenvolvimento sustentável (Elder et al., 2016). É verdade que os ODS podem ilustrar uma certa evolução nas percepções de sustentabilidade, porém continua a ser importante clarificar as ligações entre todos os aspectos do desenvolvimento sustentável (Diaz-Sarachaga et al., 2018). Deste modo, não poderá ser ignorada uma interdependência entre os diferentes ODS (Nilsson et al., 2016), aquilo que Pradhan et al. (2017) definem como um sistema de engrenagens interativas, podendo alavancar uma maior colaboração entre as instituições governamentais, com a ciência verdadeiramente ao serviço da sociedade (Griggs et al., 2014).

A importância dos ODS para afirmação e defesa do desenvolvimento sustentável das sociedades remete-nos para o papel da educação neste sentido. Afinal,

“a educação é tanto um objetivo em si mesmo como um meio para atingir todos os outros ODS. Não é apenas uma parte integrante do desenvolvimento sustentável, mas também um fator fundamental para a sua consecução. É por isso que a educação representa uma estratégia essencial na busca pela concretização dos ODS” (UNESCO, 2017, p. 1).

Deste modo, tal como defendem Körfgén et al. (2018), a integração da educação para o desenvolvimento sustentável nas instituições de ensino desempenha um papel crucial na implementação dos ODS. Para tal, há que apostar em atividades de transferência de conhecimento, sensibilização ambiental ou pesquisa em educação para o desenvolvimento sustentável (Albareda-Tiana et al., 2018). Em contexto educativo, espera-se, então, algum tipo de contributo de cada área do saber, neste sentido, entre as quais encontramos, naturalmente, a Geografia. Olhando para as estratégias que podem ser mobilizadas na articulação entre os ODS e a educação geográfica, encontramos o projeto “Nós Propomos!”. Sob o lema “Cidadania e Inovação na Educação Geográfica”, este projeto convida os estudantes a explorarem o território que os rodeia, identificando problemas e equacionando possíveis propostas de resolução para os mesmos, num

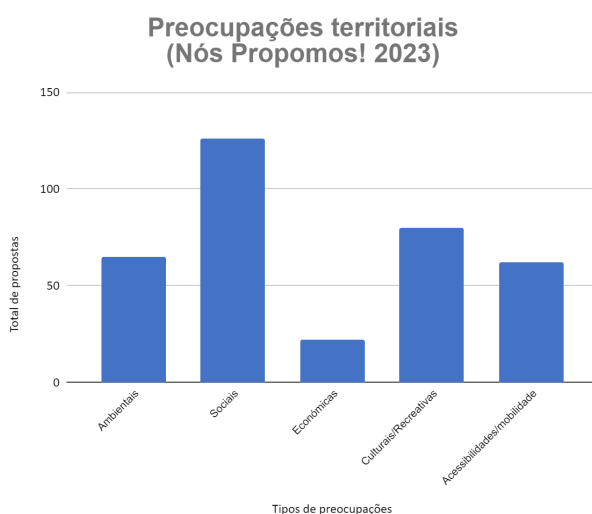
exercício de desenvolvimento da cidadania territorial. Na verdade, a natureza do projeto permite-nos encarar este exercício de cidadania territorial como uma forma de trabalhar preocupações assentes na salvaguarda da sustentabilidade dos territórios, o que, por sua vez, nos remete para as potencialidades do projeto “Nós Propomos!” do ponto de vista da exploração dos ODS junto dos estudantes.

2. Para uma análise das preocupações territoriais de estudantes portugueses

2.1. A categorização das preocupações territoriais

Considerando o universo das 355 propostas submetidas por alunos participantes na edição 2023 do Projeto “Nós Propomos!”, em Portugal, foi seguida uma categorização dos tipos de preocupações territoriais na base das propostas submetidas. Esta já havia sido desenvolvida em trabalhos anteriores (Coscurão & Claudino, 2021; Buzaglo & Coscurão, 2023), resultando em cinco categorias diferentes, coincidentes com distintos tipos de preocupações de base: ambientais, sociais, económicas, culturais/recreativas e de acessibilidades/mobilidade. A figura 1 ilustra a distribuição das propostas por tipo de preocupações.

Figura 1. Preocupações territoriais na base das propostas submetidas em 2023



2.2. ODS e preocupações territoriais: articulação

A partir da análise dos 17 ODS e das 169 metas respetivas, foi realizado um primeiro levantamento de aspetos que pudessem proporcionar relações entre estes ODS e a participação no projeto “Nós Propomos!”. A tabela 1 mostra-nos o resultado deste levantamento, contemplando uma seleção das ideias-chave presentes nos ODS e metas com relações mais evidentes com as propostas submetidas pelos estudantes no âmbito do projeto.

Tabla 1. ODS e metas no âmbito do projeto “Nós Propomos!”

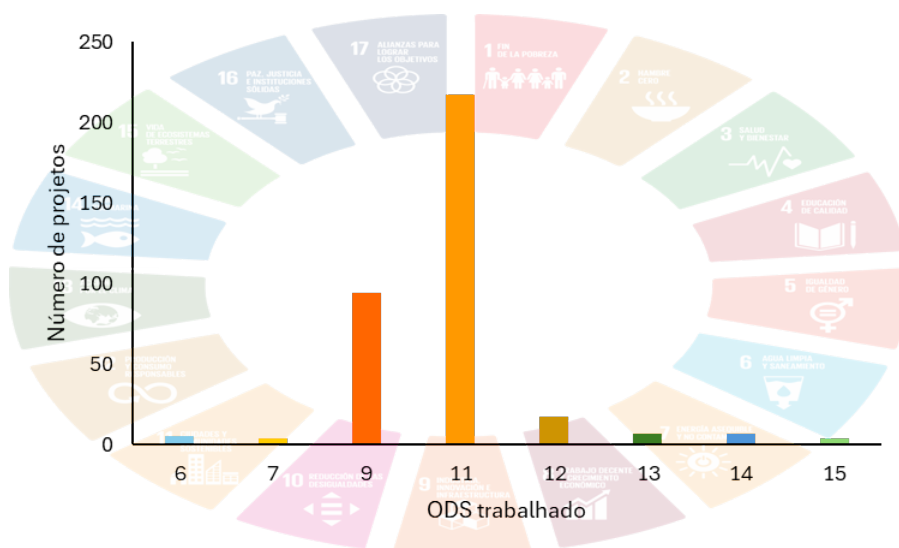
ODS:	Metas:
4. Educação de qualidade	4.7. Educação para promover o desenvolvimento sustentável e a cidadania global.
6. Água potável e saneamento	6.3. Melhorar a qualidade da água, tratamento de águas residuais e reutilização segura.
7. Energias renováveis e acessíveis	7.2. Aumentar as energias renováveis na matriz energética global.
9. Indústria, inovação e infraestruturas	9.1. Desenvolver infraestruturas sustentáveis, resilientes e inclusivas.
11. Cidades e comunidades sustentáveis	11.2. Sistemas de transportes acessíveis e sustentáveis. 11.3. Urbanização sustentável e inclusiva. 11.4. Proteção do património cultural e natural. 11.7. Fornecer acesso a espaços verdes e públicos, seguros e inclusivos.
12. Produção e consumo sustentáveis	12.5. Reduzir significativamente a produção de resíduos. 12.8. Promover um entendimento global para estilos de vida sustentáveis.
13. Ação climática	13.3. Educar a população para as alterações climáticas.

De referir que a seleção destes ODS e respetivas metas não foi, naturalmente, aleatória, procurando abranger aspetos na base das preocupações territoriais dos estudantes, aquando do desenvolvimento das suas propostas no âmbito do projeto “Nós Propomos!”.

Realizado o primeiro levantamento de ODS e metas, seguiu-se um processo de análise de conteúdos das 355 propostas submetidas, centrando atenções

nos respetivos títulos, com o objetivo de identificar o principal ODS na base das preocupações territoriais dos estudantes ao desenvolverem o seu trabalho. A figura 2 ilustra, precisamente, o resultado desta análise.

Figura 2. ODS trabalhados pelos estudantes portugueses nos seus projetos, em 2023



Relativamente ao ODS 4, estando este relacionado com as questões da educação de qualidade e sendo o “Nós Propomos!” precisamente um projeto de educação geográfica, entendeu-se este ODS como transversal às 355 propostas apresentadas. Independentemente das preocupações mais específicas de cada proposta, associadas a distintos ODS, como nos é mostrado no figura 2, a verdade é que todas estas propostas surgiram no contexto de um projeto de educação. Por outras palavras, qualquer que seja a temática com uma relação mais evidente em termos de preocupações territoriais dos estudantes, o seu trabalho nunca se afasta totalmente de uma esfera educativa. Basta-nos recordar o lema do projeto: “Cidadania e Inovação na Educação Geográfica”.

3. Discussão de resultados

A tabela 2 apresenta-nos o resultado do cruzamento entre os ODS já mencionados e os diferentes tipos de preocupações territoriais na base das propostas desenvolvidas pelos estudantes.

Tabela 2. ODS e metas em relação com o projeto “Nós Propomos!”

Problemas/ Preocupações	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)								
	ODS 6	ODS 7	ODS 9	ODS 11	ODS 12	ODS 13	ODS 14	ODS 15	TOTAIS
Ambientais	5	4	4	22	16	7	4	3	65
Sociais	0	0	34	90	1	0	1	0	126
Económicas	0	0	1	20	0	0	1	0	22
Culturais/ recreativas	0	0	42	36	0	0	1	1	80
Acessibilidades/ mobilidade	0	0	13	49	0	0	0	0	62
TOTAIS	5	4	94	217	17	7	7	4	355

A partir da análise da tabela 2, evidencia-se, desde logo, o ODS 11, relativo a cidades e comunidades sustentáveis. Das 355 propostas submetidas, 217 têm algum tipo de ligação com este ODS, aspeto que se manifesta, também, quando analisamos os totais de propostas consoante os tipos de preocupações. Em qualquer um destes tipos de preocupações, é significativo o total de propostas associadas a este ODS 11, destacando-se especialmente as propostas baseadas em preocupações de índole mais social. As próprias características do projeto “Nós Propomos!” podem ajudar-nos a perceber este protagonismo do ODS 11. Afinal, estamos a falar de um projeto que convida os estudantes a explorarem os territórios que conhecem. Para além disto, muitas das propostas desenvolvem-se precisamente em contextos urbanos, onde muitos estudantes residem e sobre os quais conseguem refletir e identificar problemas territoriais a necessitar de solução. Por outras palavras, podemos dizer que muito frequentemente as propostas desenvolvidas no âmbito do projeto “Nós Propomos!” visam contribuir para cidades e comunidades atentas às questões da sustentabilidade, em que se procura ultrapassar problemas que possam condicionar este tipo de dimensão. Ainda considerando o conjunto de propostas com preocupações essencialmente sociais, importa referir o ODS 9 que, ao estar relacionado com as infraestruturas existentes no território, acaba por motivar, também, uma mobilização significativa de preocupações sociais. As infraestruturas existem, precisamente, ao

serviço da sociedade e as suas características acabam por ser determinantes para uma maior ou menor atenção à sustentabilidade do desenvolvimento. A realidade das propostas assentes em preocupações associadas a questões culturais e recreativas leva-nos a idêntico tipo de reflexão. Este tipo de propostas envolve, muitas vezes, a criação ou melhoria de infraestruturas vocacionadas para cultura e lazer, o que nos ajuda a compreender que o ODS 9 registre, também aqui, totais significativos.

Considerando o total de propostas baseadas em preocupações de índole ambiental, para além da mobilização do ODS 11, já abordada, importa salientar o exemplo do ODS 12. Tratando-se de um ODS vocacionado para a produção e consumo sustentáveis, compreender-se-á o seu protagonismo em propostas cuja preocupação de base é essencialmente ambiental. É frequente, no âmbito do projeto “Nós Propomos!”, que os estudantes desenvolvam propostas em que denotam preocupação em salvaguardar uma utilização responsável dos recursos, não esquecendo a importância da gestão dos resíduos. As propostas contemplando ideias ligadas à reciclagem são exemplo disso mesmo.

Por fim, uma menção às propostas baseadas em preocupações de natureza económica e relacionadas com as questões das acessibilidades e mobilidade. Falamos de dois tipos de preocupações que, pela sua natureza, nos podem remeter de forma mais direta para as cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11). É nestas cidades e comunidades que se desenvolvem muitas atividades económicas e é também nestes contextos que as acessibilidades e mobilidades adquirem maior protagonismo.

4. Considerações finais

Os ODS constituem, hoje, uma das faces mais visíveis da preocupação em assegurar a sustentabilidade no desenvolvimento das sociedades. Num mundo em constante transformação, em que são múltiplos os desafios ao desenvolvimento sustentável, há que conjugar esforços entre as diversas instituições e atores sociais, na luta pela salvaguarda de um presente e futuro sustentáveis.

Assegurar um efetivo contributo para o desenvolvimento sustentável das sociedades passa por apostar no contexto educativo, desenvolvendo, desde cedo, a consciencialização dos indivíduos face à pertinência destas questões. Não é por acaso

que vamos encontrando uma mobilização cada vez mais frequente dos ODS, quando pensamos em estratégias educativas e documentação oficial nesta área, por exemplo. É necessária uma educação atenta à sustentabilidade e tal só se pode alcançar através de uma ação concertada entre os vários agentes envolvidos.

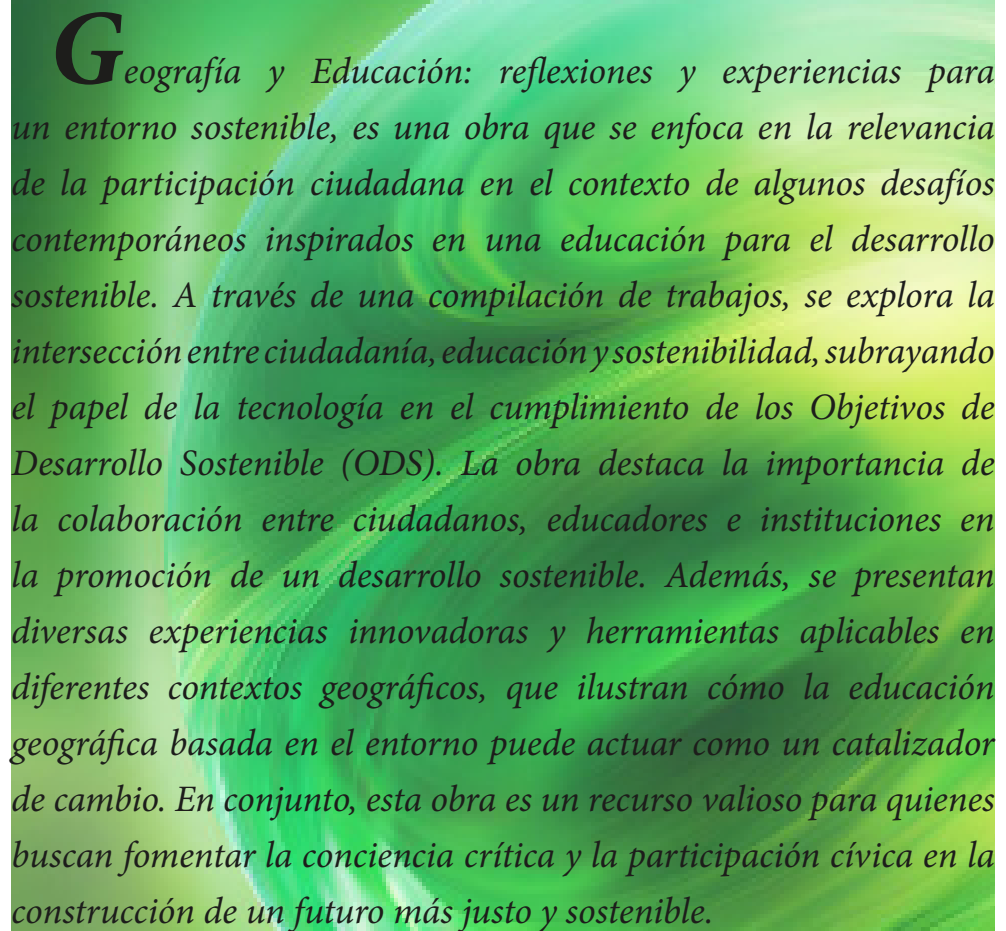
A educação geográfica pode ter, no projeto “Nós Propomos!”, um mecanismo privilegiado para a mobilização dos ODS, demonstrando potencialidades do ponto de vista do cruzamento entre estes ODS e as preocupações territoriais dos estudantes que participam no projeto. Considerando apenas um conjunto de propostas submetidas num determinado ano, conseguimos perceber que a variedade de ODS que conseguem ser mobilizados é significativa, nunca nos afastando de um ODS que se associa, por si só, a uma educação de qualidade.

Deste trabalho podem surgir pistas para abordagens futuras em termos de cruzamento entre os ODS e o projeto “Nós Propomos!”. Envolver os estudantes de uma forma mais direta no processo de associação das suas propostas aos diferentes ODS poderá constituir uma oportunidade acrescida para que estes reconheçam que as suas ideias podem e devem ser enquadradas numa estratégia global voltada para o desenvolvimento sustentável.

Bibliografia

- Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., & Fernández-Morilla, M. (2018). Implementing the sustainable development goals at university level. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 473-497. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2017-0069>
- Buzaglo, F., & Coscurão, R. (2023, novembro 14-17). As preocupações territoriais de alunos de Geografia do Ensino Secundário: Um olhar comparativo entre 2019 e 2023 [Comunicação]. XIV Congresso da Geografia Portuguesa, Lisboa, Portugal. https://cgeop.pt/wp-content/uploads/2023/11/Livro_Resumos_Oficial_v2.pdf
- Coscurão, R., & Claudino, S. (2021). Proposals and territorial concerns of the geography students involved in the Project We Propose! 2019/20. *RIGEO - Review of International Geographical Education*, 11(2), 653-672. <https://doi.org/10.33403/rigeo.799251>
- Diaz-Sarachaga, J., Jato-Espino, D., & Castro-Fresno, D. (2018). Is the Sustainable Development Goals (SDG) index an adequate framework to measure the progress of the 2030 Agenda? *Sustainable Development*, 26(6), 663-671. <https://doi.org/10.1002/sd.1735>

- Elder, M., Bengtsson, M., & Akenji, L. (2016). An optimistic analysis of the means of implementation for sustainable development goals: Thinking about goals as means. *Sustainability*, 8(962). <https://doi.org/10.3390/su8090962>
- Griggs, D., Stafford Smith, M., Rockström, J., Öhman, M., Gaffney, O., Glaser, G., Kanie, N., Noble, I., Steffen, W., & Shyamsundar, P. (2014). An integrated framework for sustainable development goals. *Ecology and Society*, 19(4). <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07082-190449>
- Körffgen, A., Förster, K., Glatz, I., Maier, S., Becsi, B., Meyer, A., Kromp-Kolb, H., & Stötter, J. (2018). It's a hit! Mapping Austrian research contributions to the sustainable development. *Sustainability*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/su10093295>
- Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. (2016). Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*, 534, 320-322. <https://doi.org/10.1038/534320a>
- Oliveira, V., & Navega, F. (Eds.). (2017). *Relatório nacional sobre a implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, por ocasião da Apresentação Nacional Voluntária no Fórum Político de Alto Nível das Nações Unidas*. Ministério dos Negócios Estrangeiros. <https://www.cig.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/Portugal2017.pdf>
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO]. (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Objetivos de aprendizagem*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W., & Kropp, J. (2017). A systematic study of sustainable development goal (SDG) interactions. *Earth's Future*, 5(11), 1169-1179. <https://doi.org/10.1002/2017EF000632>
- Rodríguez Domenech, M. A. (2023). La educación geográfica ante los desafíos mundiales del Siglo XXI. *Didáctica Geográfica*, (24), 11-14
- Rodríguez-Domenech, M.Á. Medium-Sized Cities Facing the Demographic Challenge in Spain's Low-Density Regions through Citizen Participation Projects. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 5303. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095303>
- Santos, S., Oliveira, T., Cavaco, C., Saldanha, F., Pereira, C., Marques, T., & Soares, C. (2021). *Objetivos de desenvolvimento sustentável*. Plátano Editora.



Geografía y Educación: reflexiones y experiencias para un entorno sostenible, es una obra que se enfoca en la relevancia de la participación ciudadana en el contexto de algunos desafíos contemporáneos inspirados en una educación para el desarrollo sostenible. A través de una compilación de trabajos, se explora la intersección entre ciudadanía, educación y sostenibilidad, subrayando el papel de la tecnología en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La obra destaca la importancia de la colaboración entre ciudadanos, educadores e instituciones en la promoción de un desarrollo sostenible. Además, se presentan diversas experiencias innovadoras y herramientas aplicables en diferentes contextos geográficos, que ilustran cómo la educación geográfica basada en el entorno puede actuar como un catalizador de cambio. En conjunto, esta obra es un recurso valioso para quienes buscan fomentar la conciencia crítica y la participación cívica en la construcción de un futuro más justo y sostenible.