RBCE
Revista Brasileira de Ciências do Esporte

Artigos De Revisão

Educação Física, mudanças climáticas e desastres socioambientais: uma revisão da produção acadêmica

Physical Education, climate change and socio-environmental disasters: a review of academic production

Educación Física, cambio climático y desastres socioambientales: uma revisión de la producción académica

Sofia Covello da Rocha[a*], Yasmin Bortoli Führ[b], Daniel Giordani Vasques[b]

Palavras-chave:
Educação Física;
Mudanças climáticas;
Desastres socioambientais;
Estudo de revisão.

RESUMO

O estudo mapeou o estado do conhecimento sobre Educação Física (EF), mudanças climáticas e desastres socioambientais na produção brasileira. A busca foi realizada nas bases SciELO, Banco de Teses e Google Acadêmico e utilizou os descritores: Educação Física, Lazer, Esporte, Mudanças Climáticas e Desastres Socioambientais. O corpus final (2016-2024) incluiu 10 trabalhos entre artigos, teses, TCCs e anais, de maioria qualitativa (n=8). Os dados revelaram três categorias: Natureza (clima, ambiente); Educação (escola); e Atividade Física (EF, saúde). Conclui-se que, embora emergente, essa agenda de pesquisa é fundamental para repensar o papel social da EF diante das crises climáticas e ambientais contemporâneas.

Keywords:
Physical Education;
Climate change;
Socio-environmental disasters;
Review study.

ABSTRACT

This study mapped the state of knowledge regarding Physical Education (PE), climate change, and socio-environmental disasters in Brazilian academic production. The search in SciELO, the Database of Theses and Dissertations, and Google Scholar used the descriptors: Physical Education, Leisure, Sport, Climate Change, and Socio-environmental Disasters. The final corpus (2016-2024) included 10 works, including articles, theses, term papers, and proceedings, mostly qualitative (n=8). Data revealed three categories: Nature (climate, environment); Education (school); and Physical Activity (PE, health). It is concluded that, although emerging, this research agenda is essential to rethink the social role of PE in the face of contemporary climate and environmental crises.

Palabras clave:
Educación Física;
Cambio climático;
Desastres socioambientales;
Estudio de revisión.

RESUMEN

El estudio mapeó el estado del conocimiento sobre la Educación Física (EF), el cambio climático y los desastres socioambientales en la producción brasileña. La búsqueda en las bases SciELO, Banco de Tesis y Google Académico utilizó los descriptores: Educación Física, Ocio, Deporte, Cambio Climático y Desastres Socioambientales. El corpus final (2016-2024) incluyó 10 trabajos entre artículos, tesis, trabajos de grado y anales, en su mayoría cualitativos (n=8). Los datos revelaron tres categorías: Naturaleza (clima, ambiente); Educación (escuela); y Actividad Física (EF, salud). Se concluye que, aunque emergente, esta agenda de investigación es fundamental para repensar el papel social de la EF ante las crisis climáticas y ambientales contemporáneas.

[a] Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança – ESEFID, Departamento de Educação Física, Fisioterapia e Dança. Porto Alegre, RS, Brasil.
[b] Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança – ESEFID, Departamento de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. Porto Alegre, RS, Brasil.
***Autor correspondente:**
Sofia Covello da Rocha
E-mail: sofiacr201545@gmail.com
Recebido em 20 de janeiro de 2026; aceito em 13 de março de 2026.
Editores(as) responsáveis:
Editor Executivo: Pedro Otavio Pimpim Bezerra
Editor Associado: Fernando Resende Cavalcante
Editor Final: Ari Lazzarotti Filho
DOI: https://doi.org/10.1590/rbce.48.e20260011

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas[1] têm sido reconhecidas como um dos maiores desafios globais do século XXI e têm impactado diferentes setores da sociedade. As consequências do aumento da temperatura do planeta, a recorrência de eventos extremos como ciclones, enchentes e ondas de calor são algumas manifestações dessa crise climática instaurada no planeta. Essas mudanças ocasionam efeitos na vida da população que consequentemente sofre com esses episódios de enchentes, calor extremo, impactando as vidas e ocasionando mudanças nas suas dinâmicas, atividades e tarefas diárias.

Com essas reflexões e afetados pelas enchentes de 2023 e 2024 que atingiram o Rio Grande do Sul, nos direcionamos a refletir sobre as relações da Educação Física, do esporte e do lazer com as mudanças climáticas. No caso, as aulas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) ficaram suspensas por dois meses, sendo que um dos campus da universidade, a Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) tornou-se um abrigo que chegou a receber 600 pessoas (Laureano Paiva et al., 2024). Nesse contexto, foram criados diferentes projetos para oferecer atividades de lazer para a população abrigada. Ao emergirmos dessa realidade, ficou evidente a necessidade de investigar as relações entre a Educação Física e as mudanças climáticas. A partir disso, buscamos responder e iniciar debates e reflexões acerca do tema a partir de algumas perguntas: Quem tem pesquisado no campo sobre essas temáticas? Em que espaços/situações têm sido realizadas essas pesquisas? Do que tratam essas produções?

Historicamente, a Educação Física tem sua trajetória vinculada às ciências da saúde/natureza e um entendimento de corpo como organismo físico e biológico, no entanto, ao menos desde os anos 1980, as humanidades e o corpo como espaço de significação têm sido acionados como movimentos de resistência, fomentados por estudos que tratam das dicotomias arraigadas na discussão entre corpo e cultura. Autores como Daolio (1995) e Stigger (2005), por exemplo, foram fundamentais ao questionar a hegemonia da visão biológica do corpo e ao ampliar a noção de corpo ao campo antropológico, como um espaço de produção de significados. Mais recentemente, movimentos contemporâneos revisam a crítica e agregam novos questionamentos, agora no que diz respeito à crítica aos binarismos entre corpo e emoção/corpo e natureza. Nessa perspectiva, Bracht (2025) reflete sobre a importância de olhar para a natureza "interna" como "parceira" na Educação Física, e sugere olhar para lúdico e a mimeses — ou para as emoções, como propõem Miglioretto et al. (2025) — como uma ferramenta de 'reconciliação' com a natureza.

A partir dessa perspectiva pode-se compreender que o corpo e, nessa lógica, também a Educação Física têm caráter interdisciplinar, unindo diferentes áreas e aspectos da sociedade, como em Mendes e Nóbrega (2009). A interdisciplinaridade nos auxilia a ter uma maior compreensão dos fenômenos de maneira mais abrangente e relacionada a outras áreas. Seria ingênuo pensar que a Educação Física está alheia à crise climática. Ao contrário, o campo percebe e sofre com as mudanças climáticas, porém é a partir dela que também se pode promover movimentos de resistência e conscientização, e potencialmente contribuir para a redução desses impactos causados pelas mudanças climáticas.

Entretanto, são raros os estudos que relacionam a Educação Física, o esporte e o lazer (aqui incluídos estrategicamente para "alargar" o escopo da produção avaliada) com as mudanças climáticas e/ou desastres socioambientais[2]. A institucionalização das práticas corporais de aventura na BNCC (Brasil, 2018) parece ser um indício de aproximação da natureza como um espaço de intervenção da Educação Física.

Contudo, é necessário estar atento ao uso da natureza com finalidade definida, um uso um tanto quanto exploratório que se alinha ao discurso dicotômico entre ser humano e natureza, como nos ensina Bahia (2026). Nesse sentido, trabalhos recentes se opõem a essa lógica utilitarista e apontam para uma educação estética ou educação sensível, que busca a partir das práticas na natureza uma relação de pertencimento e não de domínio. Pereira (2026) discute o 'saber sensível' que brota das experiências do movimento em uma atividade de trilha no Monte Roraima. Essa perspectiva sugere que a educação para a sensibilidade permite que o sujeito reconheça a natureza como parte de si. Entendemos que, ao promover esse sentimento de pertencimento, rompe-se com a lógica exploratória entre ser humano e natureza, que é justamente um dos principais propulsores da crise climática.

Tendo em vista isso, tornam-se necessários estudos que buscam articular as mudanças climáticas e a Educação Física, preenchendo uma lacuna, bem como instigando novos pesquisadores a se dedicarem ao tema. O objetivo desta revisão é produzir um estado de conhecimento sobre Educação Física, mudanças climáticas e desastres socioambientais na produção acadêmica brasileira. A partir desse estudo busca-se identificar novas lacunas

[1] Reconhecemos que a expressão "mudanças climáticas" tem recebido uma série de críticas e que outros termos têm sido empregados para substitui-lo, como crise climática, crise ambiental, emergência climática, antropoceno, capitaloceno etc. Entretanto, como estratégia para alcançar mais produções, decidimos por mantê-lo nesse texto.

[2] Mudanças climáticas e desastres socioambientais são termos que, ainda que relacionados, demandam distinções. A agregação nesse texto dos dois termos foi escolhida de forma a potencializar uma discussão inicial do campo sobre o tema.

e caminhos possíveis para superar os desafios dessa crise climática.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo trata-se de um mapeamento do estado do conhecimento sobre Educação Física, Mudanças Climáticas e Desastres Socioambientais. De acordo com Morosini e Fernandes (2014) um estudo dessa maneira tem o objetivo de identificar, registrar e categorizar as informações levando a uma reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um tempo específico, reunindo periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.

Para esta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, buscando a construção do estado de conhecimento a partir dos materiais, artigos, TCCs, dissertações e apresentações de trabalhos já publicados/produzidos nos últimos dez anos (2015-2025). As bases utilizadas foram SciELO, Banco de Teses e Dissertações e Google Acadêmico. No Google Acadêmico foram utilizadas apenas as dez primeiras páginas excluindo os repetidos entre BDTD e currículo lattes. Mesclando descritores de primeiro grupo (Educação Física, Lazer, Esporte) com os do segundo grupo (Mudanças Climáticas e Desastres Socioambientais).

A busca ocorreu em duas etapas, conforme figura 1. Na primeira, foram levantados textos relacionados à Educação Física e suas intersecções com mudanças climáticas ou desastres socioambientais, incluindo artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso e trabalhos publicados nos anais dos últimos 10 anos do Conbrace (Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte). Complementarmente, foi realizada busca manual nos currículos Lattes de pesquisadoras e pesquisadores referência na área. Inicialmente, foi feita uma busca através do currículo lattes, mas não foi encontrado nenhum em específico. Por esse motivo, foi realizada a busca manual por pesquisadores referência, identificados através do curso de extensão realizado pelo Grupo de Estudos Socioculturais em Educação Física (GESOE) cujo tema foi Educação Física e Mudanças Climáticas, durante o curso se buscou pesquisadores que tivessem relação com o tema. Na segunda etapa, foram aplicados critérios de exclusão: textos em forma de resumo, que não tratassem de Educação Física ou que não apresentassem relação com mudanças climáticas ou desastres socioambientais. Após as etapas, os trabalhos encontrados foram sistematizados em tabelas para posterior análise.

O corpus final incluiu 10 trabalhos, sendo duas dissertações, cinco artigos, dois trabalhos em anais de eventos e um trabalho de conclusão de curso, publicados entre 2016 e 2024 que utilizaram, em maioria (n=8), abordagem qualitativa.

Após a seleção os trabalhos foram organizados em um banco de dados com dados extraídos para a análise: título, primeiro autor, ano, revista/evento, instituição do periódico ou evento, qualis da revista, objetivos e método dos trabalhos, instrumentos da pesquisa, sujeitos, comitê de ética, link, autor mais citado, texto mais citado e quantidade dessas citações. Esses dados foram todos reunidos em uma tabela e a partir dele outras tabelas e figuras foram construídas. Foram construídas: Tabela 1 (dados descritivos dos artigos e/ou trabalhos, Tabela 2 (objetivos dos artigos e/ou trabalhos), Tabela 3 (organização metodológica dos artigos e/ou trabalhos. Tabela 4 (Autores e textos mais citados nas referências dos artigos e/ou trabalhos. Tabela 5 (Categorias analíticas dos artigos e/ou trabalhos selecionados). Além disso, foram construídas duas figuras: Figura 2 (Anos de publicação dos artigos e/ou trabalhos). Figura 3 (Nuvem de palavras das conclusões dos artigos e/ou trabalhos). A organização dos dados ocorreu entre setembro e outubro de 2025, momento no qual também foi verificado o Qualis das revistas.

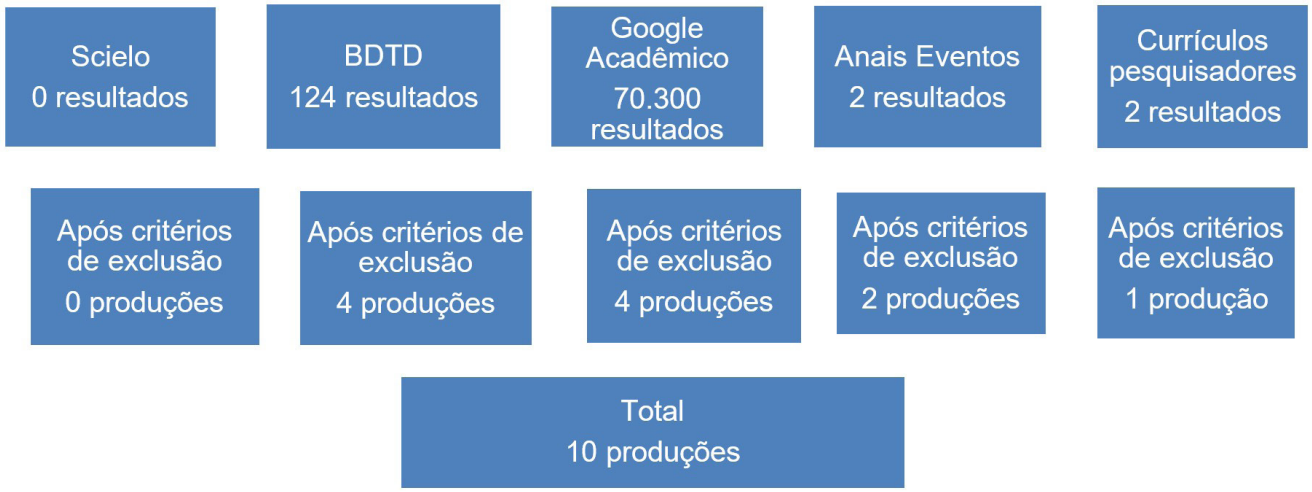

Figura 1. Levantamento de produções.
Fonte: A autoria (2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, é possível observar os trabalhos selecionados para o *corpus* da pesquisa. Constam dados de: título do trabalho, autoria, revista ou evento, vínculo institucional da revista ou no caso de trabalhos de conclusão de curso e dissertações a instituição vinculada ou no caso de trabalhos apresentado em congresso, o local do evento e na última coluna, quando se trata de periódico, a classificação do Qualis da revista.

Observando a produção, percebe-se uma diversidade de campos científicos, tanto no que se refere às áreas das revistas que são Educação Ambiental, Direito e Lazer, aos PPGs de Ciências Ambientais e Promoção de Saúde, aos eventos, congresso, o Congresso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental e o Congresso Brasilero de Ciências do Esporte e os diferentes tipos de produção em relação ao tema que envolve trabalhos de conclusão, dissertações, apresentações de trabalho e artigos. Em síntese, a produção é constituída de: cinco artigos científicos, duas dissertações, duas apresentações de trabalho e uma monografia. Os artigos com diferentes classificações de qualis (A4, B1, B2, B3 e B4). Isso mostra que a produção se caracteriza pela diversidade de formatos (artigos, eventos, dissertações, monografias) e por pesquisas de diferentes estágios formativos e profissionais (graduação, mestrado, pesquisadores).

Entre os primeiros autores dos textos, verificou-se que a pesquisadora Marília Martins Bandeira, professora da ESEFID/UFRGS, possui dois trabalhos sobre o tema, enquanto que os demais primeiros autores possuem/têm apenas um trabalho sobre o tema.

Na sequência, a figura 2 apresenta os anos de publicação dos trabalhos.

No que se refere aos anos de publicação dos artigos e trabalhos, o ano em que mais foram produzidos

Tabela 1. Dados descritivos dos trabalhos.

	Título	Primeiro Autor	Revista/Evento	Instituição	Qualis/ Conceito
1	Mudanças climáticas e educação física no complexo esportivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas campus Manaus Centro	José Antônio Viana de Matos	Dissertação (Programa de pós-graduação Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais)	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	3
2	Mudanças climáticas e educação ambiental na perspectiva de atletas de atividades físicas de aventura na natureza (AFAN)	Rogério Campos	Anais do XI Congresso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental	Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)	--
3	A percepção e compreensão de universitários de educação física sobre alterações climáticas e saúde	Bruno Barbosa Rosa	Dissertação (Programa de Mestrado em Promoção de Saúde)	Universidade de Franca (UNIFRAN)	4
4	Os impactos da mudança climática na prática esportiva e a responsabilidade civil do estado	Mariana de Souza	Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário	Universidade Católica de Brasília (UCB)	B1
5	Aquecimento global e a educação física: a conscientização a partir da corrida de orientação	João Victor Avelino	Revista Brasileira de Educação Ambiental	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	A4
6	Os impactos nas aulas de educação física da Escola Municipal Bento Rodrigues a partir da tragédia ambiental ocorrida em Bento Rodrigues (Mariana-MG).	Larraine Oliveira	Monografia Licenciatura em Educação Física	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	--
7	Eventos Extremos Silenciosos: Megaeventos esportivos e saúde pública	Sergio Portella	Revista Ciência & Trópico (C&Trópico)	Fundação Joaquim Nabuco/MEC	B3
8	Atuação em lazer de aventura e impactos ambientais: atualizações sobre o rafting em brotas/sp, 30 anos após sua implementação	Marília Martins Bandeira	Licere - Revista Do PPGIEL	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	B2
9	O corpo e o metal: ensaio etnográfico entre barragens de rejeito de minério	Marília Martins Bandeira	Anais do XXI Conbrace VIII Conice	Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte	--
10	Pesquisas sobre atingidos por barragens no Brasil:o que se tem feito	Adriana Fanali Bittiol	Terrae Didatica	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	B4

Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

trabalhos sobre o tema foi 2022, em seguida os anos de 2017 e 2020 e após os anos de 2016, 2019 e 2024. Há uma ausência de produção nos anos de 2015, 2018, 2021 e 2023. Contudo, ainda que o destaque seja a inconsistência da produção, parece se observar um movimento, ainda incipiente, de aumento da produção de trabalhos sobre o tema após 2019.

A tabela 2, adiante, apresenta os objetivos apresentados por cada uma das produções que compõem o corpus desse estudo.

Os objetivos dos trabalhos apresentam diferenças, bem como similaridades. A partir da leitura é possível compreender que a maioria dos trabalhos busca compreender, identificar e problematizar os impactos e as influências das mudanças climáticas e dos desastres socioambientais na atividade física e nas atividades na natureza, além disso alguns trabalhos buscam não só relatar esses impactos, mas problematizar outras questões que também são impactadas por essas modificações como o trabalho e o lazer.

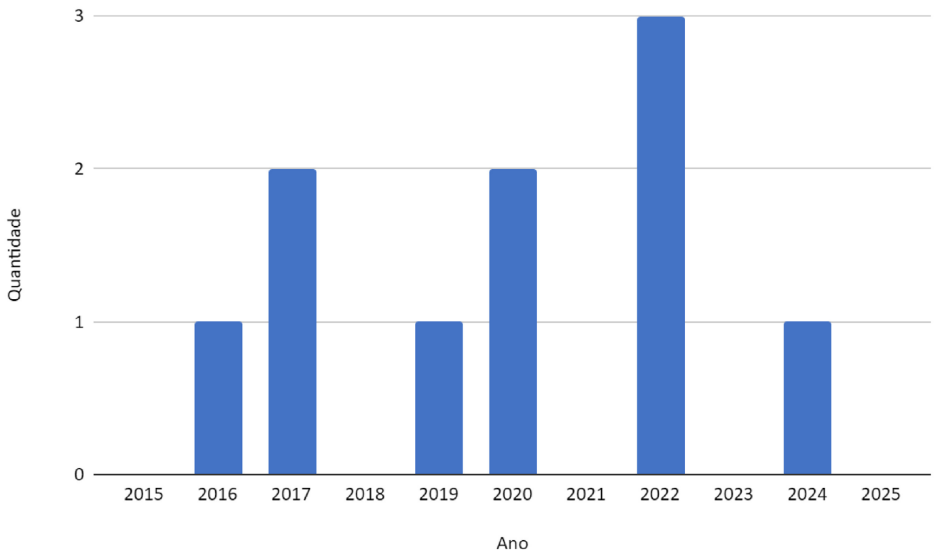

Figura 2. Anos de publicação dos trabalhos.
Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

Tabela 2. Objetivos dos artigos e/ou trabalhos.

	Objetivo da pesquisa
1	compreender o fenômeno das mudanças climáticas e os componentes do clima que influenciam a prática de atividade física em um ambiente escolar de clima quente e úmido.
2	investigar o nível de percepção de atletas de atividades físicas de aventura na natureza, quanto a mudanças climáticas e educação ambiental, para entendermos quais seriam as fontes dos conhecimentos adquiridos pelos esportistas e possíveis defasagens.
3	identificar o conhecimento e a percepção de estudantes de licenciatura e bacharelado em Educação Física sobre as alterações climáticas e seu comportamento frente aos impactos das alterações climáticas sobre a saúde.
4	Na primeira parte deste trabalho tem-se noções gerais sobre os impactos das mudanças climáticas para o esporte. Na segunda parte são apresentados os objetivos do Acordo de Paris. Na terceira parte, buscar-se-á identificar a modalidade de responsabilidade civil que pode ser aplicada aos Estados frente aos impactos que as mudanças climáticas já estão representando, com influência direta na prática esportiva.
5	descrever e analisar alternativas para uma conscientização dos alunos acerca do aquecimento global, a partir das aulas de Educação Física.
6	identificar as consequências advindas do rompimento da barragem de rejeitos que impactaram as aulas de educação física da Escola Municipal Bento Rodrigues.
7	estabelecer as primeiras referências para a discussão sobre a possibilidade da construção de uma categoria de análise, “eventos extremos silenciosos”, na busca de valorizar e extrapolar as ERD.
8	problematizar a atuação dos trabalhadores do lazer de aventura, especificamente do rafting, na circunstância do aumento do impacto ambiental no rio Jacaré Pepira e a iminente modificação de sua paisagem e urgente necessidade de ampliação da educação e conservação ambiental para manutenção de seu ofício.
9	refletir criticamente sobre a relação dos corpos dos humanos do Rio Doce com os resíduos vazados da mineração.
10	analisar e sistematizar as tendências de pesquisas e publicações sobre estudos socioambientais em populações atingidas por barragens, desenvolvidas junto a Programas de Pós-Graduação (PPG) stricto sensu, e revistas especializadas, enfatizando as Grandes Áreas de Ciências Sociais e de Ciências Humanas, no período de 2016 a 2022.

Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

Entre os objetivos também há uma preocupação em compreender o conhecimento e a percepção dos indivíduos sobre as alterações climáticas em suas atividades, seja apenas "física" ou as realizadas "na natureza". (Matos, 2022; Campos e Poletto, 2022; Rosa, 2017; Avelino e Domingues, 2020; Oliveira, 2020; Bandeira e Ribeiro, 2024; Bandeira, 2019). Dentro de uma discussão mais teórica sobre o tema, há trabalhos cujo objetivo é colaborar para construção de categorias de análise e contribuir na produção de documentos que auxiliem o Estado no enfrentamento dessas mudanças e desastres. (Souza e Rezende, 2017; Portella e Espírito Santo, 2016; Bittiol et al., 2022; Bandeira e Borges, 2018).

A tabela 3, a seguir, apresenta a organização metodológica dos trabalhos selecionados.

Quanto à abordagem, a maioria dos artigos (n=8) é de caráter qualitativo. Acerca dos instrumentos, há uma variedade que consiste em questionários, formulários, entrevistas (n=4) e pesquisa bibliográfica (n=4). Dois trabalhos utilizaram a etnografia como método que consiste em uma pesquisa multi métodos que além dos instrumentos já citados utiliza de observação direta e participante para a produção dos dados da pesquisa.

Sobre a análise, a maioria dos trabalhos optou por "análise de conteúdo" (n=4), em seguida outros optaram pela "análise textual" (n=3), que no texto também é indicada pelos autores como análise de discurso, estatística-descritiva e dedutiva. Isso mostra que tem se realizado diferentes análises acerca das produções que se tem feito. Observando os participantes envolvidos nas produções não há um grupo que prevaleça, há diferentes participantes, tais como comunidade escolar, trabalhadores, universitários, atletas e entre outros, e há aqueles que não foram identificados. Isso mostra que se tem produzido com uma variedade de percepções e participações. Uma parte dos trabalhos abordou explicitamente as questões éticas nas pesquisas, mas a maioria não abordou, o que chama a atenção sobre os cuidados dessas investigações com os participantes.

A figura 3, a seguir, apresenta a nuvem de palavras mais recorrentes nas conclusões dos trabalhos.

As palavras que aparecem com maior predominância no texto e estão em tamanhos maiores são: "Educação", "Atividade" junto de "Física", em seguida "Ambiente" e "Saúde". Essa recorrência sugere que há uma busca pela Educação Física em se aproximar do debate sobre

Tabela 3. Organização metodológica dos artigos e/ou trabalhos.

Quanto à abordagem		
Índice	***n***	**%**
Quali-quantitativa (mista)	2	20%
Qualitativa	8	80%
Quanto aos instrumentos de produção de dados		
Índice	***n***	%
Questionários, formulários, entrevistas	4	40%
Pesquisa bibliográfica	4	40%
Etnografia (múltiplas formas)	2	20%
Quanto à análise de dados		
Índice	***n***	%
Análise quali-quanti dos dados (análise textual)	3	30%
Análise estatística descritiva	2	20%
Análise de conteúdo	4	40%
Análise dedutiva	1	10%
Quanto aos participantes		
Índice	***n***	%
Comunidade escolar (docentes, estudantes e técnicos)	2	20%
Universitários	1	10%
Atletas	1	10%
Trabalhadores do lazer de aventura	1	10%
População em geral (moradores, políticos, bombeiros...)	1	10%
Não-localizados	4	40%
Quanto às questões éticas		
Índice	***n***	%
Localizadas	4	40%
Não localizadas	6	60%

Fonte: banco de dados da pesquisa (2025). Organização: Os autores (2025).



Figura 3. Nuvem de palavras das conclusões dos trabalhos.
Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

mudanças climáticas. As outras palavras em tamanhos menores como "aquecimento global", "mudanças climáticas", "escola" e "prática" reforçam essas tentativas de aproximação do campo.

A partir da listagem das referências utilizadas pelos trabalhos, quantificou-se as autorias e obras mais citadas. A fim de organizar essa lista de autorias e obras apresentada na Tabela 4, foi estabelecido um critério no qual o autor deveria ter o seu nome citado, no mínimo, duas vezes na soma de todas as referências dos artigos.

A autora mais citada é a pesquisadora Marília Martins Bandeira, professora da UFRGS. Seu texto mais mencionado, "O lazer e a lama: o caso da maior cidade afetada pelo derramamento de minério da Samarco/Vale/BHP Billiton" (2018), discute os impactos do desastre socioambiental provocado pelo rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (2015), que destruiu o distrito de Bento Rodrigues, afetou profundamente o lazer da população local e desencadeou uma crise socioambiental de grandes proporções na cidade e região.

Ademais, aparecem outros autores citados, entre os quais advogados, sociólogos e meteorologistas, evidenciando a ampla diversidade de contribuições teóricas que o tema mobiliza. Ao observar o conjunto de autores, nota-se uma predominância de obras voltadas ao direito ambiental, à educação ambiental, às políticas públicas e às ciências ambientais, o que indica que os artigos analisados se apoiam fortemente em bases jurídicas, sociológicas para compreender os efeitos das mudanças climáticas e seus desdobramentos sociais. Essa variedade reforça o caráter interdisciplinar da temática, mostrando que fenômenos socioambientais — como desastres ambientais, degradação ecológica e impactos na saúde e nas práticas corporais — exigem análises que articulem diferentes áreas do conhecimento.

Observa-se, por sua vez, uma menor presença de autores específicos da Educação Física entre os mais citados, sendo exceção as duas mulheres: Marília Martins Bandeira e Mirleide Chaar Bahia. Essa ausência reforça a incipiência do campo nesses estudos, ou seja, a lacuna na produção e consolidação de referenciais próprios da área para discutir as mudanças climáticas. Isso reforça a urgência de promover pesquisas que aproximem educação física, lazer, esporte, mudanças climáticas e desastres socioambientais.

A tabela 5, na sequência, apresenta as três categorias elaboradas a partir da análise dos estudos selecionados. Para identificar padrões nos dados, utilizamos a ferramenta Voyant Tools, aplicando as frases das conclusões dos trabalhos analisados para quantificar os termos mais recorrentes. A partir dessa quantificação, organizamos as palavras em grupos com base em suas relações e proximidades temáticas, resultando em três categorias principais: 1. Natureza; 2. Educação; 3. Atividade Física.

A primeira categoria, denominada Natureza, refere-se aos aspectos físicos e biológicos do ambiente, como clima, temperatura e calor, considerando como esses fatores afetam as atividades de diferentes populações diante das mudanças climáticas.

Tabela 4. Autores e textos mais citados nas referências dos trabalhos.

AUTORIA	N (autoria)	TEXTO MAIS CITADO	N (texto mais citado)
Marília Martins Bandeira	7	O lazer e a lama: o caso da maior cidade afetada pelo derramamento de minério da Samarco/Vale/BHP Billiton.	2
Paulo de Bessa Antunes	3	Direito Ambiental	
Deborah Carvalho Malta	3	A Política Nacional de Promoção da Saúde	3
Anthony Giddens	2	Modernidade e Identidade. Conversas com Anthony Giddens: o sentido da mo-dernidade.	2
Carlos A. Nobre	2	O balanço de carbono da Amazônia brasileira. Mudanças climáticas e Amazônia.	2
Édis Milaré	2	Direito do ambiente: a gestão em foco: doutrina, jurisprudência, glossário.	2
Laurence Bardin	2	Análise de Conteúdo	2
Mirleide Chaar Bahia	2	Lazer–meio ambiente: Em busca das atitudes vivenciadas nos esportes de aventura.	2
Jonathan Barichivich	2	Recent intensification of Amazon flooding extremes driven by strengthened Walker circulation	2
Eliezer Pacheco	2	DESVENDANDO OS INSTITUTOS FEDERAIS: identidade e objetivos.Educação Profissional e Tecnológica: das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.	2
Paulo Affonso Leme Machado	2	Direito Ambiental Brasileiro	2
Pedro Roberto Jacobi	2	Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação.	2
Regiane Cristina Neto Okochi	2	Análise do processo de inserção da saúde em programas ambientais no licenciamento ambiental de hidrelétrica na Amazônia Legal Brasileira: os casos de Belo Monte, Santo Antônio e Estreito	2
Vanessa Ribeiro da Silva	2	Escola Técnica de Manaus (ETM) à Escola Técnica Federal do Amazonas (ETFAM) - (1942-1965): uma perspectiva histórica. A mulher no ensino profissional em Manaus: visibilidade, espaços e dinâmicas na ETM e ETFAM (1937 - 1971).	2
Vinícius Machado Rocha	2	Reciclagem de Precipitação na Bacia Amazônica: O Papel do Transporte de Umidade e da Evapotranspiração da Superfície	2

Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

Tabela 5. Categorias analíticas dos trabalhos selecionados.

CATEGORIA	TERMOS
NATUREZA	clima, ambiente, temperatura, calor, aquecimento
EDUCAÇÃO	educação, escola, alunos
ATIVIDADE FÍSICA	Educação Física, saúde, atividade física

Fonte: banco de dados da pesquisa (2026). Organização: Os autores (2026).

A segunda categoria, Educação, refere-se a uma perspectiva pedagógica que busca articular a escola às mudanças climáticas, refletindo sobre como sensibilizar alunos e corpo docente para compreender e reduzir os impactos dessas mudanças na vida das pessoas. Essa categoria, assim como os trabalhos vinculados a ela, aproxima-se da educação ambiental, que desempenha o papel de sensibilizar para conscientizar e, posteriormente, promover a conservação e a preservação da natureza, possibilitando uma convivência que não gere grandes impactos.

A terceira e última categoria, Atividade Física, procura articular como a Educação Física e suas diferentes práticas corporais contribuem para a saúde, além de auxiliar na sensibilização sobre as consequências e os impactos das mudanças climáticas na natureza e nas próprias atividades físicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das buscas e análises realizadas percebeu-se a necessidade de estudos como esses que articulam a Educação Física e as mudanças climáticas, frente aos impactos das mesmas nos últimos anos e de como é necessário entender e compreender como isso afeta o esporte e o lazer. Esse trabalho, ao propor um esforço inicial de aproximar os temas, contribuiu para ampliar a compreensão dos temas e indicar novos caminhos para pesquisas futuras, evidenciando a importância de uma análise interdisciplinar e contextualizada na compreensão da Educação Física e suas diferentes práticas corporais.

O principal objetivo da pesquisa foi produzir um estado de conhecimento sobre Educação Física, mudanças climáticas e desastres socioambientais na produção acadêmica brasileira. Para isso, foram analisados 10 trabalhos entre artigos, TCCs, dissertações e apresentações em eventos encontrados nas plataformas Scielo, Google Acadêmico e Banco de Teses e Dissertações por meio dos descritores: Educação Física, Lazer, Esporte, Mudanças Climáticas e Desastres Socioambientais. Após as análises foram identificados alguns dados importantes para se pensar a relação entre educação física e mudanças climáticas.

A análise das tabelas, gráficos e figuras evidencia que a produção acadêmica sobre mudanças climáticas no campo da Educação Física ainda está em consolidação, mas apresenta sinais de expansão. A temática demonstra caráter multidisciplinar, com publicações distribuídas entre diferentes áreas e tipos de produção como artigos científicos, dissertações, apresentações e monografia, e com diversidade de classificação Qualis, o que reforça seu desenvolvimento recente. Observa-se que apenas uma autora possui mais de um trabalho sobre o tema, indicando que ainda não há um grupo consolidado de pesquisadores dedicados exclusivamente a essa discussão.

A distribuição temporal das produções revela um aumento mais expressivo a partir de 2019, possivelmente influenciado por eventos socioambientais de grande impacto, como o rompimento da barragem em Brumadinho. Os objetivos dos trabalhos mostram que a maior parte das pesquisas busca compreender e problematizar os impactos das mudanças climáticas e dos desastres socioambientais nas práticas corporais, no lazer, no trabalho e nas atividades realizadas na natureza, além de investigar percepções, conhecimentos e tendências de pesquisa sobre o tema.

Metodologicamente, predominam abordagens qualitativas, com uso de entrevistas, questionários, formulários, pesquisas bibliográficas e, em alguns casos, etnografia. A análise de conteúdo é o método mais utilizado, embora também apareçam análises textuais, discursivas e estatísticas. A diversidade de participantes entre comunidade escolar até trabalhadores, atletas e universitários, reforça a amplitude e a relevância social do tema. No entanto, nota-se que a maioria dos trabalhos não explicita questões éticas, apontando a necessidade de maior rigor nesse aspecto.

As palavras mais recorrentes destacam a aproximação entre educação, atividade física, ambiente e saúde, indicando que a Educação Física tem buscado dialogar e integrar essas áreas diante dos desafios climáticos. A autora mais citada, Marília Martins Bandeira, e os demais autores referenciados, provenientes do direito, das ciências ambientais, da sociologia e da meteorologia, evidenciam a interdisciplinariedade, mas também a incipiência do campo e a necessidade dos pesquisadores de buscar referenciais em outros campos. A presença ainda limitada de autores específicos da Educação Física entre os mais citados aponta para a importância de fortalecer pesquisas e referenciais próprios da área.

Por fim, as categorias identificadas, Natureza, Educação e Atividade Física, demonstram que as produções abordam desde aspectos ambientais e pedagógicos até discussões sobre práticas corporais e saúde, revelando a complexidade e a necessidade de ampliar, qualificar e consolidar esse campo emergente de investigação.

Os resultados desta análise apresentam uma visão abrangente de um campo de estudo ainda emergente e revelam uma limitação importante: há uma lacuna a ser preenchida, especialmente no âmbito da Educação Física, o que indica a necessidade de futuros estudos. A análise também destaca a relevância da interdisciplinaridade e da colaboração entre diferentes áreas do conhecimento para uma compreensão mais completa das relações e dinâmicas entre educação e mudanças climáticas. Conclui-se que, embora recente, essa agenda de pesquisa é fundamental para repensar o papel social da Educação Física diante das crises climáticas e ambientais contemporâneas.

Não há dúvidas que uma série de características da Educação Física, do esporte e do lazer – as práticas corporais e os esportes na natureza, os territórios do esporte e lazer, o cotidiano da vida contemporânea e as práticas de esporte e lazer, a Educação Física nas escolas, a educação ambiental, a fisiologia do corpo, o tempo livre, o lúdico, a mimese, as emoções, a percepção sobre o tempo, a relação do corpo com o tempo da natureza, o cansaço, a produtividade e o rendimento, o prazer, o jogo e o brincar – são impactadas pela crise climática e pelos desastres socioambientais, assim como podem fornecer elementos para fortalecer movimentos pedagógicos de outra relação com a natureza, tanto aquela em si quanto à "exterior". Propomos que o fortalecimento dessa agenda de pesquisa possibilitará novos e inspiradores caminhos para a Educação Física.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados não estão disponíveis publicamente.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Sofia Covello da Rocha: curadoria de dados; análise formal; metodologia e redação. Yasmin Bortoli Führ: conceituação; supervisão; redação e revisão. Daniel Giordani Vasques: conceituação; supervisão; redação; rascunho original e revisão.

REFERÊNCIAS

Avelino JVM, Domingues SC. Aquecimento global e a Educação Física: a conscientização a partir da corrida de orientação. RevBEA. 2020;15(7):20-32. https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10812.

Bahia MC. Lazer em áreas naturais: possibilidades relacionais e de educação socioambiental. In: Vasques DG, editor. Lazer, natureza e mudanças climáticas. Porto Alegre: GESOE; 2026. p. 47-75.

Bandeira M, Borges R. O lazer e a lama: o caso da maior cidade afetada pelo derramamento de minério da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: Silva Junior V, Silva DS, editores. Políticas públicas de lazer e esporte. Campinas: Mercado de Letras; 2018. p.189-216.

Bandeira MM, Ribeiro OC. Atuação em lazer de aventura e impactos ambientais: atualizações sobre o rafting em Brotas/SP, 30 anos após sua implementação. Licere [Internet]. 2024 [citado 9 jan 2026];27(2):1-32. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/53495

Bandeira MM. O corpo e o metal: ensaio etnográfico entre barragens de rejeito de minério. In: XXI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte; 2019; Natal, Brasil. Anais. Natal: Galoá; 2019 [citado 9 jan 2026]. Disponível em: https://proceedings.science/conbrace-2019/trabalhos/o-corpo-e-o-metal-ensaio-etnografico-entre-barragens-de-rejeito-de-minerio?lang=pt-br

Bittiol AF, Parolin M, Stevanato M. Pesquisas sobre atingidos por barragens no Brasil: o que se tem feito. Terrae Didatica. 2022;18:e022024. https://doi.org/10.20396/td.v18i00.8670099.

Bracht V. Educação física e a reconciliação com a natureza. In: Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte; 2025; São Paulo, Brasil. São Paulo: CBCE; 2025. p. 1244-1249.

Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular [Internet]. Brasília: MEC; 2018 [citado 2026 Jan 9]. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

Campos R, Poletto RS. Mudanças climáticas e educação ambiental na perspectiva de atletas de atividades físicas de aventura na natureza (AFAN). In: XI Congresso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y de la Educación Ambiental. Anais. 2022 [citado 9 jan 2026]. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/download/20866/13370/70330.

Daolio J. Os significados do corpo na cultura e as implicações para a educação física. Movimento. 1995;2(2):24-8.

Laureano Paiva L, Da Cunha Voser R, Kruger Gonçalves A, Silveira R. O abrigo humanitário na ESEFID/UFRGS: o processo de acolhimento de pessoas atingidas pelas enchentes de maio de 2024. Revista da Extensão. 2024 [citado 2026 Jan 9];29:8-17. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/revext/article/view/142798

Matos JAV. Mudanças climáticas e educação física no complexo esportivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas campus Manaus Centro [dissertação]. Manaus (AM): Universidade Federal do Amazonas; 2022 [citado 2026 Jan 9]. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9293.

Mendes MIBS, Nóbrega TPD. Cultura de movimento: reflexões a partir da relação entre corpo, natureza e cultura. Pensar Prát. 2009;12(2). https://doi.org/10.5216/rpp.v12i2.6135.

Miglioretto J, Rigoni ACC, Vasques DG. Emoções, Educação Física e gênero: uma etnografia em uma escola pública de Porto Alegre, RS. SciELO Preprints, 2025. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11314.

Morosini MC, Fernandes CMB. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. Educação Por Escrito. 2014;5(2):154-64. https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.18875.

Oliveira LL. Os impactos nas aulas de educação física da Escola Municipal Bento Rodrigues a partir da tragédia ambiental ocorrida em Bento Rodrigues (Mariana-MG) [monografia]. Ouro Preto (MG): Universidade Federal de Ouro Preto; 2020 [citado 2026 Jan 9]. Disponível em: http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/2737.

Pereira AS. O Saber Que Brota da Névoa e da Rocha: expedição ao Monte Roraima. Revista Eixos Tech. 2026 [citado 2026 Jan 9];12(4):1-2. Disponível em: https://eixostech.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/view/796

Portella SLD, Espírito Santo WR. Eventos extremos silenciosos: megaeventos esportivos e saúde pública. Ciência & Trópico. 2016;40(1):191-208.

Rosa BB. A percepção e compreensão de universitários de educação física sobre alterações climáticas e saúde [dissertação]. Franca (SP): Universidade de Franca; 2017[citado 2026 Jan 9]. Disponível em: https://repositorio.cruzeirodosul.edu.br/handle/123456789/463.

Souza M, Rezende E. Os impactos da mudança climática na prática esportiva e a responsabilidade civil do Estado. Rev Direito Int Econ Tribut. 2017;12(1):665-90.

Stigger MP. Educação física, esporte e diversidade. Campinas: Autores Associados; 2005.