REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

ENTRE ÉFESO E A AMAZÔNIA:
O Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena na construção da sustentabilidade

BETWEEN EPHESUS AND THE AMAZON:
The Heraclitean Logos and Indigenous Knowledge in the Construction of Sustainability

ENTRE ÉFESO Y LA AMAZONÍA:
El Logos Heraclíteo y el Conocimiento Indígena en la construcción de la sostenibilidad

Pedro Júnior Oliveira do Vale
Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Constitucionalismo e Direitos na Amazônia (UFAM). Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia pela UFAM. Advogado e Psicólogo. Brasil.
E-mail: pedrojjov@yahoo.com.br

Daniel de Souza Bindá
Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Constitucionalismo e Direitos da Amazônia (UFAM). Especialização em Direito Processual. Graduado em Direito (UFAM). Brasil.
E-mail: dnbinda01@gmail.com.

Rosana Rodrigues Guedes
Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Constitucionalismo e Direitos da Amazônia (UFAM). Graduada em Direito. Advogada. Brasil.
Email: rosanarodriguesguedes@gmail.com

Adriano Fernandes Ferreira
Pós-Doutor en los Retos Actuales del Derecho Público pela Universidade de Santiago de Compostela. Doutor em Ciências Jurídicas pela Universidade Castilla La Mancha. Mestre em Direito pela Universidade Gama Filho. Graduado em Direito pelo Cesumar. Professor do Programa de Mestrado em Constitucionalismo e Direitos da Amazônia (UFAM). Diretor da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Amazonas (UEA). Brasil.
E-mail: **adrianoferreira@ufam.edu.br**

RESUMO:
O artigo analisa, sob perspectiva sociojurídica, os encontros e desencontros entre o Logos Heraclítico e os Conhecimentos Indígenas, buscando extrair dessa articulação subsídios para uma educação ambiental voltada ao desenvolvimento sustentável e à gestão de resíduos sólidos. A pesquisa adota o método histórico-dialético, de abordagem qualitativa, teórica e bibliográfica, tomando a leitura hegeliano-marxista da dialética (tese, antítese e síntese) como recurso heurístico e não como esquema rígido de correspondência mecânica entre os saberes analisados. Argumenta-se que a articulação entre o devir heraclítico e os saberes indígenas amazônicos pode oferecer fundamentos teóricos relevantes para uma educação ambiental intercultural e para uma gestão de resíduos sólidos mais ética e inclusiva, sem prejuízo dos limites

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

próprios dessa transposição hermenêutica entre uma ontologia pré-socrática e problemas jurídico-ambientais contemporâneos.
PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental; desenvolvimento sustentável; resíduos sólidos; Conhecimentos Indígenas; Logos Heraclítico.

ABSTRACT:
This article analyzes, from a socio-legal perspective, the convergences and divergences between the Heraclitean Logos and Indigenous Knowledges, seeking to draw from this articulation grounds for an environmental education oriented toward sustainable development and solid waste management. The research follows the historical-dialectical method, with a qualitative, theoretical and bibliographical approach, taking the Hegelian-Marxist reading of dialectics (thesis, antithesis, synthesis) as a heuristic device rather than a rigid scheme of mechanical correspondence between the knowledge systems analyzed. It is argued that the articulation between the Heraclitean becoming and Amazonian indigenous knowledges can offer relevant theoretical grounds for intercultural environmental education and for a more ethical and inclusive solid waste management, without disregarding the limits inherent to this hermeneutical transposition between a pre-Socratic ontology and contemporary legal-environmental problems.
KEYWORDS: Environmental Education; Sustainable Development; Solid Waste; Indigenous Knowledges; Heraclitean Logos.

RESUMEN:
El artículo analiza, desde una perspectiva sociojurídica, los encuentros y desencuentros entre el Logos Heraclíteo y los Conocimientos Indígenas, buscando extraer de esa articulación fundamentos para una educación ambiental orientada al desarrollo sostenible y a la gestión de residuos sólidos. La investigación sigue el método histórico-dialéctico, con un enfoque cualitativo, teórico y bibliográfico, tomando la lectura hegeliano-marxista de la dialéctica (tesis, antítesis y síntesis) como recurso heurístico y no como esquema rígido de correspondencia mecánica entre los saberes analizados. Se argumenta que la articulación entre el devenir heraclíteo y los saberes indígenas amazónicos puede ofrecer fundamentos teóricos relevantes para una educación ambiental intercultural y para una gestión de residuos sólidos más ética e inclusiva, sin desconocer los límites propios de esta transposición hermenéutica entre una ontología presocrática y problemas jurídico-ambientales contemporáneos.
PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental; Desarrollo Sostenible; Residuos Sólidos; Conocimientos Indígenas; Logos Heraclíteo.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo examina a relação entre o Logos heraclítico, o Conhecimento Indígena, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal. O objetivo geral consiste em analisar, sob perspectiva sociojurídica, os encontros e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

desencontros entre o Logos e o saber ancestral, identificando contribuições para uma educação ambiental voltada à adequada gestão de resíduos sólidos (GRS). Tais temas, embora distintos, entrelaçam-se na busca por opções capazes de promover equilíbrio socioambiental efetivo.

A relevância social e científica está na identificação de convergências entre uma filosofia antiga e sistemas tradicionais frente aos desafios contemporâneos do consumo tecnológico. Investiga-se como o *Logos*, sob o viés de Heráclito de Éfeso, princípio universal de ordem, e o Conhecimento Indígena, saber experiencial, representam vieses potencialmente complementares na compreensão da natureza. Propõe-se que a universalidade filosófica dialogue com a especificidade amazônica, oferecendo bases para educação ambiental integrada e ética no cenário atual.

A educação ambiental surge como instrumento crucial para enfrentar problemas decorrentes da geração crescente de resíduos. Ela deve promover a busca por soluções éticas que influem na destinação e no manejo adequado dos resíduos sólidos, além de promover a conscientização social. A complexidade da gestão desses resíduos exige uma visão ampla que supere a mera logística ou economicidade, e chegue às dimensões social e cultural. Então, propomos analisar a problemática: *Como o Logos Heraclítico, com sua ênfase na ordem cósmica e na "lógica interior" das realidades, e o Conhecimento Indígena, com sua profunda conexão territorial e respeito pela natureza, podem promover associadamente uma educação ambiental voltada para um desenvolvimento sustentável e uma GRS mais eficaz e ética?* Esse constitui o problema central desta pesquisa.

A fim de se alcançar a resposta ao problema da pesquisa, há perguntas de menor alcance, mas que conforme respondidas, corroborarão para uma conclusão mais assertiva, confirmando ou refutando a hipótese formulada. São elas:

(i) Quais as *semelhanças* e *diferenças* sociojurídicas entre o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena?

(ii) Quais seriam as relações sociojurídicas da *Educação Ambiental* com o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena?

(iii) Quais seriam as relações sociojurídicas do *Desenvolvimento Sustentável* com o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena? e,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

(iv) Quais as contribuições sociojurídicas à GRS da junção entre o Logos *Heraclítico* e o Conhecimento Indígena?

Diante desses questionamentos, há uma resposta hipotética. A Hipótese: a articulação entre a universalidade filosófica do devir heraclítico (que entende a realidade como fluxo e harmonia entre opostos) e a concretude ancestral do Conhecimento Indígena (baseado na reciprocidade e no manejo sustentável da biodiversidade) oferece o fundamento ético e epistemológico necessário para uma Educação Ambiental intercultural. Esta síntese teórica permite confrontar a racionalidade predatória da "logospirataria" (pilhagem de saberes e recursos), fundamentando uma GRS que substitua a mentalidade do descarte pela lógica da ciclicidade material e da responsabilidade compartilhada.

Por fim, o artigo se estrutura de modo a responder as subquestões do problema geral e validar a hipótese através de *quatro objetivos específicos:*

(i) Inicialmente, destaca-se as semelhanças e diferenças sociojurídicas entre dois sistemas de saberes, o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena;

(ii) Em seguida, por intermédio dessas duas perspectivas, a filosófica e a ancestral, trataremos de formatar as relações sociojurídicas da Educação Ambiental;

(iii) Depois, num terceiro tópico, usamos esses dois sistemas de conhecimento em face de uma perspectiva de Desenvolvimento Sustentável; e,

(iv) Para fechar, um quarto e último tópico apresentamos as contribuições sociojurídicas desses dois saberes à GRS.

Assim, ao final procura-se equacionar o problema geral criado. Ao final do estudo desses quatro aspectos a hipótese do artigo possa ser confirmada ou refutada.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 AS SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS SOCIOJURÍDICAS ENTRE O LOGOS HERACLÍTICO E O CONHECIMENTO INDÍGENA

O conceito de Logos, central no pensamento de Heráclito, é multifacetado, podendo significar norma do mundo, relação, explicação, razão, lei do devir, definição, fórmula, sentido da fórmula, enunciado, narração, lição, coleção, dizer, e até mesmo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

uma tradução que o assimila ao *Logos* do Evangelho segundo São João (Berger, 1969). É a via pela qual os primeiros filósofos buscavam compreender o princípio (*arché*) e a essência de todas as coisas na *physis*, buscando suplantar o caos pelo cosmos (Pontes Filho, 2016). Desse modo, o *Logos* é, esclarece Berger (1969, p. 72), o "princípio vital e inteligente do pensar e do agir humanos, dirigente de tudo e de todos, superior ao sensível e ao exterior".

Segundo Berger (1969) o verbo *légein*, do qual logos deriva, significa originalmente "selecionar", passando por "coligir", "atender a", "considerar" até "enunciar, falar". A palavra *logos*, assim como o verbo revela, torna visível o oculto invisível. Aquilo que é tornado visível pelo *logos* é a "real situação das coisas", a constituição interior, a *physis*. Portanto, o *logos* é o discurso que retira a *physis* (o físico) de sua reclusão e a torna visível.

Heráclito de Éfeso é amplamente reconhecido como um dos mais importantes pensadores pré-socráticos por ter formulado, de maneira original, o problema da permanência da unidade do ser em meio à pluralidade e à constante mutabilidade das coisas. Para o filósofo, existe uma lei universal e permanente, denominada *Logos*, que governa todos os acontecimentos particulares e constitui o fundamento da harmonia universal, uma harmonia construída a partir da tensão entre os contrários, "como a do arco e da lira" (Souza, 1996). Nesse sentido, tudo ocorre de acordo com o *Logos*, embora a maioria dos homens não o compreenda nem o reconheça, permanecendo presa às aparências imediatas da experiência. O *Logos* heraclítico apresenta-se, assim, como o princípio unificador capaz de revelar a unidade na multiplicidade e de conferir inteligibilidade ao movimento perpétuo, ao devir e à transformação contínua que caracterizam a realidade. Além disso, Heráclito contrapõe esse princípio racional e universal ao saber meramente empírico e à compreensão superficial dos homens, defendendo o *Logos* como expressão de um conhecimento mais profundo e verdadeiro sobre a ordem do cosmos (Berger, 1969; Souza, 1996).

Por outro lado, o Conhecimento Indígena ou tradicional é apresentado principalmente no contexto da diversidade cultural e sua relação com a biodiversidade e a gestão ambiental. Esse conhecimento é descrito como um conjunto de saberes e técnicas existentes em sociedades ditas primordiais (Barros, 2025; Pontes Filho,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

2016). Desse modo, esse conhecimento é tratado como algo crucial no manejo e na preservação de mata e/ou de alimentos de forma eficiente, ou melhor, sustentável ainda que na exploração dos recursos naturais.

As práticas culturais e os sistemas de conhecimento de povos indígenas e comunidades tradicionais estão frequentemente ligados a certas condições ambientais e oferecem ideias para uma melhor gestão dos desafios ecológicos, prevenção da perda de biodiversidade, redução da degradação do solo e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas (Barros, 2025). Esse conhecimento é parte essencial do patrimônio genético - informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos - e do etnoconhecimentos dos povos originários (Pontes Filho, 2016). Desse modo, compreende-se que o conhecimento indígena quando bem usado pode ensinar como preservar e fazer frente aos mais elevados desafios advindos do que seja desenvolvimento sustentável na atualidade.

A proteção jurídica das práticas tradicionais de saúde em comunidades afrodescendentes reflete uma transição entre o reconhecimento meramente simbólico e a garantia substantiva de direitos territoriais fundamentais. Segundo Duque Quintero e Cuesta Rivas (2026), a jurisprudência evoluiu para integrar saberes ancestrais ao sistema formal, superando visões fragmentadas. Esse movimento dialoga com a valorização do conhecimento indígena na Amazônia, sugerindo uma educação ambiental que dignifique o papel dos sujeitos tradicionais frente aos desafios do desenvolvimento sustentável e da gestão de recursos em territórios isolados, materializando a realidade concreta discutida adiante.

Uma diferença fundamental reside na natureza do Logos Heraclítico e do Conhecimento Indígena. O Logos Heraclítico é um princípio filosófico universal e abstrato que busca compreender a ordem subjacente do cosmos (Kunz, 2019; Pontes Filho, 2016). O Conhecimento Indígena, conforme descrito, é prático, contextual e intrinsecamente ligado a ecossistemas específicos e relações sociais (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). Dessa forma, se o pensamento heraclítico seria filosoficamente idealizado, uma obra do mundo das ideias, da realidade abstrata; então, o conhecimento indígena seria fruto do mundo da realidade concreta.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Reconhece-se, contudo, que, segundo autores indígenas, os povos originários devem ser sujeitos, e não apenas objetos, da produção teórica. Intelectuais indígenas contemporâneos têm produzido reflexão direta sobre os temas variados. Krenak (2019) (2022) argumenta que a separação entre humanidade e natureza é uma ficção que sustenta a lógica predatória do desenvolvimento, e que os povos indígenas, ao recusarem essa cisão, "adiam o fim do mundo". Kopenawa e Albert (2015), tratam da cosmologia yanomami na qual descrevem a floresta como um tecido vivo cuja destruição pelos brancos ("napë") ameaça o próprio céu, ideia que os mesmos autores aprofundam ao tratar o espírito da floresta como entidade viva e ameaçada pela devastação (Albert e Kopenawa, 2022). Essas vozes não substituem a pesquisa etnográfica especializada, mas indicam caminhos para que trabalhos futuros, incluindo desdobramentos deste, incorporem de forma mais central a autoria indígena, evitando falar "em nome" dos povos originários, pois os próprios indígenas podem produzir algo próprio sobre seu ambiente que é particular.

Nesse contexto, o Logos Heraclítico pode ser visto como uma busca pela lei universal que rege o devir (Kunz, 2019), o Conhecimento Indígena representa um conjunto de saberes desenvolvidos a partir da interação direta e contínua com um ambiente particular (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). Destaca-se a importância dos fatores culturais nos valores relativos à gestão de recursos ambientais e nas interações com a natureza, elementos centrais no Conhecimento Indígena (Barros, 2025). Então, de um lado, há uma aproximação consistente entre o Logos Heraclítico que parece distante dos homens por ser universal, mas sempre regido por um vir-a-ser, onde tudo flui, como as águas do rio, e de outro lado, o conhecimento indígena que é produto de intensa interação com a natureza, com a biodiversidade local que é constante ainda. Há um fluir perene defendido em ambas as perspectivas lógicas.

Não existe, portanto, sustentabilidade do espaço sem a interação e, principalmente, sem ouvir os aspectos da territorialização e desterritorialização. Antropologicamente, nas realidades das sociedades culturais, a territorialização, ainda que vista como um processo expropriatório de espaços, consiste na identificação do indivíduo com o local que ocupa, constrói e onde implementa suas expressões religiosas, cosmológicas, gastronômicas e de crescimento econômico.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

(Sonntag & Machado, 2025). Desse modo, os autores acreditam que existe um vínculo profundo entre o indivíduo e o espaço, e apoiam que muitas cidades frequentemente ignoram essa conexão ao buscarem uma sustentabilidade apenas superficial.

O termo *Logos* é usado de modo distinto, contrastando com um "logos pirata/predador", volte e meia associado a uma racionalidade ocidental de domínio e acumulação capitalista, com um "logos pilhado/presa" que representa os saberes e recursos das sociedades tradicionais. Isso sugere que o modo como o *Logos* (no sentido de razão ou sistema de pensamento) se dá na prática pode ser oposto à lógica e aos valores do Conhecimento Indígena (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). Então, há um "outro" *Logos* que não une, não flui e não protege a diversidade, mas tenta criar uma outra realidade uniforme e que não aceita o conflito dos contrários. Assim, esse "outro" *Logos*, outra lógica, corresponde a uma razão de tipo predatória, um logospirata que não se conecta ao Conhecimento Indígena, tendendo a absorvê-lo e a substituí-lo por meio de sua comercialização unilateral.

> A logospirataria é processo de pilhagem, de saque e de dominação de um Logos por outro, viciado, o logospirata. Esse processo ocorreu ao longo do tempo, em diversos espaços, sob distintas formas e grau de lesividade, inclusive na Amazônia, conforme se verificou na história de seus distintos povos aborígenes e populações tradicionais. A logospirataria significou o saque de recursos, a pilhagem de conhecimentos, a precarização da liberdade, a expropriação do trabalho, a extinção física e simbólica de inúmeras sociedades humanas no cenário do que hoje entendemos por Amazônia Legal. A história regional dispõe de um expressivo acervo de eventos e registros dessas práticas logospiratas (Pontes Filho, 2016, p. 183).

A categoria de logospirataria, criada por Pontes Filho (2016) e o seu uso neste artigo é de uma fertilidade ímpar, mas seu uso corrente oscila entre metáfora filosófica, crítica colonial e descrição jurídica, o que exige delimitação conceitual mais precisa. Entende-se aqui a logospirataria como o processo de apropriação, sem consentimento e sem repartição de benefícios, de conhecimentos tradicionais, recursos genéticos, força de trabalho e territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais amazônicas, por lógicas de racionalidade predatória externas a esses povos.

A logospirataria cultiva especificidade, ainda que dialogue com conceitos afins:

(i) a biopirataria é a espécie mais estritamente jurídica do gênero, referindo-se ao acesso e à exploração não autorizados de patrimônio genético e de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

conhecimento tradicional associado, tipificados pela Lei nº 13.123/2015 e sancionáveis administrativa e civilmente;

(ii) a colonialidade, no sentido de Pontes Filho (2016) e da literatura decolonial, designa o padrão de poder que sobrevive à colonização formal, estruturando hierarquias entre saberes e povos;

(iii) o extrativismo qualifica o modelo econômico de exploração de recursos naturais voltado à exportação, com baixo ou nenhum processamento local, padrão que na Amazônia se traduz em marginalização democrática do povo amazônico (Silva e Dias, 2020); e,

(iv) a apropriação cultural refere-se ao uso de elementos simbólicos, estéticos ou espirituais de um grupo por outro, sem reconhecimento de origem.

Desse modo, a *logospirataria* é a categoria mais ampla, que pode se manifestar por meio de qualquer um desses mecanismos — jurídico, econômico, simbólico ou cultural —, unificados pela lógica da apropriação sem reciprocidade.

O contrário é o Conhecimento Indígena que é descrito como contendo tecnologias das culturas tradicionais locais para a gestão ambiental e proteção de ecossistemas e da biodiversidade. Essas práticas muitas vezes requerem baixos níveis de tecnologia e energia, contribuindo para meios de subsistência sustentáveis (Barros, 2025). O Logos Heraclítico, sendo um princípio cosmológico, não descreve diretamente técnicas ou práticas de gestão, mas sim a natureza fundamental da realidade em fluxo e unidade de opostos (Berger, 1969). Desse modo, os povos originários geram a capacidade de poder viver nas adversidades da biodiversidade que os cercam sem depredar, sem devorar e/ou sem destruir, mas antes conviver sustentável, cotidiana e heracliticamente nessa multidiversidade amazônica.

Outra semelhança tênue pode estar na ideia de *fluxo* e *mudança*. O Logos de Heráclito é famoso pela ideia de que “tudo flui”. Sistemas ecológicos e a própria natureza, com os quais o Conhecimento Indígena está intrinsecamente ligado, também são caracterizados por processos dinâmicos e de mudança contínua (Barros, 2025; Berger, 1969).

> Conhece as águas do mar Egeu e as do Cáistro, a banharem o litoral de Éfeso. O mar contém água tão estranha: permite viver aos peixes e traz a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

> morte aos homens (fragmento 61). As ondas do Cáistro correm sem parar, renovando-se incessantemente (frg. 12). Nelas mergulhou ele (Heráclito) inúmeras vezes, tendo- sentido tátil confirmado o fluxo contínuo delas: ao recordá-lo, pondera que se as águas sempre se renovam, nenhum rio se diria poder ser sempre o mesmo, e, contudo, o é (frg. 12 e 49a), e como outro tanto sucede a nós, que nos modificamos sem cessar e, não obstante, mantemo-nos idênticos a nós mesmos (frg. 49 a). impressionaram-no sobremaneira a continuidade da sucessão das ondas e a violência. de seus embates. E ele torna a meditar: se acreditássemos exclusivamente na vista, negaríamos poder alguém descer duas vezes dentro do mesmo rio, pois, entre uma e outra descida, já a correnteza lhe substituiu as águas; e tal como as ondas se chocam, dentro da realidade concreta do cosmos e da vida humana enfrentam-se inúmeras contraposições; e se uma onda se dispersa e outra aflui, para também está ceder incontinente à próxima, a mesma lei da enantiología interfere tão profundamente em cada existência que se nos afigura impossível tanger duas vezes o mesmo objeto por já não ser ele próprio (frg.91). Entretanto, a percepção sensível é falaz quando não o oceano pelo rio, o oceano, o rio, o mundo, o homem, cada qual, é sempre o mesmo, conserva sua identidade (p. 177) (grifos nossos).

Diversos fragmentos de Heráclito recorrem à imagem do rio para ilustrar a ideia do devir, isto é, da mudança perene que distingue toda a realidade. Ao observar o fluxo incessante das águas do rio Cáistro, o filósofo percebe que, embora suas águas estejam em contínua renovação, o rio permanece sendo o mesmo. A partir dessa premissa, Heráclito impõe uma analogia com a condição humana: assim como o rio se transforma sem deixar de ser rio, o ser humano também se modifica continuamente ao longo da existência, sem perder sua identidade. Assim, a constante renovação das águas funciona como metáfora da própria vida humana, revelando a coexistência entre mudança e permanência que marca a experiência do ser.

A distinção entre *Mythos* e *Logos* apresentada na *tese sobre logospiratari*a, onde o Logos se desenvolve apartando-se do Mito, sugere que o Logos filosófico (e, por extensão, o heraclítico) representa uma transição para um pensamento racional e explicativo, distinto das narrativas míticas (Pontes Filho, 2016). Embora não se descreva o Conhecimento Indígena como “mito”, ele frequentemente incorpora aspectos espirituais e narrativas que aparentemente contrastam com a racionalidade abstrata do Logos filosófico grego (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016).

Em geral, afirma-se que Heráclito foca em uma análise filológica e histórica de fragmentos antigos (Berger, 1969; Kunz, 2019), enquanto se acredita que aqueles que tratam do Conhecimento Indígena o abordam sob a perspectiva da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

sociobiodiversidade, direitos patrimoniais e sociais, e da ameaça da apropriação indevida (Pontes Filho, 2016).

É importante notar que, na tese da logospirataria, utiliza-se o termo *Logos* para descrever um modo de pensamento ou racionalidade que pode ser predatório – o *logos pirata* –, confrontando-o com os saberes das populações tradicionais, que procuram conviver com a sociobiodiversidade de forma antagônica, conflituosa, mas sustentável. Essa abordagem ilumina como diferentes *logos*, ou formas de racionalidade, podem coexistir em tensão e conflito. (Pontes Filho, 2016).

Embora o Logos Heraclítico se refira a um princípio cosmológico, a ideia de que o Conhecimento Indígena lida com a gestão de recursos naturais e interações com a natureza (Barros, 2025) demonstra uma aplicação prática de saberes para navegar e influenciar o mundo em fluxo, talvez de forma análoga à busca de Heráclito por compreender a lei que governa o devir (a mudança constante) (Kunz, 2019).

Finalmente, Barros (2020) indica que a diversidade cultural e a biodiversidade possuem vínculos, associação também reconhecida por Paiva, Carniello e Oliveira (2012) como dimensão estruturante do desenvolvimento sustentável. O Conhecimento Indígena, como expressão da diversidade cultural, reflete uma interação única com a diversidade biológica. O *Logos* Heraclítico, embora trate do *cosmos* e da *physis* em um sentido amplo (Berger, 1969), parece não se aprofundar nas especificidades da diversidade biológica ou das interações humanas da forma que o Conhecimento Indígena o faz na concretude prática da vida cotidiana dos povos originários (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). Porém, pode-se sustentar que ele é base da concretude, pois o universal também está presente no individual, e vice-versa.

2.2 AS RELAÇÕES SOCIOJURÍDICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM O LOGOS HERACLÍTICO E O CONHECIMENTO INDÍGENA

A Educação Ambiental, conforme mencionado na contemporaneidade, é fundamental para a manutenção da qualidade ambiental e de vida em sociedade (Marotti, Pereira & Pugliesi, 2017). Um de seus papéis centrais é mudar a consciência

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

cultural individual acerca do consumo e da geração de resíduos, promovendo uma visão de solidariedade para a proteção dos recursos naturais (Stefani & Lunelli, 2014).

> **Para a manutenção da qualidade ambiental e de vida da população é fundamental o manejo adequado dos resíduos sólidos** produzidos pelas diversas atividades humanas. Gouveia (2012) considera que o grande desafio para a gestão de resíduos sólidos é formular políticas públicas, integrando aspectos econômicos, sociais e ambientais, visando à proteção do meio ambiente e da saúde humana, garantindo também a inclusão social da população que trabalha diretamente com estes resíduos (Marotti et al., 2017, p. 358) (grifos nossos).
>
> Contudo, nesta seara, o papel do cidadão e a mudança cultural individual tornam-se questões imprescindíveis para **a criação de uma nova consciência acerca do consumo e da geração dos resíduos**. A preocupação com o meio ambiente deve ter como ponto de partida uma visão de solidariedade, objetivando a proteção dos recursos naturais a curto e a longo prazo (Stefani & Lunelli, 2014, p. 353) (grifos nossos).

A defesa da sociobiodiversidade amazônica exige o enfrentamento das estruturas coloniais e raciais que sustentam a pilhagem de saberes. Segundo Barros (2025), a crítica ecológica deve integrar a questão racial para compreender o racismo ambiental e as expropriações territoriais. Ao problematizar o ambientalismo convencional, a autora propõe imaginários políticos baseados em conhecimentos tecidos nas margens das plantações, rompendo com lógicas predatórias. Promover essa ecologia de saberes restaura a condição de sujeitos históricos aos povos tradicionais, fundamentando políticas públicas voltadas à sustentabilidade integral contra a logospirataria, na medida em que a atividade de fomento estatal pode ser mobilizada para a consolidação de direitos fundamentais (Lima e Schier, 2025)

Associar a Educação Ambiental com o *Logos* Heraclítico implica sopesar como a compreensão do *Logos* pode influenciar a forma como as pessoas interagem com o meio ambiente. Se o *Logos* é o princípio universal que ordena o fluxo e a mudança constante (Berger, 1969; Kunz, 2019), uma educação que incorpore essa perspectiva poderia realçar a natureza dinâmica e interconectada dos sistemas ambientais.

A ideia Heraclítica da unidade dos contrários pode ser relevante para a Educação Ambiental ao ilustrar a interdependência de elementos aparentemente opostos no ambiente (como dia e noite, inverno e verão, água pura e poluída).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Compreender essa unidade subjacente pode levar a uma visão mais holística e menos dualista da relação humano-natureza (Berger, 1969).

Uma Educação Ambiental informada pelo Logos Heraclítico poderia, teoricamente, promover uma compreensão da impermanência e do ciclo contínuo na natureza, refletindo a ideia de devir universal (Berger, 1969). Isso poderia influenciar a forma como se abordam questões como a geração e o manejo de resíduos, vendo-os não como um fim, mas como parte de um fluxo e ciclo maior, incentivando a reutilização e a reciclagem (Barros, 2025; Marotti et al., 2017).

Sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) sugere-se que não existe um modelo único e que é necessário levar em conta a diversidade cultural. Isso é crucial ao considerar a relação entre *Educação Ambiental* e *Conhecimento Indígena*. Uma EDS requer uma educação que lide com desafios interculturais e promova a autocompreensão interdisciplinar (Barros, 2025). Desse modo, toda cultura de qualquer um dos povos que vivem nesse planeta tem algo a dizer sobre a sua forma de desenvolvimento sustentável e, por isso, os povos originários não poderiam receber tratamento distinto acerca do saber secular que possuem sobre a Amazônia.

> Mas foi a partir de 2001, que a inclusão da cultura entre as dimensões da sustentabilidade tornou-se mais incisiva. No processo a contribuição do australiano Jon Hawkes com o que chamou de “quarto pilar da sustentabilidade”, referindo o papel da cultura no planejamento público e despertando o interesse da ONU 21. Ainda em 2001, o Manifesto de Tützing, na Alemanha, trouxe o desafio cultural da sustentabilidade e, em 2002, na Cúpula de Johannesburgo, França, Moçambique, UNESCO e PNUMA, uma mesa-redonda debateu sobre diversidade cultural e biodiversidade. No mesmo ano, a organização Cidades e Governos Locais Unidos (CGLU) iniciou o processo de elaboração da Agenda 21 da Cultura (2020, p. 23).

A *Educação Ambiental* pode se relacionar com o *Conhecimento Indígena* ao reconhecer e valorizar os saberes tradicionais sobre a gestão de ecossistemas e recursos naturais. Destaca-se que os sistemas de conhecimento de povos indígenas oferecem ideias para uma melhor gestão ambiental. Essa Educação Ambiental que dialogue com o Conhecimento Indígena não seguiria padrões monoculturais, mas sim reconheceria que os fatores culturais influenciam os comportamentos consumistas, valores e interações com a natureza (Barros, 2025). Assim, há novos patamares de consumo quando a própria cultura é negociada e se torna produto do capital, uma

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

tentativa de tornar familiar e mais vendível produtos que antes eram universais, mas que passam a ganhar contornos familiares, ou seja, culturais.

A EDS para a sustentabilidade precisa se compor com a transformação da rede de relações entre universidade, setor produtivo e governo, mas a relação com o Conhecimento Indígena implicaria ir além desses atores formais para incluir as comunidades tradicionais e seus sistemas de saber (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). A mesma tática usada em outros lugares do mundo, também estaria sendo usada com os povos originários, uma verdadeira apropriação do saber, do conhecimento indígena. Desse modo, não há problema nessa iniciativa capitalista contanto que os indígenas sejam beneficiados com os frutos do seu próprio saber, o que pressupõe a repartição efetiva de benefícios e a superação da lógica de apropriação unilateral.

Programas de Educação Ambiental podem se beneficiar ao incorporar a perspectiva de solidariedade defendidas e voltadas para a proteção ambiental (Stefani & Lunelli, 2014). No contexto do Conhecimento Indígena, essa solidariedade se manifesta frequentemente em relações de reciprocidade com a natureza e entre as pessoas, o que contrasta com a lógica predatória da “logospirataria” (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016). Dessa forma, uma forma de enfrentar essa racionalidade predatória seria antecipar-se, por meio de políticas públicas, às formas de apropriação indevida de saberes e territórios, o que significa promover concretamente a solidariedade entre os povos hoje e amanhã.

E como se produz essa solidariedade? A Educação Ambiental, ao produzir a cidadania e a democracia, incita essas comunidades, as indígenas e tradicionais, a participar ativamente da gestão ambiental e a defender seus direitos e conhecimentos contra práticas predatórias. Para isso, um diálogo intercultural fomentado é crucial para as soluções de desenvolvimento amparado. A Educação Ambiental atua como um meio para facilitar esse diálogo, deixando a troca de saberes entre distintas culturas, incluindo o conhecimento científico/filosófico (onde o Logos poderia ser incluído) e o conhecimento indígena também (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016).

Ao enfatizar a necessidade de uma mudança de consciência (Stefani & Lunelli, 2014), a Educação Ambiental busca afetar a maneira como os indivíduos percebem e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

agem em relação ao mundo. Isso tem paralelos com a ideia heraclítica de que o Logos, embora sempre presente, é frequentemente ignorado ou mal compreendido pelos homens (Berger, 1969). A educação pode ajudar a “despertar” para a compreensão do Logos e/ou para a importância do conhecimento tradicional.

O aprofundamento da preocupação com a solidariedade entre as gerações pode intervir de várias formas ainda. As atividades de Educação para o Desenvolvimento Sustentável podem incluir a valorização de línguas e culturas, como exemplificado em atividades focadas em famílias de línguas. Isso mostra um reconhecimento explícito da dimensão cultural na educação para a sustentabilidade (Andrade & Sá, 2025), algo essencial para a integração e manutenção do Conhecimento Indígena. Assim, uma cultura marcada pela oralidade e por línguas está sendo devastada e sumindo em virtude da perda cultural e da inculturação da sociedade de consumo.

2.3 AS RELAÇÕES SOCIOJURÍDICAS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COM O LOGOS HERACLÍTICO E O CONHECIMENTO INDÍGENA

O Desenvolvimento Sustentável é definido como aquele que visa suprir as necessidades atuais sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Ele exige a integração de aspectos econômicos, sociais, ambientais, culturais, e sobretudo expressa o *princípio da solidariedade intergeracional* que é uma de suas bases cruciais. Em essência, este princípio representa a responsabilidade de garantir que as gerações futuras tenham a mesma oportunidade que a geração presente de ter suas necessidades acolhidas (Barros, 2025; Marotti et al., 2017). Assim, a defesa do desenvolvimento sustentável é uma defesa ética da solidariedade, seja com as gerações presentes (sincrônica) seja com as gerações futuras (diacrônica).

Além do *princípio da solidariedade*, há a *cooperação* que é um outro princípio presente no Desenvolvimento Sustentável. A gestão integrada de resíduos sólidos é definida na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) como um conjunto de ações que buscam soluções para os resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, sob a premissa do desenvolvimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

sustentável (Marotti et al., 2017). Portanto, a GRS é um componente intrínseco do desenvolvimento sustentável e demonstra que este não se trata só de solidariedade, mas de cooperação também.

E, se é para falar de princípios, então associar o Logos Heraclítico ao Desenvolvimento Sustentável à GRS, entende-se o Logos não como um, mas como o *princípio universal de ordem e fluxo* (Berger, 1969; Kunz, 2019; Pontes Filho, 2016). Uma abordagem dessa gestão sob essa luz poderia realçar a natureza cíclica dos materiais, a mutação contínua (o devir) (Berger, 1969) e a busca por uma "ordem" sustentável no modo como os materiais são usados e descartados.

A ideia Heraclítica básica da unidade dos contrários (Berger, 1969) pode ser transposta para a GRS, reconhecendo a interconexão entre produção e descarte, entre o que é "útil" e "resíduo", buscando fechar ciclos de materiais (Marotti et al., 2017). A produção excessiva de produtos, geralmente voltada para o consumo rápido e descartável, produz grandes volumes de resíduos que, se não gerenciados adequadamente, podem ocasionar impactos ambientais graves, como poluição, degradação do solo e perda de biodiversidade.

O Desenvolvimento Sustentável, em seu cerne ético, implica uma solidariedade, uma espécie de preocupação sincrônica (com gerações presentes) e diacrônica (com gerações futuras) (Barros, 2025). O Logos Heraclítico, embora não seja uma doutrina ética no sentido moderno, postula uma lei universal que rege a realidade (Kunz, 2019). Uma interpretação poderia sugerir que uma gestão que ignora essa lei natural de fluxo e interconexão (Logos) está intrinsecamente insustentável.

Nesse sentido, quando se reconhece a sustentabilidade pluridimensional, reconhecemos que o desenvolvimento sustentável exige um equilíbrio entre as diferentes dimensões. O desenvolvimento sustentável, um objetivo ambicioso para as gestões públicas, apresenta uma gama variada de conceitos e interpretações. A compreensão do que constitui um desenvolvimento verdadeiramente sustentável e como alcançá-lo é um desafio constante, baseando-se num desequilíbrio entre os três eixos fundamentais do conceito de sustentabilidade, que são: o crescimento econômico, a preservação ambiental e a equidade social. Há tempos a discussão de implementação da sustentabilidade é mantida. **(**Faé, Fontanela & Marocco, 2025).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

A PNRS introduz um outro princípio, o *princípio da responsabilidade compartilhada* pelo ciclo de vida dos produtos. Este conceito, que engloba diversos agentes (fabricantes, consumidores, poder público) (Marotti et al., 2017), ecoa a ideia do Logos como um princípio que abrange e conecta todas as coisas no devir. Todos os elos do "ciclo de vida" estão sob a égide de um *princípio unificador* (Logos) que dita a necessidade de harmonia (unidade dos contrários) (Berger, 1969). Apesar de divergentes entre si, todos os aspectos da realidade que envolve o desenvolvimento sustentável estão interligados ainda que harmonicamente, o que não é divergente diante da participação do Conhecimento Indígena em toda essa discussão.

O Conhecimento Indígena se relaciona com o Desenvolvimento Sustentável e a GRS por meio da dimensão cultural e social (Marotti et al., 2017). A literatura evidencia que essas comunidades têm um profundo conhecimento das interações entre os seres vivos e o ambiente físico, e suas práticas, saberes e crenças podem ser utilizados para a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. Dessa forma, destaca-se que o conhecimento tradicional oferece ideias para a gestão ambiental (Barros, 2025), o que inclui práticas que podem ser relevantes para a redução, reutilização e manejo de materiais.

A diversidade cultural desses povos tradicionais é vista como fundamental para o Desenvolvimento Sustentável, pois os fatores culturais influenciam valores sobre gestão ambiental e consumo. O Conhecimento Indígena, como expressão da diversidade cultural, pode oferecer perspectivas e práticas alternativas para o consumo e a relação com os "resíduos", que em algumas culturas podem ser vistos como recursos em um ciclo (Barros, 2025).

A inclusão social, particularmente dos catadores de resíduos, é um desafio e um objetivo da GRS da perspectiva do desenvolvimento sustentável (Marotti et al., 2017). O Conhecimento Indígena, embora não tratando diretamente sobre catadores urbanos, representa sistemas sociais e econômicos baseados em *princípios de reciprocidade e não monetários* (Barros, 2025), que podem inspirar modelos de gestão de resíduos mais inclusivos e justos, contrastando com a lógica puramente mercantil (Pontes Filho, 2016).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

O Desenvolvimento Sustentável deve ser simultaneamente global e local e não pode seguir padrões uniformes (Barros, 2025). A diversidade cultural, expressa no Conhecimento Indígena, sublinha a necessidade de soluções contextualizadas para a gestão de resíduos, que levem em conta a realidade de cada localidade, incluindo aspectos culturais e socioeconômicos (Marotti et al., 2017; Stefani & Lunelli, 2014).

No julgamento do Tema 1031 da repercussão geral (Recurso Extraordinário nº 1.017.365/SC, relator Ministro Edson Fachin, tese fixada em 2023), o Supremo Tribunal Federal reafirmou que a proteção constitucional dos povos indígenas abrange não apenas a posse tradicional das terras, mas também seus modos de vida, usos, costumes e tradições, nos termos do art. 231, §1º, da Constituição Federal. Essa compreensão evidencia a relação indissociável entre território, cultura, preservação ambiental e reprodução dos conhecimentos tradicionais, indissociabilidade que também fundamenta modelos de governança territorial sustentável centrados na economia social e solidária (Sperb e Serva, 2018). Assim, a fundamentação adotada pela Corte converge com a perspectiva desenvolvida neste artigo, segundo a qual o conhecimento indígena constitui uma racionalidade própria, apta a dialogar com o Logos heraclítico na construção de uma concepção ampliada de sustentabilidade.

Enquanto a Logospirataria deseja absorver e destruir sem preservar ou reciclar, o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como valor econômico é um objetivo da PNRS (Marotti et al., 2017). Nessa toada da reutilização e reciclagem, o Conhecimento Indígena, com suas práticas de baixo impacto e utilização de materiais locais (Barros, 2025), oferece exemplos concretos de como valorizar materiais e reintegrá-los em ciclos, em contraste com a mentalidade de descarte da sociedade de consumo (Barros, 2025; Stefani & Lunelli, 2014). Assim, entende-se que as bases principiológicas que regem o logospirata e o Logos Heraclítico presente no Conhecimento Indígena são frontalmente opostas.

A GRS envolve a busca por soluções que considerem as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social (Marotti et al., 2017). O Conhecimento Indígena, estando interligado a todas essas dimensões em seu contexto (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016), oferece um modelo integrado que pode informar uma gestão de resíduos mais alinhada com o desenvolvimento sustentável. Assim, o Logos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Heraclítico pode inspirar a busca por uma ordem dinâmica e cíclica na GRS, alinhada com o princípio do devir e da unidade de opostos (Berger, 1969), enquanto o Conhecimento Indígena oferece práticas concretas, valores culturais e modelos sociais que promovem uma relação mais sustentável com os materiais e o meio ambiente (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016).

Finalmente, a gestão de resíduos no contexto do desenvolvimento sustentável exige soluções que evitem a degradação do ar, solo, água e da saúde humana causada por tecnologias que associam materiais sintéticos e perigosos aos resíduos (Marotti et al., 2017). Isso ressalta a necessidade de mudanças de atitude para a construção de um futuro sustentável (Plaza et al., 2009), onde a apreensão dos ciclos naturais (inspirada pelo Logos) e o respeito pelas práticas de baixo impacto (presentes no Conhecimento Indígena) são essenciais.

2.4 AS CONTRIBUIÇÕES SOCIOJURÍDICAS À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (GRS) DIANTE DA JUNÇÃO ENTRE O LOGOS HERACLÍTICO E O CONHECIMENTO INDÍGENA

Há fundamentos Jurídicos diretos advindos da PNRS, da Convenção da Biodiversidade e da Proteção ao Patrimônio Genético. Antes de prosseguir com a articulação teórica, cabe analisar diretamente os principais dispositivos normativos mobilizados neste artigo, e não apenas por meio de doutrina secundária.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) estabelece:

(i) No art. 3º, XVII, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos como conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana.

(ii) O art. 9º fixa a ordem de prioridade a ser observada na gestão de resíduos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, apenas por último, disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

(iii) O art. 8º, III e IV, reconhece a coleta seletiva, a logística reversa e o incentivo às cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

recicláveis como instrumentos da PNRS, o que baseia sobretudo a defesa da inclusão social desses trabalhadores discutida adiante.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (Decreto Legislativo nº 2/1994, que a internalizou no ordenamento brasileiro), em seu art. 8º, "j", (BRASIL, 1992) determina que cada parte contratante deve respeitar, preservar e manter o conhecimento, as inovações e as práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicional relevantes à conservação da diversidade biológica, promovendo sua aplicação mais ampla com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, e incentivando a repartição equitativa dos benefícios derivados de sua utilização.

No Brasil, essa proteção foi regulamentada pela Lei nº 13.123/2015 (BRASIL, 2015), que disciplina o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, exige repartição de benefícios e cadastro no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SisGen), e tipifica como infração administrativa o acesso não autorizado, o que fornece o enquadramento jurídico preciso para os casos de biopirataria referidos adiante.

A leitura direta desses dispositivos, e a literatura secundária, conforme Marotti, Pereira e Pugliesi (2017), permite fundamentar com maior precisão sociojurídica os pontos de contato entre a ordem e o fluxo heraclíticos e os Conhecimentos Indígenas:

(i) a hierarquia de prioridades do art. 9º da PNRS pode ser lida, por inspiração hermenêutica, como uma ordem de fluxo material análoga ao devir heraclítico;

(ii) a responsabilidade compartilhada do art. 3º, XI, como expressão jurídica da unidade dos contrários entre produção e descarte; e,

(iii) a proteção ao conhecimento tradicional associado, prevista na Convenção da Biodiversidade e na Lei nº 13.123/2015, como o instrumento jurídico que confere concretude normativa à crítica à logospirataria.

A junção entre Logos Heraclítico e Conhecimento Indígena tem sólidas contribuições à gestão dos resíduos sólidos. *De um lado*, a GRS busca formar políticas públicas que unam aspectos econômicos, sociais e ambientais. Essa junção contribui com conceitos (principiológicos) e práticas (contextuais), inspiradas pelo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Conhecimento Indígena, para superar desafios, segundo o mesmo Conhecimento Indígena. *De outro lado*, a gestão de resíduos pode extrair a compreensão da natureza dinâmica, em fluxo e cíclica da realidade, como defendido pelo Logos Heraclítico (Berger, 1969; Marotti et al., 2017). Assim, o resíduo não é um fim em si, mas uma parte de um ciclo contínuo de mudança, produção, descarte e reciclagem. Apoia-se na reciclagem, inclusa a recuperação, conforme a PNRS.

A ideia da unidade dos contrários (Berger, 1969) pode inspirar a gestão de resíduos a encontrar harmonia onde há uma aparente e irreconciliável oposição, como entre produção e descarte, entre o que é “novo” e “velho” material. Isso sustenta a busca por sistemas de ciclo fechado e a valorização de materiais reciclados e reutilizados (Marotti et al., 2017).

Do Conhecimento Indígena, a GRS pode aprender sobre práticas de baixo impacto e utilização sustentável de recursos. Os saberes tradicionais de gestão ambiental podem oferecer técnicas e filosofias que minimizam a geração de resíduos na origem e promovem a reintegração de materiais aos ciclos naturais (Barros, 2025).

Segundo Pezzuti e Chaves (2009), os indígenas Deni possuem um complexo sistema tradicional de manejo ambiental, baseado na mudança periódica de assentamentos, o que favorece a recuperação dos recursos naturais com baixo impacto ecológico. Os autores destacam o valor do Conhecimento Ecológico Tradicional, especialmente em relação à sazonalidade, à pesca, à caça e ao uso de plantas. Também apontam desafios à sustentabilidade decorrentes da inserção no mercado capitalista, da incidência histórica de doenças e de crimes ambientais, como a pesca e a extração ilegal de madeira. O estudo evidencia a importância da proteção territorial e da valorização dos saberes indígenas para a conservação socioambiental.

As perspectivas contextuais do conhecimento indígena *in loco* narradas por Pezzuti e Chaves (2009), em geral, são sobre os *indígenas Deni*. Daí que cada aspecto do Conhecimento Indígena, enraizado na diversidade cultural, foca na importância de soluções contextualizadas. Para a gestão de resíduos, isso significa que não há um modelo único, e as estratégias devem levar em conta a diversidade cultural, social e econômica de cada localidade (Barros, 2025; Marotti et al., 2017).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

A junção entre o Logos Heraclítico e Conhecimento indígena pode contribuir para uma gestão de resíduos mais inclusiva socialmente. O Conhecimento Indígena é frequentemente baseado em relações de *solidariedade* e *reciprocidade* (Barros, 2025). Aplicar esses princípios à gestão de resíduos pode fortalecer a inclusão social dos catadores, integrando-os de forma mais justa e colaborativa nos sistemas de gestão (Marotti et al., 2017).

A tese da logospirataria alerta para a lógica predatória e de acumulação que pode estar subjacente a certos sistemas. A junção das perspectivas do Logos Heraclítico e do Conhecimento Indígena pode oferecer uma crítica a modelos de gestão de resíduos puramente econômicos ou tecnológicos que ignoram as dimensões social, cultural e ambiental, representando um “logospirata” aplicado aos materiais (Pontes Filho, 2016).

O Logos Heraclítico, como princípio de ordem, e o Conhecimento Indígena, como sistema de saberes práticos e contextuais, juntos, podem guiar a formulação de uma PNRS mais eficaz e alinhada com o desenvolvimento sustentável. A ênfase no ciclo de vida dos produtos e na responsabilidade compartilhada reflete a necessidade de reconhecer a interconexão (Logos) e a participação de todos (Conhecimento Indígena em sua dimensão comunitária) (Barros, 2025; Marotti et al., 2017).

A gestão de resíduos não se resolve apenas com a “melhor técnica”. Requer questionar “Energia para que? Para quem?” (Araújo, 2016). Em paralelo, para resíduos, seria produzir o que? Para quem? E o que fazer com o que sobra? A junção do Logos Heraclítico, uma espécie de compreensão da ordem e fluxo, e do Conhecimento Indígena, um modo de valores culturais e práticas sustentáveis, num certo contexto cultural, pode ajudar a responder a essas perguntas de forma mais alinhada com a solidariedade e a justiça (Stefani & Lunelli, 2014) (Barros, 2025). Assim, deve-se produzir o que satisfaz a sociedade de modo mais resolutivo às suas necessidades quando essas aparecerem, o que evitaria conflitos ambientais e assentamentos irregulares.

Sobre conflitos ambientais e assentamentos irregulares demonstra-se que a gestão de recursos e do espaço é complexa (Araújo, 2016; Reis, 2013). A gestão de resíduos, inserida nesse contexto urbano e ambiental, exige um diálogo construtivo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

entre poder público, sociedade civil, movimentos e associações. O diálogo intercultural, essencial para o desenvolvimento sustentável, inclui o diálogo com comunidades tradicionais e indígenas, algo vital para uma gestão de resíduos que considere todas as perspectivas e realidades locais (Barros, 2025; Ferraz et al., 2018).

Os princípios da PNRS, como a cooperação entre diferentes esferas e segmentos da sociedade (Marotti et al., 2017), são fortalecidos pela junção entre o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena. O Logos, como *princípio unificador*, sugere a necessidade de cooperação e harmonia (Berger, 1969), e o Conhecimento Indígena, enraizado em estruturas sociais colaborativas (Barros, 2025), oferece modelos de como essa cooperação pode se dar na prática.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa utiliza o método materialista histórico-dialético para analisar as articulações entre o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena na construção da sustentabilidade. Sob abordagem qualitativa, foca-se na interpretação de aspectos subjetivos e sociais da experiência humana, compreendendo como a relação dialética entre o universal e o particular molda a educação ambiental. A escolha justifica-se pela complexidade do objeto, exigindo olhar que transcenda abordagens científicas fragmentadas ocidentais atuais.

Os termos Conhecimento Indígena e conhecimentos indígenas são usados de forma intercambiável por necessidade analítica, sem supor uma racionalidade única e homogênea. Trata-se de aproximação conceitual construída a partir de literatura não indígena e estudo de caso sobre o povo Deni, sem querer descrever a totalidade dos povos amazônicos, marcados por pluralidade linguística e cosmológica. Essa é uma limitação reconhecida da pesquisa, retomada na seção de discussões finais agora.

A investigação utiliza o raciocínio dialetizado para confrontar o Logos Heraclítico e os Conhecimentos Indígenas como racionalidades distintas. Esse percurso dialoga com a subversão marxista da dialética, onde a luta dos contrários na realidade social produz sentido histórico, sem reduzir as categorias a esquemas mecânicos rígidos. Assim, a pesquisa utiliza métodos indutivo e dedutivo, aplicando o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

método comparativo para analisar articulações entre sujeitos e os contextos universais e abstratos finais.

Este trabalho define-se como ensaio teórico-sociojurídico voltado à educação ambiental. Classifica-se como pesquisa jurídica material e exploratória, pautada na análise de dados secundários e na geração de discursos através de traços de significação. Diferentemente de investigações puramente dogmáticas, o estudo constrói esquemas conceituais sobre a relação entre saber dialético universal e conhecimento tradicional conexo com a prática. A fundamentação estrutura-se no levantamento bibliográfico de referências significativas sobre a temática estudada.

O levantamento bibliográfico prioriza fontes essenciais sobre sociobiodiversidade e diversidade cultural, destacando fragmentos heraclíticos sobre o fluxo constante e a unidade dos contrários. Analisa-se a instrumentalização da tese da logospirataria como processo de pilhagem e expropriação de conhecimentos tradicionais amazônicos. Essas fontes são selecionadas pela relevância no diálogo intercultural, permitindo rastrear como o Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena podem promover a GRS éticos e eficazes de fato.

O procedimento analítico integra padrões de solidariedade e reciprocidade ao ordenamento jurídico e gestão ambiental, superando a racionalidade predatória do *logos* pirata. Utilizando a comparação filtrada pelo método histórico-dialético, a investigação desvela como a unidade dos contrários inspira harmonia entre produção e descarte. A análise qualitativa permite identificar como a ancestralidade e o devir funcionam como pilares contra a uniformidade predatória, garantindo que a sustentabilidade pluridimensional prevaleça realmente nesse contexto.

Registra-se que a transposição de categorias heraclíticas para problemas jurídico-ambientais contemporâneos é assumida como leitura hermenêutica e interpretativa, não como derivação direta de teoria ambiental por Heráclito. O mesmo entendimento aplica-se à tríade tese-antítese-síntese, utilizada como recurso heurístico para organizar o confronto entre racionalidades distintas, e não como esquema mecânico que reduza o *Logos* e os Conhecimentos Indígenas a polos fixos e mutuamente excludentes que realizamos agora nesta etapa do trabalho.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Quadro 1 — Quadro Metodológico Detalhado do Corpus Documental

Fonte	Categoria	Relevância	Eixo Analítico
Fragmentos de Heráclito (Berger, 1969; Souza, 1996)	Filosofia Pré-Socrática	Fundamentação do Logos universal	Princípio de ordem, fluxo contínuo (devir) e unidade de contrários.
Saberes Tradicionais (Barros, 2025)	Conhecimento Indígena	Manejo e proteção da biodiversidade	Prática contextual, diversidade cultural e CTA (Conhecimento Tradicional Associado).
Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10)	Norma Ordinária	Marco da gestão ambiental brasileira	Ciclo de vida dos produtos, inclusão social e responsabilidade compartilhada.
Tese da Logospirataria (Pontes Filho, 2016)	Teoria Crítica Amazônica	Crítica ao saque de saberes tradicionais	Pilhagem de conhecimentos, expropriação simbólica e resistência cultural.
Etnografia Indígena Deni (Pezzuti & Chaves, 2009)	Estudo de Caso Antropológico	Manejo tradicional prático in loco	Conhecimento ecológico, sazonalidade e recuperação de recursos naturais.

Fonte: elaboração própria, com base nas fontes e obras estudadas.

O **Quadro 1** sistematiza o corpus bibliográfico e documental da pesquisa, classificando as fontes por sua natureza normativa ou teórica e seu respectivo eixo de análise. Essa estruturação confere a transparência necessária para a análise dialética entre o universal heraclítico e o particular indígena, permitindo rastrear como cada sistema de saber fundamenta a proposição de uma educação ambiental voltada ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Esta pesquisa possui limitações interpretativas por ser um estudo teórico e bibliográfico de fontes secundárias, sem investigação empírica junto a comunidades indígenas. Embora coerente com a análise do Logos e do Conhecimento Indígena, essa restrição metodológica sugere que estudos futuros utilizem etnografias e entrevistas em território para aprofundar as hipóteses apresentadas (Barros, 2025; Pezzuti & Chaves, 2009).

A segunda limitação é a assimetria entre os sistemas analisados: o Logos Heraclítico possui vasta literatura ocidental, enquanto o Conhecimento Indígena, oral e plural, segue sub-representado academicamente. Tal disparidade reflete a logospirataria denunciada, reconhecendo que a ecologia de saberes proposta terá alcance limitado enquanto o saber originário permanecer marginalizado na ciência (Pontes Filho, 2016; Barros, 2025; Andrade & Sá, 2025).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Finalmente, o dinamismo normativo impõe restrições, pois atualizações legislativas e jurisprudenciais após este estudo podem alterar a análise sobre resíduos sólidos e proteção do conhecimento tradicional. O trabalho oferece um quadro analítico inicial, e não um diagnóstico definitivo sobre a complexa relação entre filosofia, ancestralidade e sustentabilidade amazônica (Marotti et al., 2017; Barros, 2025; Gustin, Dias & Nicácio, 2020).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção não apresenta resultados empíricos, uma vez que a pesquisa é teórico-bibliográfica: os quadros a seguir são sínteses interpretativas dos autores a partir do levantamento bibliográfico e documental, e não dados coletados em campo. O confronto entre o Logos Heraclítico e os Conhecimentos Indígenas não é mera oposição acadêmica, mas uma tensão fecunda que pode contribuir para a construção de uma sustentabilidade mais robusta. O *Logos*, como princípio universal de ordem e devir, e os Conhecimentos Indígenas, como saberes contextuais e ancestrais, são tratados como racionalidades distintas, em tensão e aproximação. Essa tensão produtiva é a condição de possibilidade para a síntese interpretativa que este artigo propõe, conforme demonstra o Quadro 2 a seguir (Berger, 1969; Pontes Filho, 2016).

Quadro 2 — Logos Heraclítico e Conhecimentos Indígenas: racionalidades em tensão e aproximação

CATEGORIA	LOGOS HERACLÍTICO	CONHECIMENTOS INDÍGENAS	SÍNTESE INTERPRETATIVA
Natureza do Saber	Universal, abstrato, filosófico. Princípio cosmológico que governa o devir e a ordem (Berger, 1969; Kunz, 2019).	Contextual, concreto, ancestral. Saber construído na interação direta com ecossistemas específicos (Barros, 2025).	Articulação do universal com o local: educação que integra o devir heraclítico com o etnoconhecimento para consciência ambiental sistêmica.
Relação com a Natureza	Tudo flui (panta rhei): a natureza é regida por lei interior de harmonia entre opostos, como o arco e a lira (Berger, 1969; Souza, 1996).	Convivência sagrada e respeitosa com a biodiversidade. Práticas de baixo impacto que preservam os ciclos naturais por gerações (Barros, 2025).	Gestão de resíduos inspirada nos ciclos naturais: rejeição da mentalidade descartável e adoção da circularidade como princípio ético e jurídico.
Epistemologia	Logos como razão universal que desvela a	Produção horizontal e contextualizada do saber	Diálogo intercultural: educação que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

	physis. Conhecimento mais profundo que o meramente empírico e superficial (Berger, 1969; Kunz, 2019).	por meio do diálogo e da experiência vivida. Etnoconhecimento como ecologia de saberes (Barros, 2025).	reconhece múltiplas epistemologias e recusa a hierarquia entre saber filosófico e ancestral.
Dimensão Jurídica	Princípio de ordem como fundamento ético implícito da norma. Lei universal que rege a totalidade das relações humanas (Kunz, 2019; Berger, 1969).	CTA protegido pela Convenção da Biodiversidade. Direitos territoriais e culturais reafirmados pelo STF no Tema 1031 (Barros, 2025).	PNRS como síntese normativa: responsabilidade compartilhada e ciclo de vida dos produtos como expressão jurídica do devir material.
Ameaça Principal	Logospirata: racionalidade predatória que usurpa a harmonia heraclítica e a converte em lógica de acumulação capitalista (Pontes Filho, 2016).	Logospiratataria: pilhagem sistemática de saberes, recursos e territórios indígenas pela lógica colonial e mercantil (Pontes Filho, 2016; Barros, 2025).	Ecologia de saberes como resistência: educação ambiental que enfrenta a logospiratataria, restaurando a dignidade dos povos originários.

Fonte: elaboração própria, com base em Berger (1969), Barros (2020), Pontes Filho (2016), Kunz (2019), Souza (1996) e Pezzuti & Chaves (2009).

O Quadro 2 sistematiza, por categoria analítica, a tensão e a aproximação entre o Logos Heraclítico e os Conhecimentos Indígenas, sem tratá-los como polos fixos de uma tríade dialética mecânica. O Logos Heraclítico é apresentado como princípio filosófico universal e abstrato. Os Conhecimentos Indígenas, como saberes concretos, plurais e territorializados. A coluna de síntese interpretativa propõe possibilidades de articulação entre ambos, voltadas à construção de uma educação ambiental dialógica, capaz de contribuir para o desenvolvimento sustentável e para uma GRS mais ética e inclusiva (Barros, 2025; Berger, 1969; Pontes Filho, 2016; Marotti et al., 2017).

O Quadro 3 expande o olhar sobre as demais categorias do texto, revelando a estrutura conceitual que sustenta o argumento central do artigo. São seis categorias fundamentais — Logospiratataria, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Gestão de Resíduos, Sociobiodiversidade e Princípios da PNRS — cada uma operando como eixo de sentido para a análise dialética. A leitura integrada dessas categorias demonstra que o encontro entre a filosofia heraclítica e os saberes originários é estruturalmente necessário para a sustentabilidade amazônica (Barros, 2025; Marotti et al., 2017).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Quadro 3 — Categorias Analíticas:
Logos Heraclítico e Conhecimento Indígena na Sustentabilidade

CATEGORIA	CONCEITO NUCLEAR	ARTICULAÇÃO COM O LOGOS HERACLÍTICO	ARTICULAÇÃO COM O CONHECIMENTO INDÍGENA
Logospiratataria	Processo de apropriação não autorizada do patrimônio genético, do conhecimento tradicional associado e da exploração irregular do trabalho — dominação de um logos por outro predatório, juridicamente tipificável e não apenas filosoficamente descrita (Pontes Filho, 2016).	O logos pirata inverte o princípio heraclítico: em vez de harmonia entre contrários, impõe a destruição do diverso pelo uniforme (Pontes Filho, 2016).	Ameaça direta ao Conhecimento Indígena: extingue física e simbolicamente comunidades, destruindo o etnoconhecimento que sustenta a sociobiodiversidade (Barros, 2025).
Educação Ambiental	Instrumento de conscientização, mudança cultural e promoção da solidariedade na gestão de resíduos e na defesa da biodiversidade (Stefani & Lunelli, 2014).	Fundamenta-se no devir heraclítico para ensinar a ciclicidade dos materiais, superando a lógica do descarte descuidado (Berger, 1969; Marotti et al., 2017).	Integra saberes tradicionais como modelos práticos de convivência sustentável, valorizando línguas, culturas e epistemologias dos povos originários (Barros, 2025).
Desenvolvimento Sustentável	Atende às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras. Integra dimensões econômica, social, ambiental, cultural e política (Barros, 2025).	O princípio de fluxo e ordem do Logos fundamenta a solidariedade intergeracional: o que hoje é descartado retorna como recurso amanhã (Berger, 1969).	Os povos originários demonstram empiricamente que é possível suprir necessidades sem esgotar recursos, oferecendo modelos de reciprocidade (Barros, 2025).
Gestão de Resíduos Sólidos (GRS)	Conjunto de ações normativas, técnicas, sociais e culturais para o manejo responsável dos resíduos, conforme a PNRS — Lei 12.305/2010 (Marotti et al., 2017).	Logos inspira visão circular: resíduos não são fim, mas etapa do devir material. Unidade dos contrários conecta produção e descarte (Berger, 1969).	Práticas indígenas de baixo impacto e aproveitamento integral oferecem modelos concretos de minimização e reintegração dos resíduos nos ciclos naturais.
Sociobiodiversidade	Vínculo indissolúvel entre diversidade cultural e biológica. Preservação das culturas originárias é condição da vida na	O Logos, como unidade na multiplicidade, sustenta que a perda de uma cultura empobrece a	O Conhecimento Indígena é repositório vivo da sociobiodiversidade: cosmologia, língua e manejo territorial

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

	Amazônia (Barros, 2025).	totalidade, assim como a extinção de uma espécie desequilibra o cosmos.	preservam a biodiversidade amazônica (Pezzuti & Chaves, 2009).
Princípios da PNRS	Responsabilidade compartilhada, solidariedade intergeracional, cooperação e reconhecimento do resíduo como valor econômico e social (Marotti et al., 2017).	O princípio unificador do Logos fundamenta a responsabilidade compartilhada: todos os elos do ciclo de vida estão sob lei que conecta produção e descarte (Berger, 1969).	O Conhecimento Indígena, enraizado em estruturas colaborativas e de reciprocidade, oferece modelos práticos de como a responsabilidade compartilhada funciona (Barros, 2025).

Fonte: elaboração própria, com base em Barros (2020), Marotti et al. (2017), Pontes Filho (2016), Berger (1969), Pezzuti & Chaves (2009) e Faé et al. (2025).

O Quadro 3 organiza as categorias centrais do texto em seis dimensões analíticas. Para cada categoria são apresentados o conceito nuclear, a articulação com o Logos Heraclítico e a articulação com o Conhecimento Indígena, revelando convergências e tensões produtivas. A leitura cruzada dessas dimensões evidencia que a sustentabilidade emerge da interação dialética entre a universalidade filosófica do devir heraclítico e a concretude ancestral dos saberes indígenas amazônicos (Barros, 2025; Berger, 1969; Pontes Filho, 2016; Marotti et al., 2017).

Há diretrizes para uma Educação Ambiental Intercultural. Atendendo à recomendação de maior propositividade pedagógica, apresenta-se no Quadro 4 uma síntese de diretrizes concretas, elaborada pelos autores a partir da articulação teórica desenvolvida neste artigo, para orientar práticas de educação ambiental intercultural na Amazônia. Trata-se de proposta conceitual, ainda não testada empiricamente, que pode servir de ponto de partida para desenhos pedagógicos situados.

Quadro 4 — Diretrizes para Educação Ambiental Intercultural na Amazônia

DIMENSÃO	DIRETRIZ	CUIDADOS ÉTICOS
Objetivos	Promover a compreensão da interdependência entre ordem, fluxo e diversidade cultural na gestão ambiental.	Evitar universalizar o Logos Heraclítico como norma superior aos saberes locais.
Conteúdos	Articular conceitos filosóficos (devir, unidade dos contrários) com práticas documentadas de manejo indígena e normas da PNRS.	Basear-se em fontes verificáveis e, sempre que possível, em autoria indígena direta.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Sujeitos envolvidos	Incluir educadores, gestores públicos, catadores e, centralmente, lideranças e comunidades indígenas e tradicionais.	Assegurar protagonismo indígena na formulação, e não apenas na execução, das atividades.
Relação com o território	Ancorar as atividades pedagógicas em territórios e contextos específicos, evitando generalizações sobre "os povos indígenas".	Respeitar a autonomia territorial e os protocolos próprios de cada povo ou comunidade.
Aplicação à gestão de resíduos	Conectar a ordem de prioridade do art. 9º da PNRS a práticas locais de reaproveitamento e à inclusão de catadores.	Não subordinar saberes tradicionais a categorias jurídicas ou filosóficas externas sem mediação dialógica.

Fonte: elaboração própria.

O Quadro 4 não substitui o desenho curricular específico de cada rede de ensino ou território, mas apresenta uma matriz mínima de objetivos, conteúdos, sujeitos, relação territorial e cuidados éticos, capaz de orientar a articulação entre Logos Heraclítico e Conhecimentos Indígenas em propostas pedagógicas concretas.

O Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena, apesar de origens e naturezas distintas, compartilham a percepção crucial da interconexão entre todos os elementos da realidade. Enquanto o Logos se apresenta como princípio universal de ordem e lei ética, o Conhecimento Indígena é enraizado na relação vivida e contextual com ambientes naturais e sociais específicos. Ambos valorizam aspectos que transcendem o mero ganho material, desafiando a lógica predatória da sociedade de consumo e apontando para uma ética de cuidado coletivo (Berger, 1969; Barros, 2025).

O desenvolvimento sustentável é objetivo complexo porque exige a integração das dimensões econômica, social, ambiental, cultural e política. Ele busca superar a visão focada exclusivamente no crescimento econômico e incorporar postulados éticos de solidariedade com as gerações presentes e futuras. A diversidade cultural é capital para estratégias que respeitem as realidades locais. O Logos Heraclítico e o Conhecimento Indígena oferecem fundamentos complementares para alcançar esse objetivo multidimensional, um fornecendo a lei universal do devir, o outro demonstrando-a na prática (Barros, 2025; Marotti et al., 2017).

A logospiratataria, entendida como processo de pilhagem do Conhecimento Indígena por lógicas capitalistas predatórias, representa a negação radical tanto do devir heraclítico quanto da reciprocidade indígena. Em sentido estrito, conforme a tese originária de Pontes Filho (2016), essa pilhagem se materializa juridicamente na violação das normas de proteção ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, tornando-se tipificável e não apenas metafórica.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

Casos documentados de biopirataria amazônica ilustram essa materialidade: a empresa japonesa Asahi Foods registrou, em 2002, a marca “cupuaçu” e depositou pedidos de patente sobre o processamento de sua semente, cujo registro foi cancelado em 2004 após mobilização nacional (Rezende e Ribeiro, 2009); e, em 1986, o pesquisador estadunidense Loren Miller obteve do escritório de patentes dos Estados Unidos (USPTO) a patente nº PP5751 sobre uma variedade de ayahuasca (Banisteriopsis caapi) denominada “Da Vine”, revogada em 1999 após contestação movida pela Coordenadora das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (COICA) (Pereira & Mello, 2023).

Ambos os casos, sem a devida repartição de benefícios com as comunidades detentoras do saber tradicional associado, configuram exemplos concretos e verificáveis de logospirataria em sua dimensão de apropriação do patrimônio genético. Esse *logos* pirata absorve culturas, saberes e recursos sem preservar, reciclar ou retribuir, impondo uma uniformidade contrária à unidade dos contrários celebrada por Heráclito. Superar a logospirataria exige reconhecer o Conhecimento Indígena como patrimônio irredutível e incorporar a harmonia entre opostos como fundamento ético das políticas ambientais (Pontes Filho, 2016; Barros, 2025; Berger, 1969).

A proteção jurídica dos saberes tradicionais evolui no Brasil a partir de decisões como o julgamento do Tema 1031 pelo STF, que reafirmou a proteção constitucional dos modos de vida indígenas, incluindo usos, costumes e tradições. Essa base converge com a perspectiva deste artigo: o Conhecimento Indígena constitui racionalidade própria apta a dialogar com o Logos heraclítico. A dimensão jurídica é estruturante, pois sem proteção territorial e cultural efetiva, a síntese dialética entre Logos e saber indígena permanece impossível (Marotti et al., 2017; Barros, 2025).

A sociobiodiversidade amazônica demanda defesa contraestruturas coloniais e raciais que sustentam a pilhagem de saberes, conforme denunciam Barros (2025) e Pontes Filho (2016). A crítica ecológica deve integrar a dimensão racial para compreender o racismo ambiental e as expropriações territoriais que acompanham a logospirataria, que não se limita ao saque de recursos materiais, mas aparece também na destituição da condição de sujeitos históricos por meio do próprio aparelho estatal.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

O relatório "Uma anatomia das práticas de silenciamento indígena", produzido pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) em parceria com a Indigenous Peoples Rights International (IPRI, 2021), documenta uma dimensão concreta: em 2021, a Fundação Nacional do Índio (Funai) requereu à Polícia Federal a instauração de inquérito contra a liderança Sônia Guajajara, trancado por decisão judicial em habeas corpus movido pela APIB, e a liderança Almir Suruí foi intimada a depor pela Polícia Federal, com o inquérito arquivado pela PF por falta de fundamentos.

Esses episódios, verificáveis em fontes documentais e jornalísticas independentes, apresentam um esforço institucional de silenciamento do *Logos* indígena, funcional à exploração predatória de seus territórios. Agenciar uma ecologia de saberes que restaure a condição de sujeitos históricos aos povos tradicionais é condição para políticas de sustentabilidade integral que dialoguem com o *Logos* e com a sabedoria prática do Conhecimento Indígena (Barros, 2025; Pontes Filho, 2016).

A inclusão social dos catadores de resíduos, objetivo explícito da PNRS, encontra no Conhecimento Indígena uma base ética de reciprocidade que supera a mera lógica mercantil. Comunidades originárias fundamentam suas relações econômicas em princípios de solidariedade que contrastam com a mentalidade descartável da sociedade de consumo — mentalidade que, em sua face mais grave, se manifesta na própria expropriação do trabalho humano por meio de relações precarizadas ou análogas à de escravo na Amazônia Legal.

Em operação conjunta realizada em 2014, o Ministério Público do Trabalho, o Ministério Público Federal no Amazonas e o Ministério do Trabalho e Emprego resgataram treze trabalhadores em condições análogas à de escravo na extração da fibra de piaçava em Barcelos/AM, submetidos a servidão por dívida e alojados em condições degradantes na floresta; casos análogos de trabalho escravo contemporâneo têm sido também documentados em fazendas do Pará pelos mesmos órgãos de fiscalização (Silva & Dias, 2020).

Esses casos, devidamente registrados em autos de fiscalização e amplamente noticiados, evidenciam que a logospiratataria devora não apenas o saber, mas também o corpo e o tempo dos povos e trabalhadores tradicionais. O Logos Heraclítico, ao postular a harmonia entre opostos, sugere que catadores e consumidores fazem parte

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

de um mesmo ciclo e de uma mesma responsabilidade compartilhada, fundamento de uma gestão mais justa e inclusiva (Marotti et al., 2017; Barros, 2025).

A territorialização e a identidade cultural são inerentes à sustentabilidade, como indicam Sonntag e Machado (2025). Cidades que ignoram o liame profundo entre indivíduo e espaço geram sustentabilidade superficial, incapaz de gerar mudanças de consciência que a educação ambiental persegue. O Logos Heraclítico, ao afirmar que tudo está em fluxo, mas o rio permanece o mesmo, encontra seu paralelo amazônico na identidade territorial dos povos: mutáveis em suas práticas, imutáveis em sua relação sagrada com a terra e a floresta (Sonntag & Machado, 2025; Berger, 1969).

A educação para o desenvolvimento sustentável, ao incorporar a valorização de línguas e culturas originárias, reconhece a dimensão cultural da sustentabilidade. Línguas ameaçadas são repositórios de conhecimentos ecológicos insubstituíveis, cuja extinção equivale à perda irreparável de saberes sobre biodiversidade e manejo. A articulação entre o *Logos* — princípio que organiza e dá sentido — e o conhecimento transmitido oralmente pelos povos indígenas produz uma ecologia de saberes que fortalece a educação ambiental em sua dimensão mais profunda e transformadora (Andrade & Sá, 2025; Barros, 2025).

A gestão de resíduos no contexto sustentável exige soluções que evitem a degradação do ar, solo, água e saúde humana causada por tecnologias associadas a materiais sintéticos perigosos. O Conhecimento Indígena, enraizado em práticas de baixo impacto e profundo respeito pelos ciclos naturais, oferece modelos alternativos de convivência com os resíduos da vida cotidiana. O *Logos*, ao afirmar que tudo flui e os contrários se harmonizam, inspira uma gestão onde produção e descarte são etapas do mesmo ciclo de transformação (Marotti et al., 2017; Barros, 2025).

Superar a logospirataria na Amazônia exige diversidade cultural, diálogo intercultural e participação social. Uma educação ambiental plural, nutrida por distintas visões de mundo, é crucial para soluções justas e eficazes. A distinção entre o universal abstrato do Logos e o concreto do saber indígena é só didática: na prática histórica, ambos se interpenetram e se enriquecem, revelando que a sustentabilidade depende da integração de conhecimentos vários e do reconhecimento da variedade cultural (Pontes Filho, 2016; Barros, 2025; Berger, 1969).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

5. CONCLUSÃO

A busca por uma educação ambiental capaz de promover um desenvolvimento sustentável que lide apropriadamente com os resíduos sólidos pode encontrar inspiração na articulação de diferentes sistemas de conhecimento. O Logos Heraclítico, com sua visão de uma ordem universal e interconexão intrínseca à realidade, oferece uma base filosófica poderosa para entender que as ações humanas, incluindo a geração e gestão de resíduos, são parte de um todo maior e implicam uma responsabilidade ética fundamental.

Por outro lado, o Conhecimento Indígena, profundamente enraizado em territórios específicos e construído a partir de uma relação vivida e respeitosa com a natureza, fornece modelos práticos e contextuais de como essa interconexão e responsabilidade se manifestam no cotidiano. As práticas de manejo de recursos e as éticas de convivência encontradas em comunidades indígenas oferecem lições valiosas para a construção de modos de vida e sistemas de gestão de materiais que sejam verdadeiramente sustentáveis e adaptados às realidades locais.

As semelhanças – as aproximações – os encontros conceituais - entre o Logos e o Conhecimento Indígena residem na percepção da interconexão da vida e da valorização de aspectos não-materiais, desafiando a lógica econômica ou utilitária que domina a sociedade de consumo. As diferenças surgem na natureza universal e abstrata de um e na natureza contextual e vivida do outro, exigindo díspares abordagens para sua compreensão e aplicação. Assim, parece que há um conflito entre o que seja um *mundo abstrato* e o que seja um *mundo concreto.*

A educação ambiental é o veículo essencial para integrar essas perspectivas. Ela tem a capacidade de apresentar o Logos como um conceito que ilumina a interdependência universal, enquanto incorpora o Conhecimento Indígena como um saber prático e valioso que demonstra essa interdependência em ação. Uma educação informada pode ir além da mera transmissão de técnicas, promovendo uma compreensão profunda da responsabilidade e mobilizando vontades de mudança.

Lidar corretamente com os resíduos sólidos no contexto do desenvolvimento sustentável exige uma visão sistêmica que inclua por completo as dimensões cultural

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

e social. O Conhecimento Indígena e os princípios sugeridos pelo *Logos* oferecem bases para essa visão, promovendo soluções que valorizem a reciclagem, a reutilização e a inclusão social (como a dos catadores), em vez de só focar no descarte ou tratamento final. A promoção do diálogo e da participação é crucial para incorporar esses saberes e construir políticas mais eficazes e justas.

Em essência, para criar uma educação ambiental capaz de contribuir para um desenvolvimento sustentável que lide com os resíduos sólidos, é preciso associar a busca por uma ordem universal e ética (ecoando o Logos) com o respeito profundo pela diversidade cultural e pelos saberes contextuais (explicado pelos Conhecimentos Indígenas). Essa integração, por intermédio de uma educação ambiental dialógica e participativa, pode oferecer um quadro conceitual para pesquisas futuras, políticas públicas e práticas educativas voltadas a uma gestão de resíduos mais justa e *interconectada* e *contextualizada* da vida — sem pretender, com isso, demonstrar empiricamente a eficácia prática dessa articulação, o que caberá a pesquisas subsequentes, de caráter aplicado, verificar.

Ao aprofundar a discussão, entende-se que os limites se anulam: as fronteiras entre o Logos e o Conhecimento Indígena são só didáticas. Ambos são ao mesmo tempo conceituais e práticos. No Logos vive algo do saber indígena, e no saber indígena pulsa algo do Logos. O universal se manifesta no particular, e o particular também habita o universal. Assim, tudo se conecta, ainda que em modos distintos.

REFERÊNCIAS

ALBERT, Bruce; KOPENAWA, Davi. **O espírito da floresta**. Tradução de Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

ANDRADE, Ana Isabel; SÁ, Susana. **Educação para o desenvolvimento sustentável e diversidade linguística**: que possibilidades? Aveiro: Universidade de Aveiro, [2025], p. 105-111.

ARTICULAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL (APIB); INDIGENOUS PEOPLES RIGHTS INTERNATIONAL (IPRI). **Uma anatomia das práticas de silenciamento indígena: relatório sobre criminalização e assédio de lideranças indígenas no Brasil.** Manila: IPRI, 2021.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

ARAÚJO, Júlio César Holanda. **Entre Expropriações e Resistências: a implementação de parques eólicos na zona costeira do Ceará, Brasil.** Cadernos do CEAS, Salvador, n. 237, p. 327-346, 2016.

BARROS, José Márcio (org.). **Diversidade Cultural e Desenvolvimento Sustentável**. 1ª ed. Belo Horizonte, MG: Observatório da Diversidade Cultural, 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. **Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994**. Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 4 fev. 1994.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 3 ago. 2010.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 maio 2015.

BRASIL, SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário nº 1.017.365/SC (Tema 1031 da Repercussão Geral)**. Relator: Min. Edson Fachin. Tese fixada em 2023. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/tema.asp?num=1031. Acesso em: 04.07.2026.

BARROS, Juliana Neves. Crítica ecológica, desigualdades ambientais e epistemologias decoloniais. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, [S. l.], v. 12, 2025.

BERGER, Damião. **O Logos Heraclítico: introdução ao estudo dos fragmentos**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro/MEC, 1969.

DUQUE QUINTERO, Sandra Patricia; CUESTA RIVAS, Sara Marcela. **Protección de las prácticas tradicionales en salud de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras en Colombia: un análisis jurisprudencial.** Revista de Estudos Empíricos em Direito, [S. l.], v. 13, art. 24, 2026.

FAÉ, Ionara Suane; FONTANELA, Cristiani; MAROCCO, Andréa de Almeida Leite. **Limites e Possibilidades de Contratações Públicas Sustentáveis a partir da Lei 14.133/2021**. Revista Direito e Desenvolvimento, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 306-329, 2025.

FERRAZ, Miriam Olivia Knopik; PINTO, Amanda Luiza da Silva Oliveira; BLANCHET, Luiz Alberto. **Assentamentos Irregulares em Curitiba/PR: A proteção ao meio**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

ambiente e os entraves para a regularização de moradias. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.15, n.32, p.167-199. Maio/Agosto de 2018.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. **(Re)pensando a Pesquisa Jurídica: Teoria e Prática.** 5ª Edição Revista, Ampliada e Atualizada. Editora Almedina: São Paulo, 2020.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu**: palavras de um xamã yanomami. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. Prefácio de Eduardo Viveiros de Castro. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. Organização de Rita Carelli. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KUNZ, Claiton André. **A ideia de logos segundo Heráclito de Éfeso**. Revista Batista Pioneira vol. 8 n. 2 Dezembro/2019.

LIMA, Maria Cristina Cruz; SCHIER, Adriana da Costa Ricardo. **Desenvolvimento e a Atividade de Fomento: a atuação da administração pública para a consolidação de direitos fundamentais**. Revista Direito e Desenvolvimento, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 364-392, 2025.

MAROTTI, Ana Cristina Bagatini; PEREIRA, Gisele Sant'Ana Fiorini; PUGLIESI, Erica. **Questões contemporâneas na gestão pública de resíduos sólidos: análise dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos a partir de seus objetivos e instrumentos.** Revista de Políticas Públicas, São Luís, v. 21, n. 1, p. 339-364, jan./jun. 2017. DOI: 10.18764/2178-2865.v21n1p339-364.

PAIVA, Márcia Perez de Vilhena; CARNIELLO, Monica Franchi; OLIVEIRA, Adriana Leônidas de. **Diversidade Cultural e Desenvolvimento Sustentável**. Universidade de Taubaté/Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, 2012. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2012/anais/arquivos/0062_0007_01.pdf Acesso em 05.05.2025.

PEREIRA, Marta Carolina Giménez; MELLO, Samantha Albuquerque de. **Ayahuasca: sob a sombra das patentes e à luz do commerce équitable.** Administração de Empresas em Revista, Curitiba, v. 3, n. 47, p. 751-783, jul./set. 2023.

PEZZUTI, Juarez; CHAVES, Rodrigo Pádua. **Etnografia e manejo de recursos naturais pelos índios Deni, Amazonas, Brasil.** Revista Acta Amazônia. vol. 39(1) 2009: 121 – 138.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/06/2026 - **Accepted:** 04/07/2026
Vol: 13.15
DOI: 10.66104/xv99jp27
Pages: 1-37

PLAZA, Charlene de Ávila; SANTOS, Nivaldo dos; SANTOS, Marcela de Oliveira **Brasil no âmbito das energias renováveis: biocombustíveis e suas celeumas socioambientais**. Prismas: Dir., Pol. Publ. e Mundial., Brasília, v. 6, n. 2, p. 305-328, jul./dez. 2009.

PONTES FILHO, Raimundo Pereira. **Logospiratataria na Amazônia Legal.** 2016. 200 f. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) Faculdade de Ciências Sociais - UFAM.

REIS, João Emilio de Assis. **O Direito ao Ambiente e o Direito à Moradia: colisão e ponderação de direitos fundamentais.** Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.10, n.20. p.289-314. Julho/Dezembro de 2013.

REZENDE, Enio Antunes; RIBEIRO, Maria Teresa Franco. O cupuaçu é nosso? Aspectos atuais da biopirataria no contexto brasileiro. **RGSA - Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 3, n. 2, p. 53-74, maio/ago. 2009.

SILVA, Victor Melo Fabricio; DIAS, Mônica Nazaré Picanço. **O extrativismo político, econômico e social na Amazônia: o legado de exploração e marginalização democrática do povo amazônico.** Revista de Direito, Viçosa, v. 12, n. 2, 2020. DOI: https://doi.org/10.32361/2020120210780.

SPERB, Matias Poli; SERVA, Maurício. **Economia Social e Solidária, Governança e Turismo no Âmbito do Desenvolvimento Territorial Sustentável. Revista de Ciências da Administração.** V. 20, n. 50, p. 93-109, Abril. 2018.

STEFANI, Caroline Rossatto; LUNELLI, Carlos Alberto. **Sociedade Consumerista Pós-moderna: um desafio para o desenvolvimento sustentável.** Veredas do Direito, Belo Horizonte. v.11, n.22, p.337-354. Julho/Dezembro de 2014.

SONNTAG, Jaques; MACHADO, Neli Galarce. Cidades Sustentáveis: uma perspectiva sobre o patrimônio cultural. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 89-116, 2025.

SOUZA, José Cavalcante de. Os pré-socráticos. In: **Coleção Os Pensadores.** Tradução: José Cavalcante de Souza et al. São Paulo: ed. Nova Cultural, 1996.