

# A CONVENÇÃO DE BASILEIA E O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS: DESAFIOS PARA OS DIREITOS HUMANOS E A SUSTENTABILIDADE

Ângelo Antônio Ferreira

PUC-RS

DOI: <https://doi.org/10.62140/AAF779476537>

**Resumo:** O avanço tecnológico trouxe grandes benefícios para a sociedade, mas também gerou desafios significativos, especialmente no que diz respeito à gestão de resíduos eletrônicos, muitos dos quais são considerados tóxicos para a saúde humana e prejudiciais ao meio ambiente. O presente artigo analisa a problemática do envio massivo e muitas vezes ilegal de produtos e resíduos eletrônicos para o continente africano, destacando os impactos socioambientais e as implicações para os direitos humanos. A pesquisa adota uma abordagem bibliográfica e documental, revisando a literatura sobre as Convenções de Basileia e de Bamako, bem como sobre a gestão de resíduos eletrônicos. Justifica-se pela necessidade de refletir sobre o atual modelo de consumo e descarte, que fomenta o hiperconsumo e o descarte inadequado de lixo eletrônico, afetando especialmente consumidores vulneráveis na África. Conclui-se que a aplicação efetiva das Convenções de Basileia e de Bamako pode contribuir significativamente para o controle do tráfico ilícito de resíduos eletrônicos no continente africano, mitigando seus impactos ambientais e sanitários.

**Palavras-chave:** Controle de Resíduos; Lixo Eletrônico; Sustentabilidade; África Ocidental.

**Abstract:** The article examines the Basel and Bamako Conventions concerning the control of transboundary movements of hazardous and electronic waste and their impacts on human health and the environment in Angola and Ghana. It aims to clarify the responsibilities of exporting countries and companies involved in the cross-border movement of electronic waste to Africa. The methodology includes bibliographical and documentary research, a review of existing literature on the Basel and Bamako Conventions, and an analysis of electronic waste management and its effects in Angola and Ghana, which are signatory nations to these conventions. The article justifies the current management model, which promotes excessive consumption and improper disposal of electronic waste, negatively impacting the health of vulnerable populations. It concludes that implementing the Basel and Bamako

Conventions more effectively could mitigate the environmental and health impacts of illicit electronic waste trafficking, particularly in Africa.

**Keywords:** Waste Control; Electronic Waste; Environmental Legislation; Africa.

## **Introdução**

O descarte inadequado de resíduos eletrônicos representa um dos maiores desafios ambientais e de saúde pública no mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. Angola e Gana enfrentam uma situação crítica, devido ao aumento do consumo de dispositivos eletrônicos e à importação de resíduos tecnológicos de outras regiões. A prática de queimar esses resíduos, como computadores, celulares e eletrodomésticos, de forma irregular e a céu aberto, acelera a degradação do meio ambiente e impõe sérios riscos à saúde pública.

Nesse contexto, as Convenções de Basileia e de Bamako, tratados internacionais que regulamentam o trânsito de resíduos perigosos entre países, têm um papel fundamental. A Convenção de Basileia, que conta com a participação da maioria das nações, objetiva controlar o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, enquanto a Convenção de Bamako, adotada pelos países africanos, proíbe a importação de resíduos tóxicos no continente, impondo restrições mais severas. Contudo, a implementação dessas convenções enfrenta desafios, como a falta de infraestrutura adequada, a fiscalização insuficiente e as lacunas nas políticas nacionais.

Um estudo investiga os impactos ambientais e na saúde humana causados pelo descarte de resíduos eletrônicos em Angola e Gana, à luz das diretrizes das Convenções de Basileia e de Bamako. Por meio de uma abordagem comparativa, busca-se compreender como esses países lidam com os desafios da gestão de resíduos eletrônicos, com o objetivo de proteger o meio ambiente e a saúde da população.

Este trabalho adota como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, focando na análise das implicações legais e responsabilidades dos

países exportadores e importadores, bem como das empresas envolvidas na movimentação transfronteiriça de lixo eletrônico, sobretudo, para a África. A questão central da pesquisa é: quais são as implicações legais e responsabilidades dos países exportadores e importadores, assim como das empresas envolvidas na movimentação transfronteiriça de lixo eletrônico para a África, em conformidade com a Convenção de Basileia e outras legislações regionais e nacionais aplicáveis? Aborda-se também os malefícios de resíduos de outra natureza, como oriundos do universo da moda, que encontram no continente africano um destino recorrente por parte dos países ditos desenvolvidos.

Santos *et al.* (2017) destacam que os problemas de saúde e ambientais relacionados ao descarte de resíduos eletrônicos são graves, e além dos riscos à saúde, há um significativo passivo ambiental, com a contaminação do solo e da água dos rios na região de Agbogbloshie, considerada uma das áreas mais poluídas do mundo. O lixão de resíduos eletrônicos em Agbogbloshie é uma consequência da construção de uma ponte para encerrar a “divisão digital” entre o Norte e o Sul global, por meio da concessão de acesso a computadores pessoais, Internet e outros equipamentos de alta tecnologia.

Há um alto volume de lixo eletrônico no mundo, e embora parte dele seja reciclada, uma grande quantidade é simplesmente descartada, causando problemas de saúde para as pessoas e seus animais, além de poluir nosso meio ambiente. A quantidade de lixo gerada por indivíduos, comunidades, empresas, instituições, mercados e fábricas continua a crescer de forma alarmante.

Arthur Lourenço dos Santos *et al.* (2017, p. 129-130) salientam, a esse respeito, que:

Expostos a diversos tipos de riscos e doenças associadas ao lixo eletrônico, os trabalhadores executam as atividades sem quaisquer equipamentos de proteção. O maior risco vem da inalação de substâncias tóxicas da queima de fios de plásticos para obter-se o minério de cobre. Além da fumaça da queima do lixo a céu

aberto, os trabalhadores estão também sujeitos às nuvens de gases químicos oriundos da queima de plásticos. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), de 20 a 50 milhões de toneladas de lixo são gerados anualmente pelos países chamados de desenvolvidos, com produção e aumento crescente. O alto custo da reciclagem do lixo é o principal motivo do envio do lixo para Gana, pois é muito mais barato enviar para fora do que reciclar em seu próprio país. O lixo oriundo da Europa e dos Estados Unidos representa cerca de 600 containers por mês que são desembarcados no porto de Tema, o maior em Gana.

No entanto, a situação torna-se desafiadora tendo em vista a prática comum de importação de equipamentos eletrônicos obsoletos de países desenvolvidos, que muitas vezes chegam ao continente sob o pretexto de doações ou ajuda humanitária.

Vale ressaltar que, por várias décadas, o continente africano se destacou na reciclagem de lixo eletrônico, muitas vezes conhecido como “cemitério eletrônico”. A falta de infraestruturas adequadas para o manejo e reciclagem desses resíduos eletrônicos na maioria dos países africanos exacerba o problema. Muitas vezes, o lixo eletrônico tóxico é tratado de forma inadequada, com técnicas rudimentares como a queima a céu aberto, o que afeta o ar e o solo. As consequências dessas práticas ineficientes atingem as comunidades mais vulneráveis, que frequentemente dependem da coleta e venda de materiais recicláveis para a subsistência.

Somado a isso, como ponto agravante, a África hoje enfrenta desafios adicionais, como a grande dificuldade em razão das mudanças climáticas, com custos desproporcionalmente altos para a adaptação necessária. De acordo com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), os países africanos estão perdendo de 2% a 5% do PIB em razão de eventos climáticos extremos, e muitos têm sido obrigados a destinar até 9% de seus orçamentos para responder a esses fenômenos. Na África Subsaariana, o custo anual estimado para adaptação às mudanças climáticas é de US\$ 30 a US\$ 50

bilhões nos próximos dez anos, o que representa entre 2% e 3% do PIB da região, segundo o relatório *State of the Climate in Africa 2023* (Organização..., 2024).

Este trabalho tem como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, com a definição do seguinte problema de pesquisa: quais são as implicações legais e responsabilidades dos países exportadores e importadores, bem como das empresas envolvidas na movimentação transfronteiriça do lixo eletrônico para a África em conformidade com a Convenção de Basileia e outras legislações regionais e nacionais aplicáveis? A justificativa para o estudo se dá pela relevância do tema, devido a diversos fatores na ordem do dia, como ambientais, sociais e de saúde pública.

O trabalho está estruturado em cinco partes: a Introdução; seguida do Enquadramento Jurídico do Lixo Eletrônico no Ordenamento Jurídico Angolano; Importação dos Resíduos Eletrônicos para Gana e o seu Impacto para a Saúde Humana e ao Meio Ambiente; Regras da Convenção de Basileia e de Bamako e sua aplicação na África; e, finalmente, a Conclusão.

## **Enquadramento Jurídico do Lixo Eletrônico no Ordenamento Jurídico Angolano**

Lixo eletrônico é o resultado do descarte inapropriado de produtos tecnológicos, como computadores, telemóveis, televisores, refrigeradores etc. Conforme Kristen Grant *et al.* (2013, tradução nossa), resíduos eletrônicos e elétricos (*e-waste*), também referidos como resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, definidos como qualquer “equipamento em fim de vida que seja dependente de correntes elétricas ou eletromagnéticas campos para funcionar corretamente”. Dentro dessa definição, os autores destacaram que eletrodomésticos de pequeno e grande porte são:

1 tecnologia da informação e telecomunicações; equipamento de iluminação; ferramentas elétricas e eletrônicas, brinquedos e equipamentos de lazer e esportes; dispositivos

médicos; instrumentos de monitoramento e controle; e dispensadores automáticos.

2 Componentes elétricos e equipamentos eletrônicos, como baterias, circuito placas, invólucros de plástico, tubos de raios catódicos, ativados vidro e capacitores de chumbo também são classificados como lixo eletrônico (Grant *et al.*, 2013).

É importante ressaltar que a reciclagem informal de lixo eletrônico inclui o desmantelamento de produtos eletrônicos em fim de vida para recuperar elementos valiosos utilizando técnicas primitivas, sem ou com pouca tecnologia para minimizar a exposição ou proteção, além de haver poucas legislações adequadas para regulamentar essas práticas. Com base nisso, aborda-se nesta seção o enquadramento jurídico do lixo eletrônico no ordenamento jurídico angolano.

No período Pré-Independência de Angola (1975), o país seguia as normativas impostas pela administração colonial, com políticas ambientais quase inexistentes. No Pós-Independência (1975 até anos 1990), Angola enfrentou um longo período de guerra civil, o que restringiu o desenvolvimento de políticas ambientais. A gestão de resíduos recebeu pouca atenção durante esse tempo. Finalmente, no início do reconhecimento ambiental (1990-2000) começou-se a desenvolver legislações ambientais voltadas para o tratamento adequado de resíduos.

A transição de Angola pós-guerra civil de uma economia planificada para uma economia de mercado representou um marco significativo no contexto do desenvolvimento do comércio e na criação de legislações específicas para assegurar um ambiente de negócios seguro. Conforme o artigo 14º da Constituição de Angola de 2010, é consagrado o princípio da livre iniciativa econômica e empresarial. O número 1 do artigo 37º da Constituição da República Angolana (CRA) assegura a todos o direito à propriedade privada, o qual deve ser exercido dentro dos limites estabelecidos pela Constituição e demais legislações. O artigo 37º estabelece que “1. A todos é garantido o direito à propriedade privada e à sua transmissão, nos termos da

Constituição e da lei”. O número 2 confere ao Estado o poder de “respeitar e proteger a propriedade e demais direitos reais das pessoas singulares e coletivas”.

Segundo José Afonso da Silva (2014, p. 224), “a propriedade privada deve atender à sua função social, estando vinculada à realização de seu fim”. Por outro lado, o autor também destaca que

[...] a propriedade de bens de consumo e de uso pessoal é essencialmente vocacionada à apropriação privada, pois são imprescindíveis à própria existência digna das pessoas, e não constituem instrumentos de pressão, uma vez que satisfazem necessidades diretamente, isto é, bens que servem diretamente ao sustento dos trabalhadores, tais como alimentos, roupas, alojamentos. [...] o regime da propriedade denota a natureza do sistema econômico. Se se o direito da propriedade privada, se ela é um princípio da ordem econômica, disso decorre, só por si, que se adotou um sistema econômico fundado na iniciativa privada (Silva, 2014, p. 825).

A constituição angolana consagra um quadro jurídico da liberdade econômica em consonância com a necessidade de proteção ao meio ambiente e à saúde humana, baseada na promoção da livre iniciativa econômica e empresarial, alicerçada nos princípios que garantem a justiça e a função social da propriedade.

Artigo 38.º (Direito à livre iniciativa econômica)  
1. A iniciativa econômica privada é livre, sendo exercida com respeito pela Constituição e pela lei. 2. A todos é reconhecido o direito à livre iniciativa empresarial e cooperativa, a exercer nos termos da lei. No entanto, a constituição angolana ao reconhecer o princípio do exercício de livre iniciativa econômica e empresarial, estabelece os limites constitucionais tendo como fundamentos da república o princípio da dignidade da pessoa humana.

Artigo 89.º (Princípios Fundamentais) 1. A organização e a regulação das atividades económicas assentam na garantia geral dos direitos e liberdades económicas em geral, na valorização do trabalho, na dignidade humana e na justiça social, em conformidade com os seguintes princípios fundamentais: e)- Função social da propriedade (Angola, 2010, p. 16).

Em resumo, a legislação sobre resíduos do lixo eletrónico, em Angola, consiste na Lei nº 5/98, de 19 de junho - Lei de Bases do Ambiente; Regulamento sobre Responsabilidade por Dano Ambiental - trata da reparação do dano ecológico; Decreto Presidencial no 190/12, de 24 de agosto - aprova o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos; Decreto Presidencial no 196/12, de 30 de agosto - aprova o Plano Estratégico para a Gestão de Resíduos Urbanos (PESGRU); Decreto Presidencial no 160/14, de 18 de junho - aprova o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Hospitalares e de Serviço de Saúde; Decreto Presidencial no 181/14, de 28 de julho - cria a Agência Nacional dos Resíduos e aprova o respectivo Estatuto Orgânico; Decreto Presidencial no 106/16, de 20 de maio - aprova o Plano Provincial de Limpeza Urbana de Luanda (em revisão).

No que se refere à questão dos resíduos eletrónicos e à proteção do meio ambiente, portanto, a Constituição de Angola de 2010, em seu artigo 91º, prevê que: “Promover o desenvolvimento harmonioso e sustentado em todo o território nacional, protegendo o ambiente, os recursos naturais e o património histórico, cultural e artístico nacional” (Angola, 2010, p. 32).

Por outro lado, o número 1 do artigo 39º da CRA consagra como um direito fundamental que “todos têm o direito de viver num ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de o defender e preservar” (Angola, 2010, p. 14).

O Decreto Presidencial nº 190/12, de 24 de agosto, é um regulamento jurídico sobre a gestão de resíduos que define o conceito de resíduo. Conforme o artigo 3º, para os efeitos do presente Regulamento, entende-se por:

s) ‘Resíduos’, substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou obrigação legal de se desfazer, que contenham características de risco por serem inflamáveis, explosivas, corrosivas, tóxicas, infecciosas ou radioativas, ou por apresentarem qualquer outra característica que constitua perigo para a vida ou saúde das pessoas e para o ambiente (Angola, 2012).

Ingo Wolfgang Sarlet (2007, p. 366) define a dignidade da pessoa humana como uma qualidade intrínseca, “irrenunciável e inalienável, constituindo elemento que qualifica o ser humano como tal e dele não pode ser destacado, de tal sorte que não se pode cogitar na possibilidade de determinada pessoa ser titular de uma pretensão a que lhe seja concedida a dignidade”.

No inciso 2 do artigo 39º da CRA, o legislador impõe ao “Estado o dever de adotar as medidas necessárias à proteção do ambiente e das espécies da flora e da fauna em todo o território nacional”.

Em 1998, foi aprovada em Angola a Lei nº 5/98, de 19 de junho, Lei de Bases do Ambiente, que, por sua vez, no número 2 do artigo 19º, impõe ao governo o dever de fazer publicar e cumprir a legislação de controle da produção, emissão, depósito, transporte, importação e gestão de poluentes gasosos, líquidos e sólidos.

A Resolução no 29/16, de 25 de julho, aprova a adesão da República de Angola à Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação. A Resolução nº 34/16, de 1 de agosto, aprova a adesão da República de Angola à Convenção de Bamako sobre a Proibição da Importação de Lixos Perigosos e ao Controle da Movimentação Transfronteiriça desses Lixos em África.

A CRA nº 1 do art. 39º consagra “a todos o direito de viver num ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de defendê-lo e preservar”.

A responsabilidade por danos ao ambiente Al. m), do art. 21º CRA/10, aponta que cabe ao Estado “Promover o desenvolvimento

harmonioso e sustentado em todo o território nacional, protegendo o ambiente, os recursos naturais e o património histórico, cultural e artístico nacional”. No inciso 3º do art. 39º da CRA, consagra-se que “a lei pune os atos que ponham em perigo ou lesem a preservação do ambiente”.

A Constituição da República de Angola (CRA) atribui ao Estado a responsabilidade de proteger o meio ambiente, como expresso na alínea m) do artigo 21º e no nº 1 do artigo 39º, que garante o direito de todos a viver em um ambiente sadio e não poluído, assim como o dever de defender e preservar o meio ambiente. Esse assunto foi tratado especificamente pela Lei de Bases do Ambiente e por outras normas e decretos, como o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos (PERSGRU), com o objetivo de assegurar a qualidade de vida e a conservação do meio ambiente, promovendo uma sustentabilidade coletiva.

A Constituição da República de Angola (2010), no artigo 39º, no seu inciso 1, afirma que “Todos têm o direito de viver num ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de o defender e preservar”. Esse artigo trata da proteção do meio ambiente e estabelece normas sobre instrumentos legais como a Lei de Bases do Ambiente e seus programas sobre resíduos sólidos.

A Agência Nacional dos Resíduos (ANR) possui em Angola competências de monitorização, emissão de pareceres, planeamento, atendimento de reclamações e avaliação, licenciamento e fiscalização, sendo o principal órgão regulador em Angola na área de resíduos. A ANR é responsável pela emissão do relatório do Estudo dos Resíduos de Angola e desempenha um papel crucial na proteção do meio ambiente e da saúde humana, incluindo a regulamentação ambiental dos resíduos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, monitorização e produção de relatórios sobre o meio ambiente, conscientização sobre questões ambientais e envolvimento com o público por meio de projetos científicos e de acompanhamento na resolução de danos ambientais. Como órgão público tutelado pelo Ministério do Ambiente da República de Angola, a ANR assegura que o meio ambiente e a saúde humana sejam protegidos, garantindo que os recursos naturais e serviços em Angola sejam utilizados de forma

sustentável e que contribuam para o crescimento econômico sustentável (Angola, 2014, 2022, 2023).

## **Importação dos Resíduos Eletrônicos para Gana e o seu Impacto para a Saúde Humana e ao Meio Ambiente**

Resíduos eletrônicos, ou lixo eletrônico, são produtos que geralmente estão na fase final da sua vida útil, tornando-se obsoletos ou apresentando avarias que não podem ser reparadas ou cujo conserto é oneroso nos países africanos. A República de Gana está situada na Costa Ocidental da África.

Segundo Sousa (2020, s/p), Gana possui

[...] cerca de 238 mil km<sup>2</sup> de superfície e uma população de aproximadamente 28 milhões de habitantes. O país ocupa uma posição intermediária entre as economias africanas. Cerca de metade do Produto Interno Bruto (PIB) é gerado pela agricultura, com destaque para o cacau (onde há uso excessivo de mão de obra infantil), abacaxi, café e bananas. As atividades extrativas também são importantes, especialmente a mineração de ouro, manganês e bauxita, e a extração e beneficiamento de madeiras para exportação.

A Constituição de Gana consagra, no seu capítulo sexto, os princípios diretivos da política de Estado. Embora o texto constitucional não mencione diretamente os resíduos eletrônicos, o artigo 36º da Constituição estabelece que “O Estado deve assegurar que o desenvolvimento econômico seja conduzido de forma sustentável, permitindo a gestão adequada dos recursos naturais, incluindo a regulamentação dos resíduos”. Além disso, o artigo 41º prevê a responsabilidade dos cidadãos em “(k) proteger e salvaguardar o meio ambiente”.

No caso específico de Gana, o lixo eletrônico tem proporcionado uma atividade econômica para a população de baixa renda. No entanto, o

consumo desses produtos tem gerado problemas ambientais e de saúde pública na cidade de Acra, capital de Gana.

A Lei da República de Gana sobre o Controle e Gestão de Resíduos Eletrônicos e Perigosos, de 2016, estabelece que:

2. (1) O Ministro, mediante recomendação da Agência, concederá uma autorização por escrito para que resíduos perigosos ou outros resíduos sejam importados para o país se:

a) o Estado que deseja exportar os resíduos for parte da Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Descarte ou for parte de um acordo ou arranjo bilateral, multilateral ou regional referente ao movimento transfronteiriço de resíduos perigosos ou outros resíduos de acordo com o Artigo 11 da Convenção de Basileia.

e) o descartador garante no contrato do descartador com o exportador que os resíduos serão gerenciados de forma ambientalmente correta;

g) o importador e o descartador têm uma licença válida para lidar com as categorias de resíduos perigosos ou outros resíduos propostos para importação.

h) o gerador, exportador, importador, descartador ou transportador têm seguro apropriado ou outra garantia financeira adequada; e;

(z) o importador ou um agente agindo em nome do importador é residente em Gana ou, no caso de uma corporação, tem um local de negócios permanente em Gana.

(2) Uma autorização concedida sob a subseção(!) para a importação múltipla de resíduos perigosos ou outros resíduos pode, sujeita ao consentimento por escrito dos Estados envolvidos, ser concedida ao mesmo eliminador por um período máximo de um ano, se

(a) os resíduos perigosos ou outros resíduos tiverem as mesmas características físicas e químicas,

(b) os resíduos perigosos ou outros resíduos forem enviados regularmente através do mesmo posto alfandegário e através do mesmo posto alfandegário de entrada do país importador,

(c) no caso de trânsito, os resíduos perigosos ou outros resíduos forem importados através do mesmo porto alfandegário de entrada e saída do Estado de trânsito, e

1 (d) os Estados envolvidos concordaram em conceder uma autorização semelhante.

(3) O importador deverá informar a Agência sobre o recebimento de cada remessa de resíduos perigosos ou outros resíduos e fornecer os detalhes dos resíduos perigosos ou outros resíduos conforme especificado no documento de notificação.

O Ministro pode, a qualquer momento após a emissão da autorização por escrito para a importação de resíduos perigosos ou outros resíduos, revogar a licença se o Ministro, mediante orientação da Agência, tiver motivos para acreditar que os resíduos perigosos ou outros resíduos não serão gerenciados de maneira ambientalmente correta.

Conforme Santos (2018, p. 611):

[...] essas atividades envolvem o reparo desse resíduo ou a extração dos minérios nele presentes: enquanto o primeiro conserta objetos em diferentes níveis de deterioração para vendê-los no mercado interno, o último retira os minérios dos objetos completamente danificados para vendê-los no mercado externo. Essas atividades ocorrem fundamentalmente na capital Accra e se caracterizam pela precariedade das condições de trabalho, no cenário de informalidade que foi intensificado após o ajuste do país à política neoliberal, desde a década de 1980.

O número 9 do artigo 36º estabelece que “O Estado tomará as medidas adequadas necessárias para proteger e salvaguardar o meio ambiente nacional para a posteridade; e procurará a cooperação com outros estados e

organismos para efeitos de proteção do ambiente internacional mais amplo para a humanidade”.

A legislação específica de Gana, conhecida como *Hazardous and Electronic Waste Control and Management Bill*, de 2016, visa o controle e a gestão de resíduos perigosos e eletrônicos. O número 1 do artigo 24 da Constituição de Gana, de 1992 e revisada em 1996, consagra o direito de todas as pessoas a trabalhar em condições satisfatórias, seguras e saudáveis, além de receber salário igual para trabalho igual, sem qualquer tipo de distinção.

[...] a maior parte do lixo eletrônico recebida em Gana foi produzida pelos países europeus e passou a ser um problema não só de Gana, mas de todo o planeta. O lixo gerado pelo excesso de consumismo nos países desenvolvidos é levado a Gana, tratando o país como se ele fosse um enorme lixão (Gana, 1996, tradução nossa).

Segundo Santos *et al.* (2017, p. 60),

O lixão propiciou o surgimento de um mercado paralelo e informal. Mais de 30 mil africanos de diferentes idades, inclusive crianças, ocupam pelo menos duas atividades, entre elas o conserto e a venda de eletrônicos que poderiam ser recuperados, ou, ainda, a extração de metais valiosos daquilo que é classificado como entulho.

Ao mesmo tempo, dados do Greenpeace África (2024) revelam uma preocupante realidade acerca dos danos ambientais causados no continente pela indústria da moda, responsável, segundo dados da ONU, por quase 8% das emissões globais de carbono (Na COP26..., 2021).

O mercado de Kantamanto, em Accra, Gana, é um dos maiores para roupas usadas, onde grandes volumes de roupas descartadas na Europa e nos EUA são vendidos e processados, criando um ambiente caótico. Esse fenômeno também ocorre em outros países africanos, como Tanzânia e Quênia, onde o *fast fashion* despeja roupas de baixa qualidade que acabam em

lixões. Segundo o Greenpeace (Cobbing et al., 2022), a exportação de resíduos têxteis do Norte global para o Sul evita responsabilidades de descarte adequado, agravando a crise ambiental.

[...] a presença de mercados de roupas usadas, alimentados pela exportação de resíduos têxteis do Norte global para o Sul, cria problemas ambientais adicionais e destaca a necessidade urgente de uma mudança de paradigma na indústria da moda. A falta de regulamentação adequada e a exploração da mão de obra barata perpetuam uma dinâmica desigual que reforça o neocolonialismo disfarçado de doação, evidenciando a urgência de ações coletivas para promover práticas mais sustentáveis e justas (Grass, 2024, n. p.).

A rápida expansão da indústria têxtil na África, somada à exploração de mão de obra barata e à falta de regulamentação, apresenta, portanto, consequências graves. Além de poluir rios e sobrecarregar os recursos hídricos, o setor explora as comunidades locais, exacerbando desigualdades e perpetuando um modelo neocolonial.

### **Regras da Convenção de Basileia e de Bamako e sua aplicação na África**

O instrumento jurídico internacional para a regulamentação dos lixos eletrônicos foi estabelecido pela Convenção de Basileia, realizada na Suíça em 1989. Essa convenção instituiu um tratado global com o objetivo de controlar a movimentação transfronteiriça de resíduos eletrônicos considerados perigosos.

A Convenção de Basileia é o único tratado global que tem como objetivo controlar o movimento internacional de resíduos perigosos, incluindo o lixo eletroeletrônico. Além dessa convenção, outras também visaram a redução e o controle do fluxo de lixo entre países, como a Convenção de Bamako (Mali, 1991), a Convenção de Roterdã (Holanda, 1998)

e a Convenção de Estocolmo (Suécia, 2001) (United Nations Environmental Programme, 2015).

O tratado decorrente da Convenção de Basileia, especificamente, é um instrumento jurídico de alcance global que versa sobre resíduos, estabelecendo recomendações para os estados signatários no que diz respeito ao controle dos resíduos eletrônicos. No Art. 3º da Convenção de Basileia, sobre a definição do que seria considerado resíduo perigoso,

[...] cada parte deve, após seis meses de se tornar Parte desta Convenção, informar o Secretariado da Convenção dos resíduos ou de quais dos mencionados nos anexos I e II são considerados ou definidos como perigosos de acordo com a sua legislação nacional e de quaisquer requisitos no que regista aos procedimentos do movimento transfronteiriço aplicáveis a tais resíduos.

O artigo 3º permite que cada Estado Parte tenha autonomia para definir o que considera como resíduo perigoso. Não há uma definição uniforme ou harmonizada sobre a matéria de resíduos eletrônicos, ou seja, não há um único critério estabelecido. De maneira semelhante, observa-se a redação dada ao artigo 11º, segundo a qual:

‘Acordos bilaterais, multilaterais e regionais’ entre as partes ou não partes nos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e de outros, combinado com o art. 12.º da convenção de Basileia que prevê a consulta sobre a responsabilidade. O nº1 do art. 12 prevê que: as Partes devem cooperar com vista a adoptar, da forma mais facilmente realizável, um protocolo estabelecendo regras e procedimentos no campo da responsabilidade e compensação por danos resultantes do movimento transfronteiriço e eliminação de resíduos perigosos e de outros resíduos.

O que é classificado como resíduo perigoso para um Estado Parte pode não ser considerado como tal por outro Estado, evidenciando as diferenças existentes entre os países do Norte e do Sul Global em termos tecnológicos e nos mecanismos para a avaliação desses resíduos.

A Convenção de Basileia estabelece como critério o consentimento prévio do Estado importador, devendo existir um contrato entre o Estado exportador e o importador. Conforme a alínea a) do artigo 6º, “O notificador recebeu o consentimento por escrito do Estado de importação”. Nesse sentido, é importante destacar que, diante de um quadro jurídico insuficiente sobre a importação de resíduos (lixo) eletrônicos, muitos Estados acabam aceitando esses resíduos devido a pressões financeiras e ganhos imediatos, mesmo que isso resulte em impactos negativos à saúde pública e ao meio ambiente a longo prazo. O número 7 do artigo 6º prevê que “Os Estados envolvidos podem dar o seu consentimento por escrito para o uso da notificação geral referida no parágrafo 6, sujeito ao fornecimento de certas informações, tais como as quantidades exatas, as listas periódicas de resíduos perigosos ou de outros resíduos a serem despachados”. O número 1 do artigo 4º, alínea a), da Convenção de Basileia prevê que “As Partes, no exercício do seu direito de proibição de importação de resíduos perigosos ou de outros resíduos para eliminação, informarão as outras Partes da sua decisão conforme o artigo 13º”. Isso denota que a Convenção de Basileia, ao transferir para o Estado o direito de aceitar ou não receber resíduos perigosos, cria um cenário potencialmente prejudicial para os países mais vulneráveis, tendo em vista o desequilíbrio existente na capacidade de negociação entre as Partes.

O documento decorrente da *Convenção de Bamako*, por sua vez, foi promulgado pela União Africana na cidade de Bamako em 30 de janeiro de 1991 e entrou em vigor em 1998. O primeiro artigo deste diploma substituiu a palavra “resíduos” por “lixo” na definição prescrita pelo texto da Convenção de Basileia, bem como acrescentou como “lixo perigoso” materiais que possuem compostos radioativos ou que foram contaminados em resultado da ação humana. O artigo 4º, parágrafo 2º, da Convenção de Bamako trata especificamente da “proibição da importação de resíduos perigosos e do

manejo responsável desses resíduos dentro dos Estados Partes”. Vale destacar também outra disposição importante da Convenção de Bamako que reforça a proibição de resíduos perigosos: o artigo 4º, parágrafo 3º, da convenção prevê que “As Partes comprometem-se a proibir o descarte de resíduos perigosos em suas fronteiras”.

Conforme Valente Bathillon (2019, p. 33), “A convenção de Bamako foi o resultado da insatisfação dos países africanos com a Convenção de Basileia. [...] o principal motivo para a criação da Convenção de Bamako foi a busca por mecanismos para satisfazer as demandas de acordos regionais, bi e multilaterais estipuladas pelo 11º artigo da Convenção de Basileia”. A Convenção de Bamako tem caráter continental e foi estabelecida com a finalidade de abordar a proibição de resíduos perigosos e o controle do movimento transfronteiriço desses resíduos, com o propósito de proteger o meio ambiente e a saúde humana.

## **Conclusão**

Conclui-se que o problema do descarte inadequado de resíduos eletrônicos, têxteis e de outras naturezas, em Angola e Gana, representa uma grave ameaça tanto ao meio ambiente quanto à saúde humana, afetando principalmente as populações mais vulneráveis. A aplicação das Convenções de Basileia e de Bamako pode exercer papel fundamental no controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e na prevenção do envio de lixo eletrônico para a África, embora a efetivação dessas convenções represente um grande desafio no que se refere à fiscalização e às lacunas legislativas, fruto de pressões políticas e um orçamento cada vez mais reduzido. Ademais, as demandas climáticas, que exigem uma participação crescente dos países de todo o globo, criam desafios ainda maiores a serem superados pelas nações em desenvolvimento, como Angola e Gana.

A implementação de normas internacionais e regionais, juntamente com o cumprimento das legislações nacionais, pode desempenhar um papel crucial na mitigação dos impactos ambientais e sanitários causados pelos

resíduos, tanto eletrônicos quanto originados pela indústria *fast fashion*. Além disso, considerando os desafios históricos e atuais enfrentados pelos países africanos no contexto global, a responsabilidade das empresas envolvidas na movimentação transfronteiriça desses resíduos é essencial, assegurando sua reciclagem ou descarte adequado.

## Referências

ANGOLA. Constituição Da República De Angola. **Diário da República**, Luanda, 2010.

ANGOLA. Decreto Presidencial nº 190/12, de 24 de agosto. **Diário da República**, Luanda, 2012.

ANGOLA. Agência Nacional de Resíduos. **Estatuto orgânico da agência nacional de resíduos - DP 181/14 de 28 de julho**. Luanda, 2014. Disponível em: <https://anr.gov.ao/Residuos.php>. Acesso em: 02 jun. 2024.

ANGOLA. Agência Nacional de Resíduos. **Normalização**. Luanda, 2022.

ANGOLA. Agência Nacional de Resíduos. **Mensagem da PCA**. Luanda, 2023. Disponível em: <https://anr.gov.ao/MPCA.php>. Acesso em: 02 jun. 2024.

BATHILLON, Aldine Valente. **Colonialidade tóxica, descarte do lixo global e contra-narrativas socioambientais em África: uma análise das Convenções de Basileia e de Bamako** / Aldine Valente Bathillon. - 2019. 46 f. Monografia (graduação) – Instituto de Humanidades e Letras dos Malês, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, 2019.

COBBING, Madeleine *et al.* **Poisoned Gifts**. Hamburg: GREENPEACE, 2022. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2022/04/9f50d3de-greenpeace-germany-poisoned-fast-fashion-briefing-factsheet-april-2022.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2024.

CONVENÇÃO da Basileia sobre o controle de movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos. São Paulo: SMA, 1997. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/convencao-de-basileia>. Acesso em: 02 nov. 2023.

GRANT, Kristen *et al.* Health consequences of exposure to e-waste: a systematic review. **Lancet Glob Health**, Maryland, v. 1, n. 6, e350-61, 2013.

GRASS, Natalia. Costurando Injustiças: Fast Fashion e Neocolonialismo na África. **PET - Programa de Educação Tutorial em Relações Internacionais**, 25 jun. 2024. Disponível em: <https://petrel.unb.br/destaques/226-costurando-injusticas-fast-fashion-e-neocolonialismo-na-africa>. Acesso em: 11 nov. 2024.

GREENPEACE. **Stop Ghana from becoming Europe's textile waste dumpsite**. Greenpeace Africa, 2024. Disponível em: [https://pages.greenpeaceafrica.org/stop-ghana-from-becoming-europes-textile-waste-dumpsite?utm\\_campaign=ghana-textile&utm\\_source=home-page&utm\\_medium=main-website&utm\\_content=button&utm\\_term=redirect-act-page](https://pages.greenpeaceafrica.org/stop-ghana-from-becoming-europes-textile-waste-dumpsite?utm_campaign=ghana-textile&utm_source=home-page&utm_medium=main-website&utm_content=button&utm_term=redirect-act-page). Acesso em: 02 nov. 2024.

NA COP26, mais de 130 empresas de moda prometem reduzir emissões de CO2. **ONU News**, 11 nov. 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/11/1769992>. Acesso em: 02 nov. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Global Waste Management Outlook 2022**. Nova York: ONU, 2022.

ORGANIZAÇÃO Meteorológica Mundial estima que perdas climáticas na África cheguem a 5% do PIB. **Carbon Report**, 02 set. 2024. Disponível em: <https://carbonreport.com.br/organizacao-meteorologica-mundial-estima-que-perdas-climaticas-na-africa-cheguem-a-5-do-pib/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

OUA. Organização da União Africana. **Convenção de Bamako relativa à interdição de lixos perigosos para África e ao controlo da movimentação transfronteiras e à gestão desses lixos em África**. Bamako, 1991.

REPÚBLICA DE GANA. **Constituição da República do Gana**. Acra, 1996.

REPÚBLICA DE GANA. **Hazardous And Electronic Waste Control And Management Bill**. Acra, 2016. Disponível em: <https://ir.parliament.gh/bitstream/handle/123456789/383/FINAL%20HAZARDOUS%20AND%20ELECTRONIC%20WASTE%20CONTROL%20AND%20MANAGEMENT%20%20BILL,%202016.pdf?sequence=1&isAllowed>. Acesso em: 22 maio 2024.

SANTOS, Arthur Lourenço dos *et al.* A Destinação dos Resíduos Eletrônicos. **Revista Eletrônica Leopoldianum**, Santos, v. 43, p. 129-130, 2017.

SANTOS, Kauê Lopes dos. Ouro para fora, lixo para dentro: as inserções de Gana na divisão internacional do trabalho contemporânea e a recomodificação da economia. **GEOUSP Espaço e Tempo**, São Paulo, Brasil, v. 22, n. 3, p. 607-622, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/137274>. Acesso em: 11 set. 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. **Revista brasileira de direito constitucional**, São Paulo, v. 5, n. 9, p.361-388, jan./jun. 2007. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27252>. Acesso em: 17 fev. 2010.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros, 2014.

SOUSA, Ferdinando. Gana: um dos maiores cemitérios de lixo eletrônico do mundo. **Água, Vida & Cia – Fernando José De Sousa**. 16 mar. 2020. Disponível em: <https://ferdinandodesousa.com/2020/03/16/gana-um-dos-maiores-cemiterios-de-lixo-eletronico-do-mundo/>. Acesso em: 02 jun. 2024.

UNIÃO AFRICANA. **Primeira Conferência de Partes da Convenção de Bamako: Decisões da reunião (24)**. 2013. Disponível em: <https://www.informeia.org/en/event/first-conference-parties-bamako-convention>. Acesso em: 10 jun. 2024.

UNIÃO AFRICANA. **Carta sobre a proteção marítima, a segurança e o desenvolvimento em África (Carta de Lomé)**. Lomé, 2016.