



# PERSPECTIVAS ATUAIS DA SUSTENTABILIDADE CENÁRIOS INTERNACIONAL E BRASILEIRO

*Aloisio MASSON*

*Amaury BEAUDOIN*

*Azzedine BOUADJ*

*Clara GASTALDELLO*

*Cacyone Barbosa Gonçalves LAVAREDA*

*Dario BEVILACQUA*

*Emma CHATARD*

*Felix DAO*

*Flora BASTIDE*

*Florent PRATLONG*

*Grace Ladeira GARBACCIO*

*Isadora CAMARGOS*

*Izabel Cristina de Medeiros BAPTISTA*

*José Carlos de Queiroz ELIAS*

*Jules BOURDAREAU*

*Jullya Carollyne Rodrigues SANTOS*

*Léo DUPLAIS*

*Maria Matilde LAVOURAS*

*Mathilda MOULINS*

*Mikaël SELAM*

*Paul GIRARD-VAURILLON*

*Pauline GIVELET*

*Pauline HACHET*

*Rodrigo Jorge MORAES*

*Salomé GUEGUEN*

*Sophie LANDART*

*Vivien COCQUET-HUARD*

*Wanessa ROMANHOL*

*Wellington ROMANHOL*

*Younes KELLOU*

## ORGANIZADORES

GRACE LADEIRA GARBACCIO

FLORENT PRATLONG



# PERSPECTIVAS ATUAIS DA SUSTENTABILIDADE CENÁRIOS INTERNACIONAL E BRASILEIRO

Aloisio MASSON

Amaury BEAUDOIN

Azzedine BOUADJ

Clara GASTALDELLO

Cacyone Barbosa Gonçalves LAVAREDA

Dario BEVILACQUA

Emma CHATARD

Felix DAO

Flora BASTIDE

Florent PRATLONG

Grace Ladeira GARBACCIO

Isadora CAMARGOS

Izabel Cristina de Medeiros BAPTISTA

José Carlos de Queiroz ELIAS

Jules BOURDAREAU

Jullya Carollyne Rodrigues SANTOS

Léo DUPLAIS

Maria Matilde LAVOURAS

Mathilda MOULINS

Mikaël SELLAM

Paul GIRARD-VAURILLON

Pauline GIVELET

Pauline HACHET

Rodrigo Jorge MORAES

Salomé GUEGUEN

Sophie LANDART

Vivien COCQUET-HUARD

Wanessa ROMANHOL

Wellington ROMANHOL

Younes KELLOU

## ORGANIZADORES

GRACE LADEIRA GARBACCIO

FLORENT PRATLONG



Perspectivas Atuais da Sustentabilidade – Cenários Internacional e Brasileiro © 2024  
by Grace Ladeira Garbaccio; Florent Pratlong is licensed under CC BY-NC 4.0.  
Os direitos autorais foram cedidos por todos os autores.

Código de catalogação na publicação – CIP

P467 Perspectivas atuais da sustentabilidade: cenários internacional e brasileiro / organizadores Grace Ladeira Garbaccio, Florent Pratlong; autores Aloisio Masson ... [et al] — Brasília: Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, 2024.

256 f.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-87546-21-6

1.Sustentabilidade. 2.Direito ambiental. 3.Gestão Ambiental. I.Título  
II. Garbaccio, Grace Ladeira. III. Pratlong, Florent.

CDDir 341.3477

Elaborada por Natália Bianca Mascarenhas Puricelli – CRB 1/3439

## SUMÁRIO

<b>Prefácio Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP.....</b>	<b>6</b>
<b>Prefácio École de Management de l’Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne.....</b>	<b>8</b>
<b>Genealogia da evolução da integração da RSC nas empresas: Perspectivas cruzadas entre a França e o Brasil.....</b>	<b>10</b>
Vivien COCQUET-HUARD	
<b>Como os líderes de projetos com refugiados atuam diante dos desafios inerentes à sua situação de exílio? Como estes projetos contribuem para a sua integração neste novo país? .....</b>	<b>28</b>
Clara GASTALDELLO & Mathilda MOULINS	
<b>Sustentabilidade ambiental e segurança alimentar no cenário do Pacto Ecológico Europeu.....</b>	<b>45</b>
Dario BEVILACQUA	
<b>A importância do Brasil na produção de alimentos para suprir a demanda mundial.....</b>	<b>63</b>
Izabel Cristina de Medeiros BAPTISTA	
<b>Internacionalização do agronegócio brasileiro e os principais instrumentos de segurança jurídica.....</b>	<b>78</b>
Wellington ROMANHOL & Jullya Carollyne Rodrigues SANTOS	
<b>Cédula Imobiliária Rural (CIR), evolução da normativa e a preservação do meio ambiente.....</b>	<b>95</b>
Wanessa ROMANHOL & Isadora CAMARGOS	
<b>A construção legal do mercado brasileiro de carbono regulado.....</b>	<b>112</b>
Rodrigo Jorge MORAES	
<b>Comercialização do crédito de carbono e o sistema tributário brasileiro.....</b>	<b>124</b>
Aloisio MASSON & José Carlos de Queiroz ELIAS	
<b>Economia circular, desafios do crescimento de proximidade.....</b>	<b>144</b>
Sophie LANDART, Salomé GUEGUEN & Flora BASTIDE	
<b>Economia circular: Um modelo a ser mais utilizado em nossas empresas! Ou como este modelo econômico sustentável se revela benéfico tanto para a sociedade como para as empresas.....</b>	<b>160</b>
Jules BOURDAREAU, Léo DUPLAIS, Paul GIRARD-VAURILLON & Mikaël SELLAM	

<b>O luxo e a sustentabilidade são compatíveis?.....</b>	<b>176</b>
Emma CHATARD, Pauline GIVELET & Pauline HACHET	
<b>Nudge, uma ferramenta a serviço da reciclagem. Em que medida o uso de nudges pelos poderes públicos representa uma utilidade para a reciclagem? .....</b>	<b>194</b>
Amaury BEAUDOIN, Azzedine BOUADJ, Felix DAO, Younes KELLOU	
<b>Inteligência artificial e os robôs inteligentes: Emergência de um novo índice de capacidade contributiva?.....</b>	<b>208</b>
Maria Matilde LAVOURAS	
<b>Desafios e soluções na regulação da inteligência artificial: O papel da quebra de monopólios e a criação de um modelo regulatório global. ....</b>	<b>234</b>
Cacyone Gomes Barbosa Gonçalves LAVAREDA	

## PREFÁCIO IDP

O cenário contemporâneo nos impõe desafios que transcendem fronteiras e exigem uma reflexão profunda sobre as práticas e políticas que moldam o futuro de nossas sociedades. Neste contexto, a sustentabilidade emerge como um conceito central, envolvendo não apenas questões ambientais, mas também sociais, econômicas e tecnológicas. Este livro, "Perspectivas Atuais da Sustentabilidade - Cenário Internacional e Brasileiro", propõe-se a oferecer uma análise abrangente e crítica sobre esses temas, reunindo contribuições de pesquisadores e especialistas de renome das mais diversas áreas do conhecimento.

A escolha dos temas abordados reflete a urgência e a complexidade das questões que envolvem a sustentabilidade hoje. Vivemos em um momento em que as decisões locais têm repercussões globais, e as políticas implementadas em um país podem influenciar profundamente a vida de pessoas em outras partes do mundo. A partir dessa compreensão, os autores aqui reunidos exploram desde a evolução das políticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) até as inovações tecnológicas que visam minimizar o impacto ambiental e social das atividades humanas.

No primeiro capítulo, por exemplo, a análise comparativa entre a França e o Brasil oferece uma visão clara das diferentes abordagens e desafios que cada contexto impõe à implementação de práticas de sustentabilidade. Este é apenas um dos muitos exemplos de como este livro oferece uma visão global e ao mesmo tempo detalhada, fornecendo uma base sólida para professores, acadêmicos e profissionais que buscam entender as complexidades do desenvolvimento sustentável no século XXI.

Um dos grandes méritos desta obra é justamente sua abordagem interdisciplinar, que não se limita a analisar a sustentabilidade sob uma única perspectiva, mas busca integrá-la aos diversos campos do saber, como o direito, a economia, a ciência política e a tecnologia. Esta diversidade de abordagens permite uma compreensão mais rica e multifacetada do tema, essencial para aqueles que buscam soluções inovadoras e eficazes para os desafios que enfrentamos.

Além disso, o livro se destaca por sua relevância não apenas acadêmica, mas também prática. As discussões aqui apresentadas têm implicações diretas para a formulação de políticas públicas e para a atuação de empresas e organizações que desejam alinhar suas práticas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU. Assim, este livro não se restringe ao debate teórico, mas oferece ferramentas concretas para a implementação de práticas sustentáveis em diferentes contextos.

Por fim, esta obra é um convite à reflexão crítica e à ação. Em um mundo onde as desigualdades sociais e os impactos ambientais crescem a um ritmo alarmante, é essencial que acadêmicos, legisladores e profissionais se engajem ativamente na busca por soluções que promovam um desenvolvimento verdadeiramente sustentável. Esta obra, com suas análises profundas e propostas inovadoras, é uma contribuição valiosa para este debate e um recurso indispensável para aqueles que se dedicam ao estudo e à prática da sustentabilidade.

Com isso, os leitores são convidados a explorar as páginas que se seguem, nas línguas portuguesa, francesa e italiana, com a mente aberta e o espírito crítico, conscientes de que a

sustentabilidade é um desafio compartilhado, que exige a colaboração de todos os setores da sociedade.

Que este livro inspire novas pesquisas, novas políticas e, sobretudo, novas práticas que contribuam para um futuro mais justo, equilibrado e sustentável para todos!

**Francisco Schertel Ferreira Mendes**

Diretor-Geral do IDP

## PREFÁCIO SORBONNE

Dans un monde marqué par des bouleversements écologiques, économiques et sociaux, la quête de durabilité a dépassé les frontières académiques pour s'imposer au cœur des préoccupations globales. Le livre « Perspectives actuelles du développement durable - Scénarios international et brésilien » se présente comme une réponse multidimensionnelle à ces défis pressants, en s'adressant aux juristes, économistes, enseignants et chercheurs de tous horizons, tout en offrant une réflexion rigoureuse et novatrice.

L'œuvre explore de manière approfondie des thèmes aussi cruciaux que l'économie circulaire, la gestion des déchets, la responsabilité sociale des entreprises et les défis posés par les changements climatiques. Ces enjeux, déjà pressants à l'échelle internationale, prennent une acuité particulière dans le cadre du Brésil, un acteur clé de l'agriculture mondiale et un territoire au riche potentiel pour un leadership durable.

La contribution de ce volume réside dans l'articulation entre ces réalités globales et locales, tout en naviguant à travers des thématiques complexes comme le Pacte Écologique Européen, la régulation des marchés de carbone, et les politiques publiques environnementales. À une époque où l'action collective devient urgente, il est essentiel de comprendre les relations entre les acteurs économiques, juridiques et civils.

Le livre ne se contente pas d'observer les problèmes, il propose des voies d'action, notamment en examinant les impacts du Pacte Écologique Européen sur la sécurité alimentaire mondiale et le rôle que le Brésil pourrait y jouer. Il ouvre un dialogue fécond entre diverses disciplines pour mieux comprendre comment les concepts de durabilité peuvent se concrétiser à travers des pratiques économiques et sociétales.

L'un des aspects les plus fascinants de cette œuvre réside dans la richesse des perspectives croisées entre le Brésil et l'Europe. Cela inclut l'analyse des différentes approches de l'économie circulaire, où l'Europe se présente souvent comme un modèle, mais où le Brésil, avec ses défis uniques, offre également des enseignements précieux, en particulier sur le lien entre l'agriculture durable et la préservation des écosystèmes.

Pour les étudiants, chercheurs et professionnels du Brésil, de l'Europe et d'ailleurs, cet ouvrage constitue un guide intellectuel essentiel pour comprendre et naviguer dans la complexité de la durabilité. À travers des études de cas, des analyses comparatives et des discussions sur les innovations technologiques, il propose une vision à la fois critique et pragmatique de ce que pourrait être un avenir plus résilient.

À une époque où le monde cherche désespérément des réponses à crise écologique, ce livre « Perspectives actuelles du développement durable » ne se contente pas d'exposer les problèmes. Il fournit des clés pour agir avec responsabilité et ambition, dans l'espoir d'un avenir plus juste et plus durable pour tous.

**Florent Pratlong**

Directeur de l'École de Management de l'Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne





*Genealogia da evolução da integração da RSC nas empresas:  
Perspectivas cruzadas entre a França e o Brasil*

*Généalogie de l'évolution de l'intégration de la RSE dans les  
entreprises :*

*Perspectives croisées entre la France et le Brésil*

*Genealogy of the evolution of CSR integration in companies:  
Cross-perspectives between France and Brazil*

*Genealogia dell'evoluzione dell'integrazione della CSR nelle  
aziende: Prospettive incrociate tra Francia e Brasile*

**Vivien COCQUET-HUARD<sup>1</sup>**

**Resumo:** Este artigo se insere em uma abordagem comparativa entre as raízes anglo-saxônicas e os contextos francês e brasileiro da integração da Responsabilidade Social Corporativa (RSC). Ao examinar a evolução histórica da RSC nessas regiões, ele destaca os fatores-chave que influenciam sua implementação, como regulamentação, atitudes das partes interessadas e desafios específicos dos contextos culturais, políticos e socioeconômicos. Esta análise comparativa visa fornecer perspectivas que permitam uma melhor compreensão crítica das dinâmicas da RSC em ambientes específicos.

**Palavras-chave:** Responsabilidade Social Corporativa (RSC); França e Brasil; Estudo comparativo; Regulamentação; Partes interessadas; Práticas comerciais.

**Résumé :** Cet article s'inscrit dans une démarche comparative entre les racines anglo-saxonnes et les contextes français et brésilien de l'intégration de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). En examinant l'évolution historique de la RSE dans ces régions, il met en lumière les facteurs clés influençant sa mise en œuvre, tels que la réglementation, les attitudes des parties prenantes et les défis spécifiques aux contextes culturels, politiques et socio-économiques. Cette analyse comparative vise à fournir des perspectives permettant une

---

<sup>1</sup>Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024); Sciences Po Lyon (Instituto de Estudos Políticos de Lyon), França (2023).

meilleure compréhension critique des dynamiques de la RSE dans des environnements spécifiques.

**Mots-clés** : Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) ; France et Brésil ; Étude comparative ; Réglementation ; Parties prenantes ; Pratiques commerciales.

**Abstract:** This article engages in a comparative approach between the Anglo-Saxon roots and the French and Brazilian contexts of Corporate Social Responsibility (CSR) integration. By examining the historical evolution of CSR in these regions, it highlights key factors influencing its implementation, such as regulation, stakeholder attitudes, and specific challenges within cultural, political, and socio-economic contexts. This comparative analysis aims to provide perspectives enabling a better critical understanding of CSR dynamics in specific environments.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility (CSR); France and Brazil; Comparative study; Regulation; Stakeholders; Business practices.

**Riassunto:** Questo articolo si inserisce in un approccio comparativo tra le radici anglosassoni e i contesti francese e brasiliano dell'integrazione della Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI). Esaminando l'evoluzione storica della RSI in queste regioni, mette in luce i fattori chiave che influenzano la sua attuazione, come la regolamentazione, le attitudini delle parti interessate e le sfide specifiche legate ai contesti culturali, politici e socio-economici. Questa analisi comparativa mira a fornire prospettive che permettano una migliore comprensione critica delle dinamiche della RSI in ambienti specifici.

**Parole chiave:** Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI); Francia e Brasile; Studio comparativo; Regolamentazione; Parti interessate; Pratiche commerciali.

## INTRODUCTION

Dans un monde de plus en plus globalisé et à l'heure où les attentes des parties prenantes sont de plus en plus élevées à l'égard des entreprises sur les questions socio-environnementales, la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) émerge comme un cadre conceptuel et pratique permettant aux organisations de répondre à ces enjeux tout en intégrant les intérêts de leurs diverses parties prenantes (au sens de *Stakeholders* (Freeman, 1984), qu'elles soient internes (employés, actionnaires) ou externes (clients, communautés locales, pouvoirs publics).

Développé principalement aux États-Unis et en Europe, le concept de RSE s'appuie sur des valeurs telles que la démocratie, la citoyenneté et la liberté (Godfrey & Hatch, 2007), trouvant particulièrement ses racines dans le contexte anglo-saxon (Kolk, Van Tulder & Welters, 1999). Cependant, cette perspective occidentale nécessite une approche contextuelle

pour être adaptée à des environnements socio-économiques et culturels diversifiés (Baake, 2014).

Cet article vise à explorer cette dimension contextuelle en examinant les racines anglo-saxonnes de la RSE, puis en analysant son appropriation par deux contextes nationaux distincts : la France, une économie dite avancée, et le Brésil, une économie émergente faisant partie des BRICS+ (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud, Égypte, Émirats Arabes Unis, Éthiopie, Iran).

Ainsi, la problématique de cet article s'articule donc autour de la question suivante : **Comment l'évolution des approches de la Responsabilité Sociale des Entreprises diffère-t-elle entre la France et le Brésil, et quels facteurs clés influencent ces différences ?** Comprendre ces variations nous semble essentiel pour appréhender les dynamiques locales et globales de la RSE, ainsi que pour identifier les opportunités et les défis spécifiques à chaque contexte.

Les objectifs de notre recherche sont triples. Premièrement, elle vise à **comparer les approches de la RSE entre la France et le Brésil**, en mettant en lumière les **similitudes et les divergences**. Deuxièmement, elle s'efforce d'identifier les **facteurs socio-économiques, politiques et culturels** qui influencent ces approches. Enfin, elle propose de **discuter des implications pratiques de ces différences** pour les entreprises opérant dans ces deux contextes distincts, notamment au prisme des Objectifs de Développement Durable ODD fixés par les Nations Unies.

Pour ce faire, l'article est structuré comme suit : la première partie est une revue de la littérature qui explore les origines anglo-saxonnes de la RSE, suivie d'une analyse des contextes français et brésilien. La deuxième partie présente une analyse comparative des pratiques de RSE en France et au Brésil, en mettant en évidence les points communs et les différences. Enfin, la troisième partie discute des limitations de l'étude et propose humblement des pistes de réflexion pour des recherches futures.

## **I. CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE**

### ***Des définitions multiples...***

Loin d'être monolithique, le concept de RSE est soumis à des définitions variées. Gond (2020) répertorie près d'une trentaine de définitions existantes à la fin des années 2000. La

multiplication des travaux portant sur ce champ de recherche laisse ainsi à penser que le nombre de définitions s'est aujourd'hui davantage étoffé.

Si Bowen, considéré comme le « père de la RSE », définit cette notion dans son ouvrage de 1953 comme « *l'obligation pour les hommes d'affaires d'effectuer des politiques, de prendre les décisions et de suivre les lignes de conduite répondant aux objectifs et aux valeurs qui sont considérées comme désirables dans notre société* » (Bowen, 1953, p.6), les multiples travaux aux approches et aux termes substituables variés (citoyenneté d'entreprise, management des parties prenantes...) nous empêchent de les circonscrire minutieusement dans le cadre de ce travail.

Dans sa thèse de 2006, Jean-Pascal Gond répertorie l'ensemble des définitions existantes de la RSE en tenant compte des variations sémantiques et de la diversité des modèles d'analyse. Aussi, insiste-t-il sur le fait que cette multiplicité des approches et des conceptualisations de la RSE complexifie toute velléité d'imposer une définition unique ou une approche simplifiée de ce champ :

*« Alors que certains modèles centrent l'analyse sur l'organisation (ex : Wartick et Cochran, 1985 ou Wood, 1991), d'autres sont beaucoup plus focalisés sur la caractérisation des dimensions externes de l'environnement (ex : Husted, 2000 ou Sethi, 1979). Le concept de [RSE] apparaît donc comme un construit à géométrie variable, recoupant un ensemble de dimensions d'analyse de l'environnement sociétal de l'organisation, de l'organisation interne mise en place pour faire face à cet environnement, et de la capacité de mise en adéquation par les entreprises des deux dimensions précédentes, sans qu'aucun consensus clair ne se dégage quant aux dimensions centrales du concept dont il faut tenir compte »* (Gond, 2006, p68).

De son côté, la Commission Européenne définit en 2002 la Responsabilité Sociale des Entreprises comme « *un concept qui désigne l'intégration volontaire, par les entreprises, de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec leurs parties prenantes* » (Commission des Communautés Européennes, 2006. Dans le cadre de notre travail, **nous avons décidé de retenir cette définition portée par la Commission Européenne.** Si nous avons conscience du prisme occidental de cette approche, cette définition semble avoir le mérite de donner à voir la RSE comme l'intégration volontaire des enjeux sociaux et environnementaux dans la stratégie de l'organisation et ses relations avec

les parties prenantes, incluant donc à la fois l'interne (les collaborateurs, les investisseurs...etc.) et l'externe (les consommateurs, les pouvoirs publics, les communautés locales...).

### ***... et des approches théoriques tout aussi diversifiées***

Nous l'avons vu, les approches de la RSE sont tout aussi multiples que les définitions que l'on peut trouver de ce concept difficilement généralisable. Si les contraintes de notre étude ne nous permettent pas de détailler l'ensemble des courants idéologiques qui traversent la RSE, il nous semble important cependant d'en développer certains d'entre eux.

La construction théorique de la RSE s'est intensifiée depuis les années 1950, depuis les travaux de Bowen. Ainsi, une vision éthique s'attachant à définir les contours de la RSE (RSE 1 ou *Corporate Social Responsibility*) a-t-elle émergée, complétée ensuite par une vision pragmatique relative à sa mise en application dans la conduite des affaires (RSE 2 ou *Corporate Social Responsiveness*), suivie par l'affirmation d'une vision conciliante des deux approches tout en s'attachant à traiter le problème de l'impact et de la mesure des politiques de RSE mises en place (PSE ou *Corporate Social Performance*). La théorie des parties prenantes portée par Freeman en 1984 vient progressivement compléter ces approches de la RSE.

La grande diversité des approches conceptuelles existantes dans le champ académique nous contraint de faire l'impasse sur un certain nombre de visions complémentaires ayant jalonné ces dernières décennies. Ainsi, la grille d'analyse portée par Jean-Pascal Gond et Igalens (2020) qui résume l'ensemble des travaux portant sur la RSE au fait que cette dernière serait l'interface entre l'entreprise et la société, nous semble pertinente au regard de notre sujet de recherche. Ils classent ainsi les théories de la RSE autour de deux axes : épistémologique (en opposant les approches positivistes et subjectivistes, et sociopolitique (en opposant les approches de régulation sociales qui sont plutôt stables et les approches plus dynamiques dans le champ social).

Au travers de ces axes soulignés, Jean-Pascal Gond et Jacques Igalens y inscrivent quatre visions : fonctionnaliste, sociopolitique, culturaliste et constructiviste. Sans nous attarder sur chacune de ces approches, il nous semblait important de comprendre qu'elles permettent d'analyser la RSE au travers de différents angles, que ce soit comme un moyen identifié pour l'entreprise pour atteindre ses objectifs (vision fonctionnaliste) ; une relation de pouvoir entre les entreprises et leurs parties prenantes (vision sociopolitique) ; une dimension culturelle en

étudiant la façon dont la RSE est perçue et pratiquée selon les sociétés (vision culturaliste) ; une construction sociale et négociée entre des acteurs dans un cadre où les normes et les institutions sont créées, maintenues ou bouleversées par des interactions humaines (vision constructiviste).

### ***Méthodologie***

En termes d'approche méthodologique, nous avons opté pour une étude de la littérature existante sur l'émergence et le développement de la Responsabilité Sociale des Entreprises en France et au Brésil. Cette approche nous permet de rassembler et d'analyser des informations provenant de diverses sources pertinentes publiées entre 2000 et 2024. Nous avons sélectionné des articles de revues scientifiques, des chapitres de livres spécifiques aux deux pays, ainsi que des sources anglo-saxonnes qui font autorité dans le domaine de la RSE afin de comparer les approches. En ce sens, la sélection des sources s'est basée sur leur pertinence, leur rigueur méthodologique et leur impact dans le domaine de la RSE. Les principales bases de données utilisées incluent Google Scholar, JSTOR, et Cairn. En analysant ces documents issus de revues à comités de lecture, nous avons identifié les principales stratégies, pratiques et impacts de la RSE en France et au Brésil. Cette revue de littérature nous permet également de mettre en lumière les influences culturelles, économiques et politiques qui façonnent les approches dans chaque pays, ainsi que les lacunes et opportunités pour des recherches futures que nous identifierons durant notre discussion.

## **II. REVUE DE LA LITTÉRATURE**

### ***Un terreau états-unien ancien et un concept contesté***

Les théoriciens de la Responsabilité Sociale des Entreprises, à l'instar de Gond, Igalens ou Van Luijk semblent s'accorder à dire que ce concept est entouré de nombreuses idées reçues et qu'il est parfois perçu comme un « *effet de mode* » managérial récent dans les organisations (Van Luijk, 1990 ; Gond & Al., 2012). Il s'agit cependant d'un concept plus ancien. Si son étude académique en sciences de gestion et son adoption par les entreprises françaises se sont particulièrement accentuées ces deux dernières décennies, les origines de la RSE sont à retrouver aux Etats-Unis, à partir de la fin du XIXe siècle, au travers de l'essor du paternalisme des entrepreneurs industriels parfois considéré comme « *une préfiguration des pratiques contemporaines en matière de responsabilité sociale* » (Gond & Al., 2012, p.618).

En ce sens, les hommes d'affaires américains de l'ère de la Seconde Révolution Industrielle faisaient reposer leur approche du paternalisme sur des considérations d'ordres autant religieuses qu'économiques (Heald, 1961). Émerge alors au même moment le concept de philanthropie qui consiste pour l'entrepreneur ayant réussi sur le plan social et économique à vouloir concourir au bien-être de la société et à l'éradication de la misère des travailleurs ouvriers afin de leur offrir des conditions de vie et de travail permettant d'assurer leur productivité et leur fidélité.

Cette approche de l'entrepreneur américain philanthrope trouverait ses fondements dans la doctrine protestante (Gond & Al., 2012). Ces fondements religieux dans l'émergence d'une responsabilité sociale de certaines entreprises au travers de l'entrepreneur constituent un certain « *terreau idéologique* » (Gond & Igalens, 2020, p.8) qui alimenteront les approches de la RSE durant les décennies qui suivirent. Progressivement, la responsabilité sociale se détache d'une approche personnifiée pour évoluer vers une approche de responsabilité sociale de l'entreprise (Gond, 2006) et l'émergence de la considération du bien-être de la société par l'organisation (Heald, 1970) à partir des années 1920.

La RSE prend un essor considérable au sortir de la Seconde Guerre Mondiale avec notamment la publication en 1953 de l'ouvrage *Social Responsibilities Of The Businessman*, rédigé par Howard R. Bowen, qui lui vaut le titre de « *père fondateur de la RSE* ». Cette première véritable théorisation de la RSE va inspirer de nombreux travaux académiques et conceptions de la responsabilité sociale durant les années 60, notamment alimentés par les nombreux bouleversements sociaux de l'après-guerre : « *le mouvement pour les droits civiques et les luttes contre la discrimination dans les années 1960, les mouvements écologistes et les mouvements étudiants contre la guerre du Vietnam qui cibleront les entreprises polluantes ou productrices d'armes dans les années 1970, la lutte contre l'apartheid en Afrique du Sud dans les années 1980* » (Gond & Igalens, 2020, p.9).

Au cours de cette période, les travaux académiques portant sur la notion de responsabilité sociale vont principalement s'articuler autour de la place que devrait occuper l'entreprise dans la société. Pour Théodore Levitt, dans un contexte de guerre froide, la RSE relèverait d'une « *ingérence du monde des affaires dans la sphère politique menaçant le bon fonctionnement d'une société démocratique pluraliste* » (Gond & Igalens, 2020, p.20). Selon lui, en plus d'affirmer que la raison d'être d'une entreprise devrait être la quête de la



maximisation du profit, il est également important de veiller à éviter la constitution d'un monopole dans la gestion du bien-être par un petit nombre d'acteurs et la tendance à la diffusion de l'influence des entreprises dans le corps social par le biais de la RSE serait néfaste pour le capitalisme (Levitt, 1958).

Dans la lignée de Levitt, l'économiste Milton Friedman critique également la notion de RSE et questionne même la pertinence de son existence. Il s'appuie en outre sur la « *Shareholder theory* » qui soutient que « *l'entreprise ne peut économiquement fonctionner qu'en étant responsable vis-à-vis d'une seule partie prenante : ses actionnaires* » (Lapalle, 2012, p.21). Cette conception repose sur le fait que la gestion du bien-être de la société devrait être exercée par l'Etat ou bien à un niveau individuel (Gond & Igalens, 2020), mais qu'elle ne devrait pas relever du rôle de l'entreprise.

D'autres conceptions de la RSE vont se construire en opposition à cette conception d'une entreprise hermétique au champ social. Les mutations des sociétés occidentales durant les années 60 et 70 évoquées précédemment vont démontrer que les organisations se pensent progressivement comme de véritables parties prenantes au sein de la société. A cette égard, les pressions croissantes de coalitions de cause aux Etats-Unis contraignent les entreprises à adopter des démarches de RSE dans leurs pratiques (Carroll & Al., 2010) et vont donner lieu à de nombreuses conceptions divergentes de la RSE, allant d'approches plutôt éthiques et éloignées de la quête de performance financière, s'évertuant à discuter des frontières et du contenu de la RSE (RSE 1 ou *Corporate Social Responsibility*) à des approches plutôt managériales et pragmatique dans sa mise en œuvre en entreprise (RSE 2 ou *Corporate Social Responsiveness*) (Gond & Igalens, 2020).

Les années 1980 et 1990 sont également prolifiques en matière d'approches de la RSE et le concept de Performance Sociale de l'Entreprise (PSE) émerge et se veut être à la fois une vision synthétique entre la RSE 1 et la RSE 2 et une approche accordant une importance primordiale à la gestion de la politique RSE en entreprise, ses impacts et leurs mesures.

Couplés à la théorie des parties prenantes, les travaux de Carroll (1995) – qui ont influencé les recherches de cette période – ont permis de donner à voir une approche multidimensionnelle et distinguent quatre niveaux de responsabilité sociale de la RSE. En ce sens, Jean-Pascal Gond opère la distinction suivante : « *Les responsabilités économiques et juridiques – qui correspondent à la vision restrictive de la RSE défendue par Milton Friedman*

– et les niveaux éthiques et discrétionnaires – qui renvoient aux dimensions de la RSE qui vont au-delà d’une bonne gestion et du respect du cadre légal » (Gond & Igalens, 2020, p.37).

Dans les années 2000 enfin, les scandales financiers à répétition (Vivendi Universal, Enron...) ainsi que la crise financière de 2008 et ses conséquences éclipsent pour un temps les discours des entreprises sur leur responsabilité sociale (Lapalle, 2012) et accroissent la vigilance des citoyens et consommateurs envers les éléments de langage portés par les organisations. D’une part, l’essor des réseaux sociaux et la tendance à la judiciarisation poussent les entreprises à investir dans la préservation de leur capital réputationnel. D’autre part, la RSE devient globalement appréhendée sous l’angle de ce que plusieurs auteurs appellent le business case (Carroll & Al., 2010). Les entreprises investissent de plus en plus dans le champ de la responsabilité sociale en ce qu’il a été identifié comme « *directement, ou indirectement, à court, moyen ou long terme, rentable voire source de performance économique* » (Lapalle, 2012, p.59). De plus, la sémantique a également évolué ces dernières années et les organisations adoptent de plus en plus le vocabulaire lié au développement durable (ou soutenable) dans leur raison d’être et leurs éléments de langage, en inscrivant leurs objectifs en matière de RSE en adéquation avec certains ou parfois l’ensemble des 17 Objectifs de Développement Durable établis par l’Organisation des Nations Unies à horizon 2030.

Pour autant, si la RSE, concept aux influences anglo-saxonnes et façonné à travers le temps, a émergé comme un cadre loin d’être monolithique, il convient à présent d’en avoir une approche contextualisée au prisme de considérations socio-économiques, politiques et culturelles locales. C’est ce que nous tâcherons d’aborder à présent, en nous penchant sur une RSE à la Française et à la Brésilienne.

### ***L’émergence de la RSE en France***

En France, les théories académiques divergent sur les conditions d’émergence de la RSE dans le pays, bien que les auteurs semblent s’accorder à reconnaître l’impact de la globalisation dans la diffusion des approches de la responsabilité sociale durant ces dernières décennies, jusqu’à la caractériser de « *concept global* » (Scholte, 2001, Lapalle 2012). Si son implantation dans les pratiques des entreprises est plus récente que dans les pays anglo saxons, accélérée par la globalisation et l’implantation de multinationales américaines ayant déjà adoptées des politiques RSE (Capron & Quairel, 2004), la RSE française est toutefois là aussi le fruit de fondements religieux et d’une généalogie bien spécifique.

En effet, Ballet et De Bry (2001) inscrivent la RSE française dans la filiation du paternalisme des industriels français à la fin du XIXe siècle, lui-même guidé par la doctrine du catholicisme social, dont les fondements sont à retrouver dans l'encyclique *Rerum Novarum* de 1891, qui visait notamment à contrecarrer l'essor du communisme marxiste en Europe. Bien que ces fondements soient quelques peu éloignés de notre conception actuelle de la responsabilité sociale des entreprises qui agit bien au-delà de la simple relation entre le patron et l'ouvrier comme ce que nous pouvions retrouver dans le paternalisme industriel, « *les notions de paix, d'amour ou de justice, [peuvent cependant] entrer en résonance avec certaines valeurs portées par la RSE* » (Lapalle, 2012, p.24).

D'autres auteurs comme Gond et Igalens (2020) inscrivent cependant les débuts de la RSE dans les années 1970. Les contextes croisés de bouleversements socio-économiques post-mai 68 et des Trente Glorieuses poussent les entreprises françaises à prendre conscience de leur impact sur la société (Lapalle, 2012) et la loi du 12 juillet 1977 demande alors aux entreprises de réaliser un « bilan social » de leurs activités en quantifiant leurs initiatives en matière de gestion sociale. Si le champ d'action s'avérait être restreint à la relation entre l'employeur et le salarié (Gond, 2006), il s'agissait néanmoins d'une première approche de la RSE influencée par le contexte socio-économique français de l'époque.

Il faut attendre le début des années 2000 pour que la notion de RSE s'institutionnalise avec la loi NRE du 16 mai 2001, dont l'article 116 vise à instaurer l'obligation pour les entreprises de rendre compte de leur responsabilité sociale et environnementale dans leur rapport de gestion. La même année, la Commission Européenne publie un Livre Vert qui sera fondamental dans la création d'un cadre de réglementation de la RSE (Gond & Igalens, 2020). Ce livre vert, intitulé *Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises* permet de poser une définition de la RSE et d'impulser des pratiques responsables à destination des entreprises.

Le Grenelle de l'Environnement lancé en 2007 a également joué un rôle important dans l'institutionnalisation de la RSE en France, en réunissant des groupes de travail constitués de l'Etat et les collectivités territoriales, les entreprises et les ONG afin de faire émerger des propositions d'actions et de lois, ensuite soumises au vote du Parlement, notamment en matière d'émissions de gaz à effets de serre et de performance énergétique des bâtiments. Un deuxième volet du Grenelle s'est également tenu en 2010.

Enfin, la réglementation européenne exerce également une influence indéniable sur le développement de la RSE en France. La directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), progressivement applicable depuis janvier 2024, renforce le reporting extra-financier des entreprises en Europe, imposant des exigences plus strictes et touchant un nombre élargi d'entreprises. Elle introduit le principe de double matérialité, améliorant la précision et la fiabilité des informations sur les impacts environnementaux, sociaux et de gouvernance. En parallèle, un projet de directive "Green Claims" qui sera voté entre mi-2024 et début 2025v vise à lutter contre l'écoblanchiment, obligeant les entreprises à justifier rigoureusement leurs allégations environnementales. Ces régulations européennes, en harmonisant les pratiques de RSE et en augmentant la transparence, poussent les entreprises françaises à intégrer plus profondément les enjeux de durabilité dans leurs stratégies.

Ainsi, l'évolution de la RSE en France, marquée par une combinaison de pressions sociétales, de cadres réglementaires et de traditions historiques, qui ont contribué à la création d'une RSE *à la française*. Penchons-nous à présent sur le cas du Brésil où la RSE semble avoir suivi une trajectoire différente.

### ***L'émergence de la RSE au Brésil***

La naissance de la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) au Brésil est marquée par des dynamiques spécifiques enracinées dans des contextes socio-économiques et politiques particuliers. Contrairement à la France, où la RSE s'est institutionnalisée relativement tardivement avec un cadre réglementaire solide, la trajectoire brésilienne est influencée par des mouvements sociaux et des crises économiques majeures, au sortir de la période dictatoriale et de l'ouverture du pays à l'économie de marché libérale à partir de la fin des années 1970. S'il nous a été difficile d'accéder à des ressources académiques récentes en langue française ou anglaise portant sur le contexte brésilien de la RSE, et en raison de notre absence de maîtrise de la langue portugaise, nous sommes malgré tout parvenus à dresser un tableau socio-économique et politique nécessaire pour comprendre les spécificités locale d'une approche de la RSE qui diffère du prisme occidental évoqué précédemment.

La notion de RSE au Brésil commence à prendre forme à partir des années 1980, période marquée par la fin de la dictature militaire et le début de la transition démocratique. Durant cette période, l'introduction de concepts de responsabilité sociale est facilitée par la

création de l'Institut Brésilien d'Analyse Sociale et Économique (IBASE) en 1981, qui vise à sensibiliser les entreprises aux impacts sociaux et à encourager leur engagement envers des initiatives sociétales (Matsutani et al., 2022).

Les années 1990 représentent également une période charnière pour la RSE au Brésil. Suite aux politiques de privatisation massive et de restructuration économique, le pays fait face à une crise économique sévère, caractérisée par des faillites d'entreprises et des licenciements massifs. Cette crise d'ajustement pousse les entreprises à adopter des pratiques de RSE pour atténuer la pression sociale croissante, améliorer leur image publique et pallier le désengagement de l'État dans les affaires sociales. En ce sens, en 1993, la campagne « Action de citoyenneté contre la faim, la misère et pour la vie » devient l'un des plus grands mouvements privés au Brésil, témoignant de l'engagement actif du monde des affaires brésilien dans la lutte contre la pauvreté (Capeller, 2009 ; Matsutani et al., 2022).

La pratique de la RSE dans les économies émergentes, comme le Brésil, est influencée par des contextes spécifiques qui diffèrent de ceux des économies développées. Selon Baake (2014), le concept de RSE, souvent perçu comme occidental, serait pourtant adapté aux contextes culturels, économiques et politiques locaux. Dans les économies émergentes, les institutions faiblement ancrées et en proie à l'instabilité, les difficultés d'application de la loi, l'inconstance bureaucratique et la corruption peuvent compliquer la mise en œuvre d'une RSE pérenne (Dobers & Halme, 2009). Cependant, Baake (2014) affirme que la RSE est également vue comme une activité nécessaire dans les pays en développement, offrant de nombreuses opportunités pour les entreprises de s'attaquer à des problèmes tels que la pauvreté, la violation des droits de l'homme, la dégradation de l'environnement, la corruption politique et les inégalités (Pachauri, 2006 ; Jamali & Mirshak, 2007). Jamali et Mirshak (2007) suggèrent que, dans les économies émergentes, le simple respect des lois peut déjà être une manifestation de la RSE. Une approche contextualisée semble donc pertinente pour les auteurs. Selon Waldman et al. (2006), les dimensions de collectivisme et de distance hiérarchique influencent positivement les valeurs de la RSE, conduisant à une plus grande implication des entreprises dans les activités de responsabilité sociale.

En ce sens, une des réponses les plus significatives à la demande croissante de pratiques de RSE structurées au Brésil est la création de l'Institut Ethos en 1998. Cet institut, bien que privé, joue un rôle crucial en regroupant des entreprises désireuses d'adopter des pratiques commerciales responsables et durables, fournissant des directives et des outils pour intégrer ces pratiques dans leurs stratégies d'affaires (Matsutani et al., 2022). L'Institut Ethos, bien qu'étant une organisation non gouvernementale, a été reconnu par le gouvernement

brésilien comme une Organisation de la Société Civile d'Intérêt Public, ce qui lui permet de collaborer avec des agences gouvernementales et des organismes publics à divers niveaux (Baake, 2014). En 2005, la Bourse de São Paulo (BM&FBovespa, in Baake, 2014) introduit le premier indice de durabilité des entreprises en Amérique latine, connu sous le nom d'Indice de Durabilité d'Entreprise (ISE). Cet indice vise à encourager les entreprises à adopter des pratiques de développement durable, à promouvoir la transparence et la responsabilité sociale parmi les entreprises cotées en bourse, et à aligner leurs opérations avec les Objectifs de Développement Durable.

En somme, cette brève revue de la littérature nous a permis de comprendre les origines de la RSE, qui trouve ses racines dans le paternalisme industriel américain du XIXe siècle, s'étendant ensuite à des contextes nationaux variés. En France, elle est influencée par la globalisation et les politiques publiques, tandis qu'au Brésil, elle émerge dans un cadre de transition démocratique et de crises économiques et sociales successives. Ces différences contextuelles soulignent la diversité des approches de la RSE.

La discussion suivante analysera ainsi les implications de ces contextes pour les stratégies de RSE, en examinant les opportunités et les défis spécifiques en France et au Brésil.

### **III. ANALYSE ET DISCUSSION**

#### ***Points communs et différences des approches de la RSE entre la France et le Brésil***

L'analyse comparative des contextes français et brésilien révèle des similitudes et des différences significatives dans l'adoption et la mise en œuvre de la RSE, au-delà de la forte influence conceptuelle anglo-saxonne. Ces différences sont principalement influencées par les dimensions socio-économiques, politiques et culturelles de chaque pays.

En France, la RSE est fortement institutionnalisée et intégrée dans les stratégies globales des entreprises grâce à un cadre réglementaire solide. La loi NRE de 2001, qui impose aux entreprises de publier des rapports sur leurs performances sociales et environnementales, et les initiatives du Grenelle de l'Environnement ont joué un rôle crucial dans cette intégration. Ces réglementations ont permis de structurer la RSE autour de normes claires et d'assurer une certaine cohérence dans les pratiques des entreprises (Gond & Igalens, 2020). De plus, les réglementations européennes de plus en plus contraignantes telles que la CSRD ou la directive "Green Claims" continuent à une montée en exigences en matière de lutte contre le greenwashing et de reporting, ainsi qu'à une progressive harmonisation à l'échelle européenne.

Au Brésil, l'adoption de la RSE a été davantage une réponse aux crises économiques et aux pressions sociales qu'une initiative purement réglementaire. Nous l'avons vu, le pays a connu une transition démocratique dans les années 1980 et une série de crises économiques dans les années 1990, qui ont poussé les entreprises à adopter des pratiques de RSE pour atténuer les tensions sociales et améliorer leur image publique. Par exemple, la campagne « Action de citoyenneté contre la faim, la misère et pour la vie » de 1993 et les projets de philanthropie citoyenne de la Fondation Abrinq évoqués précédemment montrent l'engagement des entreprises dans la résolution des problèmes sociaux, bien que souvent motivé par des considérations de réputation et de marketing (Capeller, 2009 ; Matsutani et al., 2022).

La culture influence profondément la perception et la mise en œuvre de la RSE. En France, les origines de la RSE sont ancrées dans le paternalisme industriel guidé par le catholicisme social. Cette tradition a évolué pour intégrer des valeurs modernes de justice sociale et de durabilité environnementale, soutenues par une forte pression des parties prenantes et des régulations gouvernementales (Lapalle, 2012). Les entreprises françaises voient la RSE comme un devoir moral et une partie intégrante de leur stratégie d'affaires.

Au Brésil, la culture collectiviste et la forte distance hiérarchique encouragent une plus grande implication des entreprises dans les activités de responsabilité sociale (Waldman et al., 2006). Cependant, la RSE est souvent perçue comme une initiative de relations publiques et de marketing, en raison de la nécessité de répondre rapidement aux besoins socio-économiques immédiats. Leticia Matsutani et al. (2022) soulignent que les projets de RSE au Brésil manquent souvent d'intégration profonde avec les autres stratégies organisationnelles, reflétant un besoin de maturation et d'alignement plus poussé avec les Objectifs de Développement Durable et les attentes des parties prenantes.

En outre, l'un des principaux défis pour la RSE au Brésil est l'environnement socio-économique instable et les fortes inégalités régionales. Les entreprises doivent naviguer dans un contexte marqué par la déréglementation du marché du travail et des politiques néolibérales qui exacerbent les tensions sociales. Cependant, cette situation offre également des opportunités pour les entreprises de se positionner comme des acteurs responsables et innovants, contribuant à une meilleure qualité de vie et à une croissance économique durable. La Fondation Abrinq, par exemple, a démontré comment les entreprises peuvent s'engager activement dans la résolution des problèmes sociaux tout en améliorant leur réputation (Capeller, 2009) et en apportant des réponses face au désengagement de l'État.

En France, bien que la RSE soit davantage intégrée dans la stratégie globale des organisations, les défis résident dans la nécessité d'adapter constamment les pratiques de RSE

aux nouvelles attentes des parties prenantes et aux évolutions réglementaires. Les entreprises doivent également veiller à ce que leurs initiatives de RSE ne soient pas perçues comme du « greenwashing » mais comme des engagements authentiques, reposant sur des preuves concrètes et efficaces en faveur de la durabilité et de la justice sociale.

### *Limitations de l'étude et perspectives*

Cette étude présente plusieurs limitations inhérentes à la nature de la revue de la littérature qu'il convient de relever. Premièrement, l'accès limité à des sources académiques récentes et pertinentes en langue française ou anglaise concernant le contexte brésilien restreint la portée de notre analyse. Notre manque de maîtrise de la langue portugaise nous limite à une compréhension des enjeux théoriques qui reposent sur un prisme occidental français et anglo-saxon. Deuxièmement, la diversité des définitions et des approches théoriques de la RSE complique l'établissement d'un cadre uniforme d'analyse, ce qui peut introduire des biais interprétatifs.

De plus, la comparaison entre les contextes français et brésilien doit être nuancée par la reconnaissance des différences structurelles et culturelles profondes qui influencent les pratiques de RSE dans chaque pays. Les spécificités locales, telles que les pressions sociétales et les régulations institutionnelles, doivent être prises en compte pour une compréhension complète des dynamiques de la RSE.

Pour autant, cet article ouvre également la voie à des études complémentaires, particulièrement intéressantes dans un contexte globalisé. En effet, les enjeux de la RSE peuvent prendre une dimension complexe lorsque l'on considère des entreprises françaises localisées au Brésil ou des entreprises brésiliennes implantées en France. Ces cas spécifiques offrent un terrain fertile pour des études de cas détaillées ou des travaux de recherche approfondis. Par exemple, il serait pertinent d'examiner comment une entreprise française parvient à adapter ses stratégies de RSE aux spécificités culturelles, économiques et législatives du Brésil. Inversement, étudier une entreprise brésilienne en France permettrait de comprendre les défis et les opportunités de l'intégration des pratiques de RSE dans un contexte réglementaire et sociétal différent. Ces études pourraient révéler des modèles de bonnes pratiques, des obstacles particuliers et des adaptations nécessaires pour harmoniser les stratégies de RSE avec les attentes et les normes locales. De telles recherches contribueraient non seulement à la théorie de la RSE, mais fourniraient également des recommandations pratiques pour les entreprises



multinationales visant à aligner leurs engagements socio-environnementaux avec les contextes variés dans lesquels elles opèrent.

## CONCLUSION

En somme, cette étude comparative a permis de mettre en lumière les différences et similitudes dans l'évolution et l'application de la RSE entre la France et le Brésil, tout en mettant en lumière les spécificités contextuelles influençant ces pratiques.

En France, la RSE est fortement institutionnalisée, soutenue par un cadre réglementaire robuste et des pressions sociétales croissantes. L'influence des traditions historiques, telles que le paternalisme industriel et le catholicisme social, combinée à des initiatives législatives françaises comme européennes, a façonné une approche de la RSE intégrée dans la stratégie globale des entreprises. Ces régulations ont permis de structurer la RSE autour de normes claires et d'assurer une certaine cohérence dans les pratiques des entreprises.

Au Brésil, l'adoption de la RSE a été principalement une réponse aux crises économiques et aux pressions sociales. La fin de la dictature militaire et les crises économiques des années 1980 et 1990 ont poussé les entreprises à adopter des pratiques de RSE pour atténuer les tensions sociales et améliorer leur image publique. Cependant, ces initiatives sont souvent motivées par des considérations de réputation et de marketing, avec une intégration moins profonde des projets RSE dans les stratégies organisationnelles globales. La création de l'Institut Ethos et l'introduction de l'Indice de Durabilité d'Entreprise (ISE), montrent pour autant une volonté de structurer et de promouvoir les pratiques de RSE, bien que des défis importants persistent.

En dépit des défis évoqués, notre exposé nous a permis de dresser un tableau général qui invite à une approche contextualisée quand il s'agit d'aborder la RSE et ouvre des pistes pour des recherches futures, notamment en explorant comment les entreprises peuvent mieux intégrer les initiatives de RSE dans leurs stratégies globales et répondre aux attentes croissantes des parties prenantes dans des contextes socio-économiques et culturels diversifiés. L'alignement des pratiques de RSE avec les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies représente une également une opportunité pour aligner des engagements à l'échelle internationale sans pour autant gommer des spécificités locales qui sont essentielles à intégrer pour amplifier la pertinence des actions menées.

## RÉFÉRENCES

- BAAKE, A. (2014). Corporate social responsibility in Brazil [Master's thesis, Universiteit Twente, School of Management and Governance].
- BALLET, J., & DE BRY, F. (2001). *L'entreprise et l'éthique*. Paris: Editions du Seuil.
- BOWEN, H. R. (1953). *The social responsibilities of the businessman*. New York: Harper and Row.
- CAPELLER, W. (2009). RSE et gouvernances solidaires au Brésil : entre nouvelles formes de socialité et nouveaux espaces politiques. *Sociologies Pratiques*, 2009(1), 79-90. Éditions Presses de Sciences Po.
- CAPRON, M., & Quairel-Lanoizelée, F. (2004). *Mythes et réalités de l'entreprise responsable - Acteurs, enjeux, stratégies*. Paris: La Découverte.
- CARROLL, A. B., & SHABANA, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*.
- COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES. (2006). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil et Comité économique et social européen - Mise en œuvre du partenariat pour la croissance et l'emploi : faire de l'Europe un pôle d'excellence en matière de responsabilité sociale des entreprises (COM/2006/0136 final). Consulté le 27 juillet 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52006DC0136#:~:text=La%20responsabilit%C3%A9%20sociale%20des%20entreprises,leurs%20parties%20prenantes%5B1%5D>
- DOBERS, P., & HALME, M. (2009). Corporate social responsibility and developing countries. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 16, 237-249.
- FREEMAN, R. E., & REED, D. L. (1983). Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance. *California Management Review*, 25(3), 88–106.
- GODFREY, P. C., & HATCH, N. W. (2007). Researching corporate social responsibility: An agenda for the 21st century. *Journal of Business Ethics*, 70(1), 87–98.
- GOND, J. P. (2006). Contribution à l'étude du concept de performance sociétale de l'entreprise [Thèse de doctorat, Université Toulouse 1 – Sciences Sociales].
- GOND, J. P., Acquier, A., & IGALENS, J. (2012). La RSE : la responsabilité sociale de l'entreprise. Les sources religieuses de la responsabilité sociale de l'entreprise. In D. Reynié (Ed.), *Innovation politique 2012* (pp. 617-643).

- GOND, J., & IGALENS, J. (2020). *La responsabilité sociale de l'entreprise*. Paris: Presses Universitaires de France.
- HEALD, M. (1961). Business thought in the twenties: Social responsibility. *American Quarterly*, 13(2), 126–139.
- HEALD, M. (1970). *The social responsibility of business: Company and community, 1900-1970*. Cleveland, OH: Case Western Reserve University Press.
- JAMALI, D., & MIRSHAK, R. (2007). Corporate social responsibility (CSR): Theory and practice in a developing country context. *Journal of Business Ethics*, 72, 243–262.
- KOLK, A., VAN TULDER, R., & WELTERS, C. (1999). International codes of conduct and corporate social responsibility: Can transnational corporations regulate themselves? *Transnational Corporations*, 8(1), 143–180.
- LEVITT, T. (1958). The dangers of social responsibility. *Harvard Business Review*, 36, 41-50.
- MATSUTANI, L., RAMPASSO, I. S., SERAFIM, M. P., QUELHAS, O. L. G., Filho, W. L., & ANHOLON, R. (2022). Critical analysis of corporate social responsibility projects developed by Brazilian companies: Providing new insights for debates. *Cleaner Engineering and Technology*, 6, 100416.
- PACHAURI, R. K. (2006). CSR in new dimensions. *The Economic Times*.
- SCHOLTE, A. (2001). Globalization, governance and corporate citizenship. *Journal of Corporate Citizenship*, 1, 15-23.
- VAN LUIJK, H. J. L. (1990). Recent developments in European business ethics. *Journal of Business Ethics*, 9(7), 537–544.
- WALDMAN, D. A., DE LUQUE, M. S., Washburn, N., HOUSE, R. J., ADETOUN, B., BARRASA, A., & WILDEROM, C. P. M. (2006). Cultural and leadership predictors of corporate social responsibility values of top management: A GLOBE study of 15 countries. *Journal of International Business Studies*, 37, 823-837.

***Como os líderes de projetos com refugiados atuam diante dos desafios inerentes à sua situação de exílio?***

*Como estes projetos contribuem para a sua integração neste novo país?*

***Comment les porteurs de projets réfugiés naviguent-ils à travers les défis inhérents à leur situation d'exil pour créer ?***

*De quelle manière ces projets contribuent-ils à leur intégration dans ce nouveau pays ?*

***How do refugee project leaders navigate through the challenges inherent to their exile situation to create?***

*How do these projects contribute to their integration in this new country?*

***In che modo i leader dei progetti per i rifugiati affrontano le sfide inerenti alla loro situazione di esilio da creare?***

*In che modo questi progetti contribuiscono alla loro integrazione in questo nuovo paese?*

***Clara GASTALDELLO<sup>2</sup>***

***Mathilda MOULINS<sup>3</sup>***

**Resumo:** Este artigo examina os desafios e oportunidades para empreendedores refugiados, destacando como esses indivíduos enfrentam as dificuldades inerentes ao seu status de exílio para criar e desenvolver projetos empreendedores. Também se concentra no impacto destas iniciativas na sua integração no país anfitrião.

**Palavras-chave:** Impacto social; Líderes de projetos de refugiados; Desafios do exílio; Integração de refugiados; Empreendedorismo para refugiados; Barreiras à integração.

---

<sup>2</sup> Clara GASTALDELLO cheffe de projet chargée d'accompagnement de porteurs de projets réfugiés à La Ruche Paris. Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024).

<sup>3</sup> Mathilda MOULINS cheffe de projet ESG chez fifty-five, un cabinet de conseil spécialisé en data pour les acteurs du marketing; Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024).

**Résumé :** Ce document examine les défis et les opportunités pour les réfugiés entrepreneurs, en mettant en lumière comment ces individus naviguent à travers les difficultés inhérentes à leur statut d'exilés pour créer et développer des projets entrepreneuriaux. Il se concentre également sur l'impact de ces initiatives sur leur intégration dans le pays d'accueil.

**Mots-clés :** Impact Social ; Porteurs de projets réfugiés ; Défis de l'exil ; Intégration des réfugiés ; Entrepreneuriat des réfugiés ; Barrières à l'intégration.

**Summary:** This paper examines the challenges and opportunities for refugee entrepreneurs, highlighting how these individuals navigate the difficulties inherent in their exile status to create and develop entrepreneurial projects. It also focuses on the impact of these initiatives on their integration in the host country.

**Keywords:** Social Impact; Refugee project leaders; Challenges of exile; Integration of refugees; Refugee Entrepreneurship; Barriers to integration.

**Riassunto** Questo articolo esamina le sfide e le opportunità per gli imprenditori rifugiati, evidenziando come questi individui affrontano le difficoltà inerenti al loro status di esiliato per creare e sviluppare progetti imprenditoriali. Si concentra inoltre sull'impatto di queste iniziative sulla loro integrazione nel paese ospitante.

**Parole chiave:** Impatto sociale; Leader di progetti sui rifugiati; Sfide dell'esilio; Integrazione dei rifugiati; imprenditorialità dei rifugiati; Ostacoli all'integrazione.

## INTRODUCTION

Les réfugiés doivent souvent fuir des situations de violence extrême et de pauvreté. Le parcours d'exil est marqué par des dangers et des épreuves traumatisantes, tels que les violences sexuelles, la torture et l'exploitation. Ces expériences laissent des séquelles psychologiques profondes, compliquant leur intégration future.

Une fois arrivés, les réfugiés font face à des défis culturels, sociaux, psychologiques et administratifs. La barrière de la langue, les différences culturelles, l'isolement social, la discrimination, ainsi que les procédures administratives complexes sont des obstacles majeurs à leur intégration.

Malgré ces défis, les réfugiés montrent une résilience remarquable. Leurs compétences et expériences préexistantes sont des atouts pour leur intégration. Ils développent des stratégies innovantes et créatives pour surmonter les obstacles et reconstruire leur vie. Les réseaux de soutien communautaire jouent un rôle crucial en fournissant une assistance matérielle et émotionnelle.

Des programmes spécifiques, comme des formations professionnelles, des ateliers linguistiques, et des espaces de co-working, facilitent l'intégration économique et sociale des réfugiés. Les politiques doivent être adaptées pour répondre aux besoins changeants des réfugiés, en incluant des services de santé mentale pour traiter les traumatismes persistants.

Dans cet article, nous verrons que l'intégration des réfugiés repose sur une reconnaissance de leurs compétences et une mise en place de politiques d'accompagnement efficaces. En soutenant les initiatives entrepreneuriales des réfugiés, les sociétés d'accueil peuvent bénéficier de leur diversité et de leur capacité d'innovation, contribuant ainsi à une société plus inclusive et résiliente.

La première partie de ce document établit les bases nécessaires pour comprendre les complexités du parcours des réfugiés et les défis qu'ils rencontrent. Elle souligne l'importance de politiques d'intégration bien conçues et de soutiens communautaires pour faciliter leur adaptation et leur intégration dans les sociétés d'accueil.

## **I. LE PROCESSUS D'EXIL**

À la fin de 2022 en raison de persécutions, de conflits, de violences, de violations des droits de l'homme ou d'événements troublant gravement l'ordre public, c'est 108,4 millions de personnes qui ont été déplacées dans le monde. Parmi les déplacés de force, 41% avaient moins de 18 ans.

Cette même année, 35,3 millions ont obtenu le statut de réfugié. Celui-ci est généralement octroyé lorsqu'un étranger est persécuté et qui ne peut bénéficier de la protection de son pays. Ces persécutions doivent être fondées sur sa race, sa religion, sa nationalité, son appartenance à un certain groupe social ou sur ses opinions politiques. Cet asile conventionnel fait référence à la Convention de Genève du 28 juillet 1951. Une personne persécutée dans son pays en raison de son action en faveur de la liberté peut également bénéficier du statut de réfugié. On parle dans ce cas d'asile constitutionnel, les bénéficiaires sont souvent des militants politiques ou des artistes et intellectuels menacés pour leur engagement en faveur de la démocratie.

En 2022, 76% des réfugiés ont été accueillis dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. A l'heure actuelle, les principaux pays d'accueil sont la Turquie (*3,6 millions*), la République islamique d'Iran (*3,4 millions*) et la Colombie (*2,5 millions*). Concernant les

réfugiés, plus de la moitié proviennent des trois pays suivants : La république arabe syrienne (6,5 millions), l'Ukraine (5,7 millions) et l'Afghanistan (5,7 millions).

Si certaines personnes sont amenées à fuir leur pays, cela peut être pour des situations personnelles, plus générales ou bien à la suite d'événements traumatogènes. Nombreux sont ceux qui fuient un pays atteint par l'extrême pauvreté et les conditions de vie qui vont avec. C'est le cas de Maryam, qui a choisi de quitter la Guinée pour éviter d'être mariée de force à son cousin. Pour cela, comme nombreux exilés, Maryam a fait appel à un passeur, malhonnête qui se servira d'elle par la suite. Il la réduira en esclave et la prostitua de force dans un hôtel en Algérie. Après avoir été violée une dizaine de fois par jour pendant plusieurs mois, Maryam tombe enceinte et est conduite dans un hôpital en Libye pour accoucher. Là-bas, on lui propose de vendre son enfant pour qu'elle puisse retourner en Guinée. Dans certains cas, la dangerosité de l'exil peut pousser les migrants à retourner dans leur pays quel qu'en soit le prix.

D'autres réussissent à rejoindre la capitale française malgré les épreuves qu'ils traversent. C'est le cas d'un groupe de 5 réfugiés Afghan qui a mis 117 jours pour atteindre Paris. Pendant 40 jours, ils ont traversé le Pakistan et l'Iran ; à pied, en voiture, en bus et en train ; pour finalement arriver à Van, en Turquie, où ils recevront de faux-papiers de la part de passeurs. Un peu plus loin, ils se feront contrôler par la police, sans problèmes. Puis, ils traversent la Turquie en bus pendant plus de 10 jours, pour arriver à Kusadasi. De nouveau, ils seront contrôlés par la police mais cette fois-ci, ça ne passe pas. Ils sont enfermés en centre de rétention et trois d'entre eux seront expulsés vers Kaboul. Après une soixantaine de jours enfermés, les deux membres restants prennent un bateau vers Pachino, en Sicile. Ils marcheront et traverseront l'Italie en train pour atteindre la frontière de la France, où ils se feront contrôler de nouveau à Menton. Ils prendront ensuite un train pour finalement atteindre Paris.

Le parcours d'exil est un trajet risqué et semé de rencontres dangereuses qui peuvent coûter la vie des exilés. Pour une grande partie des réfugiés venant d'Afrique, la Libye est un passage obligé avant d'atteindre l'Europe. Beaucoup sont emprisonnés puis torturés.

Les traumatismes, l'insécurité persistante et les ruptures subies par ces voyageurs forcés peuvent entraîner de lourdes conséquences psychopathologiques : épisode dépressif majeur, troubles anxieux généralisés, phobies, troubles obsessionnels compulsifs ou envies suicidaires.

Après un traumatisme, la victime peut souffrir d'un syndrome de répétition en subissant des cauchemars, des souvenirs envahissants, des hallucinations ou bien des reviviscences traumatiques. Des syndromes d'évitements peuvent également apparaître

entraînant un isolement social, des confusions, une perte de notion du temps ainsi que de la réactivité générale. Le processus d'exil handicape à jamais celui qui le subit.

Il arrive qu'un traumatisme soit à l'origine d'insomnies, de colères explosives, de pertes de mémoire, de difficultés pour apprendre une nouvelle langue et tous ces symptômes affectent donc leur processus d'intégration.

## **II. LES DÉFIS RENCONTRÉS PAR LES EXILÉS DANS LE PAYS D'ACCUEIL**

Une fois arrivés sur le pays d'accueil, les exilés ne sont pas au bout de leur peine. Ces personnes, contraintes de quitter leur pays en raison de conflits, de persécutions ou de catastrophes naturelles, se retrouvent confrontées à une multitude de défis et d'obstacles dans leur pays d'accueil. Ce choc est à la fois culturel, social, psychologique et administratif.

### ***a) Défis culturels***

Le premier aspect du choc des exilés est souvent culturel. La France, avec sa langue, ses coutumes, et son mode de vie, peut sembler très différente de ce que les exilés ont connu auparavant. La barrière de la langue est un obstacle majeur (Piquemal, N., & Bolivar, B. 2009). Beaucoup d'exilés arrivent sans maîtriser le français, ce qui complique leur intégration et leur accès aux services essentiels comme la santé, l'éducation, et le logement.

Les différences dans les normes sociales et les pratiques quotidiennes peuvent également être déstabilisantes. En France, les exilés doivent naviguer dans une société aux codes et aux normes souvent très différentes de ceux auxquels ils sont habitués. Cette perte de repères peut entraîner un profond sentiment de désorientation et d'insécurité. Par exemple, les normes vestimentaires, les habitudes alimentaires, et les comportements en public peuvent varier significativement. Pour certains, comprendre et s'adapter à ces nouvelles attentes sociales peut être source de frustration, de révolte et d'anxiété (Cohen-Emerique, 2016).

### ***b) Défis sociaux***

Parmi les défis sociaux, il y a tout d'abord l'isolement social. Loin de leur famille, de leurs amis et de leur communauté, les exilés peuvent se sentir extrêmement seuls. La perte de leur réseau de soutien naturel et la difficulté à créer de nouvelles connexions dans un environnement étranger peuvent exacerber ce sentiment d'isolement. Les différences culturelles et la méfiance parfois présente dans les sociétés d'accueil peuvent également compliquer la création de liens sociaux.



Autres défis social : la discrimination. Les exilés en France sont souvent confrontés à des préjugés et à la discrimination (Jovelin, 2011). Ces attitudes négatives peuvent se manifester dans divers aspects de la vie quotidienne, notamment dans l'accès au logement, à l'emploi, et même dans les interactions sociales de tous les jours. La discrimination peut être basée sur l'origine ethnique, la religion, ou simplement le statut de réfugié. Ces expériences discriminatoires renforcent le sentiment d'isolement, de méfiance et peuvent décourager les exilés de s'intégrer pleinement dans la société française.

Aussi, au sein même des familles, il existe des différences d'intégration sociale intergénérationnelle (Dusi & Falcón, 2020). Les enfants s'adaptent souvent plus rapidement aux nouvelles cultures et à la langue que leurs parents, ce qui peut créer des tensions au sein de la famille. Les parents peuvent se sentir dépassés par les nouvelles exigences sociales et culturelles, tandis que les enfants naviguent entre deux mondes culturels, ce qui peut entraîner des conflits identitaires et générationnels.

### *c) Défis psychologique*

Une fois arrivés sur le territoire français, les exilés ont un premier choc psychologique lié à la désillusion de la situation. L'idéal qu'il s'était représenté de la France, est très éloigné de la réalité. Pour beaucoup, la France est un pays accueillant qui va mettre fin à toutes leurs misères. Au contraire, la réalité est telle que très souvent leur situation ne s'améliore pas.

En addition à cela, les exilés portent souvent avec eux les séquelles psychologiques des événements traumatisants qu'ils ont vécus dans leur pays d'origine (D'Halluin, 2009). La guerre, la persécution et la violence laissent des marques profondes. Pour de nombreuses femmes et jeunes filles, le parcours vers l'exil est entaché de violences sexuelles (Andro et al., 2019). Les abus sexuels et le trafic humain sont des réalités tragiques qui laissent des séquelles psychologiques profondes. La honte, la culpabilité, et la peur de la stigmatisation rendent souvent difficile la révélation de ces expériences et la recherche de soutien psychologique. Les hommes ne sont pas épargnés non plus, bien que leurs expériences soient souvent moins reconnues et discutées (Andro et al., 2019).

Arriver dans un nouveau pays ne signifie pas que ces traumatismes disparaissent. Au contraire, l'incertitude et les défis rencontrés en France peuvent réactiver ou intensifier les troubles psychologiques tels que le stress post-traumatique, la dépression et l'anxiété. De plus, les survivants deviennent sans papiers, vivent dans des campements et subissent le harcèlement et la violence judiciaire.

En somme, Les exilés souffrent souvent d'un niveau élevé d'anxiété et de dépression, exacerbés par l'incertitude de leur statut légal, les difficultés économiques et l'isolement social. La peur constante d'être renvoyé dans leur pays d'origine, combinée aux difficultés à trouver un emploi stable et un logement adéquat, aggrave leur état mental. L'accès aux services de santé mentale, souvent limité et bureaucratique, est vital pour offrir un soutien adéquat.

#### *d) Défis administratifs*

Pour les exilés arrivant en France, le choc administratif représente une épreuve majeure. Le parcours pour obtenir l'asile est complexe, jonché de démarches bureaucratiques qui peuvent s'avérer décourageantes et stressantes. Dès leur arrivée, les demandeurs d'asile doivent naviguer dans un système administratif rigide et souvent incompréhensible, surtout pour ceux qui ne maîtrisent pas la langue française.

Le premier contact avec le système d'asile commence par la Structure de Premier Accueil des Demandeurs d'Asile (SPADA). En Île-de-France, cette démarche est encore plus compliquée puisqu'il n'existe pas de structure physique de premier accueil. Les exilés doivent passer par un appel téléphonique à un numéro payant, souvent coûteux et difficile à joindre. Ce premier obstacle peut coûter jusqu'à 80 euros, un montant prohibitif pour de nombreux demandeurs d'asile.

Après ce premier contact, le demandeur peut obtenir un rendez-vous au Guichet Unique pour Demandeur d'Asile (GUDA), qui regroupe la préfecture et l'Office Français de l'Immigration et de l'Intégration (OFII). La préfecture enregistre la demande et prend les empreintes du demandeur pour déterminer le type de procédure applicable : normale, accélérée ou Dublin. Si les empreintes montrent une entrée antérieure dans un autre pays européen, le demandeur est renvoyé dans ce pays (procédure Dublin).

Les délais d'attente pour les rendez-vous et les décisions sont longs, laissant les demandeurs dans une incertitude constante. Pendant cette période, les demandeurs doivent survivre avec des moyens limités. Bien que certains reçoivent l'Allocation pour Demandeur d'Asile (ADA), cette aide est souvent insuffisante pour couvrir tous leurs besoins, et l'hébergement reste une question critique avec moins de la moitié des demandeurs bénéficiant d'une place dans un centre dédié.

Pour les plus chanceux, une attestation de demande d'asile est remise, permettant de séjourner légalement en France pendant la procédure (ADA).

L'accompagnement par des associations comme la SPADA est crucial, mais ces services sont souvent débordés et ne peuvent répondre à toutes les demandes. Si les critères de

protection sont remplis, un statut de réfugié ou une protection subsidiaire est accordé. En cas de rejet, un recours est possible devant la Cour Nationale du Droit d'Asile (CNDA).

Si la demande est rejetée définitivement, le demandeur perd ses droits à l'ADA et doit quitter le territoire. Les personnes des pays d'origine dits « sûrs » peuvent être expulsées avant même la décision de la CNDA, et ceux en procédure Dublin peuvent être transférés vers un autre État européen, sauf si la France décide de traiter leur demande.

Malgré les défis immenses, de nombreux exilés font preuve d'une résilience remarquable. Les réseaux de soutien communautaire, les groupes de soutien psychologique, et les initiatives locales peuvent jouer un rôle crucial pour aider les exilés à reconstruire leur vie. Des programmes spécifiques axés sur la résilience et l'intégration peuvent fournir des outils précieux pour surmonter les traumatismes et faciliter une transition plus douce vers la vie en France.

### **III. LA RÉSILIENCE DES RÉFUGIÉS FACE AUX DÉFIS**

#### ***a) Les Compétences et les Expériences Préexistantes des Réfugiés***

Les réfugiés arrivent souvent avec un bagage riche en compétences et en expériences variées, ce qui peut être un atout majeur pour leur intégration dans la société d'accueil. Leurs inspirations culturelles et leurs différentes visions de la vie enrichissent la société d'accueil de diverses manières. Les influences multiculturelles se manifestent dans la mode, l'art, la cuisine, et d'autres aspects du mode de vie, créant ainsi un environnement plus diversifié et inclusif. La présence de différentes cultures favorise l'échange et l'apprentissage mutuel, ce qui peut mener à une meilleure compréhension et à une plus grande tolérance.

#### ***b) L'Adaptabilité et la Créativité Comme Atouts***

Le processus d'exil exige des réfugiés une grande dose d'adaptabilité et de créativité (Saglio-Yatzimirsky & Wolmark, 2018). Confrontés à de nouvelles réalités, ils doivent souvent réinventer leur vie dans un contexte entièrement différent. Cette capacité à s'adapter est un atout précieux. L'optimisme joue également un rôle crucial : malgré les défis, de nombreux réfugiés parviennent à maintenir une vision positive de l'avenir. Leur expérience les pousse à atteindre un autre niveau de résilience et à développer des stratégies de vie novatrices.

L'exil force les individus à redéfinir leurs priorités et à trouver des solutions créatives aux problèmes quotidiens. Par exemple, de nombreux réfugiés utilisent des compétences acquises dans leur pays d'origine pour développer des projets innovants dans leur nouveau pays. Ces

projets peuvent aller de petites entreprises artisanales à des initiatives technologiques, contribuant ainsi à l'économie locale et à leur intégration.

#### *c) Les Réseaux de Soutien et les Initiatives Communautaires*

Les réseaux de soutien jouent un rôle vital dans l'intégration des réfugiés. Les initiatives communautaires, telles que les associations locales, les programmes de mentorat, et les groupes de soutien, fournissent une assistance précieuse. Ces réseaux offrent non seulement un soutien matériel et émotionnel, mais ils créent également des opportunités pour les réfugiés de se connecter avec la communauté locale.

Des exemples de ces initiatives incluent des programmes de formation professionnelle, des ateliers linguistiques, et des espaces de co-working dédiés aux entrepreneurs réfugiés. Ces efforts collectifs favorisent l'intégration économique et sociale des réfugiés tout en renforçant les liens communautaires.

#### *d) Nuancer la Résilience : Les Traumatismes Persistants*

Il est cependant important de nuancer cette vision optimiste en reconnaissant que les réfugiés portent souvent des traumatismes profonds qui peuvent les impacter tout au long de leur expérience d'intégration. Ces traumatismes nécessitent un soutien psychologique et social constant. Les programmes d'intégration doivent inclure des services de santé mentale pour aider les réfugiés à surmonter leurs expériences passées. La résilience ne signifie pas l'absence de douleur ou de difficulté, mais plutôt la capacité à continuer malgré elles.

## **IV. LA CRÉATION DE PROJET COMME SOLUTION D'INTÉGRATION (FRANÇAIS)**

Beaucoup choisissent de devenir entrepreneurs pour vivre de leur passion et de leur savoir-faire d'origine. C'est le cas d'Alaa, syrienne qui a lancé son service traiteur pour vivre de ce qui la fait vibrer : la cuisine. Elle voudrait réaliser son propre projet en France pour se reconnecter avec ce qui l'anime, s'intégrer et retrouver confiance. Elle vit ici depuis 7 ans, elle a des amis français et parle Français couramment. Pour elle, la France est son pays et son projet l'aide à aller de l'avant.

D'autres sont à l'initiative de projets artistiques, comme Mamadou. Il vient de Guinée et aujourd'hui il souhaite réaliser un film. Ce film est pour lui une façon de partager son histoire, son parcours et celui de ses amis pour *“faire tomber les barrières qui peuvent exister entre*

*nous, qui arrivons, et les citoyens du pays*”. Il désire sensibiliser les jeunes qui souhaitent fuir leur pays d’origine en mettant en lumière les réalités auxquelles il a été confronté à son arrivée. D’une autre part, ce projet sera aussi le moyen de sensibiliser les jeunes européens concernant *“nos réalités, nos parcours et les luttes qu’on mène pour pouvoir s’intégrer dans la société.”* Aujourd’hui, il se sent moyennement intégré parce qu’il parle français et qu’il côtoie des Français dans le cadre de son travail et de sa vie privée. *“En quelque sorte je peux dire que je suis intégré même si ce n’est pas trop trop”*. Selon lui, son projet peut l’aider, surtout grâce aux partages et rencontres qui naissent grâce à celui-ci.

Djamel, lui, fait partie de ceux qui ont créé des projets sociaux. Il vient d’Algérie, il a pour projet de monter une association “LGBT Maghreb” pour la défense des droits des gays maghrébins venus en France. Ce projet a “germé” dans sa tête quand il était en Algérie. Il n’a pas pu créer son association à cause de la politique algérienne et a donc choisi de venir en France, symbole de liberté d’expression pour lui, pour donner vie à cette idée. Ce projet lui tient à cœur depuis l’enfance : *il est nécessaire de plaider pour les personnes homosexuelles persécutées*. En France, il aimerait défendre le droit de ces personnes auprès des institutions publiques.

Souvent, créer des projets est un moyen pour les exilés de s’intégrer et d’exercer un métier plus connectés à leurs valeurs.

## V. QUEL IMPACT SUR LE PAYS D’ACCUEIL ?

En arrivant, les exilés se transforment en sans papiers, vivent dans des campements et subissent la violence judiciaire *“destructions de biens personnels, interdictions de distribuer de la nourriture, batailles juridiques pour accéder à l’eau potable”* (Migreurop, *“La Manche l’autre cimetière de l’Europe”* 7 déc.2021), les dédales administratifs ainsi que des discriminations multiformes.

Nombreux politiques aiment répéter la sentence suivante : “On ne peut pas accueillir toute la misère du monde” C’est le cas de Michel Sapin (PS) en 2015, d’Hervé Morin (Nouveau Centre) en 2011, de Manuel Valls (PS) en 2013, d’Alain Juppé (UMP) en 2015, sans oublier Emmanuel Macron en 2017 puis de nouveau en 2023.

D’après le philosophe Pierre Tevanian et l’expert juridique Jean-Charles Stevens, il s’agit d’une phrase xénophobe reposant sur de nombreux sophismes. Pour eux, il s’agit d’une sentence qui joue un rôle de “schème sensorimoteur” pour effacer toute affection, empathie et perception de l’intolérable.

Les adeptes de cette phrase utilise le “on” pour se dédouaner de toute responsabilité et intimider l’interlocuteur. Ce “on” est “abusivement inclusif” (*car il ne s’agit pas de la nation tout entière mais bien d’une petite caste, la même qui dira “”Nous traversons une période difficile”*, “*Nous allons devoir faire des sacrifices” énoncés par des politiques qui ne souffrent en rien des crises économiques*) et “[...]exclusif” en excluant et s’opposant à des “eux” qu’il faut combattre. Un des piliers des mécanismes psycho sociaux de la dictature autoritaire est d’ailleurs de transformer une victime en un ennemi commun à combattre (*Cf Le Camp des Milles, Chaire de l’UNESCO, 2019*). Ce “on” et ce “eux” sous-entendus divisent et hiérarchisent les “Français de souche” supérieur aux “Français de papiers” soit les nationaux supérieurs aux étrangers. Le “nous” national fait référence à l’expression de “la préférence nationale” chère à tous les xénophobes dans la mesure où elle n’oppose pas deux entités sur la base de leur engagement politique ou leur statut mais bien “la masse nationale” et “la masse étrangères”.

Est ce qu’on ne peut vraiment pas accueillir ? Beaucoup de politiques affirment que leur intention est bonne et humaniste mais que le réalisme les rattrape. Ce qui est assez contradictoire avec la posture d’un politique en campagne, refusant le fatalisme et prônant le fait qu’avec la volonté politique tout est possible.

Non, nous ne pouvons pas dire que nous ne sommes pas en mesure de changer de politiques, que nous ne pouvons pas ouvrir les frontières, que nous ne pouvons pas repenser le droit d’asile. Nous pouvons faire bien plus que traquer et expulser les migrants. Oui c’est possible car de nombreux pays le font : les principaux pays d’accueil ne sont pas des pays dits riches et développés. Il s’agit de la Turquie, de l’Iran, et de la Colombie. Plus exactement, 76% des réfugiés ont été accueillis dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. En 2020 c’est le Liban (12,7%), Turquie (4%), Colombie (3,3%), Ouganda (3,1%) et Soudan (2,3%) qui accueillent le plus de réfugié.e.s par rapport à leur population totale contre 0,7% seulement pour la France. Bien que d’après le classement du FMI la France est la deuxième puissance économique européenne et la sixième puissance économique mondiale.

D’après Eurostat, en 2020, la France se distingue d’une “puissance d’accueil” en comparaison avec les autres pays européens avec 226 890 titres de séjour accordés. Quand on regarde d’un peu plus près cela représente 0,33% de la population du pays (alors que Malte a accueilli à hauteur de 2,1% en 2020).

Accueillir les exilés n’est pas impossible. Et l’UE nous le prouve aujourd’hui en mettant en place une politique migratoire accélérée et accueillante pour les ukrainiens. Face aux 3 millions de personnes déplacées suite à la guerre, les ministres de l’intérieurs ont très

rapidement mis en oeuvre un mécanisme de “protection temporaire” conformément à la directive 2001/55/CE du Conseil du 20 juillet 2001 relative à “des normes minimales pour l'octroi d'une protection temporaire en cas d'afflux massif de personnes déplacées et à des mesures tendant à assurer un équilibre entre les efforts consentis par les États membres pour accueillir ces personnes et supporter les conséquences de cet accueil”. Malgré les demandes répétées des associations, cette protection n'a pas été actionnée pour les réfugiés Syriens en 2011 ni pour les Afghans arrivés massivement en 2021 suite à la prise de pouvoir des Talibans. Cette immigration est choisie car dans l'imaginaire des culturalistes identitaires et racistes, l'immigration ukrainienne est “assimilable”, de “qualité” et il existe d'après eux une “ressemblance” et “affinité culturelle”.

Pour certains le mot “accueillir” fait peur. C'est le cas de Jean-Louis Debré qui a dit en 1997 “ Est-ce que vous acceptez que des étrangers viennent chez vous, s'installent chez vous et se servent dans votre frigidaire ? Non, bien évidemment ! Eh bien c'est pareil pour la France”. Pour les leaders de l'extrême droite, la nation est souvent comparée à une maison où seuls les “nationaux” sont propriétaires. “On est chez nous” clament les émeutes fascistes. Les autres, étrangers, sont des invités qui doivent respecter des règles d'hospitalité. Le mot “accueillir” peut sembler engageant car en plus d'héberger, il faudrait prendre soin de personnes qui sont, dans l'imaginaire de certains, nécessairement miséreuses.

Correctement accueillir pourrait être dans un premier temps de laisser les personnes exilées s'entraider, avoir accès à un statut, un titre de séjour et des droits sociaux pour travailler, se nourrir, se loger et se soigner. Si la volonté politique est là, je suis sûre que la sixième puissance économique mondiale peut se le permettre.

Il ne s'agit évidemment pas d'accueillir “toutes” les personnes exilées. Ce terme est délibérément exagéré par certains pour faire peur, impressionner et dissuader. Personne n'a jamais demandé à la France d'accueillir les 108,4 millions de migrants de la planète. Cette exagération entraîne des fantasmes et phobies qui nourrissent les arguments de l'extrême droite. Une enquête réalisée en 2015 dans 33 pays a montré que la proportion de migrants vivant sur les territoires est systématiquement surévaluée par les habitants “nationaux” : + 8 233% pour le Brésil et + 116% pour la France par exemple.

Certaines politiques réduisent les étrangers à des miséreux. Pourtant, c'est bien eux qui de par leur rage de vivre, leur créativité, leur force de travail contribuent à la croissance économique nationale.

Si certains pensent qu'il existe trop d'aides pour les étrangers, ce n'est pourtant pas le cas. La contribution des immigrés en payant leurs impôts et les cotisations est supérieure aux

dépenses du pays d'accueil concernant leur protection sociale et l'éducation par exemple. Aussi, pour toucher le RSA en France, un étranger doit justifier de 5 ans de séjour régulier et d'autorisation de travail. Pour bénéficier de l'aide médicale d'état l'AME il faut que l'étranger gagne moins de 766 euros par mois et soit sur le sol français depuis plus de 3 mois.

Accueillir des étrangers est une richesse pour le pays d'accueil. Chaque exilé devient un consommateur, stimule l'activité ainsi que l'emploi. D'après une étude des Nations Unies de 2008, une hausse d'1% de l'immigration entraîne une hausse d'1 point du PIB. Quant aux personnes en situation irrégulière, elles sont largement exploitées. C'est notamment le cas dans les secteurs du bâtiment, de la restauration, de la confection, de l'agriculture, de la livraison à domicile et des services aux particuliers.

***“ Dans mon pays j'étais une érudite, j'avais confiance en moi. Puis, je suis arrivée en France et j'ai travaillé 60 heures par semaine dans un restaurant, sans être payée. ”***

Témoignage de Walla, Syrienne pour Clara Gastaldello.

Aujourd'hui, l'argument économique n'est plus entendable, et d'autant plus lorsque le coût des politiques migratoires répressives atteint des sommes astronomiques. Les politiques d'expulsion et de reconduite aux frontières coûtent 700 millions à la France d'après le sociologue Damien de Blic.

Maintenant que nous avons déconstruit une idéologie trop entendue, arrêtons de penser en “coûts” et “avantages” mais essayons plutôt de nous questionner sur nos valeurs éthiques.

## **CONCLUSION**

Pour conclure, il apparaît clairement que les réfugiés, malgré les nombreux défis qu'ils rencontrent, possèdent des ressources précieuses pour s'intégrer et contribuer de manière significative au pays d'accueil. Leurs compétences et expériences préexistantes, ainsi que leur adaptabilité et créativité, sont des atouts majeurs qui peuvent être exploités dans des initiatives entrepreneuriales et créatives.

Il est crucial de souligner l'importance de soutenir et d'accompagner les réfugiés dans ces initiatives. Les réseaux de soutien et les initiatives communautaires jouent un rôle vital en fournissant non seulement un soutien matériel et émotionnel, mais aussi des opportunités pour les réfugiés de se connecter avec la communauté locale. Des programmes de formation professionnelle, des ateliers linguistiques et des espaces de co-working dédiés aux entrepreneurs réfugiés sont des exemples concrets de ce type de soutien.



Les enjeux et perspectives pour l'avenir des réfugiés entrepreneurs sont variés. D'une part, ils peuvent apporter une contribution économique significative et enrichir culturellement la société d'accueil. D'autre part, ils doivent naviguer à travers des défis persistants, notamment les traumatismes psychologiques, les obstacles administratifs et les discriminations sociales. Il est essentiel que les politiques d'intégration et de soutien prennent en compte ces défis pour offrir un cadre plus inclusif et bienveillant.

Les opportunités pour les réfugiés entrepreneurs sont vastes, mais elles nécessitent un environnement propice et des politiques d'accompagnement adéquates. Les défis, bien que nombreux, peuvent être surmontés avec des politiques d'intégration robustes et un soutien communautaire solide. En reconnaissant et en valorisant les compétences des réfugiés, en facilitant leur accès aux ressources et en les soutenant dans leurs démarches entrepreneuriales, nous pouvons non seulement favoriser leur intégration mais aussi enrichir notre société.

En poursuivant cette réflexion, il est également important de reconnaître le rôle des entreprises, des institutions éducatives et des organisations non gouvernementales dans ce processus. Ces acteurs peuvent créer des programmes de mentorat, offrir des stages et des emplois aux réfugiés, et collaborer avec des initiatives locales pour maximiser l'impact des projets entrepris par les réfugiés. Par exemple, les partenariats entre les entreprises et les centres de formation peuvent faciliter l'accès des réfugiés à des compétences spécifiques demandées sur le marché du travail.

De plus, les politiques d'intégration et de soutien doivent être continuellement adaptées aux besoins changeants des réfugiés. Il est essentiel d'inclure des mesures spécifiques pour surmonter les obstacles linguistiques, juridiques et sociaux. Les programmes de micro-financement et les subventions pour les petites entreprises peuvent également jouer un rôle crucial en permettant aux réfugiés de lancer et de développer leurs projets.

Les perspectives pour l'avenir des réfugiés entrepreneurs sont prometteuses si les efforts de soutien sont maintenus et renforcés. Il est crucial de créer des cadres législatifs et des politiques publiques qui non seulement facilitent l'intégration des réfugiés, mais encouragent également leur participation active et productive dans la société. Cela inclut des initiatives pour promouvoir la diversité et l'inclusion dans tous les secteurs de la société, afin de garantir que les réfugiés ont des opportunités égales pour contribuer et prospérer.

En somme, l'intégration réussie des réfugiés repose sur une approche holistique qui reconnaît leurs compétences, valorise leur diversité et leur offre des opportunités concrètes de participation. Les politiques d'accompagnement et de soutien doivent être conçues pour répondre aux besoins spécifiques des réfugiés tout en exploitant leurs talents uniques pour le

bénéfice mutuel des individus et de la société dans son ensemble. En soutenant les réfugiés dans leurs initiatives entrepreneuriales et créatives, nous faisons un pas important vers une société plus inclusive, résiliente et prospère. Il est de notre responsabilité collective de créer un environnement où les réfugiés peuvent non seulement survivre, mais aussi prospérer et s'épanouir.

## RÉFÉRENCES

AMBROSINI, Maurizio. "Immigration irrégulière et métiers du soin à la personne. Rhétoriques d'exclusion et pratiques de tolérance", 2015.

ANDRO, A. ; SCODELLARO, C. ; EBERHARD, M., GELLY, M. ; FLEURY, M. ; RIOU, F., SPIRA, A. ; HASSOUN, D. ; NOSEDA, V. ; & PONCET, L. (2019). Parcours migratoire, violences déclarées, et santé perçue des femmes migrantes hébergées en hôtel en Île-de-France. Enquête Dsafhir. <https://hal.science/hal-03657802/>

BATUMAN, B., & KILINÇ, K. (2023). The urban refugee: Space, Agency, and the New Urban Condition. Intellect Books.

BRUGÈRE, F., LE BLANC, G. Le courage de l'hospitalité. Esprit, juillet- août, 2018/7-8.

CHOJNICKI, X., & RAGOT, L. (2012). L'immigration coûte cher à la France. Editions Eyrolles.

COHEN-EMERIQUE, Margalit. « Le choc culturel : révélateur des difficultés des travailleurs sociaux intervenant en milieu de migrants et réfugiés », Les Politiques Sociales, 2016/2 (n° 3-4), p. 76-87. DOI: 10.3917/lps.163.0076. URL: <https://www.cairn.info/revue-les-politiques-sociales-2016-2-page-76.htm>

DEBARBIEUX, A. (2022). Le Trauma, quelle chose étrange. Les Cahiers Dynamiques, 79(1), 13-13. Decety, J., & Chaminade, T. (2003). Neural correlates of feeling sympathy. *Neuropsychologia*, 41(2), 127-138

DESJONQUÈRES, Aurore ; NIANG, Moustapha ; OKBA, Mahrez (2021). Les Métiers des immigrés

D'HALLUIN, E. (2009). La santé mentale des demandeurs d'asile. *Hommes & Migrations*, 1282, 66-75. <https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.447>

DE WENDEN, C. W. (2013). Le droit d'émigrer. CNRS Editions.

DUSI, P. & FALCÓN, I. González. (2019). Les relations intergénérationnelles au sein des familles migrantes. Filiation et affiliation pour les jeunes nés dans le pays d'arrivée. *Revue internationale de l'éducation familiale*, 46, 39-61. <https://doi.org/10.3917/rief.046.0039>

- FISCHER, N., & HAMIDI, C. (2016). Les politiques migratoires. Éditeur : La Découverte.
- GAMAL, Hamad (2020) Connaissez-vous le français de CADA ?. Tido Media.
- HAINES, S. Standing, S (2018). La Douleur, quelle chose étrange. Les Cahiers Dynamiques  
<https://www.cairn.info/figures-de-l-etranger-queelles-representations-pour-queelles-politiques--9791091800037-page-80.htm>
- JOVELIN, E. (2011). Les jeunes issus de l'immigration confrontés à la discrimination. *Hommes & Migrations*, 1292, 104-113. <https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.975>
- KOLK, B. (2018). Le Corps n'oublie rien. Editeur Albin Michel.
- LAIR, F. (2022, July). À propos de l'expérience de la torture. In *Annales Médico-psychologiques, revue*
- LECOMTE, J. (2005). Les caractéristiques des tuteurs de résilience. *Recherches en soins infirmiers*,(3), 22-25.
- MERLE, J. (2022). Le travail social : redonner une place de sujet. *Mémoires*, (3), 23-23.
- MICHALOPOULOS, Lynn M.; APARICIO, Elizabeth (2012). Vicarious Trauma in Social Workers: The Role of Trauma History, Social Support, and Years of Experience. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 21(6), 646–664.
- MOUJOURD, Nasima. “Les sans papiers et le service domestique en France : Femmes et non droit dans le travail” *Recherches féministes* vol.31 n°1, 2018
- PIQUEMAL, N., & BOLIVAR, B. (2009). Discontinuités culturelles et linguistiques : Portraits d'immigrants francophones en milieu minoritaire. *Journal of International Migration and Integration*, 10(3), 245-264.
- SAGLIO-YATZIMIRSKY, M., & WOLMARK, L. (2018). Santé mentale des exilés en France : entre impuissance et créativité. *Revue Européenne des Migrations Internationales/Revue Européenne des Migrations Internationales*, 34(2-3), 21-27. <https://doi.org/10.4000/remi.10558>
- TISSOT, Sylvie. Dictionnaire de la lepénisation des esprits. Éditeur. L'Esprit Frappeur.
- VEÏSSE, A., WOLMARK, L., Revault, P., GIACOPELLI, M., Bamberger, M., & ZLATANOVA, Z. (2017). Violence, vulnérabilité sociale et troubles psychiques chez les migrants/exilés. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 405-414.
- Stevens, J., & Tevanian, P. (2022). “On ne peut pas accueillir toute la misère du monde” - En finir avec une sentence de mort: En finir avec une sentence de mort. *Anamosa*.
- WOLMARK, Cyril. Médecins étrangers : sortir de l'invisibilité. *Plein droit* 2012/1 (n° 92).
- Guiti news (2020) - Témoignage d'un travailleur social qui évalue l'âge des migrants.

## Links

<https://www.amnesty.fr/refugies-et-migrants/actualites/libye-lenfer-sur-terre-pour-les-refugies-et-migrants>

[https://www.touteurope.eu/societe/l-octroi-des-titres-de-sejour-dans-l-ue/#:~:text=Hausse%20dans%20le%20nombre%20total%20des%20titres%20de%20s%C3%A9jour%20octroy%C3%A9s&text=Elle%20devance%20l'Allemagne%20\(538,le%20Luxembourg%20\(9%20245\).](https://www.touteurope.eu/societe/l-octroi-des-titres-de-sejour-dans-l-ue/#:~:text=Hausse%20dans%20le%20nombre%20total%20des%20titres%20de%20s%C3%A9jour%20octroy%C3%A9s&text=Elle%20devance%20l'Allemagne%20(538,le%20Luxembourg%20(9%20245).)

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F299>

<https://www.youtube.com/watch?v=5vizCNhC-xw>

UNHCR <https://www.unhcr.org/fr/en-bref/qui-nous-sommes/aperçu-statistique>

Reloref <https://www.france-terre-asile.org/nos-actions/projet-reloref>

La Manche, l'autre cimetière de l'Europe <https://migreurop.org/article3070.html>

Accueil sélectif aux frontières européennes : du racisme des politiques migratoires <https://migreurop.org/article3095.html>

Les délits de solidarités <https://www.gisti.org/spip.php?article1399>

[https://www.ipsos.com/sites/default/files/files-fr-fr/doc\\_associe/perils\\_of\\_perception\\_fr\\_2015.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/files-fr-fr/doc_associe/perils_of_perception_fr_2015.pdf)

<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2021/08/16/allocution-relative-a-la-situation-en-afghanistan>

*Sustentabilidade ambiental e segurança alimentar no cenário do  
Pacto Ecológico Europeu*

*Sostenibilità ambientale e sicurezze alimentari nello scenario del  
Green Deal Europeo*

*Environmental sustainability and food safety in the European Green  
Deal scenario*

*Durabilité environnementale et sécurité alimentaire dans le scénario  
du Green Deal Européen*

**Dario BEVILACQUA<sup>4</sup>**

**Resumo:** O que muda na regulamentação da segurança alimentar e da segurança alimentar com a introdução do Acordo Verde Europeu? Será que os vários assuntos sujeitos à disciplina e à administração pública se conjugarão de forma harmoniosa, reforçando-se mutuamente, ou darão origem a conflitos, fricções e contradições? A contribuição tenta responder a estas questões, partindo do facto de que, apesar das muitas afinidades entre os objectivos da transição ecológica e as garantias de segurança alimentar, até à data, o encontro entre as duas abordagens de governação enfrenta uma situação de impasse, quando não de intolerância e oposição. No setor agroalimentar, as políticas do Pacto Verde ainda não são vinculativas: é necessário, portanto, acompanhar a sua implementação a médio prazo, cientes de que este atraso já é um sinal de alerta.

**Palavras-chave:** Acordo Verde; *Food safety*; *Food security*; Sustentabilidade ambiental, económica e social; Regulação pública; Políticas agroalimentares; Direito da União Europeia; Transição ecológica.

**Riassunto:** Cosa cambia per la regolazione della *food safety* e della *food security* con l'introduzione del *Green Deal Europeo*? Le varie materie oggetto di disciplina e amministrazione pubblica si combineranno in modo armonico, rafforzandosi reciprocamente, o daranno luogo a conflitti, attriti e contraddizioni? Il contributo cerca di rispondere a questi

---

<sup>4</sup> Ricercatore di Diritto amministrativo presso l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, abilitato alle funzioni di professore associato.

interrogativi, partendo dal fatto che, nonostante le molte affinità tra gli obiettivi della transizione ecologica e le garanzie di sicurezza alimentare, a oggi, l'incontro tra i due approcci di *governance* affronta una situazione di stallo, quando non di insofferenza e opposizione. Nel settore agroalimentare le politiche del *Green Deal* non sono ancora vincolanti: occorre quindi monitorarne l'attuazione nel medio periodo, consapevoli che questo ritardo è già un campanello di allarme.

**Parole chiave:** *Green Deal*; *Food safety*; *Food security*; sostenibilità ambientale, economica e sociale; regolazione pubblica, politiche agro-alimentari; diritto dell'Unione europea; transizione ecologica.

**Abstract:** What changes for the regulation of food safety and food security with the introduction of the European Green Deal? Will the various subjects subject to public discipline and administration combine in a harmonious way, mutually reinforcing each other, or will they give rise to conflicts, frictions and contradictions? The contribution tries to answer these questions, starting from the fact that, despite the many affinities between the objectives of the ecological transition and the guarantees of food security, to date, the meeting between the two governance approaches faces a stalemate situation, when not of intolerance and opposition. In the agri-food sector, the Green Deal policies are not yet binding: it is therefore necessary to monitor their implementation in the medium term, aware that this delay is already a wake-up call.

**Keywords:** Green Deal; Food safety; Food security; Environmental, economic and social sustainability; Public regulation; Agri-food policies; European Union law; Ecological transition.

**Résumé :** Quels changements pour la régulation de la sécurité alimentaire et de la sécurité alimentaire avec l'introduction du Green Deal européen ? Les différents sujets soumis à la discipline et à l'administration publique se combineront-ils de manière harmonieuse, se renforçant mutuellement, ou donneront-ils lieu à des conflits, des frictions et des contradictions ? La contribution tente de répondre à ces questions, en partant du fait que, malgré les nombreuses affinités entre les objectifs de la transition écologique et les garanties de sécurité alimentaire, jusqu'à présent, la rencontre entre les deux approches de gouvernance se trouve dans une impasse, quand ce n'est pas le cas l'intolérance et l'opposition. Dans le secteur agroalimentaire, les politiques du Green Deal ne sont pas encore contraignantes : il faut donc suivre leur mise en œuvre à moyen terme, conscient que ce retard est déjà un signal d'alarme.

**Mots-clés :** Pacte vert ; *Food safety*; *Food security*; Durabilité environnementale, économique et sociale; Régulation publique ; Politiques agroalimentaires ; Droit de l'Union européenne ; Transition écologique.

## INTRODUZIONE

Il tema della regolazione pubblica delle sicurezze alimentari (declinate al plurale, perché da intendersi sia come *food security* sia come *food safety*)<sup>5</sup> è stato molto studiato negli ultimi decenni e, segnatamente nel diritto europeo, è giunto ormai a una fase di relativa maturità e, forse, anche stabilità<sup>6</sup>. Come noto, si tratta di settori il cui governo ha carattere complesso e multidimensionale, trovandosi al crocevia di numerosi interessi pubblici da tenere insieme: nel garantire l'accesso agli alimenti, nonché la tutela della salubrità dei cibi e quindi la salute di chi li ingerisce, occorre altresì trovare un equilibrio con le esigenze di libera circolazione delle merci, specialmente in un mercato ampio ed eterogeneo come quello europeo, con quelle di sviluppo dell'agricoltura, con la tutela ambientale in generale, con le culture gastronomiche dei territori. Si tratta inoltre di questioni che superano i confini nazionali, che in molti casi si affidano a regole armonizzate e attribuiscono la competenza ad autorità comuni, per disciplinare i vari settori in modo uniforme.

Il sistema europeo di *food governance*, che accentra a livello sovranazionale numerose funzioni – su tutte quella relativa alla valutazione scientifica dei rischi, affidata all'Autorità europea per la sicurezza alimentare<sup>7</sup> – da cui dipendono le numerose decisioni sui prodotti vietati o ammessi in commercio, cerca di tenere insieme le varie componenti, agganciando le discipline giuridiche sul tema ai diversi beni giuridici da curare in concreto e lasciando comunque un margine di intervento agli Stati, per esempio grazie all'utilizzo della precauzione ove essa è applicabile<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Il «sintagma sicurezza» alimentare assume molteplici significati e si presta a diversi giochi interpretativi. Se inteso come «*food safety*» riguarda la salubrità e la non nocività dei cibi, con riferimento a metodi di produzione, conservazione e trasporto conformi alle norme d'igiene e al mantenimento delle proprietà organolettiche degli alimenti. Alternativamente, può indicare la sicurezza dell'approvvigionamento dei cibi — meglio esemplificata dal termine inglese «*food security*». Per un approfondimento su tale distinzione si veda L. Costato, *Editoriale*, in *Rivista di diritto alimentare*, 2007, n. 1, p. 1.

<sup>6</sup> Per una sintesi delle principali questioni che emergono dallo studio della materia si rinvia a D. Bevilacqua, *La governance globale della sicurezza alimentare: progressi, difetti e problemi in più di vent'anni di regolazione*, in A. Morrone - M. Mocheggiani (a cura di), *La regolazione della sicurezza alimentare tra diritto, tecnica e mercato: problemi e prospettive*, Bologna, Bologna University Press, 2022.

<sup>7</sup> D. Bevilacqua, *Le «amministrazioni tecniche»: l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e i Joint FAO/WHO Expert Committees. Un'analisi comparata*, in *Sistemi regolatori globali e diritto europeo* (a cura di S. Battini, G. della Cananea, E. Chiti, C. Franchini e B.G. Mattarella), *Quaderno* n. 6 della Rivista trimestrale di diritto pubblico, Milano, Giuffrè, 2011.

<sup>8</sup> L'applicazione del principio di precauzione – che consente di adottare misure che restringono la libertà imprenditoriale e commerciale anche in mancanza di una certezza o probabilità di rischio per la salute, ma basandosi invece su incertezza scientifica, possibilità del rischio e temporaneità della misura – consente agli Stati membri di optare per soluzioni più prudenti anche quando l'approccio comune o di un altro stato è risultato invece più permissivo. Questo, di conseguenza, aumenta la discrezionalità amministrativa a livello nazionale, con una differenziazione delle politiche,

In tale contesto, che in questa trattazione si darà per conosciuto, rinviando all'abbondante letteratura sul tema<sup>9</sup>, occorre introdurre l'affermazione e lo sviluppo del *Green Deal* europeo (GDE): la strategia della Commissione Ue, lanciata nel 2019 con una Comunicazione, per contrastare l'inquinamento e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050<sup>10</sup>. Le politiche che scaturiscono dal "Patto verde" voluto dalla Commissione portano avanti il percorso di decarbonizzazione e transizione ecologica e vanno a toccare, tra i vari interessi e settori, anche quello agro-alimentare.

Occorre quindi chiedersi in che modo l'introduzione della nuova strategia europea condiziona la regolazione delle attività in parola, se si allinea e asseconda queste ultime o se va a creare un conflitto. Per un verso, il GD appare coerente con le prerogative della *food safety*, la quale, pur considerando la salubrità solo del bene finale, relativamente alla fase del consumo senza la medesima attenzione per quella della produzione<sup>11</sup>, può trarre giovamento dalle nuove politiche a tutela della sostenibilità ambientale, contenute, ad esempio, nella Comunicazione "*From farm to fork*" ("Dal produttore al consumatore"), che fa parte della strategia del GD<sup>12</sup>. Per un altro verso, si ravvisano maggiori contrasti nei confronti delle esigenze di *food security*, perché alcune restrizioni ai modelli produttivi per proteggere la biodiversità e il suolo (come le condizionalità rafforzate che chiedono di tenere a riposo una parte di terreno), sembrano poter

---

<sup>9</sup> Mi permetto di rinviare al mio *La sicurezza alimentare negli ordinamenti giuridici ultrastatali*, Milano, Giuffé, 2012 e alla letteratura *ivi* richiamata. Ricostruzioni recenti del sistema del sistema giuridico agroalimentare sono rinvenibili in B. van der Meulen and B. Wernaart (eds), *EU Food Law Handbook*, European Institute for Food Law series, Volume 13, Wageningen Publications, 2020 e in F. Albisinni, *Strumentario di diritto alimentare europeo*, Milano, Utet Giuridica, 2023. Si veda altresì V. Rodríguez Fuentes (ed.), *From agricultural to food law: the new scenario*, European Institute for Food Law series, Volume 10, Wageningen Publications, 2014. Da ultimo, M. Sollini, *Il sistema della sicurezza alimentare. Profili di diritto amministrativo*, Torino, Giappichelli, 2023.

<sup>10</sup> Il *Green Deal* costituisce un complesso processo regolatorio avviato dalla Commissione europea nel dicembre 2019, con l'obiettivo di raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica del continente entro il 2050, dando vita a una nuova forma di crescita economica, basata sulla sostenibilità competitiva. Il GD europeo è stato adottato con una Comunicazione della Commissione europea: *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Il Green Deal europeo*, Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final. Si tratta di un documento di 116 punti che impegna i Paesi dell'Unione a mettere in moto «interventi ambiziosi per far fronte al cambiamento climatico e alle sfide ambientali, allo scopo di limitare il riscaldamento globale a 1,5° C ed evitare una perdita massiccia di biodiversità». I vari obiettivi sono poi elencati in una tabella allegata alla Comunicazione, con delle scadenze temporali per la loro attuazione [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication-annex-roadmap\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication-annex-roadmap_en.pdf), 2. Sul tema è utile consultare la pagina web predisposta dall'Ue: [ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_it). Per un approfondimento mi sia consentito di rimandare a D. Bevilacqua – E. Chiti, *Green Deal. La costruzione di una nuova Europa*, Bologna, Il Mulino, 2024 e D. Bevilacqua, *Il Green New Deal*, Milano, Giuffré, 2024.

<sup>11</sup> Nelle discipline a tutela della sicurezza degli alimenti l'attenzione è limitata al prodotto finale: è quest'ultimo che non deve danneggiare la salute di chi lo ingerisce, anche se i metodi per produrlo possono essere contestabili sul piano degli effetti sull'ambiente o su chi è deputato alla trasformazione dei cibi, interessando quindi il medesimo bene giuridico della salute. Su questi aspetti, non mancano riflessioni scientifiche discordanti, a seconda di quanto si vuole che sia ampia e più o meno comprensiva l'azione a tutela della salute pubblica.

<sup>12</sup> Commissione europea, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, Bruxelles, 20.5.2020 COM(2020) 381 final.



danneggiare le rese agricole, con possibili effetti negativi sull'offerta e sui prezzi al consumo<sup>13</sup>. C'è, inoltre, nel *Green Deal*, un affidamento alle soluzioni tecnologiche che, ancorché di successo in alcuni settori, come quello della produzione energetica da fonti rinnovabili<sup>14</sup>, potrebbe non avere la medesima efficacia nel rendere realmente ecologica la produzione agricola, che, secondo un orientamento, dovrebbe de-industrializzarsi e parcellizzarsi, divenendo strumento di cura a tutela della biodiversità e riducendo al massimo l'ulteriore consumo di risorse naturali<sup>15</sup>.

La scelta delle misure attuative delle politiche previste dal GDE sarà quindi determinante affinché le stesse risultino coerenti e compatibili con quelle per tutelare la *food safety* e la *food security*. A tali fini, nel presente lavoro si analizzano alcune *regulatory policies* approvate nell'ambito del "Patto verde" europeo e se ne valuta il potenziale impatto sulle sicurezze alimentari, considerando che a oggi le autorità competenti non hanno ancora dato vita a una vera e propria fase attuativa di queste misure. Limitando lo sguardo al momento attuale, si ravvisano alcune contraddizioni in entrambi i sottosectori, ma si registrano altresì elementi di composizione e armonia; con l'avvertenza che una felice combinazione delle politiche coinvolte la si potrà vedere solo in una prospettiva di lungo periodo e consapevoli della necessità di non sottovalutare l'emergenza climatica che abbiamo di fronte.

In sede di conclusioni si nota che il settore agroalimentare è – a oggi – uno dei più problematici nel percorso verso la neutralità climatica disegnato con il GD. Se ne ha conferma dal fatto che, contrariamente ad altri, in tale ambito il progetto definito dalle varie comunicazioni o programmazioni non è ancora confluito in una normativa di dettaglio e ad effetto vincolante. Se a oggi molte finalità, proprie della transizione ecologica e delle politiche di *food safety* e *security* sono coincidenti, in futuro si dovrà valutare come conciliare le varie misure e provvedimenti di attuazione che concernono queste materie, che potrebbero entrare in conflitto tra loro.

---

<sup>13</sup> Mentre questo articolo è in bozze la legge sul ripristino della natura, proposta dalla Commissione e approvata dal Parlamento è bloccata in sede di Consiglio dell'Ue perché i ministri dei vari Paesi non riescono a raggiungere un accordo; le proteste degli agricoltori di inizio 2024 hanno portato la Commissione europea ad abolire la proposta di legge che limitava l'uso dei pesticidi e a rimuovere dell'obbligo di lasciare a riposo il 4% dei terreni agricoli per favorirne la rigenerazione. Così come è stata rinnovata l'autorizzazione all'uso del glifosato, controverso erbicida dai possibili effetti cancerogeni.

<sup>14</sup> Il riferimento è ai progressi, di natura tecnologica, ottenuti nella capacità di ottenere energia da fonti non inquinanti, come solare, eolico e idrogeno naturale, che segnano una particolare affidabilità in merito a queste energie.

<sup>15</sup> Il senso del ragionamento è che non bastano le innovazioni tecnologiche per rendere ecologica l'agricoltura, per un fatto intrinseco a quest'ultima: l'insostituibilità di alcuni fattori, come la terra, l'acqua, il sole, ecc.

## I. TRANSIZIONE ECOLOGICA E FOOD SAFETY: AFFINITÀ E DIVERGENZE

La salubrità dei prodotti alimentari che consumiamo quotidianamente è strettamente collegata ai momenti della produzione, trasformazione e trasporto di tali beni e, vista la natura prioritaria della finalità da conseguire, ossia la salute dei consumatori, la *governance* del settore non è lasciata al mercato ma sottoposta a regolazione pubblica. Ne consegue la necessità di predisporre norme e strutture deputate a disciplinare e controllare che gli attori coinvolti rispettino, nelle varie fasi della filiera, criteri e standard elevati per la tutela della salute. La regolazione è, pertanto, di natura preventiva. Questo aspetto si intreccia in modo significativo con la tutela di altri interessi, su tutti quelli economico-commerciali in capo ai produttori, ma anche con quelli ambientali: entrano quindi in gioco le disposizioni e le misure ecologiche, che vanno a incidere soprattutto sui momenti della produzione e trasformazione degli alimenti.

Nei contesti descritti le due politiche della *food safety* e della transizione ecologica dovrebbero rientrare all'interno di un disegno condiviso, basato sulla coerenza e sull'armonia tra obiettivi e strumenti per ottenerli<sup>16</sup>. Cionondimeno, questa comunione di intenti non è scontata. Si prendano alcuni esempi, come di seguito.

Il ricorso al pascolo, che diminuisce i rischi sanitari derivanti dall'allevamento intensivo, può aver bisogno di disboscamento, che danneggia gli ecosistemi e la biodiversità. L'utilizzo di tecniche biotecnologiche può ridurre l'impiego di pesticidi, assicurare una produzione soddisfacente e predeterminare la composizione finale dei cibi<sup>17</sup>, ma può favorire le monoculture e l'agricoltura intensiva, danneggiare la biodiversità e impoverire i suoli<sup>18</sup>. La

---

<sup>16</sup> Sul punto, ad esempio, Matteo Sollini ha sottolineato la necessità di trovare un accordo compromissorio, già a livello normativo, tra garanzia della sicurezza alimentare e sviluppo sostenibile, M. Sollini, *Il sistema della sicurezza alimentare*, cit., p. 298 ss.

<sup>17</sup> In tal senso, si rileva che la Commissione europea ha adottato una proposta di nuovo regolamento sulle piante prodotte con alcune nuove tecniche genomiche (European Commission, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on plants obtained by certain new genomic techniques and their food and feed, and amending Regulation (EU) 2017/625*, Brussels, 5.7.2023 COM(2023) 411 final 2023/0226 (COD)). La proposta, adottata il 5 luglio 2023, fa parte del pacchetto *From farm to fork*. Nello specifico, il nuovo regolamento riguarderebbe le piante che contengono materiale genetico della stessa pianta (mutagenesi mirata) o di piante attraversabili (cisgenesi, compresa l'intragenesi). Viceversa, le cosiddette piante transgeniche (che contengono materiale genetico di specie non incrociabili) rimarranno soggette alla legislazione sugli OGM nella sua forma attuale. I principali obiettivi della proposta sono: mantenere un elevato livello di protezione della salute e dell'ambiente; orientare gli sviluppi verso il contributo agli obiettivi di sostenibilità in un'ampia gamma di specie vegetali, in particolare per il sistema agroalimentare; creare un ambiente favorevole alla ricerca e all'innovazione, in particolare per le PMI.

<sup>18</sup> Al di là delle diverse posizioni in materia, è innegabile che gli OGM vadano a insistere e condizionare una molteplicità di settori e interessi socioeconomici: la salute umana e animale, la tutela dell'ambiente, la produzione agricola, la concorrenza tra operatori nel commercio di semi, mangimi e alimenti, le culture gastronomiche dei territori. Per questo sono una materia complessa, multidimensionale. Sussiste quindi una grande incertezza sugli effetti futuri di una diffusione degli OGM su larga scala: non solo con riferimento agli effetti per gli organismi che li ingeriscono – siano essi umani o animali –, ma anche avendo riguardo all'impatto sui costumi, sull'economia, sul modo di produrre cibi, sull'ecosistema in cui viviamo. Su questi aspetti mi permetto di richiamare D.

somministrazione di medicinali al bestiame può scongiurare lo sviluppo di zoonosi, ma alterare la composizione delle carni, con effetti potenzialmente rischiosi anche per gli esseri umani nel lungo periodo<sup>19</sup>. I controlli che si limitano a verificare l'assenza di rischi nei soli prodotti finali, possono trascurare quelli derivanti dalle fasi di produzione e trasformazione. Così, infine, i prodotti da agricoltura biologica hanno un tempo di deperimento più breve, che li rende poco salutari dopo una certa data, mentre l'uso di conservanti favorisce trasporto e conservazione sul lungo periodo, oltre a ridurre gli sprechi, ma si basa sull'impiego di sostanze chimiche esterne al bene alimentare trattato. Questo genere di conflitti serve a mostrare la difficoltà di regolare il settore, ove la complessità, l'incertezza scientifica e la necessità di mediare tra più interessi rende particolarmente sfidante l'azione di istituzioni e amministrazioni pubbliche.

Tra le politiche del *Green Deal* occorre richiamare la citata Comunicazione *From farm to fork*, con cui l'Unione si propone di realizzare un passaggio a un sistema alimentare in grado di "apportare benefici ambientali, sanitari e sociali, offrire vantaggi economici e assicurare che la ripresa dalla crisi ci conduca su un percorso sostenibile"<sup>20</sup>. Si tratta quindi di una strategia regolatoria, all'interno della quale è contenuta la promessa di addivenire a un testo giuridicamente vincolante, che intende trasformare l'intero "sistema" alimentare, quindi tutta la struttura che ruota attorno alla produzione, lavorazione, trasporto e consumo di cibo, rendendolo sostenibile e perciò coerente con le finalità del GD.

La Comunicazione citata individua alcune misure da attuare. La prima è il sequestro del carbonio da parte di agricoltori e silvicoltori, tramite pratiche agricole che eliminano la CO<sub>2</sub> dall'atmosfera, da ricompensare attraverso la politica agricola comune (PAC) o altre iniziative pubbliche o private (mercato del carbonio). In secondo luogo, la bioeconomia circolare, che offre la possibilità di ridurre le emissioni di metano provenienti dall'allevamento del bestiame sviluppando la produzione di energia rinnovabile e investendo in digestori anaerobici per la produzione di biogas da rifiuti e residui agricoli, come il letame. Le aziende agricole sono inoltre potenzialmente in grado di produrre biogas da altre fonti di rifiuti e residui, come l'industria alimentare e delle bevande, le acque nere, le acque reflue e i rifiuti urbani. Un terzo strumento riguarda i pesticidi: la Commissione si impegna ad intraprendere azioni per ridurre l'uso e i rischi complessivi, tramite una serie di misure, ad esempio promuovendo un maggiore

---

Bevilacqua, *La regolazione pubblica degli OGM tra tecnica e precauzione*, in *Rivista critica del diritto privato*, n. 2/2016 e Id, *Le definizioni di OGM, le intenzioni del legislatore e il bilanciamento degli interessi*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 3, 2019.

<sup>19</sup> "La resistenza antimicrobica legata all'uso eccessivo e inadeguato degli antimicrobici nell'assistenza sanitaria umana e animale causa ogni anno, secondo le stime, la morte di 33 000 persone nell'UE/SEE e genera notevoli costi sanitari". Commissione europea, *Comunicazione "Dal produttore al consumatore"*, cit., pp. 8-9.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 2.

utilizzo di metodi alternativi sicuri per proteggere i raccolti da organismi nocivi e malattie e incoraggiando l'uso di tecniche di controllo alternative, quali la rotazione delle colture e il diserbo meccanico. Parimenti, in quarto luogo, la Commissione si propone di ridurre nutrienti e fertilizzanti, elaborando un piano di azione con gli Stati membri, che porti a un'applicazione effettiva della normativa in materia di ambiente e clima, in modo da individuare e stabilire riduzioni efficaci del carico di nutrienti necessarie per raggiungere i risultati desiderati e di effettuare una fertilizzazione bilanciata e sostenibile, nonché la migliore gestione dell'azoto e del fosforo in tutto il loro ciclo di vita. Si prevedono altresì sforzi per ridurre l'utilizzo degli antimicrobici nell'allevamento e nell'acquacoltura, migliorare il benessere degli animali e la salute delle piante. Infine, la Commissione presenterà un piano d'azione sull'agricoltura biologica, che si affianca ad altre misure della PAC che vanno in tale direzione, al fine di aiutare gli Stati membri a stimolare la domanda e l'offerta di prodotti biologici, garantire la fiducia dei consumatori e promuovere la domanda mediante campagne promozionali e appalti pubblici verdi. L'obiettivo da raggiungere è il 25% della superficie agricola dell'UE investita ad *organic farming* entro il 2030 e un aumento significativo dell'acquacoltura biologica<sup>21</sup>.

Gli impegni e le iniziative appena menzionati, oltre a essere finalizzati a realizzare forme di agricoltura sostenibile e a basse emissioni di CO<sub>2</sub>, sono concepiti come misure che oltre a giustapporsi alle norme adottate per garantire la salubrità dei prodotti alimentari, risultano con queste coerenti e con un potenziale effetto incrementale rispetto all'efficacia e alla qualità delle stesse. Inoltre, si prevedono altresì interventi che guardano alla quantità dei prodotti alimentari e alla facilità di approvvigionamento degli stessi: tra questi, ad esempio, quelli a cui ricorrere in casi di emergenza, per favorire un accesso diffuso ai cibi<sup>22</sup> (il tema riguarda in tal caso la *food security* e sarà trattato *infra*, nel paragrafo seguente).

La Comunicazione "Dal produttore al consumatore" ha ad oggetto soprattutto il benessere di quest'ultimo. Ancorché dimostri un'attenzione anche alle esigenze dei produttori<sup>23</sup>, mette al centro l'informazione, l'affidamento e la tutela della salute dei consumatori. Questi, ad esempio, devono essere protetti da pratiche di *marketing* e comunicazione scorrette, con l'adozione di un apposito codice di condotta che la Commissione si impegna a elaborare. Inoltre, la stessa Commissione intende incrementare la consapevolezza delle scelte alimentari, incidendo quindi sulle dinamiche di mercato, e, a tali fini, propone un'etichettatura nutrizionale sulla parte anteriore dell'imballaggio obbligatoria e armonizzata e

---

<sup>21</sup> *Ibidem*, pp. 6-10.

<sup>22</sup> *Ibidem*, pp. 12-13.

<sup>23</sup> Per esempio, con gli incentivi fiscali previsti in *Ibidem*, p. 15.

valuterà la possibilità di proporre l'estensione a determinati prodotti dell'obbligo delle indicazioni di origine o di provenienza, tenendo pienamente conto degli impatti sul mercato unico. A ciò si aggiungano le iniziative contro gli sprechi alimentari e le frodi<sup>24</sup>.

Per la realizzazione dei propositi indicati, oltre a interventi di natura giuridica e regolatoria, sono previsti stanziamenti e incentivi alla ricerca e per la consulenza e l'assistenza tecnica. L'approccio, nondimeno, deve essere collettivo e plurale, coinvolgendo le autorità pubbliche a tutti i livelli di *governance* (comprese le comunità cittadine, rurali e costiere), gli attori del settore privato lungo tutta la catena del valore alimentare, le organizzazioni non governative, le parti sociali, i rappresentanti del mondo accademico e i cittadini<sup>25</sup>. Il percorso del *Green Deal*, si evince da questi passaggi, non può essere meramente imposto con regole vincolanti da applicarsi su tutto il territorio europeo e nemmeno basarsi solo su incentivi o raccomandazioni, consistendo invece in una strategia condivisa da tutti gli attori sociali, siano essi istituzioni, imprese o individui.

Quello appena citato costituisce un passaggio chiave: ove le nuove politiche riescano effettivamente a comportare una trasformazione di paradigma, rendendo vantaggiose e convenienti, oltre che conformi agli obiettivi delle missioni pubbliche, pratiche di produzione agricola non inquinanti, sarà possibile portare tutti gli attori del sistema agroalimentare a modificare il proprio approccio nel senso della transizione ecologica. Tuttavia, la mancata traduzione della Comunicazione in norme cogenti o anche solo esecutive della strategia agroecologica delineata è un segno del grado di incertezza che la stessa possiede e delle difficoltà legate a una sua attuazione in concreto. Proprio gli elevati standard di salubrità previsti dalle regole europee e degli Stati in questo ambito, a garanzia come detto dei consumatori, non tengono ancora conto delle esigenze dei produttori, non riuscendo a sciogliere la complessità che sempre caratterizza il settore in esame. Di qui, non è ancora possibile valutare se in sede applicativa non possano esservi invece attriti tra misure che assicurano la non nocività dei prodotti finali ma non diminuiscono l'impatto negativo sul clima o che riducono le emissioni inquinanti per l'ambiente, ma danno vita a cibi potenzialmente rischiosi sul lungo periodo. O che, più semplicemente, soddisfano le esigenze della transizione ecologica e della salubrità, ma risultano svantaggiose sotto il profilo economico, per esempio perché dispongono oneri eccessivi per i produttori alimentari.

---

<sup>24</sup> *Ibidem*, pp. 14-16.

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 21.

## II. TRANSIZIONE ECOLOGICA E FOOD SECURITY: AFFINITÀ E DIVERGENZE

Le questioni relative alla *food security* sono sicuramente al centro delle politiche intraprese dall'Unione europea per la realizzazione del GD<sup>26</sup>. Su tutte, va citata la nuova Politica Agricola Comune (PAC), che ha introdotto ulteriori condizionalità ispirate agli obiettivi di natura ecologica per la fruizione dei sussidi agricoli per i produttori.

La PAC, avviata negli anni Cinquanta del secolo scorso, è stata più volte riformata e fornisce un sostegno quinquennale a favore degli agricoltori del continente. Ha una dotazione di 300 miliardi di euro, con vari obiettivi: contribuire alla produzione di quantità di cibo sufficienti; garantire la sicurezza e la qualità degli alimenti e al contempo mantenere i prezzi accessibili; assicurare un giusto tenore di vita agli agricoltori, proteggendoli dalle crisi di mercato e dagli squilibri all'interno della filiera alimentare; favorire l'ammmodernamento delle fattorie; contribuire allo sviluppo delle comunità rurali; creare e conservare posti di lavoro; proteggere l'ambiente, il benessere degli animali e la biodiversità; mitigare i cambiamenti climatici attraverso uno sfruttamento sostenibile delle risorse ambientali. Con la PAC, l'Unione europea non si limita a dare un sostegno economico ai produttori agricoli, ma contribuisce altresì a modernizzare le aziende del settore e a indirizzare le scelte imprenditoriali verso obiettivi di interesse generale (come l'ambiente e il clima).

Alla luce di quanto detto, la PAC e le altre politiche agroalimentari a sostegno del comparto, finalizzate a garantire la sicurezza alimentare, devono ora essere coerenti, coordinate e affiancate agli obiettivi del *Green Deal* e della transizione ecologica<sup>27</sup>. A tali fini, nel 2023 e fino al 2027 è operativa la nuova PAC, decisa con l'approvazione dei piani strategici dei paesi membri da parte della Commissione<sup>28</sup>. Essa comporta l'attuazione di numerose misure

---

<sup>26</sup> Se ne ricava un quadro esaustivo all'interno della *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Piano di emergenza per garantire l'approvvigionamento alimentare e la sicurezza di tale approvvigionamento in tempi di crisi*, Bruxelles, 12.11.2021 COM(2021) 689 final.

<sup>27</sup> Sul punto, basti richiamare la citata *Comunicazione "Dal produttore al consumatore"*, p. 3: "Sebbene la transizione dell'UE verso sistemi alimentari sostenibili sia iniziata in molte aree, i sistemi alimentari restano una delle principali cause dei cambiamenti climatici e del degrado ambientale. Vi è l'impellente necessità di ridurre la dipendenza da pesticidi e antimicrobici, ridurre il ricorso eccessivo ai fertilizzanti, potenziare l'agricoltura biologica, migliorare il benessere degli animali e investire la perdita di biodiversità".

<sup>28</sup> La nuova PAC prevede una serie di misure dirette a tutelare l'ambiente, il clima e le risorse naturali: la tutela dei terreni e delle zone destinate a prati; la protezione delle zone umide e delle torbiere; divieti di bruciare le stoppie coltivabili; fasce tampone lungo i corsi d'acqua; gestione della lavorazione del terreno; previsione di un beneficio esteso al 10% dei terreni agricoli dell'UE per il sostegno all'agricoltura biologica; rotazione delle colture; mantenimento di aree non produttive, come siepi, fossi, alberi e terreni incolti; nessuna conversione né aratura di prati permanenti nei siti protetti, denominati "Natura 2000", EU Commission, CAP STRATEGIC PLANS 2023-2027, [https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/406736a1-3b23-4667-be4a-0ec246ecf760\\_en?filename=factsheet-cap-strategic-plans-2023-27\\_en\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/406736a1-3b23-4667-be4a-0ec246ecf760_en?filename=factsheet-cap-strategic-plans-2023-27_en_0.pdf). Si veda anche [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27\\_it?prefLang=it](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27_it?prefLang=it).

finalizzate a spingere gli agricoltori verso modelli più sostenibili. Tra le tante, si possono citare i cosiddetti “regimi ecologici”, previsti dal Regolamento (UE) 2021/2115<sup>29</sup>, con cui l’Unione e gli Stati incrementano i contributi a favore degli operatori che adottano azioni benefiche per il clima e l’ambiente: “gli Stati membri istituiscono e forniscono un sostegno a favore dei regimi volontari per il clima, l’ambiente e il benessere degli animali («regimi ecologici») alle condizioni stabilite nel presente articolo e come ulteriormente specificato nei loro piani strategici della PAC. 2. Gli Stati membri sostengono, a norma del presente articolo, gli agricoltori in attività o i gruppi di agricoltori in attività che si impegnano ad applicare pratiche agricole benefiche per il clima, l’ambiente e il benessere degli animali e destinate a contrastare la resistenza antimicrobica” (art. 31). La medesima norma stabilisce, nei paragrafi successivi, i criteri per individuare i regimi ecologici, lasciando un margine di manovra agli Stati per definire le pratiche agricole che rientrano nella categoria. All’art. 97 è disciplinata la ripartizione finanziaria da destinare a tale strumento.

A dispetto di quanto osservato, occorre registrare che proprio le istituzioni europee, in seguito alle proteste degli operatori del comparto, hanno proposto e poi adottato una serie di modifiche ad alcune recenti disposizioni, scegliendo di diminuire gli oneri a carico degli agricoltori nel percorso di attuazione della transizione ecologica nel settore agroalimentare<sup>30</sup>. Si è trattato di un passo indietro da parte dell’Ue, che è rivelatore di alcune contraddizioni che connaturano le politiche della transizione agro-ecologica sotto il profilo della *food security*. In tale ambito, alcuni aspetti, particolarmente significativi, sono da menzionare.

In primo luogo, sotto il profilo degli strumenti di *governance*, si nota che l’Ue adopera un modello di pianificazione pensato sul lungo periodo e organizzato su più livelli, giacché coinvolge gli Stati membri, chiamati a definire i loro piani di attuazione della PAC che la Commissione può contestare, negoziare e, alla fine, approvare. Emerge quindi un approccio strategico e graduale, aperto al dialogo e non centralizzato o imposto dall’alto, che ammette

---

<sup>29</sup> REGOLAMENTO (UE) 2021/2115 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 2 dicembre 2021 recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell’ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga i regolamenti (UE) n. 1305/2013 e (UE) n. 1307/2013, L 435/1.

<sup>30</sup> Tenendo fede al suo impegno di alleggerire gli oneri amministrativi per gli agricoltori dell’UE, le proposte mirano a: ridurre l’onere relativo ai controlli per gli agricoltori dell’UE; fornire loro una maggiore flessibilità per conformarsi a determinate condizionalità ambientali; introdurre maggiore flessibilità e requisiti più compatibili con le realtà agricole. Tali proposte sono state votate il 24 aprile 2024 dal Parlamento europeo, aprendo la strada alla loro adozione definitiva da parte del Consiglio. Si applicheranno retroattivamente agli agricoltori dell’UE per coprire l’anno 2024, [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/eu-actions-address-farmers-concerns\\_en?prefLang=it](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/eu-actions-address-farmers-concerns_en?prefLang=it). Altre misure oggetto di ripensamento sono citate *supra*, alla nota n. 9.

confronti con i portatori di interessi, nonché riforme di decisioni già affrontate. Questo ha il pregio di essere un modello flessibile, più politico che giuridico, che, pur limitando le libertà di scelta degli operatori lo fa secondo un percorso trasparente e identificabile, da attuarsi in un arco di tempo più o meno lungo. Al contempo, risulta povero sul piano dell'immediatezza e dell'effettività in sede applicativa, affermandosi più come un progetto da realizzare che come una politica già attuabile in concreto.

In secondo luogo, emerge il ruolo strategico del settore agro-alimentare, sia per ragioni economiche, sia perché fortemente connesso alle esigenze relative al clima e alla natura: la trasformazione del sistema agricolo, mantenendo elevata la produttività ma convertendo i metodi impiegati secondo una visione sostenibile (scongiurare il consumo di suolo, ridurre consumi idrici, eliminare gradualmente gli allevamenti intensivi, sostenere e promuovere l'economia circolare, vietare l'impiego di pesticidi e insetticidi derivanti dalla chimica di sintesi), costituisce uno dei passaggi chiave nel percorso di decarbonizzazione contenuto nelle politiche del *Green Deal* europeo. Poiché la percentuale di emissioni climalteranti imputabili al settore agricolo è ancora molto elevata, le scelte regolatorie, in tale ambito, potranno decidere il successo o il fallimento dell'intera strategia europea per la neutralità climatica.

Un terzo aspetto, collegato al precedente, concerne la visione di lungo periodo e, quindi, gli effetti dell'azione o dell'inazione negli ambiti considerati. A fronte delle conseguenze naturali derivanti dai cambiamenti climatici, la *food security* europea rischia di dover fronteggiare situazioni particolarmente gravi già nel breve o medio periodo: siccità, desertificazione, alluvioni e altri fenomeni atmosferici avversi, che potrebbero condizionare – in assenza di interventi correttivi – l'agricoltura del futuro. Con danni non solo naturali, ma anche economici e sociali. Al contempo, gli stessi sacrifici richiesti dalle politiche ambientali, lamentano i critici, vanno a minare proprio la sicurezza alimentare, producendo diminuzioni nella produzione, aumento dei prezzi, difficoltà di approvvigionamento, crisi di numerose aziende agricole di piccola dimensione. Il settore è sia *strumento* per contrastare i cambiamenti climatici, in quanto molto inquinante, sia *target* da proteggere dagli stessi cambiamenti climatici, dato che questi impattano in modo considerevole sulle rese agricole e sulla qualità dei prodotti. Ma è anche un settore strategico sotto il profilo economico e della sopravvivenza. Tutto ciò rende particolarmente complesse le scelte di regolazione pubblica che devono fronteggiare una molteplicità di interessi tra loro in conflitto.



Infine, il comparto agricolo risulta paradigmatico del cambio di approccio pensato – ancorché non sempre attuato – nelle politiche di regolazione che scaturiscono dal *Green Deal*<sup>31</sup>. Queste, come esemplificato dal settore energetico<sup>32</sup>, consistono in una funzionalizzazione e conformazione delle scelte imprenditoriali private verso obiettivi comuni e di interesse generale, ecologici o ambientali. Le misure di incentivo e quelle di *command and control* non vengono meno<sup>33</sup>, ma al fondo del GD vi è l’idea di modificare il sistema economico produttivo, rendendo profittevole e conveniente l’economia circolare, l’agricoltura sostenibile, il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, il trasporto elettrico, ecc. Al cuore della nuova strategia c’è una sostenibilità competitiva<sup>34</sup> che fa dell’ambiente non un limite o un sacrificio, ma un’opportunità di crescita e sviluppo. Questa visione, nel settore agricolo, è cruciale e lo è proprio per le esigenze di *food security*, per cui solo un’agricoltura che sia sostenibile sia ecologicamente sia

---

<sup>31</sup> La filosofia del *Green Deal* o *Green New Deal* si basa sulla combinazione tra intervento pubblico e iniziative private al fine di rivedere le priorità nelle scelte sulla produzione di beni e sulla fornitura di servizi secondo una visione dell’economia orientata alla tutela dell’ambiente, alla neutralità climatica e allo sviluppo sostenibile. Quindi tesa a ridurre le emissioni di CO2 e il surriscaldamento climatico, a tutelare la biodiversità e gli ecosistemi, a proteggere la salute umana, animale e vegetale e, al contempo, a favorire lo sviluppo socioeconomico, a individuare nuovi settori di investimento e ad aumentare la ricchezza e il benessere generale. Al centro di tale visione del vi è un sistema economico-produttivo che tiene conto dei limiti ecologici, come il consumo di risorse o la riduzione della biodiversità, ma la capacità di rispettare tali limiti non si fonda solo sulla compressione di libertà, su divieti e sanzioni e nemmeno solo su incentivi e strumenti di mercato, ma su un mutamento delle modalità di produrre, trasportare e consumare beni e servizi e può ritenersi possibile esclusivamente mediante l’utilizzo di strumenti giuridici – programmatori e regolatori – volti a promuovere e realizzare un tale modello socio-economico. Sono le politiche e le misure pubbliche che portano a compimento il GND: convertendo attività economiche e sociali alla sostenibilità ambientale, coniugando l’esigenza di ridurre l’inquinamento con quella di favorire lo sviluppo, limitando l’intrapresa economica e al contempo incentivandola secondo finalità e percorsi innovativi. Mi permetto di rinviare nuovamente a D. Bevilacqua, *Il Green New Deal*, cit., pp. 2-4.

<sup>32</sup> Il settore delle energie rinnovabili, come quella solare ed eolica, è emblematico: queste energie comportano, almeno sul lungo periodo, una convenienza economica difficilmente contestabile, in quanto fonti che non si esauriscono, sempre disponibili e gratuite, sfruttabili da tutti senza contenderle ad altri e con prestazioni che vanno migliorando. Se si aggiunge che le energie fossili diventano *stranded assets* – e quindi inefficienti, obsolete e costose – è evidente che approvvigionarsi di energia pulita e non esauribile è una scelta che non solo tutela l’ambiente, almeno in principio, ma risulta anche economicamente vantaggiosa. Tuttavia, le stesse energie rinnovabili, per svilupparsi, debbono superare due problemi: il primo riguarda i costi iniziali, molto elevati; il secondo le rese sul lungo periodo e con la necessaria frequenza, sulle quali ci sono ancora dubbi. È per questa ragione che intervengono i poteri pubblici, ossia l’Unione europea e i suoi Stati membri, ma anche le regioni e gli enti locali: per promuovere la transizione, finanziarla, fornire supporto tecnico, semplificare i procedimenti autorizzatori, indirizzare le scelte private verso obiettivi convenienti sotto il profilo economico e ambientale, offrire garanzie a produttori e consumatori.

<sup>33</sup> Sul tema si veda la ricostruzione fornita da M. CLARICH, *La tutela ambientale attraverso il mercato*, in *Diritto pubblico*, n. 1, 2007, p. 219 ss.

<sup>34</sup> “L’attività economica deve essere maggiormente conforme alle quattro dimensioni della sostenibilità competitiva, ossia la sostenibilità ambientale, la produttività, l’equità e la stabilità macroeconomica (Commissione europea, *Strategia annuale di crescita sostenibile 2020*, Bruxelles, 17.12.2019 COM(2019) 650 final). Queste quattro dimensioni non devono essere considerate in modo isolato, in quanto si rafforzano a vicenda ed hanno un obiettivo comune: la transizione verso un modello economico sostenibile, resiliente e inclusivo, reso possibile da una più ampia diffusione e adozione delle tecnologie digitali e verdi, che contribuiranno a fare dell’Europa un leader in materia di trasformazione”, Commissione Ue, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, alla Banca centrale europea, al Comitato economico e sociale, al Comitato delle regioni e alla Banca europea per gli investimenti. Analisi annuale della crescita sostenibile 2022*, Bruxelles, 24.11.2021, COM(2021) 740 final, 1.

economicamente può portare avanti la transizione, scongiurando di rimanere intrappolata nelle visioni corporative, di *short-terminism* o da *free-rider*, che porterebbero ad uno stallo, dannoso tanto per l'ambiente quanto per le produzioni agro-alimentari.

Nondimeno, come visto nell'analisi che precede, questo cambio di visione o di paradigma è ancora in ritardo.

### III. LE INNOVAZIONI DEL GREEN DEAL: UN NUOVO PARADIGMA?

Il lancio del *Green Deal* europeo ha comportato un'innovazione nel progetto di *governance europea*, soprattutto sotto il profilo dell'azione dei poteri pubblici nei contesti economici e sociali: la necessità di centrare l'ambizioso obiettivo della neutralità climatica entro il 2050 fa affidamento su un ripensamento di costumi, abitudini, metodi produttivi, regole e strumenti per l'esecuzione di queste ultime. Una critica che viene spesso mossa al GD è che lo stesso, proprio per aver posto obiettivi non facili da raggiungere, non vedrà mai una vera e propria attuazione, rimanendo per lo più sulla carta. Tuttavia, negli intenti della Commissione vi è effettivamente un'idea di cambiamento dell'intera struttura europea che, soprattutto sotto il profilo economico, non potrà continuare con il cosiddetto modello "*business as usual*", ma dovrà modificarlo radicalmente.

Questo cambio di paradigma non può avvenire per un percorso spontaneo da parte di individui, imprese o altri gruppi sociali, né come reazione a una situazione emergenziale, affermandosi invece come un progetto pensato sul lungo periodo e portato avanti gradualmente e incrementalmente, con strumenti numerosi e diversi, dalle istituzioni europee (*in primis* la Commissione) e dagli Stati.

Contrastare i cambiamenti climatici vuol dire tenere insieme e combinare vari ed eterogenei interessi e finalità pubbliche: promuovere e incentivare attività economiche che producano crescita senza compromettere gli ecosistemi; verificare che la protezione degli interessi ambientali non impoverisca in modo eccessivo alcune aree geografiche o alcune categorie sociali; valutare se l'abbattimento delle emissioni inquinanti non comprometta altri interessi meritevoli di tutela, come il suolo agricolo e il paesaggio, potenzialmente danneggiati dalla costruzione di impianti di energie rinnovabili come quelli fotovoltaici o eolici<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> L'aspetto citato nel testo costituisce un'ulteriore conferma del ruolo – strategico e critico – del settore agricolo perché la necessità di salvaguardare il suolo coltivabile può divenire un ostacolo all'installazione di impianti per le energie rinnovabili, così come quest'ultima può essere vista come causa di consumo di suolo. Sul punto, basti citare l'art. 5 del D.L. 15 maggio 2024, n. 63, rubricato "Disposizioni finalizzate a limitare l'uso del suolo agricolo", che interviene sull'articolo 20 del d.lgs. 8 novembre 2021, n. 199, in attuazione della direttiva UE 2018/2001 dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, limitando

Proprio per questo la tutela ambientale è andata, nel corso dei decenni, cercando soluzioni sistemiche in grado di raggiungere le finalità protettive senza recare nocimento ad altri beni giuridici contrapposti: è una materia che si sviluppa e si afferma sulla base della composizione degli interessi che a questa si connettono e collegano. Tanto che, sin da quando è assunto al ruolo di materia oggetto di regolazione pubblica<sup>36</sup>, l'ambiente è apparso, inevitabilmente, da contemperarsi con altri beni giuridici, su tutti quelli economici, andando a costituire un settore complesso o multidimensionale e trasversale<sup>37</sup> – “un sistema di relazioni”<sup>38</sup> –, perché la tutela pubblicistica che riceve non può prescindere dalla necessità di bilanciare le esigenze di protezione con quelle produttive o di creazione di ricchezza

La vera innovazione del *Green Deal* – ancora da completare – è proprio riuscire a tenere insieme le varie relazioni, creando quindi un “sistema” di tutela ambientale che abbia al centro il clima e che riesca a mantenere le diverse materie in armonia tra loro. In tal senso, il GD considera prioritaria la protezione dell'ambiente e del clima, ma, al contempo, opera come strumento regolatorio – in quanto ispiratore e fornitore di politiche, approcci, misure e istituti giuridici – utilizzato dallo stesso diritto ambientale per perseguire i suoi fini di tutela e combinare insieme i vari interessi, rafforzando l'integrazione di una varietà di interessi e beni giuridici<sup>39</sup>, che continuano a essere curati e promossi dalle rispettive amministrazioni, ma sempre in un'ottica di sostenibilità.

L'esigenza di porre un freno al processo di degenerazione dell'equilibrio ecosistemico del pianeta sta contribuendo ad affermare la centralità e la preminenza del diritto a un ambiente

---

fortemente l'installazione di impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti.

<sup>36</sup> Corte Cost. sent. nn. 364/2006; 378/2007; 214/2008. Con riferimento all'ambiente come materia e come valore costituzionale, P. DELL'ANNO, *Diritto dell'ambiente*, Milano, Wolters Kluwer, 2022, p. 1 ss. Si veda altresì G. ROSSI, *La materializzazione dell'interesse all'ambiente*, in Id. (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, Giappichelli, 2017, p. 11 ss.

<sup>37</sup> In questo senso si veda la decisione della Corte Cost. n. 246/2006, ripresa anche nella sentenza n. 378/2007, ove la Consulta sottolinea il carattere trasversale dell'ambiente, che si collega con altri beni giuridici da esso interessati: “si deve sottolineare che, accanto al bene giuridico ambiente in senso unitario, possano coesistere altri beni giuridici, aventi ad oggetto componenti o aspetti del bene ambiente, ma concernenti interessi diversi giuridicamente tutelati. Si parla, in proposito, dell'ambiente come “materia trasversale”, nel senso che sullo stesso oggetto insistono interessi diversi: quello alla conservazione dell'ambiente e quelli inerenti alle sue utilizzazioni”.

<sup>38</sup> Così l'art. 5 comma 1 del d.lgs. n. 152/2006, cosiddetto “Codice dell'ambiente”, che, nel definire l'impatto ambientale, identifica l'ambiente come: “sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti”. Sul tema si veda l'ampia ricostruzione di R. ROTA, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, in Id. (a cura di), *Lezioni di diritto dell'ambiente*, Aracne Editore, 2012, p. 26 ss.

<sup>39</sup> Se ne ricava un'accezione molto ampia – ma anche poliseno e potenzialmente omnicomprensiva – della materia ambientale (G. ROSSI, *La materializzazione dell'interesse all'ambiente*, in Id. (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, cit., 25 ss.), per cui quest'ultima non diviene solo prioritaria rispetto ad altri interessi, che soccombono in caso di conflitto, ma va ad assumere una dimensione allargata perché, grazie al *Green Deal*, le politiche pubbliche relative ad altri settori devono tenere in conto e talvolta considerare come primaria proprio la tutela dell'ambiente.

sostenibile, ossia il diritto a un ecosistema entro cui vivere e soddisfare le proprie aspettative in una prospettiva di lungo periodo (quindi estesa alle future generazioni). Tuttavia, al centro del *Green Deal* ci sono anche altri obiettivi (neutralità climatica, biodiversità, crescita economica, equità sociale), che vanno oltre quest'ultimo, ma al quale sono inestricabilmente connessi, proprio per il raggiungimento e la capacità di mantenere i suoi obiettivi.

## CONCLUSIONE

Come si è avuto modo di osservare, nel percorso della transizione ecologica che dovrà portare a raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050 quello agroalimentare è un settore strategico e critico al tempo stesso. Lo è per almeno quattro ordini di motivi: la quantità di emissioni climalteranti prodotte dal comparto agricolo è a oggi molto rilevante; le pratiche agricole trasformano, usano e condizionano la natura e le sue risorse, che vanno preservate, sia in un'ottica ecologica, sia economica, come *assets* da non esaurire; l'alimentazione incide, direttamente, sul benessere e sulla salute degli individui, che devono potersi approvvigionare di cibo sufficiente, di qualità e accessibile economicamente; si tratta di un comparto che contribuisce in modo significativo a finalità economiche e sociali, per lo sviluppo, l'occupazione e il mercato delle merci.

Per le ragioni appena esposte, nell'ottica della trasformazione socioeconomica pensata dal *Green Deal*, che mira a rendere ecologicamente compatibili abitudini e attività, segnatamente quelle economiche, la conversione in tal senso delle pratiche del comparto agroalimentare è decisiva per il successo del progetto in parola. Nondimeno, proprio per il suo ruolo delicato, la regolazione del settore vive, a oggi, una situazione di stallo: a dispetto di una comunione di intenti e finalità tra transizione ecologica e tutela delle sicurezze alimentari, strategie, piani e progetti sono ancora in uno stadio embrionale e faticano a divenire politiche regolatorie vincolanti e diffuse. Questa resistenza è, per ciò che concerne la *food safety*, in un momento di attesa, perché figura oggi solo come un piano per il futuro, mostrando comunque un approccio troppo timoroso delle istituzioni europee e nazionali. Nell'ambito della *food security* il conflitto è più evidente, perché in seguito all'adozione di misure di intervento già decise, vi è stato un *revirement* delle istituzioni europee, che hanno modificato alcune norme chiave, cancellando o ritardando le azioni richieste ai produttori alimentari.

C'è, dunque, una riluttanza dello stesso settore agricolo, che non sembra ancora in grado di adeguarsi a e operare esso stesso la conversione ecologica. Si tratta, infine, di un campanello d'allarme, che rivela un elemento di debolezza del progetto del *Green Deal*, che,

per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, deve necessariamente passare attraverso il superamento di questa *impasse* e la costruzione di modelli agroalimentari compatibili e coerenti con il percorso individuato.

## **RÉFÉRENCE**

- ALBISINNI, F. (2023), *Strumentario di diritto alimentare europeo*, Milano, Utet Giuridica.
- BATTINI, S. ; DELLA CANANEA, G.; CHITI, E.; FRANCHINI, C.; MATTARELLA, B.G. (2011) (a cura di), *Sistemi regolatori globali e diritto europeo*, Quaderno n. 6 della Rivista trimestrale di diritto pubblico, Milano, Giuffrè.
- BEVILACQUA, D. (2012), *La sicurezza alimentare negli ordinamenti giuridici ultrastatali*, Milano, Giuffé.
- BEVILACQUA, D. (2016), *La regolazione pubblica degli OGM tra tecnica e precauzione*, in *Rivista critica del diritto privato*, n. 2/2016
- BEVILACQUA, D. (2019), *Le definizioni di OGM, le intenzioni del legislatore e il bilanciamento degli interessi*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 3, 2019.
- BEVILACQUA, D. & CHITI, E. (2024), *Green Deal. La costruzione di una nuova Europa*, Bologna, Il Mulino.
- BEVILACQUA, D. (2024), *Il Green New Deal*, Milano, Giuffré.
- CLARICH, M. (2007), *La tutela ambientale attraverso il mercato*, in *Diritto pubblico*, n. 1, 2007.
- COMMISSIONE EUROPEA (2017), *European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on plants obtained by certain new genomic techniques and their food and feed, and amending Regulation (EU) 2017/625*, Brussels, 5.7.2023 COM(2023) 411 final 2023/0226 (COD)).
- COMMISSIONE EUROPEA (2019), *Strategia annuale di crescita sostenibile 2020*, Bruxelles, 17.12.2019 COM(2019) 650 final).
- COMMISSIONE EUROPEA (2020), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, Bruxelles, 20.5.2020 COM(2020) 381 final.
- COMMISSIONE EUROPEA (2021), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, alla Banca centrale europea, al Comitato*

economico e sociale, al Comitato delle regioni e alla Banca europea per gli investimenti. Analisi annuale della crescita sostenibile 2022, Bruxelles, 24.11.2021, COM(2021) 740 final, 1.

COMMISSIONE EUROPEA (2021), Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Piano di emergenza per garantire l'approvvigionamento alimentare e la sicurezza di tale approvvigionamento in tempi di crisi, Bruxelles, 12.11.2021 COM(2021) 689 final.

COSTATO, L. (2007), Editoriale, in *Rivista di diritto alimentare*, n. 1, p. 1-4.

DELL'ANNO, P. (2022), *Diritto dell'ambiente*, Milano, Wolters Kluwer, 2022.

MORRONE, A. & MOCHEGGIANI, M. (2022) (a cura di), *La regolazione della sicurezza alimentare tra diritto, tecnica e mercato: problemi e prospettive*, Bologna, Bologna University Press.

RODRÍGUEZ FUENTES, V. (2014) (ed.), *From agricultural to food law: the new scenario*, European Institute for Food Law series, Volume 10, Wageningen Publications.

ROSSI, G. (2017), *La materializzazione dell'interesse all'ambiente*, in Id. (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, Giappichelli.

ROTA, R. (2012), *Introduzione al diritto dell'ambiente*, in ID. (a cura di), *Lezioni di diritto dell'ambiente*, Aracne Editore.

SOLLINI, M. (2023), *Il sistema della sicurezza alimentare. Profili di diritto amministrativo*, Torino, Giappichelli.

VAN DER MEULEN, B. and WERNAART, B. (2020) (eds), *EU Food Law Handbook*, European Institute for Food Law series, Volume 13, Wageningen Publications.

*A importância do Brasil na produção de alimentos para suprir a demanda mundial*

*L'importance du Brésil dans la production alimentaire pour répondre à la demande mondiale*

*The importance of Brazil in food production to meet global demand*

*L'importanza del Brasile nella produzione alimentare per soddisfare la domanda globale*

**Izabel Cristina de Medeiros BAPTISTA<sup>40</sup>**

**Resumo:** A produção de alimentos e a preservação ambiental são duas das principais preocupações globais, uma vez que a demanda por alimentos está em constante crescimento devido ao aumento da população mundial. Nessa perspectiva, o Brasil desempenha um papel fundamental, sendo um dos principais produtores e exportadores de alimentos do mundo.

No presente trabalho, buscou-se discutir a relevância do Brasil na produção de alimentos para suprir a demanda mundial, destacando-se não só os principais fatores que contribuem para essa posição de destaque, mas também a importância da sustentabilidade no agronegócio brasileiro, as principais iniciativas e os desafios enfrentados e a sua preservação ambiental em relação a outros países da Europa.

Nesse contexto, situa-se o presente estudo, que analisa os constantes avanços e desafios na produção de alimentos e bioenergia, a fim de suprir a demanda mundial e a busca de soluções de que o agronegócio brasileiro necessita para seu aumento de produção e produtividade, atrelado à preservação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Produção de alimentos; Preservação ambiental; Segurança alimentar.

**Résumé :** La production alimentaire et la préservation de l'environnement sont deux des principales préoccupations mondiales, étant donné que la demande en aliments est en constante augmentation en raison de la croissance de la population mondiale. Dans cette perspective, le Brésil joue un rôle fondamental, étant l'un des principaux producteurs et exportateurs d'aliments au monde. Le présent

---

<sup>40</sup> Mestranda em Direito Constitucional pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). Especialista em Direito Público, Direito Tributário e em Direito Processual Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Advogada no Weinmann & Baptista, Advocacia do Agronegócio, Família e Sucessões.

travail vise à discuter de la pertinence du Brésil dans la production alimentaire pour répondre à la demande mondiale, en soulignant non seulement les principaux facteurs contribuant à cette position de leader, mais aussi l'importance de la durabilité dans l'agroalimentaire brésilien, les principales initiatives et les défis rencontrés ainsi que sa préservation environnementale par rapport à d'autres pays européens. Dans ce contexte s'inscrit cette étude, qui analyse les avancées constantes et les défis dans la production alimentaire et la bioénergie, afin de répondre à la demande mondiale et de rechercher des solutions nécessaires à l'augmentation de la production et de la productivité de l'agroalimentaire brésilien, tout en préservant l'environnement.

**Mots-clés:** Production alimentaire ; Préservation de l'environnement ; Sécurité alimentaire.

**Abstract:** Food production and environmental preservation are two of the major global concerns, as the demand for food is constantly increasing due to the growth of the world population. In this perspective, Brazil plays a fundamental role, being one of the main producers and exporters of food in the world. This paper seeks to discuss the relevance of Brazil in food production to meet global demand, highlighting not only the main factors contributing to this prominent position but also the importance of sustainability in Brazilian agribusiness, key initiatives, and the challenges faced, as well as its environmental preservation compared to other European countries. In this context, the present study is situated, analyzing the ongoing advancements and challenges in food and bioenergy production, in order to meet global demand and the search for solutions that Brazilian agribusiness needs for increasing production and productivity, while ensuring environmental preservation.

**Keywords:** Food production; Environmental preservation; Food security.

**Riassunto:** La produzione alimentare e la tutela dell'ambiente sono due delle principali preoccupazioni a livello globale, poiché la domanda di cibo è in costante crescita a causa dell'aumento della popolazione mondiale. In questa prospettiva, il Brasile gioca un ruolo fondamentale, essendo uno dei principali produttori ed esportatori di cibo al mondo. In questo lavoro, abbiamo cercato di discutere la rilevanza del Brasile nella produzione alimentare per soddisfare la domanda globale, evidenziando non solo i principali fattori che contribuiscono a questa posizione di rilievo, ma anche l'importanza della sostenibilità nell'agrobusiness brasiliano, le principali iniziative e sfide affrontate e il loro impatto ambientale. preservazione rispetto agli altri paesi europei. In questo contesto si colloca il presente studio, che analizza i costanti progressi e le sfide nella produzione di cibo e bioenergia, al fine di soddisfare la domanda globale e la ricerca di soluzioni di cui l'agroindustria brasiliana ha bisogno per aumentare la produzione e la produttività, legate alla preservazione dell'ambiente. .

**Parole chiave:** Produzione alimentare; Conservazione dell'ambiente; Sicurezza alimentare.

## INTRODUÇÃO

A importância do Brasil na produção de alimentos para suprir a demanda mundial é um tema de grande relevância científica e socioeconômica. O país possui dimensões



continentais devido a sua extensa área territorial, aos recursos naturais abundantes e às condições climáticas favoráveis, o que o torna um dos principais produtores agrícolas do planeta.

No entanto, é importante ressaltar que a produção de alimentos não pode ocorrer de forma desordenada. Diante desse cenário, é essencial buscar soluções que permitam conciliar a produção de alimentos com a preservação ambiental, garantindo a sustentabilidade dessa atividade.

A produção de alimentos no Brasil e a preservação ambiental são fundamentais para garantir a segurança alimentar global, desempenhando o país um papel crucial na exportação de *commodities* agrícolas como soja, milho, café, carne bovina e aves, entre outras, contribuindo para a balança comercial e gerando divisas.

Nesse cenário, o Brasil possui uma legislação ambiental rigorosa, como o Código Florestal, que estabelece a obrigatoriedade de manter áreas de preservação permanente e de reserva legal nas propriedades rurais. Portanto, é fundamental adotar medidas de conservação e de recuperação dos ecossistemas, como a proteção de nascentes e a recomposição de áreas degradadas. Em suma, a adoção de práticas agrícolas sustentáveis é essencial para garantir a segurança alimentar no mundo, preservar os recursos naturais e promover o desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável.

Infere-se, portanto, que, com o aumento considerável da população mundial, a alimentação global é um desafio cada vez mais urgente, com a necessidade de produzir alimentos em quantidade suficiente para uma população crescente e de garantir o acesso a uma alimentação adequada a todos. A par disso, o presente artigo tem como objetivo analisar o compromisso do Brasil com a alimentação mundial, destacando sua preservação ambiental, sua capacidade de produção e de aumento de produtividade, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras.

## **I. BRASIL: DA INSEGURANÇA ALIMENTAR À CONDIÇÃO DE GRANDE PRODUTOR E EXPORTADOR DE ALIMENTOS**

No Brasil, há décadas, a insegurança alimentar estava diretamente ligada à pobreza e à desigualdade social, com grande parte da população não tendo acesso adequado a alimentos.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> O conceito de segurança alimentar foi definido em 1996, na Cúpula Mundial sobre Segurança Alimentar, como sendo a situação na qual “as pessoas têm, a todo momento, acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares a fim de levarem uma vida ativa e saudável.” (GRASSI, Roberto. Segurança alimentar. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 64).

Outrossim, à época, a agricultura brasileira enfrentava desafios relacionados à baixa produtividade, devido a práticas agrícolas tradicionais e à falta de investimentos em tecnologia.<sup>42</sup>

Com efeito, inúmeras foram as estratégias brasileiras adotadas para superar a insegurança alimentar, como investimentos em pesquisa e desenvolvimento, políticas públicas voltadas para o setor agrícola e avanços na agricultura.

Partindo dessas premissas, o país investiu em pesquisa agrícola, buscando desenvolver tecnologias e variedades de culturas mais produtivas e resistentes a doenças e pragas<sup>43</sup>. O governo implementou políticas de incentivo à produção agrícola, como crédito rural, seguro agrícola e programas de apoio à agricultura familiar.<sup>44</sup> Ainda, a adoção de práticas agrícolas avançadas, como o uso de sementes transgênicas, os sistemas de irrigação eficientes e o manejo integrado de pragas contribuíram para o aumento da produtividade e da qualidade dos alimentos produzidos.<sup>45</sup>

Somente a partir dessas estratégias, o Brasil passou por uma transformação significativa, saindo, nas últimas décadas, de um cenário de insegurança alimentar para se tornar um dos maiores exportadores de alimentos do mundo. Tamanho mérito só foi possível a partir de pesados investimentos na formação de capital humano e científico, em um esforço conjunto, por fim, com os agricultores brasileiros,

---

<sup>42</sup> “Na década de 1970, a agricultura se intensificava no Brasil. O crescimento acelerado da população e da renda *per capita*, e a abertura para o mercado externo mostravam que, sem investimentos em ciências agrárias, o País não conseguiria reduzir o diferencial entre o crescimento da demanda e o da oferta de alimentos e fibras.” Diante desse contexto, em 1973, foi instituída a empresa pública, sob a denominação de Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, que desempenhou um papel crucial na produção de pesquisas e tecnologias que impulsionaram a agricultura brasileira. Seu principal objetivo é desenvolver soluções tecnológicas para a agropecuária brasileira, visando aumentar a produtividade, a sustentabilidade e a competitividade do setor. Ainda, realizando pesquisas através de uma abordagem multidisciplinar, a Embrapa realiza pesquisas em diversas áreas, como melhoramento genético de plantas e animais, manejo de solos, controle de pragas e doenças, tecnologia de alimentos, entre outras.

Disponível em: <<https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa>>. Acesso em: 04 jan. 2024.

<sup>43</sup> Um dos principais destaques da Embrapa é o seu programa de melhoramento genético de plantas. Através da seleção de características desejáveis, como resistência a pragas e doenças, tolerância a condições adversas de clima e solo, e aumento da produtividade, a Embrapa tem desenvolvido variedades de plantas mais adaptadas às condições brasileiras. Isso tem contribuído significativamente para o aumento da produtividade agrícola e a redução da dependência de insumos externos, como fertilizantes e agrotóxicos. Além disso, a Embrapa também tem investido em pesquisas relacionadas à sustentabilidade e à preservação do meio ambiente. Através do desenvolvimento de técnicas de manejo de solos, como o plantio direto e a integração lavoura-pecuária-floresta, tem contribuído para a redução do desmatamento e o aumento da conservação dos recursos naturais. Além disso, a Embrapa tem desenvolvido tecnologias de baixo impacto ambiental, como o controle biológico de pragas e doenças, a produção orgânica e a agricultura de precisão.

<sup>44</sup> “No Brasil, a política no setor agropecuário, visando ao cumprimento da função constitucional, constitui-se de um conjunto de ações dirigidas ao planejamento, financiamento, incentivo, proteção de áreas da produção, fixação e garantia do preço mínimo, e ao seguro de produção.” (RIZZARDO, Arnaldo. Curso de direito agrário. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. P. 48.

<sup>45</sup> A começar, vale lembrar que, a produção de alimentos é uma das atividades mais essenciais para a sobrevivência humana e o desenvolvimento de uma nação. No Brasil, um país com vastas áreas agricultáveis e uma rica diversidade de recursos naturais, a ciência desempenha um papel fundamental na melhoria da produtividade agrícola e na garantia da segurança alimentar.

responsáveis diretos pela maior adoção tecnológica no manejo da lavoura, permitindo ao Brasil figurar como importante fornecedor mundial de *commodities* agrícolas.<sup>46</sup> Nesse aspecto, são preciosas as palavras de Buranello:

Os mundos físico e virtual se conectam. Ao longo dos anos, o agronegócio passou por adaptações, categorizadas em revoluções tidas como saltos de desenvolvimento. O Agro 1.0 representa a agricultura tradicional, de baixo rendimento por hectare e baixa produtividade. A industrialização e as políticas públicas direcionadas ao fomento, a partir da década de 1950, levaram ao Agro 2.0. As últimas décadas do Século XX fizeram surgir o Agro 3.0, introdutor a tecnologias em maquinários e implementos que visam maior eficiência do setor, criamos a agricultura de precisão. A última revolução, objeto de dedicação mais recente, está no Agro 4.0 e tem recebido a alcunha de “agricultura digital”. Centrada no desenvolvimento de tecnologias inovadoras capazes de apoiar a tomada de decisões, essa nova etapa da agricultura leva à agregação de valor à produção, com consequente aumento de lucratividade, a medida em que fomenta práticas sustentáveis ao meio ambiente e à segurança alimentar mundial, pelo uso de instrumentos inovadores no setor.<sup>47</sup>

Ao todo, a trajetória brasileira, da insegurança alimentar à condição de grande produtor e exportador de alimentos, tecnologias e bioenergia, é resultado de investimentos em pesquisa, na adoção de práticas agrícolas avançadas e em políticas públicas voltadas para o setor.<sup>48</sup> Essa transformação teve um impacto significativo na segurança alimentar da população, na economia do país e na geração de conhecimentos e tecnologias, esses exportados para outros países, fortalecendo a posição do Brasil como um dos líderes no setor agrícola. Ainda, em termos de expansão desse setor em bases sustentáveis, o país apresenta o maior potencial em curto e médio prazos, dentre os países que possuem grande extensão territorial.<sup>49</sup>

É preciso realçar, devido a sua relevância, que o Brasil possui seis tipos de biomas: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal. Na ponderação de valores, os biomas são importantes não somente como recursos naturais brasileiros, mas também como ambientes de grande riqueza natural no planeta.

Em realidade, até a década de 1970, o bioma do Cerrado era considerado uma região inapropriada para a agricultura devido às suas características naturais desfavoráveis. No entanto, com o avanço da tecnologia agrícola, especialmente o desenvolvimento de variedades

---

<sup>46</sup> GALVÃO, Anderson. WEDEKIN, Ivan. *Biotecnologia agrícola no Brasil: oportunidades e desafios da inovação nos próximos dez anos*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023. p.

<sup>47</sup> BURANELLO, Renato. *Mercado, Instituições e Direito dos Sistemas Agroindustriais*. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024. p. 344.

<sup>48</sup> “à ação específica do Poder Público ou dos elementos do poder, consistentes na eleição dos meios adequados para influir na estrutura e na atividade agrária com o objetivo de estabelecer um ordenamento satisfatório dessa atividade, obtendo desenvolvimento econômico e bem-estar da comunidade”. GISCHKOW, Emilio Alberto Maya. *Princípios de direito agrário e reforma agrária*. São Paulo: Saraiva, 1988. p. 4.

<sup>49</sup> BURANELLO, Renato. *Mercado, Instituições e Direito dos Sistemas Agroindustriais*. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024. p. 480.

de plantas adaptadas ao solo ácido e seco, bem como à utilização de fertilizantes e corretivos de solo, foi possível transformar essa região em uma das principais fronteiras agrícolas do país, tendo essa expansão um impacto significativo na segurança alimentar do Brasil e do mundo.<sup>50</sup>

Cumprir destacar, ainda, a importância da região hoje denominada como MATOPIBA, formada pelos Estados brasileiros do Maranhão, Piauí, Bahia e Tocantins, tendo em vista que é responsável por grande parte da produção de grãos do país, como soja, milho e algodão, além de ser um importante produtor de carne bovina. Para tanto, a introdução de técnicas como o plantio direto, a rotação de culturas e o uso de sistemas integrados de produção também contribuíram para o aumento da produtividade e a sustentabilidade da agricultura no Cerrado.

Nesse ínterim, convém ressaltar, igualmente, que ainda existem desafios a serem enfrentados, como a necessidade de garantir o acesso a alimentos para toda a população e a busca por práticas agrícolas cada vez mais sustentáveis e responsáveis. Nesse intelecto, a continuidade do investimento em pesquisa e desenvolvimento, aliada a políticas públicas eficientes, serão fundamentais para manter o Brasil como um dos líderes no setor agropecuário, garantir a segurança alimentar no país e contribuir, de forma significativa, para a segurança alimentar no mundo. Sobre essa questão, refletem Anderson Galvão e Ivan Wedekin:

A demanda global por alimentos segue sua trajetória de expansão ao longo das últimas quatro décadas, em razão do crescimento demográfico e da renda per capita da população mundial, bem como as transformações dos hábitos de consumo dos alimentos. Nem mesmo as crises de grandes proporções e guerras com impactos a níveis mundiais não reverteram a tendência regular do crescimento do consumo de alimentos, a exemplo da pandemia da COVID-19, que se alastrou pelo mundo em 2020. Este movimento mostra-se ainda mais presente em países em desenvolvimento que, por sua vez, são também os que mais dependem da importação de alimentos para garantir a segurança alimentar de suas nações.<sup>51</sup>

A par disso, pode-se afirmar que, tendo o Brasil um clima tropical sem par no mundo, o que permite o plantio de até três safras consecutivas no ano, torna o país essencial para enfrentar os desafios da segurança alimentar global. Ainda, vê-se que o país possui potencial para se tornar o líder na produção agrícola sustentável, garantir a segurança alimentar interna, fortalecer a cooperação internacional e implementar políticas públicas efetivas.

---

<sup>50</sup> O "milagre do cerrado" refere-se ao fenômeno da expansão da produção agrícola no Cerrado brasileiro nas últimas décadas. O Cerrado é um bioma caracterizado por um clima tropical sazonal, com uma estação chuvosa e outra seca, e um solo ácido e pobre em nutrientes. Esse desenvolvimento agrícola brasileiro passa por características naturais e pelo desenvolvimento de uma tecnologia agrícola própria, na qual houve a contribuição fundamental da Embrapa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, cujos estudos geraram técnicas para tornar mais fértil o solo do cerrado e adaptar culturas temperadas, como a soja, a zonas tropicais.

<sup>51</sup> GALVÃO, Anderson. WEDEKIN, Ivan. Biotecnologia agrícola no Brasil: oportunidades e desafios da inovação nos próximos dez anos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023. p. 5.

Se não bastasse, o potencial de produção e exportação de alimentos e bioenergia do Brasil é imenso, e a União Europeia segue como um mercado fundamental para o país, havendo a possibilidade de um efeito positivo para a produção e a imagem do agronegócio brasileiro no mundo, tendo em vista a demanda da Europa por práticas mais sustentáveis e rastreáveis nas cadeias de *commodities*.<sup>52</sup>

De acordo com os dados da *Food and Agriculture Organization* (FAO), até o ano de 2050, “o Brasil deverá ser responsável por 40% do aumento projetado de consumo de alimentos e bioenergia produzidos no mundo”.<sup>53</sup> No entanto, é necessário o enfrentamento dos desafios relacionados ao desmatamento, ao uso de defensivos, à desigualdade de acesso a alimentos que é gerada pela insuficiência de renda e não por ausência de produção suficiente de alimentos, à falta de cooperação internacional e à falta de políticas públicas efetivas. Nesse passo, através de um compromisso conjunto entre produtores, governo e sociedade, o Brasil pode desempenhar um papel crucial na alimentação mundial, contribuindo para a segurança alimentar global e para o desenvolvimento de forma sustentável.

## II. PRODUÇÃO DE ALIMENTOS X PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A produção de alimentos tem sido uma das principais atividades econômicas do Brasil, impulsionada pela vasta extensão territorial do país e um clima tropical único no planeta que favorece a produção de até três safras por ano, desempenhando um papel fundamental na segurança alimentar mundial.<sup>54</sup> No entanto, essa produção muitas vezes entra em conflito com a preservação do meio ambiente, levantando questões sobre a sustentabilidade dessa essencial atividade.

As discussões pairam sobre os impactos significativos que a produção agrícola tem gerado no meio ambiente, como desmatamento, poluição dos recursos hídricos e perda da biodiversidade. Outrossim, muito se discute e pouco se destaca. O Código Florestal Brasileiro<sup>55</sup> é o mais rigoroso do mundo, e o Brasil tem a maior área preservada entre os países produtores de alimentos, mantendo 2/3 da área de terras do país totalmente preservados.

---

<sup>52</sup> BURANELLO, Renato. Mercado, Instituições e Direito dos Sistemas Agroindustriais. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024. p. 487.

<sup>53</sup> BURANELLO, Renato. Manual do direito do agronegócio. 2. ed. São Paulo: Saraiva educação, 2018. p. 19.

<sup>54</sup> CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento). Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4847-producao-nacional-de-graos-e-estimada-em-312-2-milhoes-de-toneladas-na-safra-2022-23>>. Acesso em 06 jan. 2024.

<sup>55</sup> BRASIL. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2024.

Segundo pesquisa elaborada pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), o Brasil protege e preserva a vegetação nativa em mais de 66% de seu território e cultiva 7,6% das suas terras.<sup>56</sup> Não entram nesses cálculos áreas de plantio florestal e de reflorestamento, que são as terras dedicadas ao cultivo de eucaliptos. O estudo da agência americana confirma os números da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). No Brasil, contaram-se apenas as lavouras, somando 63.994.479 hectares<sup>57</sup>.

A título de comparação, a Europa, subtraindo a Rússia, detinha mais de 7% das florestas originais de todo o planeta. Hoje tem apenas 0,1%. A maior parte dos países utilizam entre 20% e 30% dos seus respectivos territórios com a agricultura. De outro lado, os países da União Europeia fazem uso de 45% a 65% de sua área. Os Estados Unidos, 18,3%; a China, 17,7%; e, a Índia, 60,5%.<sup>58</sup>

Ainda, segundo dados oficiais da Embrapa, no que diz respeito ao nível da preservação ambiental brasileira, somente as áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais registrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR) do Brasil, equivalem a dez países da Europa. Seguindo, se se acrescentarem as unidades de conservação e terras indígenas aos imóveis rurais registrados no CAR, ter-se-á uma área equivalente a vinte e oito países da Europa. Por fim, se se acrescentarem às áreas rurais registradas no CAR, as unidades de conservação e terras indígenas, as áreas militares e as áreas não cadastradas, ter-se-á uma área de preservação equivalente a quarenta e três países e cinco territórios da Europa.<sup>59</sup>

Diante desse cenário, é essencial seguir buscando soluções que permitam conciliar a produção de alimentos com a preservação ambiental, garantindo a sustentabilidade dessa atividade. A adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o uso de técnicas de conservação do solo e a rotação de culturas e agroflorestas, pode reduzir os impactos ambientais na produção de alimentos. Além disso, a implementação de sistemas de irrigação eficientes e o manejo adequado de fertilizantes e defensivos podem reduzir a contaminação dos recursos hídricos e minimizar o desperdício de recursos.

Outrossim, pelo lado dos incentivos governamentais, políticas públicas que promovam não só a conservação ambiental e a concessão de incentivos fiscais para práticas sustentáveis,

---

<sup>56</sup> NASA - *National Aeronautics and Space Administration/USGS – United States Geological Survey, Global Croplands*, 2017.

<sup>57</sup> EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/car/sintese>>. Acesso em: 06 jan. 2024.

<sup>58</sup> EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

<sup>59</sup> EMBRAPA – Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária do Brasil. CAR. EMBRAPA TERRITORIAL. Agricultura e preservação ambiental: uma análise do cadastro ambiental rural. Campinas, 2020. Disponível em: < [www.embrapa.br/car](http://www.embrapa.br/car) >. Acesso em: 30 jul. 2024.

mas também a recuperação de áreas degradadas, podem aumentar e estimular a produção de alimentos de forma mais responsável.

A agricultura é uma política de Estado, e a República Federativa do Brasil, conforme contido no artigo 3º da Constituição Federal de 1988, estabelece os seus objetivos fundamentais.<sup>60</sup> Para tanto, sua concretização depende de um setor produtivo primário em pleno desenvolvimento, devendo a exploração e o uso de suas riquezas se dar de forma coerente e responsável, porque riquezas mal exploradas podem empobrecer os que delas dispõem, prejudicando o bem-estar de todos.<sup>61</sup> Arnaldo Rizzardo, conceitua que, “no Brasil, a política no setor agropecuário, visando ao cumprimento da função constitucional, constitui-se de um conjunto de ações dirigidas ao planejamento, financiamento, incentivo, proteção de áreas da produção, fixação e garantia do preço mínimo, e ao seguro de produção”.<sup>62</sup>

Muito embora a produção de alimentos no Brasil desempenhe um papel crucial na segurança alimentar e na economia do país, é necessário encontrar um equilíbrio entre essa produção e a preservação do meio ambiente, a fim de garantir a sustentabilidade dessa atividade.<sup>63</sup>

A adoção de práticas agrícolas sustentáveis, o uso eficiente de recursos e o apoio governamental são estratégias essenciais para conciliar a produção de alimentos com a preservação ambiental. Somente através de um esforço conjunto de produtores, do governo e da sociedade será possível alcançar um modelo de produção de alimentos que seja economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente sustentável.<sup>64</sup>

Entre as preocupações, o agronegócio brasileiro deve buscar práticas agrícolas que promovam a diversificação da produção, a redução do uso de defensivos e a adoção de técnicas de produção orgânica e agroecológica. Além disso, é importante garantir a rastreabilidade dos alimentos, permitindo

---

<sup>60</sup> Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2024.

<sup>61</sup> PEREIRA, Lutero de Paiva. Agricultura: uma política de Estado. Curitiba: Íthala, 2020. p. 47.

<sup>62</sup> RIZZARDO, Arnaldo. Curso de direito agrário. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. P. 48.

<sup>63</sup> A Constituição da República Federativa do Brasil declara no seu artigo 5º, inciso XXIII, quando trata nas garantias fundamentais dos direitos e deveres individuais e coletivos, como princípio, a função social da propriedade. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2024. Ainda, o Estatuto da Terra, uma lei ordinária, no seu art. 2º, § 1º, assegura a conservação dos recursos naturais. BRASIL. Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. Planalto. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4504.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2024.

<sup>64</sup> Quando o constituinte dispõe que compete ao Estado fomentar a agropecuária, se sobressai do dispositivo um verdadeiro princípio fomentador do agronegócio. PEREIRA, Lutero de Paiva. Pressupostos constitucionais para o agronegócio. Curitiba: Íthala, 2022. p. 89.

que os consumidores tenham acesso a informações sobre a origem e o processo de produção dos alimentos que consomem.

Em resumo, a responsabilidade social do agronegócio brasileiro em relação à produção de alimentos para suprir a demanda mundial envolve a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, a produção de alimentos saudáveis e nutritivos, o respeito aos direitos trabalhistas, a inclusão social e o estímulo ao desenvolvimento rural sustentável, a inserção de práticas ESG, além da promoção de práticas comerciais justas e transparentes. Essas ações são fundamentais para garantir a segurança alimentar global de forma sustentável e socialmente responsável.

### **III. O COMPROMISSO BRASILEIRO: A RESPONSABILIDADE SOCIAL DO AGRONEGÓCIO EM RELAÇÃO AO ABASTECIMENTO ALIMENTAR MUNDIAL**

A responsabilidade social do agronegócio brasileiro em relação ao abastecimento alimentar do mundo é um tema de grande relevância. O Brasil é um dos principais produtores agrícolas do mundo e desempenha um papel fundamental na garantia da segurança alimentar global, tendo em vista que é o país que mais contribui para a alimentação de outros povos.

A produção de alimentos é uma das principais preocupações globais, uma vez que a demanda por alimentos está em constante crescimento devido ao aumento da população mundial, sendo um dos pilares fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar da humanidade. Com o crescimento populacional e o aumento vertiginoso da parcela urbana da população, tendo em vista que, conforme os países se desenvolvem, mais pessoas migram para viverem em cidades, a demanda por alimentos torna-se cada vez mais desafiadora.<sup>65</sup>

Importante observar que há cinco décadas, em uma escala mundial, havia sessenta e sete pessoas produzindo alimentos para si e para trinta e três consumidores urbanos. Ocorre que, em 2010, pela primeira vez na história, a população rural se tornou menor que a urbana no mundo. Oportuno, ainda, destacar que, diante do aumento vertiginoso da população mundial, para cada setenta habitantes das cidades haverá somente trinta pessoas produzindo alimentos no meio rural em 2050. Além do mundo ficar mais populoso,<sup>66</sup> haverá uma população com maior poder aquisitivo que, por consequência, consumirá mais.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> World Bank. A Geografia econômica em transformação. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/ca87fa54-1c63-502b-a960-29815d0cf505/content>>. Acesso em: 06 jan. 2024.

<sup>66</sup> Entre os anos de 2010 e 2050 a população mundial crescerá 33%, passando de 6,9 (2010) para 9,1 bilhões de habitantes em 2050. Fonte: World Bank.

<sup>67</sup> LUZ, Antonio da. O mundo em 2050 e os desafios e oportunidades no agronegócio brasileiro. Disponível em: <<https://silos.tips/queue/o-mundo-em-2050-e-os-desafios-e-oportunidades-no-agronegocio-brasileiro->



Como sabido, o Brasil possui uma extensa área territorial e recursos naturais abundantes, como solos férteis, clima favorável e disponibilidade de água. Esses fatores proporcionam condições ideais para a produção agrícola em grande escala, permitindo o cultivo de uma ampla variedade de alimentos. O país possui uma agricultura diversificada, com destaque para a produção de *commodities* agrícolas, como soja, milho, café, açúcar, entre outros. Além disso, o Brasil é um dos maiores produtores de carne bovina, suína e de aves do mundo e o maior exportador líquido de alimentos do planeta.<sup>68</sup> Essa diversificação na produção agrícola contribui para a oferta de alimentos variados e atende às demandas específicas de diferentes regiões do mundo.<sup>69</sup>

Destacam-se, ainda, os investimentos brasileiros em tecnologia e inovação na agricultura, buscando aumentar a produtividade e a eficiência dos sistemas de produção. O uso de técnicas avançadas, como o plantio direto, a agricultura de precisão e a biotecnologia, tem permitido o aumento da produção de alimentos de forma sustentável, reduzindo o impacto ambiental e garantindo a qualidade dos produtos. A Embrapa desenvolveu uma pesquisa coordenada pelo sistema de inteligência e estratégica (Agropensa), denominada “Visão 2030: o Futuro da Agricultura Brasileira”<sup>70</sup>, reunindo e sintetizando uma série de análises estruturais do ambiente de produção de alimentos, fibras e bioenergia, em um horizonte de longo prazo.<sup>71</sup>

No cenário externo, o Brasil é um dos principais exportadores de alimentos do mundo, atendendo a uma demanda crescente de diversos países. A exportação de alimentos contribui para a geração de divisas e o fortalecimento da economia brasileira, além de garantir o acesso a alimentos em diferentes partes do mundo.<sup>72</sup>

---

[antonio?&queue\\_id=->.1&v=1704493363&u=MjgwND03ZjU6MzE0MT02ZmVmOjFhMT03NjE5OjI1YWY6NTcwNg==>](#). Acesso em: 06 mar. 2024.

<sup>68</sup> FAO – *Food and Agriculture Organization*.

<sup>69</sup> Realmente, “o Brasil é um país com vocação agrícola, mais do que isso, o Brasil é um país com COMPETÊNCIA agrícola. Tal competência é resultante dos esforços contínuos de diferentes agentes das cadeias produtivas, que posicionam o Brasil como o “celeiro do mundo”, não por sua área, mas sim por sua capacidade de produzir alimento e abastecer não só o mercado local, mas também inúmeras prateleiras em diferentes nações.” DE SOUZA, Lucas Monteiro, RODRIGUES, Rafael Molinari, coordenadores. *Direito do Agronegócio: teoria e prática*. NEVES, Marcos Fava. MARQUES, Vitor Nardini. *A importância do agronegócio para o desenvolvimento do Brasil*. São Paulo: LTr, 2019. p. 15.

<sup>70</sup> AGROPENSA. *Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa. Visão do Futuro do agro brasileiro: megatendências*.

<sup>71</sup> BURANELLO, Renato. *Mercado, Instituições e Direito dos Sistemas Agroindustriais*. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024. p. 340.

<sup>72</sup> De fato, não há como falar em segurança alimentar sem o comércio internacional. Uma a cada 6 pessoas no mundo se alimenta devido ao comércio agroalimentar. Alguns países são importadores líquidos de alimentos e outros exportadores líquidos, sendo fundamental o estabelecimento de vínculos estáveis entre eles. IICA: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. *O comércio internacional de alimentos é inseparável da segurança alimentar*. Disponível em: <<https://iica.int/pt/prensa/noticias/o-comercio-internacional-de-alimentos-e-inseparavel-da-seguranca-alimentar>>. Acesso em: 06 jan. 2024.

Note-se que, no que diz respeito à dependência mundial das exportações brasileiras, o Brasil, no ano de 2023, foi responsável por 53% da soja, 42% do frango, 26% da carne bovina, 12% da carne suína, 27% do milho, 27% do farelo de soja, 26% do café e 15% do óleo de soja consumidos no mundo.<sup>73</sup>

No que diz respeito à produção de proteína animal, segundo estudo do Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil, as carnes bovina, suína e frango, deverão ter alta de 6,6 milhões de toneladas entre 2022/23 e 2032/33, representando 22,4% de aumento, saindo dos atuais 29,6 milhões de toneladas para 36,2 milhões de toneladas. Nesse contexto, “as carnes de frango e suína devem apresentar os maiores índices de crescimento nos próximos anos, atingindo percentuais de 28,1% e 23,2%, respectivamente”.<sup>74</sup>

Outrossim, considerando o estudo Projeções do Agronegócio, Brasil 2022/23 a 2032/33, realizado, em conjunto, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e pela Secretaria de Política Agrícola, o Brasil deverá ampliar em 24,1% a produção de grãos na próxima década, chegando próximo de 390 milhões de toneladas na safra 2032/33, com acréscimo de 75,5 milhões de toneladas. Ainda, soja, milho de segunda safra e algodão devem continuar alavancando o crescimento da produção de grãos<sup>75</sup>.

Tendo em vista a perspectiva do aumento de área plantada e produtividade, acredita-se em uma produção de 390 milhões de toneladas de grãos até 2032/33. Assim, faz-se necessária a organização da atividade agropecuária brasileira para que atinja, efetivamente, o limite de seu potencial. Para tanto, o Estado, dispõe de ações e instrumentos suficientes, à luz da Constituição da República Federativa do Brasil e da legislação infraconstitucional vigentes no país.<sup>76</sup>

A agricultura é a única que, em si mesma, mostra-se fértil, trazendo à existência coisas que não existem. “Só a agricultura cria; só ela, filha primogênita da Divindade, é, sobre a terra, Divindade”; só nela há benefícios; “só ela pode dizer, como seu Criador: “pedi e recebereis”; só ela pode suprir tudo, sem poder outra coisa supri-la”.<sup>77</sup>

---

<sup>73</sup>USDA - *Foreign Agricultural service U.S. department of agriculture*. 2023.

<sup>74</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-graos-brasileira-devera-chegar-a-390-milhoes-de-toneladas-nos-proximos-dez-anos>>. Acesso em: 18 jul. 2024.

<sup>75</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-graos-brasileira-devera-chegar-a-390-milhoes-de-toneladas-nos-proximos-dez-anos>>. Acesso em: 18 jul. 2024.

<sup>76</sup> PEREIRA, Lutero de Paiva. *Agricultura: uma política de Estado*. Curitiba: Íthala, 2020. p. 48.

<sup>77</sup> CASTILHO, Antonio Feliciano. *Felicidade de agricultura*. Odívelas: Europressa, 1987. p. 66.

## CONCLUSÃO

O agronegócio brasileiro desempenha um papel fundamental como instrumento fomentador do desenvolvimento e do abastecimento alimentar mundial. O Brasil possui uma das maiores áreas agricultáveis do mundo, recursos naturais abundantes e um clima favorável, o que o torna um dos principais produtores e exportadores agrícolas do planeta, com uma diversidade de produção agrícola que permite que ele atenda às demandas de diferentes mercados internacionais, contribuindo e sendo relevante para o abastecimento alimentar global.

Além disso, tem-se destacado pela sua capacidade de aumentar a produtividade e a eficiência na produção de alimentos. A adoção de tecnologias modernas, como o uso de sementes transgênicas, a agricultura de precisão e a mecanização agrícola, tem permitido um aumento significativo na produção, sem a expansão das áreas cultivadas. Ainda, a recuperação de áreas degradadas permitirá o aumento considerável de áreas de plantio agrícola no Brasil.

Essa eficiência produtiva é fundamental para garantir a segurança alimentar mundial, uma vez que a demanda por alimentos está em constante crescimento devido ao aumento da população e da urbanização. O Brasil tem sido capaz de suprir parte dessa demanda, exportando grandes quantidades de alimentos para diversos países.

No entanto, é importante ressaltar que o desenvolvimento do agronegócio brasileiro deve ser pautado pela sustentabilidade ambiental e social. Além disso, é necessário investir, cada vez mais, em pesquisa e inovação, buscando constantemente melhorias na produtividade e na eficiência da produção agrícola. Dessa forma, o agronegócio brasileiro pode continuar desempenhando um papel essencial no desenvolvimento e abastecimento alimentar mundial, contribuindo para a segurança alimentar global, a geração de emprego e renda e a sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BRASIL. Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. Planalto. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4504.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-graos-brasileira-devera-chegar-a-390-milhoes-de-toneladas-nos-proximos-dez-anos>>. Acesso em: 18 jul. 2024.

BURANELLO, Renato. Manual do Direito do Agronegócio. 2. ed. São Paulo: Saraiva educação, 2018.

BURANELLO, Renato. Mercado, Instituições e Direito dos Sistemas Agroindustriais. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024.

CASTILHO, Antônio Feliciano. Felicidade de agricultura. Odivelas: Europressa, 1987.

BRASIL. CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4847-producao-nacional-de-graos-e-estimada-em-312-2-milhoes-de-toneladas-na-safra-2022-23>>. Acesso em 06 jan. 2024.

DE SOUZA, Lucas Monteiro; RODRIGUES, Rafael Molinari. Coordenadores. Direito do Agronegócio: teoria e prática. NEVES, Marcos Fava. MARQUES, Vitor Nardini. A importância do agronegócio para o desenvolvimento do Brasil. São Paulo: LTr, 2019.

EMBRAPA. Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa>>. Acesso em: 04 jan. 2024.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO.

FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA.

GALVÃO, Anderson; WEDEKIN, Ivan. Biotecnologia agrícola no Brasil: oportunidades e desafios da inovação nos próximos dez anos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023.

GISCHKOW, Emilio Alberto Maya. Princípios de direito agrário e reforma agrária. São Paulo: Saraiva, 1988.

GRASSI, Roberto. Segurança alimentar. São Paulo: Saraiva, 2013.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA - IICA. O comércio internacional de alimentos é inseparável da segurança alimentar. Disponível em: <<https://iica.int/pt/prensa/noticias/o-comercio-internacional-de-alimentos-e-inseparavel-da-seguranca-alimentar>>. Acesso em: 06 jan. 2024.

LUZ, Antônio da. O mundo em 2050 e os desafios e oportunidades no agronegócio brasileiro. Disponível em: < [https://silo.tips/queue/o-mundo-em-2050-e-os-desafios-e-oportunidades-no-agronegocio-brasileiro-antonio?&queue\\_id=1&v=1704493363&u=MjgwND03ZjU6MzE0MT02ZmVmOjFhMT03NjE5OjI1YWY6NTcwNg==](https://silo.tips/queue/o-mundo-em-2050-e-os-desafios-e-oportunidades-no-agronegocio-brasileiro-antonio?&queue_id=1&v=1704493363&u=MjgwND03ZjU6MzE0MT02ZmVmOjFhMT03NjE5OjI1YWY6NTcwNg==)>. Acesso em: 06 jan. 2024.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION - NASA.

PEREIRA, Lutero de Paiva. Agricultura: uma política de Estado. Curitiba: Íthala, 2020.

PEREIRA, Lutero de Paiva. Pressupostos constitucionais para o agronegócio. Curitiba: Íthala, 2022.

RIZZARDO, Arnaldo. Curso de Direito Agrário. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

RODRIGUES, Rafael Molinari, coordenadores. Direito do Agronegócio: teoria e prática. NEVES, Marcos Fava. MARQUES, Vitor Nardini. A importância do agronegócio para o desenvolvimento do Brasil. São Paulo: LTr, 2019.

WORLD BANK. A Geografia econômica em transformação. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/ca87fa54-1c63-502b-a960-29815d0cf505/content>>. Acesso em: 06 jan. 2024.

*Internacionalização do agronegócio brasileiro e os principais instrumentos de segurança jurídica*

*Internationalisation de l'agro-industrie brésilienne et principaux instruments de sécurité juridique*

*Internationalization of brazilian agribusiness and the main instruments of legal security*

*Internazionalizzazione dell'agrobusiness brasiliano e i principali strumenti di sicurezza giuridica*

**Wellington ROMANHOL<sup>78</sup>**  
**Jullya Carollyne Rodrigues SANTOS<sup>79</sup>**

**Resumo:** O artigo discute a internacionalização do setor agroalimentar brasileiro, destacando os principais instrumentos de segurança jurídica que sustentam os investimentos no setor. Com base em dados recentes de produção agrícola, analisa-se o potencial de crescimento do Brasil como líder mundial em diversas culturas e os desafios relacionados aos investimentos.

**Palavras-chave:** Agronegócio; Exportação; Segurança alimentar; Investimento; Segurança jurídica; Sustentabilidade.

**Résumé :** L'article discute de l'internationalisation du secteur agroalimentaire brésilien, en mettant en évidence les principaux instruments de sécurité juridique qui soutiennent les investissements dans le secteur. Sur la base de données récente sur la production agricole, le potentiel de croissance du Brésil en tant que leader mondial dans diverses cultures et les défis liés aux investissements sont analysés.

**Mots-clés :** Agro-industrie ; Exportation ; Sécurité alimentaire ; Investissement ; Sécurité juridique ; Durabilité.

---

<sup>78</sup>Doutorando em Direito Constitucional no IDP/Brasil, Mestre em Administração de Empresas no ISCTE/Portugal, Graduado em Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Teologia e Direito. Sócio Fundador da Romanhol Advogados. romanhol@romanhol.com.br

<sup>79</sup>raduanda em Direito na UFG/Brasil. Faz parte da equipe da Romanhol Advogados. Juridico20@romanhol.com.br

**Abstract:** The article discusses the internationalization of the Brazilian agri-food sector, highlighting the main legal security instruments that support investments in the sector. Based on recent agricultural production data, it analyzes Brazil's growth potential as a world leader in various crops and the challenges related to investments.

**Keywords:** Agribusiness; Exportation; Food security; Investment; Legal security; Sustainability.

**Riassunto:** L'articolo discute il tema dell'internazionalizzazione del settore agroalimentare brasiliano, evidenziando i principali strumenti di sicurezza giuridica che sostengono gli investimenti nel settore. Sulla base dei recenti dati sulla produzione agricola, vengono analizzati il potenziale di crescita del Brasile come leader mondiale in varie colture e le sfide legate agli investimenti.

**Parole chiave:** Agroalimentare; Esportazione; Sicurezza alimentare; Investimento; Sicurezza giuridica; Sostenibilità.

## INTRODUÇÃO

A internacionalização do agronegócio brasileiro emerge como um tema de relevância global, impulsionado pela significativa posição do país como um dos maiores produtores agrícolas do mundo, bem como de importância para a economia nacional, dado o papel crucial que a agricultura desempenha no PIB e na balança comercial do país.

Nesse panorama, consoante Maria Benetti (2004, p.1), tal internacionalização se destaca pelo aumento da participação de capital estrangeiro nos ativos físicos dos setores que compõem as cadeias agroindustriais e pela integração crescente da produção brasileira aos circuitos comerciais e produtivos internacionais de *commodities*.

Desta feita, o presente artigo explorará os desafios e oportunidades enfrentados pelo Brasil neste cenário, destacando seu potencial para aumentar a produtividade e ampliar sua participação no comércio internacional, fundamentado em inovações tecnológicas e políticas sustentáveis.

A metodologia deste artigo envolve a análise documental e a revisão de literatura. Dados de fontes confiáveis, como revistas especializadas no setor que se dedicam à produção de conteúdo relevante na área do agronegócio, serão utilizados para compilar informações sobre a produção agrícola e os instrumentos jurídicos que sustentam o setor. Além disso, serão utilizadas pesquisas em artigos de dupla revisão publicados nos últimos 20 anos, com o Google Acadêmico como ferramenta de busca.

A revisão de literatura incluirá estudos anteriores sobre a internacionalização do setor agroalimentar, abordando aspectos como segurança jurídica, financiamento público e privado, e a legislação relevante, como a Lei 13.986/20. Serão destacadas as principais culturas agrícolas do Brasil e seu impacto econômico.

O Brasil, conforme exposto anteriormente, é um dos maiores produtores de soja, café, laranja e cana-de-açúcar, estando entre os cinco principais produtores de outras 34 culturas. De acordo com revistas especializadas no setor que se dedicam à produção de conteúdo relevante na área do agronegócio (AGROFY, 2023, p. 01), o país ocupa atualmente a quarta posição na produção agrícola mundial, com um valor de produção estimado em US\$ 573 bilhões.

A produção agrícola global é liderada por 10 países principais. No topo da lista está a China, com um valor de produção de US\$ 1,14 trilhões, seguida pela Índia, com US\$ 906 bilhões, e os Estados Unidos, com US\$ 829 bilhões. O Brasil ocupa a quarta posição, com US\$ 573 bilhões, seguido pela Rússia, com US\$ 500 bilhões. Completam a lista França, com US\$ 420 bilhões, México, com US\$ 400 bilhões, Japão, com US\$ 390 bilhões, Alemanha, com US\$ 360 bilhões, e Canadá, com US\$ 350 bilhões.

Neste cenário, vale destacar que, de acordo com um estudo realizado pela NASA e publicado em 2017, que confirmou dados da Embrapa, o Brasil possui aproximadamente 850 milhões de hectares, dos quais mais de 66% são áreas de preservação da vegetação nativa, enquanto apenas 7,6% são áreas destinadas ao cultivo, o que equivale a 64,6 milhões de hectares. “A maior parte dos países utiliza 20% a 30% do território com agricultura. Os da União Europeia usam entre 45% e 65%. Os Estados Unidos, 18,3%; a China, 17,7%; e a Índia, 60,5%” (MIRANDA, 2018, p. 26). Diante desses dados, nota-se que o Brasil é um dos países que menos utiliza e cultiva suas terras, ficando atrás apenas do Canadá e da Austrália, que cultivam menos de 5% de seus territórios, em razão das vastas áreas inadequadas para a agricultura, principalmente por causa de climas árticos, subárticos e desérticos.

Face ao exposto, é possível, segundo Dante Scolari (2006, p. 11), prever de forma realista que o Brasil tende a aumentar sua participação no comércio internacional de exportação de produtos do agronegócio, a qual ainda é pequena. O país ainda possui vastas áreas agricultáveis inexploradas e, em diversas cadeias produtivas, há potencial significativo para melhorar a produtividade com inovações tecnológicas. Esse cenário apresenta uma oportunidade única para o Brasil se destacar ainda mais no mercado global, aproveitando suas vastas reservas de terras e aplicando avanços tecnológicos para aumentar a eficiência e a sustentabilidade de sua produção agrícola.



Vejam só que interessante: caso o Brasil dobre sua área destinada à agricultura de 7,6% para 15,20%, terá o potencial de dobrar sua produção de alimentos, podendo ultrapassar a Índia em valor e alcançando a casa de 1 trilhão de dólares de produção. Mesmo assim, estaria utilizando um percentual menor do seu território, pois, como vimos acima, os EUA utilizam 18,3% e os países da União Europeia utilizam de 45% a 65% do seu território. Isso demonstra o imenso potencial de crescimento do setor agrícola brasileiro, mantendo ainda um compromisso significativo com a preservação ambiental (LOPES, 2018, p. 23).

Isso sem falar no quesito de produtividade. A revista *The Global Economy* (“Economies around the world”, 2023) atualiza uma base de dados dos índices econômicos dos países ao redor do mundo desde 1960. Um dos pontos que são medidos é a produção de cereais por hectare. Nesse ranking, o Brasil se encontra em 6º lugar, com 4.479 quilos por hectare, atrás dos EUA com 8.268, França com 7.171, Alemanha com 6.998, Japão com 6.787 e China com 6.320.

Ao realizar comparações entre as produções de 2006 a 2010, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos constatou que “a produtividade cresceu 4,28% ao ano no Brasil, 2,7% na Argentina, 1,93% nos Estados Unidos, 1,46% no México, 2,86% no Japão, 3,08% no Chile, 2,62% na Indonésia, e 3,25% na China” (ESTADOS UNIDOS, 2014 *apud* GASQUES et al, 2014).

O aumento da produtividade, conforme pontuado por Gasques et al (2014), deu-se em decorrência do valor da produção, aumento no valor das exportações do agronegócio do País e, principalmente, do aumento dos recursos financeiros mobilizados e dos investimentos em pesquisas, realizados por instituições públicas e privadas, com destaque para a Embrapa.

Em termos teóricos, nota-se, portanto, que o Brasil tem potencial de crescimento, tanto em aumento de território plantado como também de crescimento com aumento de produtividade de produção de quilos por hectare. Assim, tem a possibilidade de se tornar o maior produtor e exportador líquido de alimentos caso tenha as condições financeiras e tecnológicas para tanto.

## **I. SEGURANÇA ALIMENTAR GLOBAL**

A segurança alimentar não é um tema recente. Há relatos do final do século XVIII, que evidenciam que o assunto é pensado e discutido há anos. A preocupação com a segurança alimentar foi pontuada por Thomas Malthus em sua obra *An Essay on the Principle of Population*, de 1798, na qual “postulou que a população mundial tinha tendência a crescer a

uma proporção superior à da produção de alimentos, o que levaria, a prazo, à escassez de recursos suficientes para alimentar toda a população” (PEIXOTO, 2002; SIMON, 2012) (BRISSOS, 2016, p. 7).

*A priori*, importa registrar, de acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), “tal conceito refere-se à disponibilidade, em todos os momentos, de fornecimento mundial adequado de alimentos básicos para sustentar uma expansão constante do consumo de alimentos, compensando as flutuações na produção e nos preços” (MACHADO; BURBARELLI; GARCIA; BINOTO; BORGES, 2023, p. 2).

Assim, tem-se que a segurança alimentar é composta por três pilares, quais sejam, a disponibilidade de alimentos, o acesso das pessoas aos mesmos e um consumo adequado do ponto de vista nutricional, além claro do controle de qualidade na produção destes, a fim de evitar proliferação de pragas, fungos e doenças. Ocorre que tais sustentáculos são, constantemente, ameaçados pela pobreza mundial, aumento exponencial da população que não é acompanhado na mesma proporção pela produção de alimentos, dificuldade no momento de transporte e distribuição dos alimentos, elevado desperdício de comida pela população mundial e desastres ambientais, o que reflete em um cenário crítico de insegurança alimentar e nutricional.

De acordo com Dillard (2019, apud MACHADO; BURBARELLI; GARCIA; BINOTO; BORGES, 2023, p. 2), a insegurança alimentar e nutricional provavelmente se tornará o maior desafio que a humanidade enfrentará tanto no futuro próximo quanto a longo prazo. Entre 2014 e 2016, cerca de 11% da população mundial não conseguiu atender às necessidades energéticas de uma dieta ideal. Complicando ainda mais a situação, a população global deve chegar a aproximadamente 8 bilhões de pessoas até 2023 e 9,8 bilhões em 2050.

Clarividente, portanto, que em um cenário de preocupação em relação à segurança alimentar, a agricultura e a pecuária possuem papel de destaque, podendo ser utilizadas como mecanismos/instrumentos para tentar solucionar a problemática.

Neste contexto, urge ressaltar que a FAO, em conjunto com especialistas e produtores, buscou desenvolver modelos de produção agrícola capaz de minimizar a insegurança alimentar. Dentre estes modelos, o que mais se destacou foi o baseado na agroecologia e no desenvolvimento de uma agricultura camponesa e familiar, com enfoque na produção de alimentos saudáveis e nutritivos a partir de culturas autóctones, destinados tanto ao autoconsumo quanto ao abastecimento dos mercados locais, o que, conseqüentemente, resultaria em uma precificação justa, por levar em consideração os custos reais de produção (BRISSOS, 2016, p. 23).

No Brasil, segundo dados apresentados no Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2023, divulgado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (Contag), em parceria com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), as propriedades voltadas para a agricultura somam a aproximadamente 3,9 milhões no país, representando 77% de todos os estabelecimentos agrícolas, sendo responsáveis por 23% do valor bruto da produção agropecuária do país e por 67% das ocupações no campo.

Pensando em um contexto mundial, a FAO realizou uma estimativa, segundo a qual as fazendas familiares no mundo totalizam aproximadamente 608 milhões de unidades, ocupando entre 70% até 80% das terras aráveis e produtoras, resultando em 80% da produção de alimentos mundial.

Diante destes dados, é incontestável que a agricultura familiar possui grande impacto na economia global. Todavia, tal segmento enfrenta problemas relacionados à insuficiência de terras, dificuldades creditícias, menor aporte tecnológico, fragilidade da assistência técnica e a subutilização da mão-de-obra.

Nesta senda, tem-se que para implementar políticas de segurança alimentar é necessário, conforme pontuado por Silva e Takagi (2004), fomentar a articulação das políticas estruturais, dentre as quais se destacam as de geração de emprego e renda, como a expansão do microcrédito, a qualificação profissional, o estímulo a microempreendimentos, de incentivo à agricultura familiar, entre outras. Isso porque as políticas de segurança alimentar fazem parte de um macrossistema, que envolve questões de segurança nacional, economia e desenvolvimento.

Portanto, implementar uma política de segurança alimentar como um pilar da estratégia de Estado não só permite prevenir possíveis ameaças decorrentes de contextos geopolíticos ou falhas no abastecimento, mas também facilita a projeção de poder sobre outras nações, em benefício dos interesses nacionais. (BERTOLINI; NETO; ANDRADE, 2023).

Quando se faz uma análise das políticas de segurança alimentar mundiais, observa-se que nos países orientais “a segurança alimentar tem por base a autossuficiência da produção de alimentos, considerada essencial para garantir a segurança nacional e a estabilidade política (Cai e Smith, 1996, *apud* BERTOLINI; NETO; ANDRADE, 2023), enquanto nos ocidentais entende-se por autossuficiência alimentar a capacidade de um país de atender às suas próprias necessidades alimentares, independente da origem desses alimentos.

Em relação ao Brasil, apesar de ser um dos maiores exportadores de *commodities* agrícolas essenciais para a segurança alimentar e de desempenhar um papel crucial na segurança

alimentar global, o país não conta com políticas de segurança alimentar integradas como parte de sua estratégia de desenvolvimento e influência política (BERTOLINI; NETO; ANDRADE, 2023).

A ausência de boas políticas de segurança alimentar afeta diretamente a internacionalização do setor agroalimentar brasileiro, pois, ao carecer de segurança e confiabilidade, não consegue atrair investimentos de países estrangeiros.

Contudo, é imprescindível destacar que o país possui um grande potencial do ponto de produtivo, sendo que, conforme explanado no tópico anterior, apresentou o maior aumento de percentual de produtividade agrícola entre os principais países produtores agrícolas entre os anos de 2006 à 2010. O “[...] crescimento da produtividade agrícola tem sido a forma mais segura de suprir as necessidades crescentes de alimentos em todo o mundo. Ao longo dos últimos 50 anos, o crescimento da produtividade permitiu ofertas mais abundantes de alimentos a preços mais baratos” (FUGLIE; WANG, 2012 *apud* GASQUES et al, 2014).

Nesta senda, é incontestável que o Brasil possui grande importância no combate à insegurança alimentar, em razão do aumento dos seus índices de produtividade, mas precisa, urgentemente, conciliar a isto políticas públicas de segurança alimentar.

## **II. SUSTENTABILIDADE DO AGRONEGÓCIO**

Sustentabilidade, da perspectiva da Organização das Nações Unidas, compreende a conservação do solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, além de não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceito (GIORDANO, 2005, *apud* SILVA, 2012).

Seguindo essa linha de raciocínio, a FAO desenvolveu o conceito de agricultura sustentável (EHLERS, 1994; KAMIYAMA, 211 *apud* SILVA, 2012), como o gerenciamento e a preservação dos recursos naturais, juntamente com a direção das mudanças tecnológicas e institucionais, de modo a garantir que as necessidades humanas sejam continuamente atendidas, tanto para as gerações atuais quanto futuras. Esse desenvolvimento sustentável, aplicado à agricultura, exploração florestal e pesca, leva à conservação do solo, da água e dos recursos genéticos de animais e plantas, bem como deve evitar a degradação ambiental, ser tecnicamente adequado, economicamente viável e socialmente aceitável.

A partir desses conceitos é possível mensurar a preocupação da ONU, de inúmeras outras organizações e de especialistas com o futuro do planeta, do ponto de vista ambiental, com enfoque ao desenvolvimento do agronegócio de maneira sustentável. Diante de tal

preocupação, a ONU, ao longo dos anos, vem promovendo conferências ambientais e estimulando a assinatura de acordos e convenções ambientais.

Neste cenário, cumpre mencionar que o Brasil é signatário de vários tratados ambientais internacionais, demonstrando seu compromisso com a proteção do meio ambiente. Entre esses tratados, merece destaque a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), assinada em 1992. O principal objetivo da UNFCCC é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera, de modo a evitar interferências antropogênicas perigosas no sistema climático. Este tratado representa um marco importante na cooperação internacional para o combate às mudanças climáticas.

Além disso, o Protocolo de Kyoto, um acordo complementar à UNFCCC assinado em 1997, estabeleceu compromissos mais rígidos para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Este protocolo foi o primeiro a estabelecer metas obrigatórias de redução de emissões para os países desenvolvidos, reconhecendo a responsabilidade histórica dessas nações na emissão de poluentes. O Brasil, embora não tenha obrigações de redução sob o Protocolo de Kyoto, participou ativamente nas negociações e implementação de mecanismos de desenvolvimento limpo.

Outro tratado de relevância global é o Acordo de Paris, assinado em 2015, que visa limitar o aumento da temperatura global a menos de 2 graus Celsius acima dos níveis pré-industriais, com esforços para limitar o aumento a 1,5 graus Celsius. Este acordo marcou uma mudança significativa ao incluir todos os países, desenvolvidos e em desenvolvimento, em compromissos de mitigação das mudanças climáticas, refletindo um esforço coletivo global.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada em 1992, também é um tratado fundamental. Seu objetivo é conservar a biodiversidade, usar seus componentes de forma sustentável e compartilhar de forma justa os benefícios derivados dos recursos genéticos. O Brasil, detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta, tem um papel crucial na implementação desta convenção, promovendo políticas de conservação e uso sustentável de seus recursos naturais.

Além desses tratados, o Brasil é signatário da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), assinada em 2001. Este tratado visa eliminar ou restringir a produção e o uso de poluentes orgânicos persistentes, que são substâncias químicas com efeitos adversos significativos para a saúde humana e o meio ambiente. A convenção estabelece medidas para reduzir e eliminar a liberação dessas substâncias.

Por fim, a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e seu Protocolo de Montreal, assinados em 1985 e 1987, respectivamente, têm como objetivo proteger a camada

de ozônio ao eliminar gradualmente a produção e o consumo de substâncias que a destroem. A implementação bem-sucedida desses tratados tem sido crucial para a recuperação da camada de ozônio, demonstrando a eficácia da cooperação internacional em questões ambientais.

Não bastasse isso, o país já sediou relevantes eventos ambientais internacionais, dentre eles a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92 ou ECO-92), que foi realizada no Rio de Janeiro em 1992 e resultou na criação da Agenda 21, um plano de ação abrangente para o desenvolvimento sustentável, e na assinatura de importantes convenções, como a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, bem como a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), também realizada no Rio de Janeiro em 2012 e teve como tema central a Economia Verde.

Diante de tantos tratados internacionais e esforços internos, tem se cultivado no Brasil a cultura da economia verde. A economia verde está diretamente relacionada às mudanças climáticas e inclui práticas como a baixa emissão de carbono, eficiência energética, uso de energia renovável, entre outras iniciativas sustentáveis (GOUVELLO, 2010) (ASSAD; MARTINS; PINTO, 2010, p. 7).

PNUMA (2011 *apud* ASSAD; MARTINS; PINTO, 2010, p. 7) define a economia verde como um sistema econômico que promove o bem-estar humano e a equidade social, enquanto reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica.

Outra questão que merece ser abordada a respeito do Brasil, é a preservação das suas florestas e vegetações naturais. Por abrigar a maior parte da Floresta Amazônica, os olhos do mundo todo estão voltados para o país, o qual é amargamente criticado em relação ao desmatamento.

Contudo, repisa-se que, de acordo com dados da Embrapa e da NASA, as áreas de preservação vegetal no território brasileiro correspondem a aproximadamente 66% do território nacional. Em relação às áreas de florestas, conforme dados do SNIF (Sistema Nacional de Informação Florestal), estas equivalem a 58,5% do seu território, cobrindo uma área de aproximadamente 497 milhões de hectares, dos quais 98% correspondem a florestas naturais, enquanto apenas 2% são florestas plantadas.

Quando comparado a outros países, o Brasil se destaca no quesito preservação do meio ambiente, uma vez que, consoante dados da Embrapa de 2007, “dos 100% de suas florestas originais, a África mantém hoje 7,8%, a Ásia 5,6%, a América Central 9,7% e a Europa – o pior caso do mundo – apenas 0,3%” (MIRANDA, 2007).

### III. SEGURANÇA JURÍDICA E INVESTIMENTOS

Mediante a importância do agronegócio para a economia nacional, o Governo Federal tem buscado subsidiar o desenvolvimento do setor. Para tanto, instituiu em 2003 o programa conhecido como Plano de Safra, que possui previsão legal no art. 5º, inciso III, da Lei nº 8.171/1991, por meio do qual oferece linhas de crédito, incentivos e políticas agrícolas para os produtores rurais, desde os agricultores familiares até os mega produtores. De acordo com informações do Ministério da Agricultura e Pecuária, o Plano de Safra 2023/2024 contou com a disponibilização de R\$ 364,22 bilhões em crédito rural para a agricultura empresarial para custeio e investimento, em seu lançamento.

Entretanto, tais recursos não são suficientes para suprimir, em sua totalidade, as demandas dos produtores rurais, momento em que o crédito particular passa a ter indiscutível relevância para o setor do agronegócio. Bem, para trazer o capital estrangeiro ou nacional, o Brasil precisa de segurança jurídica e estabilidade nas decisões administrativas ou judiciais, uma vez que os investidores precisam de previsibilidade, o que possibilita condições de mensurar os riscos

Com efeito, exatamente diante dessa necessidade de transmitir segurança jurídica, foi promulgada a Lei nº 13.986/2020, conhecida como a “Lei do Agro”, a qual instituiu o Fundo Garantidor Solidário (FGS), bem como dispõe sobre o patrimônio rural em afetação, a Cédula Imobiliária Rural (CIR), a escrituração de títulos de crédito e a concessão de subvenção econômica para empresas cerealistas.

O FGS foi criado para facilitar o acesso ao crédito por meio da mutualização dos riscos. Esse fundo permite que um grupo de produtores rurais constitua um fundo para garantir conjuntamente as operações de crédito contratadas por seus integrantes. O FGS atua como uma garantia adicional, o que pode reduzir as exigências de garantias reais por parte das instituições financeiras.

O patrimônio rural em afetação, por sua vez, é um mecanismo que permite ao produtor rural segregar parte de seu imóvel rural, vinculando-o exclusivamente à garantia de um financiamento. Essa parte do imóvel fica imune a execuções por outras dívidas, exceto aquelas relacionadas ao crédito vinculado. Esse mecanismo aumenta a segurança jurídica para os credores e pode facilitar a obtenção de crédito pelo produtor rural.

No que concerne à CIR, importa destacar que este se trata de um título de crédito emitido pelo produtor rural, que pode ser lastreado por imóveis rurais ou pelo patrimônio rural em afetação. A CIR visa facilitar o acesso ao crédito rural, permitindo que o produtor utilize

seu imóvel rural como garantia de forma mais eficiente e com menos burocracia, além de poder ser negociada no mercado, o que, por conseguinte, aumenta a liquidez dos ativos imobiliários rurais.

A referida lei apresentou grandes avanços também ao introduzir a escrituração eletrônica de títulos de crédito, mecanismo este que aumenta a segurança, reduz custos e facilita a negociação desses títulos, tornando o processo mais ágil e transparente.

Bem como a concessão de subvenção econômica para empresas cerealistas, com o fito de melhorar e ampliar a infraestrutura de armazenagem destas empresas, que são fundamentais para a conservação e a qualidade dos grãos produzidos. A capacidade de estocagem é ponto essencial para a logística do agronegócio, isso porque permite uma gestão eficiente da oferta e demanda de grãos, contribuindo para a estabilização dos preços no mercado, evitando oscilações bruscas causadas por problemas de armazenamento.

Desta feita, nota-se que o Governo Federal tem se preocupado em criar instrumentos de segurança jurídica, de modo a ajudar o produtor rural a atrair investimentos e financiamentos de particulares, sejam eles nacionais ou estrangeiros.

#### **IV. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO BRASIL NO CENÁRIO MUNDIAL DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**

O Brasil, repisa-se, tem uma produtividade média de 4.479 quilos por hectare, enquanto a da China é de 6.320 quilos por hectare e dos Estados Unidos é de 8.268 quilos por hectare. Sendo esta diferença de produtividade, reflexo do nível de tecnologia empregados nos referidos países.

Outrossim, é importante reiterar que estes países utilizam, respectivamente, 18,3% e 17,7% do território para áreas de cultivo, enquanto o Brasil faz uso de apenas 7,6% de seu território com a mesma finalidade, percentual consideravelmente inferior ao dos países citados.

Face aos referidos dados, nota-se que, uma vez comparado aos demais países que compõem o ranking apresentado no primeiro tópico, o Brasil possui capacidade de aumentar drasticamente sua produtividade, com potencial de ultrapassar a China na produção agrícola, por meio do aumento da área destinada ao cultivo e do emprego de tecnologias na produção.

Todavia, para implementar tais mudanças, os produtores agrícolas brasileiros precisam de recursos financeiros. Considerando o alto custo da medida e que, na maioria das vezes, os produtores não possuem recursos próprios suficientes para suprir suas necessidades, muito se recorre aos financiamentos e empréstimos.



O governo brasileiro possui programas de financiamento, como por exemplo o Plano Safra. No entanto, os recursos públicos disponibilizados não são suficientes para atender a alta demanda do mercado agrícola, o que leva os produtores rurais a buscarem créditos privados e tentarem atrair investimentos particulares e de estrangeiros, para se manterem como *players* no mercado mundial.

Essa internacionalização, no entanto, depende da segurança que o produtor consegue transmitir para o seu possível credor ou investidor, o que engloba questões relacionadas à segurança alimentar e sustentabilidade. Logo, nota-se que o potencial creditício do setor agrícola não está atrelado ao indivíduo singular, neste caso o produtor rural, mas sim compreende um todo, que engloba as políticas adotadas e implantadas pelo Governo Federal.

Nesta senda, é inconteste que, a fim de melhorar o perfil creditício de seus produtores junto aos países estrangeiros, o governo brasileiro deve pensar em políticas públicas que preocupem não somente com a economia, mas também com o meio ambiente e as necessidades da população, o que valoriza a sua imagem no mercado internacional.

## **CONCLUSÃO**

A internacionalização do agronegócio brasileiro é um fenômeno que merece atenção especial, dada sua importância tanto para a economia nacional quanto para o cenário global de produção e comercialização de alimentos. O Brasil, como um dos maiores produtores agrícolas do mundo, tem desempenhado um papel crucial no fornecimento de commodities essenciais, o que é vital para a segurança alimentar global. No entanto, essa posição de destaque traz consigo uma série de desafios e oportunidades que precisam ser cuidadosamente geridos para garantir o crescimento sustentável do setor.

Os dados apresentados demonstram claramente a capacidade do Brasil em expandir sua produção agrícola, tanto em termos de área cultivada quanto em produtividade. Com uma vasta extensão territorial ainda disponível para cultivo, o país tem o potencial de aumentar significativamente sua produção sem comprometer suas reservas de vegetação nativa. Além disso, o aumento da produtividade agrícola brasileira, impulsionado por inovações tecnológicas e investimentos em pesquisa, destaca-se como um dos mais expressivos entre os principais países produtores. Esses fatores indicam que o Brasil tem condições reais de se tornar o maior produtor e exportador líquido de alimentos do mundo, contribuindo decisivamente para a segurança alimentar global.

Entretanto, o crescimento sustentável do agronegócio brasileiro exige a implementação de políticas públicas eficazes que promovam a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental e a segurança jurídica. A adoção de práticas agrícolas sustentáveis é fundamental para garantir que o aumento da produção não resulte em degradação ambiental. O compromisso do Brasil com acordos internacionais, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o Acordo de Paris, é um passo importante nesse sentido. No entanto, é necessário intensificar os esforços para cumprir esses compromissos e promover a sustentabilidade em todas as etapas da produção agrícola.

A segurança alimentar, um tema de crescente preocupação global, precisa ser abordada com uma abordagem holística que inclua a disponibilidade, o acesso e a qualidade nutricional dos alimentos. A agricultura familiar desempenha um papel essencial nesse contexto, sendo responsável por uma parcela significativa da produção de alimentos no Brasil e no mundo. No entanto, este segmento enfrenta desafios significativos, como insuficiência de terras, dificuldades de acesso ao crédito e menor aporte tecnológico. Para que a agricultura familiar possa contribuir efetivamente para a segurança alimentar, é necessário um apoio mais robusto por parte do governo, incluindo políticas de microcrédito, qualificação profissional e incentivo à inovação tecnológica.

A segurança jurídica é outro pilar fundamental para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro. A promulgação da Lei nº 13.986/2020, a chamada "Lei do Agro", foi um passo significativo para proporcionar maior segurança e previsibilidade aos investidores. A criação de mecanismos como o Fundo Garantidor Solidário (FGS), o patrimônio rural em afetação e a Cédula Imobiliária Rural (CIR) são iniciativas que facilitam o acesso ao crédito e incentivam os investimentos no setor. No entanto, é necessário continuar aprimorando o arcabouço jurídico para garantir que os produtores rurais tenham acesso a recursos financeiros suficientes para modernizar suas operações e aumentar a produtividade.

Além disso, a sustentabilidade do agronegócio brasileiro deve ser vista não apenas como uma responsabilidade ambiental, mas também como uma oportunidade de agregar valor aos produtos brasileiros no mercado internacional. O compromisso com práticas agrícolas sustentáveis pode abrir novas oportunidades de mercado e atrair consumidores cada vez mais conscientes e exigentes em relação à origem e ao impacto ambiental dos produtos que consomem.

Portanto, a internacionalização do agronegócio brasileiro é um caminho repleto de oportunidades, mas que também apresenta desafios significativos. O país possui os recursos naturais, a capacidade tecnológica e o potencial produtivo necessários para se destacar ainda

mais no mercado global de alimentos. No entanto, para alcançar esse potencial, é imprescindível a implementação de políticas públicas integradas e eficazes que promovam a sustentabilidade, a segurança alimentar e a segurança jurídica. Com uma abordagem estratégica e coordenada, o Brasil pode não apenas aumentar sua participação no comércio internacional, mas também contribuir de forma significativa para a segurança alimentar global e o desenvolvimento sustentável do planeta.

## REFERÊNCIAS

ABBADE, Eduardo Botti. O papel do agronegócio brasileiro no seu desenvolvimento econômico. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, Ano 9, nº 3, jul-set/2014, p. 149-158. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/1053/594>. Acesso em: 30 jun. 2024.

AGROFY. Quem são os maiores produtores agrícolas do mundo? | Agrofy News. Disponível em: <<https://news.agrofy.com.br/noticia/201932/quem-sao-os-maiores-produtores-agricolas-do-mundo>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

ASSAD, Eduardo Delgado; MARTINS, Susian Christian; PINTO, Hilton Silveira. Sustentabilidade no agronegócio brasileiro. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, 2010, 51 p. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14981>. Acesso em: 29 jun. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AGRONEGÓCIO DA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO. Uso das terras. Disponível em: <https://www.abagrp.org.br/uso-das-terras>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BENETTI, Maria D. A internacionalização real do agronegócio brasileiro: 1990-03. Indicadores Econômicos FEE, v.32, p.197-222, 2004. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/260/454>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BERTOLINI, Andrea Curiacos; NETO, Stelito de Assis Reis; ANDRADE, José Roberto de Lima. Segurança alimentar nas políticas estratégicas da China e dos Estados Unidos: aportes para o Brasil. Revista Tempo do Mundo, n. 31, p. 319-343, 30 abr. 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/revistas/index.php/rtm/article/view/443/382>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. Lei n.º 13.986, de 7 de abril de 2020. Dispõe sobre o crédito rural, a emissão de Cédula de Produto Rural, a concessão de subvenção econômica nas operações de financiamento

rural, entre outros temas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 abr. 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/113986.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/113986.htm). Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. Lei n.º 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 jan. 1991. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8171.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20pol%C3%ADtica%20agr%C3%ADcola.&text=Art..das%20atividades%20pesqueira%20e%20florestal](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8171.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20pol%C3%ADtica%20agr%C3%ADcola.&text=Art..das%20atividades%20pesqueira%20e%20florestal). Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Plano Safra 2023/2024 incentiva sustentabilidade e conta com 13 programas para custeio, comercialização e investimentos. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/plano-safra-2023-2024-incentiva-sustentabilidade-e-conta-com-13-programas-para-custeio-comercializacao-e-investimentos>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BRISSOS, Susana. Segurança alimentar e nutricional global: evolução conceptual, desafios atuais e indicadores de medida. Instituto Superior de Economia e Gestão – CEsa/CSG Documentos de Trabalho n.º 149/ 2016. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/14864/1/WP149.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

CONTAG. Anuário estatístico da agricultura familiar. Bandeirantes, 2023, ano 2. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/documentos/pdf/17916-696048-anua%CC%81rio-agricultura-2023-web-revisado.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

CONTINI, Elisio; JÚNIOR, Marcos A. G. Pena; SANTANA, Carlos Augusto M.; JÚNIOR, Geraldo Martha. Exportações: Motor do agronegócio brasileiro. Revista de Política Agrícola, ano XXI, n. 2, p. 88-102, 2012. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/99/73>. Acesso em: 30 jun. 2024.

GASQUES, José Garcia et al. Produtividade da agricultura: resultados para o Brasil e estados selecionados. Revista de Política Agrícola, v. 23, n. 3, p. 87-98, 2014. Tradução. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/943>. Acesso em: 30 jun. 2024.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. Cadernos do Leste, v. 19, n. 19, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/13160/10396>. Acesso em: 29 jun. 2024.

GUILHOTO, Joaquim J. M.; SILVEIRA, Fernando G.; ICHILARA, Silvio M.; AZZONI, Carlos. R. A importância do agronegócio familiar no Brasil. RER, Rio de Janeiro, vol. 44, n.º

03, p. 355-382, jul/set 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/QQgwBWZpdhP5GDLrzWCRSRC/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

HIRAKUI, Marcelo Hiroshi; LAZZAROTTO, Joelsio José. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. Londrina, Embrapa, 2014. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104753/1/O-agronegocio-da-soja-nos-contextos-mundial-e-brasileiro.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2024.

JANK, Marcos S.; NASSAR, André Meloni; TACHINARDI, Maria Helena. Agronegócio e comércio exterior brasileiro. Revista USP, São Paulo, n. 64, p. 14-27, dezembro/fevereiro 2004/2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13387/15205>. Acesso em: 29 jun. 2024.

JÚNIOR, Alexandre de Aguiar Nunes; SOUZA, Rafael Sander Soares de; CARVALHO, Ítalo Brener de. A internacionalização de empresas e a dinâmica do setor da Indústria Agroalimentar. Revista de Casos e Consultoria, v. 13, n. 1, 2022. ISSN 2237-7417 Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/28909/15906>. Acesso em: 29 jun. 2024.

LOPES, M. A. Transforming Agriculture: Experiences and Insights from Brazil and beyond. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/slideshow/transforming-agriculture-experiences-and-insights-from-brazil-and-beyond/97209827>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

MACHADO, Matheus Vieira; BURBARELLI, Maria Fernanda de Castro; GARCIA, Rodrigo Garófallo; BINOTTO, Erlaine; BORGES, Hagar Gonçalves. Segurança alimentar e liberalização comercial do mercado de alimentos: uma revisão sistemática. Revista de Economia e Sociologia Rural, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.256624>. Acesso em: 29 jun. 2024.

MIRANDA, Evaristo de. Áreas cultivadas no Brasil e no mundo. Agro ANALYSIS, v. 38, n. 2, p. 25-27, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/174066/1/4942.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

MIRANDA, Evaristo de. Campeões de desmatamento. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, ano 15, n. 3, p. 83-84, jul./set. 2006. Disponível em: [https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/20749/campeoes\\_desmatamento.pdf](https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/20749/campeoes_desmatamento.pdf). Acesso em: 29 jun. 2024.

RAMOS, Pedro et al. Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, MDA, 2007, 360p. Disponível em:

[https://governancadetererras.com.br/wp-content/uploads/2017/10/dimensoes\\_do\\_agronegocio\\_brasileiro.pdf](https://governancadetererras.com.br/wp-content/uploads/2017/10/dimensoes_do_agronegocio_brasileiro.pdf). Acesso em: 30 jun. 2024.

SANTOS, Leandro Pereira dos; AVELAR, João Marcos Borges; SHIKIDA, Pery Francisco Assis; CARVALHO, Maria Auxiliadora de. Agronegócio brasileiro no comércio internacional. *Revista de Ciências Agrárias*, 2016, p. 54-69. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/16354/13320>. Acesso em: 30 jun. 2024.

SCOLARI, Dante Daniel Giacomelli. *Produção agrícola mundial: o potencial do Brasil*. Brasília, DF: Fundação Milton Campos, 2006. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160161/1/Producao-agricola-mundial.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SILVA, Devanildo Braz da. Sustentabilidade no Agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental. *Comunicação & Mercado*, v. 1, n. 3, p. 23, 2012. Disponível em: [https://professormassena.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/04/sustentabilidade-agronegc3b3cio-dimensc3b5es-econc3b4mica\\_social\\_ambiental.pdf](https://professormassena.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/04/sustentabilidade-agronegc3b3cio-dimensc3b5es-econc3b4mica_social_ambiental.pdf). Acesso em: 30 jun. 2024.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS. Os biomas e suas florestas. Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/os-biomas-e-suas-florestas>. Acesso em: 30 jun. 2024.

THE Global Economy. *Economies around the world*. Disponível em: <https://www.theglobaleconomy.com/economies/>. Acesso em: 30 jun. 2024.

*Cédula Imobiliária Rural (CIR), evolução da normativa e a preservação do meio ambiente*

*Certificat Immobilier Rural (CIR), évolution de la réglementation et préservation de l'environnement*

*Rural Real Estate Certificate (CIR), evolution of regulations and preservation of the environment*

*Certificato di Proprietà Rurale (CIR), evoluzione della normativa e salvaguardia dell'ambiente*

**Wanessa ROMANHOL<sup>80</sup>**

**Isadora CAMARGOS<sup>81</sup>**

**Resumo:** O artigo aborda a evolução da normativa brasileira até a criação da Cédula Imobiliária Rural (CIR), destacando suas características principais e a importância do instrumento para o financiamento rural. São analisados os requisitos essenciais para a emissão da CIR e sua aplicação prática no contexto agrário brasileiro. Além disso, o artigo propõe uma análise paralela da legislação ambiental em vigor, cuja observância é requisito para a constituição do patrimônio rural em afetação, garantia essencial à formação do título de crédito analisado.

**Palavras-chave:** Financiamento Rural; Cédula Imobiliária Rural; Patrimônio Rural em Afetação; Preservação do meio ambiente.

**Résumé :** L'article aborde l'évolution de la réglementation brésilienne jusqu'à la création du Certificat Immobilier Rural (CIR), en soulignant ses principales caractéristiques et l'importance de l'instrument de financement rural. Les conditions essentielles pour la délivrance du CIR et son application pratique dans le contexte agricole brésilien sont analysées. Par ailleurs, l'article propose une analyse parallèle de la législation environnementale en vigueur, dont le respect

---

<sup>80</sup> Mestre em direito pelo IDP/Brasil. Pós-graduada em direito civil e processual civil pela Universidade Cândido Mendes/Brasil. Pós-graduada em direito processual civil pela UFG/Brasil. Graduada em Direito pela PUC/GO/Brasil. Sócia Fundadora da Romanhol Advogados. romanhol@romanhol.com.br

<sup>81</sup> Pós-graduanda em direito processual civil na UFG/Brasil. Graduada em Direito na UFG/Brasil. Faz parte da equipe da Romanhol Advogados. Juridico70@romanhol.com.br

constitue une exigence pour la constitution des actifs ruraux en attribution, garantie essentielle pour la formation du titre de crédit analysé.

**Mots-clés :** Financement rural ; Certificat Immobilier Rural ; Patrimoine rural en affectation ; Préservation de l'environnement.

**Abstract:** The article addresses the evolution of Brazilian regulations until the creation of the Rural Real Estate Certificate (CIR), highlighting its main characteristics and the importance of the instrument for rural financing. The essential requirements for issuing the CIR and its practical application in the Brazilian agrarian context are analyzed. Furthermore, the article proposes a parallel analysis of the environmental legislation in force, compliance with which is a requirement for the constitution of rural assets in allocation, an essential guarantee for the formation of the analyzed credit title.

**Keywords:** Rural Financing. Rural Real Estate Certificate. Rural Heritage in affect. Environmental preservation.

**Riassunto:** L'articolo affronta l'evoluzione della normativa brasiliana fino alla creazione del Rural Real Estate Certificate (CIR), evidenziandone le principali caratteristiche e l'importanza dello strumento per il finanziamento rurale. Vengono analizzati i requisiti essenziali per il rilascio del CIR e la sua applicazione pratica nel contesto agrario brasiliano. Inoltre, l'articolo propone un'analisi parallela della normativa ambientale vigente, il cui rispetto costituisce requisito per la costituzione dei beni rurali in assegnazione, garanzia essenziale per la formazione del titolo di credito analizzato.

**Parole chiave:** Finanza rurale; Certificato di proprietà immobiliare rurale; Patrimonio rurale nell'affetto; Conservazione dell'ambiente.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil, em 2023 as exportações do agronegócio representaram US\$ 166,55 bilhões, equivalente a 49% do valor global das exportações do País no referido ano, o que implicou em um crescimento de 4,8% das exportações em relação ao ano anterior.

Dentre os principais produtos exportados pelo Brasil em 2023 tem-se: a soja, com 40,4% das exportações, carnes com 14,1% e setor sucroalcooleiro com 10,4%. Importante registrar que o Brasil está em primeiro lugar na produção e exportação de soja, com 42% da produção mundial, posteriormente tem-se Estados Unidos (EUA) com 31%, Argentina com 7%, China com 5% e Índia com 3%.

Para garantir esta larga exportação os produtores agropecuários brasileiros dependem, em sua maioria, de financiamentos de suas produções, o que corroborou para o início o processo



de institucionalização do crédito rural no Brasil, cuja importância é crucial para o desenvolvimento do agronegócio no País.

Nesse sentido, o artigo em questão aborda a análise da evolução normativa brasileira desde as primeiras notas de crédito rurais, na década de 1930, perpassa pela criação do Certificado de Produto Rural (CPR) - símbolo de modernidade para o financiamento agrário na década de 1990 - até chegar à Lei 13.986 de 2020, que criou garantias e modificou leis existentes, culminando na criação da CIR – Cédula Imobiliária Rural -, uma importante ferramenta de financiamento para o setor agrícola brasileiro, promovendo o desenvolvimento e a modernização das atividades rurais por meio de um acesso mais eficiente ao crédito, com base na garantia de imóveis rurais.

A CIR é um instrumento financeiro utilizado no Brasil para facilitar o financiamento de atividades agrícolas e pecuárias. Emitido por proprietários de imóveis rurais, a CIR representa um título de crédito nominativo e negociável, lastreado em imóveis rurais pertencentes ao emitente.

Nesse contexto, são abordadas as principais características da CIR, sua importância para o financiamento rural e os requisitos essenciais para a sua emissão, dentre as quais tem-se a regularidade do imóvel rural a ser dado em garantia da operação, inclusive no tocante às leis ambientais vigentes.

Paralelamente aos benefícios trazidos pela CIR em relação ao agronegócio brasileiro, o artigo também aborda a importância de se observar a legislação ambiental quando da concessão do crédito, sob pena de responsabilização da instituição financeira credora pelos danos ambientais causados.

A metodologia utilizada neste artigo envolve a análise legislativa, documental e a revisão de literatura sobre a evolução das leis agrárias no Brasil com a criação da Cédula Imobiliária Rural. Nesse contexto, serão utilizados documentos legais e estudos acadêmicos para compilar informações relevantes.

A revisão da literatura abordará a evolução histórica das leis agrárias no Brasil, desde as primeiras notas de crédito rurais na década de 1930, passando pela criação do Certificado de Produto Rural (CPR) em 1994, até a promulgação da Lei 13.986/2020 que introduziu a CIR no Brasil.

O artigo examina os desafios e oportunidades associados à implementação da Cédula Imobiliária Rural, com destaque para a importância da segurança jurídica necessária para a emissão do CIR e sua contribuição para a atração de investimentos no setor agrário. A análise

inclui as características essenciais do CIR, como a abstração, a liquidez, a certeza e a transferibilidade.

Destaca, ainda, o objetivo principal da Cédula Imobiliária Rural, a saber, fornecer aos produtores rurais uma alternativa de financiamento mais acessível e com taxas de juros potencialmente mais vantajosas, comparadas a outras modalidades de crédito disponíveis no mercado. A emissão da CIR permite que o produtor utilize frações suas propriedades rurais como garantia proporcional ao crédito pretendido, aumentando a segurança para o credor e reduzindo os custos do crédito para o tomador.

## **I. EVOLUÇÃO DA NORMATIVA BRASILEIRA RELATIVA AO CRÉDITO RURAL**

A agricultura e a pecuária sempre ocuparam local de destaque no cenário econômico brasileiro, o que chamou a atenção dos Governantes para a necessidade de incentivar a produção. Ao interpretar a norma inserta no artigo 2º da Lei 4.829/65, Reis (2021, p.6) leciona que o Crédito Rural é considerado pela legislação como um importante instrumento de incentivo à produção, investimento e comercialização exclusiva do setor do agronegócio.

Com isso, ao longo dos anos o Governo Federal tem buscado sistematizar as normas do sistema, garantindo que estas sejam adequadas às políticas governamentais e condições sazonais da atividade, porém sem lhe retirar a força suficiente para garantir-lhe executoriedade.

Na cronologia legislativa brasileira as primeiras notas de crédito rural datam da década de 1930; à época as cédulas de crédito rural eram extraídas do contrato de penhor registrado no cartório, que emitia a CCR a pedido do financiador.

A Lei 454, de 9 de julho de 1937, marca o início da regulamentação do crédito rural no Brasil, a legislação autorizou o Tesouro Nacional a subscrever novas ações do Banco do Brasil e a emitir bônus para financiamento da agricultura, da criação pecuária e de indústrias ligadas ao setor.

Na sequência, a Lei 4.829, de 5 de novembro de 1965, ainda em vigor, institucionalizou o crédito rural no Brasil, ou seja, o suprimento de recursos financeiros por entidades públicas e particulares a produtores rurais ou a suas cooperativas para aplicação exclusiva em suas atividades.

Para viabilizar o financiamento rural concedido pelos órgãos integrantes do sistema de crédito rural foram criadas cédulas de crédito rural (cédula rural pignoratícia, cédula rural hipotecária, cédula rural pignoratícia e hipotecária e nota de crédito rural), previstas no Decreto-

Lei 167, de 14 de fevereiro de 1967, o qual disciplinou, de igual modo, os títulos de crédito rural decorrentes de vendas a prazo de bens de natureza rural (nota promissória rural e duplicata rural).

Desde o marco inicial até 1994, o sistema de financiamento rural adotado no País foi estruturado quase que exclusivamente com recursos públicos, cenário este alterado com o surgimento da Lei 8.929, de 22 de agosto de 1994, que criou a Cédula de Produto Rural (CPR) e procurou incentivar a iniciativa privada a conceder financiamentos aos produtores rurais, principalmente por parte das instituições bancárias particulares e entidades que industrializam os bens dos produtores rurais.

Uma das principais características da CPR é o fato de que o pagamento não está vinculado a uma moeda (real, dólar, euro etc.), mas sim à produção, por exemplo: sacas de café, sacas de soja, toneladas de açúcar, cabeças de gado etc.

Em 30 de dezembro de 2004 foram criados títulos, encerrando o 3º ciclo expansionista do crédito rural. Em decorrência da necessidade de mais avanços para acompanhar o desenvolvimento do setor foi sancionada a Lei 11.076/2004, que criou o Certificado de Depósito Agropecuário (CDA), o *Warrant* Agropecuário (WA), o Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA), a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) e o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA).

Já em abril de 2020 foi sancionada a Lei 13.986, resultado da conversão, com algumas alterações, da Medida Provisória 897/2019, conhecida como “MP do Agro”, que trouxe alterações para as leis e títulos preexistentes, modernizando-as com o chamado “agro digital”, e, ainda, criou dois novos tipos de garantia para as operações de crédito rural – o Fundo Garantidor Solidário (FGS) e o Patrimônio Rural em Afetação (PRA) –, como também um novo título de crédito para essas operações – o Certificado Imobiliário Rural (CIR).

Em paralelo com a evolução legislativa acerca do crédito rural no Brasil, tem-se a introdução de uma nova fase da política ambiental no País, inaugurada após a participação deste na primeira Conferência da ONU sobre Meio Ambiente, em Estocolmo, em 1972. Borges, *L et al.* (2009 p. 457) menciona que “a partir da criação da Lei nº 6.938 de 1981, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e que fechou a evolução do direito ambiental, surgiram leis, decretos e resoluções que objetivaram a utilização racional, a conservação e a proteção efetiva dos recursos naturais”.

Nesse sentido, após a evolução das normativas ambientais, quando da sanção do denominado novo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012) foi criado o Cadastro Ambiental Rural (CAR), cuja finalidade é assim descrita por Nascimento *et al.* (2015

p. 288): “o CAR visa integrar as informações ambientais de uma propriedade e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento”.

Importante registrar que o CAR é requisito indispensável para a concessão de crédito rural, sendo este um exemplo claro da busca do Brasil pela colaboração entre crédito rural na aplicação da legislação ambiental.

Assim, para que o produtor rural brasileiro tenha acesso às diversas linhas de crédito disponibilizadas, este deve, obrigatoriamente, observar a legislação ambiental vigente, eis que a inscrição do imóvel do CAR é um dos requisitos obrigatórios para a afetação do patrimônio (art. 12, b da lei 13.986/2020) a ser dado em garantia na operação de crédito.

## **II. CÉDULA IMOBILIÁRIA RURAL (CIR)**

A CIR é um título de crédito nominativo, transferível e negociável, representativo de promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito de qualquer modalidade. Em caso de endosso, não há necessidade de protesto para que o credor exerça o direito de regresso.

O emitente da CIR deve ser o proprietário do imóvel rural, pessoa natural ou jurídica, que tenha constituído patrimônio rural em afetação (PRA), sendo que uma de suas características marcantes é a possibilidade de um patrimônio rural em afetação (PRA) garantir uma única ou várias CIRs (art. 17 e 18).

A Cédula é um título executivo extrajudicial representativo de dívida em dinheiro (obrigação pecuniária), correspondente ao valor nela indicado ou ao saldo devedor da operação de crédito que representa (art. 21, caput). O emitente da CIR, enquanto devedor financiado, assume a obrigação de entregar, em favor do credor, o imóvel rural em afetação, ou fração dele, quando não houver o pagamento da operação até a data do seu vencimento.

A CIR poderá ser garantida por terceiros, inclusive por instituição financeira ou por seguradora (art. 20), sendo a possibilidade de garantia por seguradora uma novidade da Lei 13.986/2020. Em complemento, a CIR poderá também ser garantida por aval, garantia tipicamente cambial, que constará do registro ou depósito na entidade centralizadora de ativos financeiros e de valores mobiliários (art. 21, § 1º).

A CIR foi estruturada para o meio eletrônico, seja para sua emissão, circulação e constituição de garantia complementar. Desse modo, a CIR acaba afastando a aplicação dos

princípios clássicos do direito cambial envolvendo a cartularidade, ainda assim poderá ser emitido em papel (cartular) ou sob a forma escritural (eletrônica) e, nesse caso, será necessário o lançamento em sistema de escrituração autorizado a funcionar pelo Banco Central do Brasil – BACEN (art. 19).

O registro da CIR junto ao BACEN é condição para a existência, validade e eficácia executiva do PRA, e tem como objetivo dar publicidade a terceiros, garantindo, assim, o seu efeito *erga omnes*. O depósito da CIR, por sua vez, deve ser feito em entidade autorizada pelo BACEN, sendo esta uma condição para a distribuição pública de valores mobiliários.

Uma característica importante da CIR é que se trata de um título abstrato, ou seja, não tem vinculação com sua origem ou causa, ou seja, sua emissão não precisa estar necessariamente vinculada a uma atividade rural ou agropecuária, bastando que a pessoa jurídica ou física que deseja obter o crédito tenha uma propriedade rural, a qual será dada em garantia da operação, via do patrimônio de afetação, caso em que os recursos financeiros provenientes do financiamento podem ser aplicados como bem aprouver o dono do imóvel rural.

Outro grande diferencial da CIR é a possibilidade de fracionamento do imóvel rural a ser dado em garantia, ou seja, o patrimônio de afetação poderá contemplar a integralidade do imóvel rural ou apenas parte deste, o que beneficia consideravelmente o proprietário do imóvel, que antes da CIR não tinha a opção de fracionamento do bem a ser dado em garantia, com isso muitas vezes o imóvel ficava impedido de obter outros financiamentos em função de uma dívida infinitamente inferior ao valor do bem dado em garantia via PRA.

Emitida de forma cartular ou escritural, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data de sua emissão (art. 19, caput), a CIR será levada a registro ou a depósito em entidade, autorizada pelo Banco Central do Brasil, apta a exercer a atividade de registro ou depósito centralizado de ativos financeiros e de valores mobiliários. O registro ou o depósito realizado no referido prazo é condição necessária para que a CIR tenha eficácia executiva sobre o patrimônio rural em afetação vinculado dado em garantia (art. 19, § 1º).

São requisitos extrínsecos à validade da CIR (art. 22): a) a denominação “Cédula Imobiliária Rural”; b) a assinatura do emitente; c) o nome do credor, permitida a cláusula à ordem; d) a data e o local da emissão; e) a promessa do emitente de pagar o valor da CIR em dinheiro, certo, líquido e exigível no seu vencimento; f) a data e o local do pagamento da dívida e, na hipótese de pagamento parcelado, as datas e os valores de cada prestação; g) a data de vencimento; h) a identificação do patrimônio rural em afetação, ou de sua parte, com número de registro e de matrícula do imóvel e as coordenadas dos vértices definidores dos limites de

área dada em garantia, georreferenciadas ao SGB; e i) a autorização irrevogável para que o oficial de registro de imóveis processe, em favor do credor, o registro de transmissão da propriedade do imóvel rural, ou da fração, constituinte do patrimônio rural em afetação vinculado à CIR. A CIR também deve contar a cláusula à ordem, que permite a circulação do título.

Além disso, sem que configure requisito essencial, poderão ser incluídas outras cláusulas, inclusive de ordem não financeira, lançadas em seu registro, depósito ou cédula, as quais poderão constar de documento à parte, com a assinatura do emitente, devendo ser incluída a menção a essa circunstância no registro, no depósito ou na cédula (art. 22, § 3º).

Conforme art. 23 da Lei 13.986/2020, a CIR somente poderá ser negociada nos mercados regulamentados de valores mobiliários quando registrada ou depositada em entidade autorizada pelo Banco Central do Brasil a exercer a atividade de registro ou depósito centralizado de ativos financeiros e de valores mobiliários.

Outrossim, é garantido ao credor a sub-rogação no direito à indenização até o montante necessário para liquidar ou amortizar a obrigação garantida, caso o imóvel rural dado em garantia venha a ser desapropriado ou danificado por fato imputável a terceiro (art. 25).

De acordo com o art. 26, incisos I, II e III, da Lei do Agro, constituem hipóteses de vencimento antecipado da CIR: a) o descumprimento das obrigações de promover os atos necessários à administração e à preservação do patrimônio rural em afetação (PRA); b) a insolvência civil, falência ou recuperação judicial do emitente; ou c) a existência de prática comprovada de desvio de bens e administração ruinosa do imóvel rural objeto da garantia (PRA). Neste ponto observa-se a atenção do legislador à observância dos interesses coletivos à preservação ambiental e adimplemento com as obrigações trabalhistas e tributárias.

Vencida a CIR e não liquidado o crédito nela representado, o credor poderá exercer de imediato, diretamente no cartório de registro de imóveis correspondente, o direito à transferência, para sua titularidade, do registro da propriedade da área rural que constitui o patrimônio rural em afetação, ou de sua fração, vinculado à CIR (art. 28, *caput*).

De mais a mais, a letra da lei especifica o direito imediato do credor de proceder transferência, para sua titularidade, do registro da propriedade da área rural que constitui o patrimônio rural em afetação, ou de sua fração, vinculado à CIR quando vencida a CIR e não liquidado o crédito por ela representado (art. 28, *caput*). Por fim, é determinada a aplicação, no que couber, das normas de direito cambial, com modificações pontuais quanto ao endosso (art. 29).

### III. PATRIMONIO RURAL EM AFETAÇÃO

O instituto jurídico do patrimônio rural em afetação (PRA), advindo da lei agro 13.986/2020 (art. 7º ao 16º), foi inspirado no patrimônio de afetação previsto na lei de incorporações imobiliárias nº 4.591/1964 e 10.931/2004. Conforme a lei agro, a afetação sobre o terreno consiste na separação de parte ou totalidade de um imóvel rural em sua certidão de matrícula, para que sirva de garantia futura em operações por meio de CPR (Cédula de Produto Rural) ou CIR (Cédula Imobiliária Rural), e possui legitimidade para constituir o patrimônio rural em afetação somente o proprietário do imóvel rural. (REIS 2021, p.509)

Sabe-se que o objetivo da lei agro é fomentar o mercado de crédito rural, aumentar a oferta de crédito privado e estrangeiro, simplificar e ampliar o acesso a recursos financeiros aos proprietários de imóveis rurais, mas para que isso fosse colocado em prática seria necessário aumentar a segurança jurídica dessas operações com a criação de garantias mais robustas e menos burocráticas, assim surgiu o PRA. (REIS 2021 p. 508).

O PRA dado em garantia da CIR se assemelha bastante com a alienação fiduciária, pois em caso de inadimplência do produtor, o credor pode solicitar a transferência do imóvel para si de maneira extrajudicial, seguindo os parâmetros da lei de alienação fiduciária.

A principal característica do PRA, assim como o patrimônio em afetação, é a incomunicabilidade, pois é indispensável que os bens afetados fiquem afastados dos efeitos de negócios estranhos ao objeto da afetação, sendo assim, o bem afetado não se comunica com os demais bens, direitos e obrigações. Entretanto, a incomunicabilidade só passa a existir após a vinculação do PRA a uma CPR ou CIR. Após a garantia ter sido vinculada a uma cédula, esta não poderá ser utilizada para garantir outra obrigação. Vale ressaltar que o imóvel rural quando estiver afetado não poderá ser objeto de doação, compra e venda, parcelamento ou qualquer outro ato translativo de propriedade. (MANICA, MOURÃO e VIEIRA 2021, p.108).

Quanto às vedações ainda não mencionadas, a Lei do Agro reforça que é proibida a afetação sobre imóvel que já esteja gravado por hipoteca, alienação fiduciária, por outro ônus real ou averbado em sua matrícula qualquer outra informação expressa no art. 54 da lei nº 13.097/2015. Também é proibido a constituição de PRA em pequenas propriedades rurais, especificamente em área de tamanho inferior ao módulo rural ou a fração mínima de parcelamento. Quanto ao bem de família, este se caracteriza uma espécie de afetação patrimonial, sendo assim, não cabe nova afetação no mesmo patrimônio. (POLETTI 2021 p.41-42).

A constituição do Patrimônio Rural em afetação é feita em duas etapas: o registro em cartório e a constituição de CPR ou CIR, visto que estas etapas são complementares e necessárias para validação do instituto jurídico. Quanto à etapa de registro em cartório, basta que o proprietário do imóvel rural se dirija ao cartório e faça o requerimento, não se fazendo necessário nenhum documento com efeito de escritura. O Oficial de registro autuará e protocolará o pedido. (POLETTI 2021 p.43). O inciso I art. 12 da Lei do Agro (nº 13.986/2000) trata dos documentos comprobatórios, os quais incluem, dentre outros, a inscrição do imóvel no CAR, nos moldes do Código Florestal, e certidões de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária.

Cumprir destacar que o CAR é um registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais do País, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente (APP), das Áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do País.

Por intermédio do CAR todas as informações referentes à situação ambiental das Áreas de Preservação Permanente, das Áreas de Reserva Legal das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das Áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do País compõem uma base de dados integrada, com fotos de satélites, disponíveis a toda população. Pode-se dizer que o CAR é uma possibilidade de fomento para a formação de corredores ecológicos e para a conservação dos demais recursos naturais, o que contribui para a melhoria da qualidade ambiental.

Quanto ao cancelamento do PRA, a lei não determina um prazo de validade, vigência ou cancelamento, o que leva a crer que este poderá ser cancelado a qualquer momento mediante requerimento do proprietário do imóvel, desde que não esteja gravado em cédulas ainda vigentes. A comprovação de cancelamento é emitida por entidade reguladora autorizada pelo Bacen. (REIS 2021 p. 514).

#### **IV. CÉDULA IMOBILIÁRIA RURAL (CIR) E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

Um dos fatores que corroboram para que o Brasil seja o principal exportador de soja, por exemplo, é a grande extensão de área, o clima etc. Nesse aspecto, as alterações climáticas



são fatores preponderantes de risco para a atividade rural, a ponto de impactar inclusive nos juros cobrados nas operações de crédito do agronegócio, dentre as quais tem-se a CIR.

Acerca destes riscos ambientais que a atividade agroindustrial está sujeita, ARAUJO *et al* discorrem acerca da proporção entre a exposição do financiador aos riscos da atividade financiada e o custo do crédito, quanto maior o risco, maior é o custo do dinheiro (juros).

Portanto, não há como se dissociar a política econômica da ambiental, pois em se tratando do agronegócio as duas políticas devem andar juntas, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável do País, tal como esclarece DERANI, para quem a junção destas políticas é essencial para minimizar a tensão havida entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade.

Ante a importância do meio ambiente, a Constituição Federal do Brasil de 1988, destinou o Capítulo VI (art. 225) exclusivamente ao meio ambiente, posto se tratar de um bem comum, cuja defesa e preservação é imposta ao Poder Público e à coletividade. Essa posição de relevância do meio ambiente na Carta Magna é ponderada por FIORILLO e FERREIRA, para quem a proteção ao meio ambiente é um instrumento da ordem econômica brasileira.

Nesse sentido, a como dito em linhas volvidas, o Código Florestal, instituído pela Lei 12.651/2012, no intuito de resguardar o meio ambiente, bem como promover o desenvolvimento sustentável do País, exige dos proprietários de imóveis rurais a comprovação de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) para obtenção de financiamentos agrícolas. A inscrição no CAR é, portanto, uma condição imprescindível para obtenção de empréstimos rurais.

Relativamente ao Bioma Amazônia, a Resolução CMN 3.545/2008, revogada pelo Manual de Crédito Rural (MCR), instituído pela Resolução CMN 4.903/2021, exigia a comprovação de regularidade ambiental, dentre outras obrigações, para aprovação de financiamento rural na região.

Ainda no intuito de preservar o meio ambiente, atender os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (11. Cidades e Comunidades Sustentáveis; 12. Consumo e Produção Responsáveis; 13. Ação contra a mudança global do clima), o Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas, o Conselho Monetário Nacional (CMN), via da Resolução 3.896/2010, instituiu o Programa ABC, que visa a redução de emissão de gases de efeito estufa na Agricultura, via de financiamentos de projetos sustentáveis, dentre os quais tem-se a recuperação de áreas de pastagens degradadas, a implantação de sistemas de integração entre a lavoura e a pecuária, a lavoura e a floresta.

Dentre os incentivos concedidos pelo Governo Federal em relação ao Programa ABC, tem-se a concessão de financiamentos com prazos mais alongados e com taxas de juros inferiores às cobradas na concessão de crédito rural em geral.

Além disso, para garantir efetividade às leis ambientais, a legislação brasileira responsabiliza indiretamente os agentes financiadores por danos ambientais que guardem vinculação com as atividades financiadas, tal como se observa do disposto no art. 12 da Lei 6.938/1981. Importa registrar que o parágrafo único do referido dispositivo legal exige que os projetos devem prever “a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria da qualidade do meio ambiente”.

De igual modo, a Lei de Biossegurança (nº 11.105/2005), no § 4º do art. 2º, impõe ao financiador de projetos e atividades envolvendo organismos geneticamente modificados (OGMs) a obrigação de exigir do financiado a apresentação de certificação emitida pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) para aprovação do financiamento de atividades e projetos envolvendo OGMs e derivados.

Com isso, o financiador ao conceder o empréstimo tem a obrigação de averiguar se as legislações que visam resguardar e preservar o meio ambiente estão sendo cumpridas pelo financiado, sob pena de ser responsabilizado pelos danos ambientais ocorridos em função do projeto/atividade financiada.

A responsabilização da instituição financeira está a cargo do CMN, que via da Resolução CMN nº 4.945/2021, estabeleceu a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC), que como pondera MENDES *et al*, “está alinhada com a agenda mundial e com a recente incorporação da dimensão “sustentabilidade” aos compromissos da AgendaBC#”.

Nesse sentido, SOUZA adverte que “é fundamental políticas de crédito com análises de riscos socioambientais em seus processos decisórios, devido aos impactos sociais, ambientais e climáticos negativos”.

Embora seja farta a legislação brasileira de proteção ao meio ambiente, as críticas são inevitáveis, e acerca destas MERIDA dispõe que: “malgrado existam críticas quanto a sua efetividade, é possível afirmar que a regulação ambiental é uma tendência no sistema financeiro brasileiro de forma geral e, no financiamento do agronegócio, em especial.”

Em arremate, convém citar o caso do Banco Santander, o qual foi multado em R\$ 47,5 milhões pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) por financiar a produção agrícola em uma área embargada no Estado do Mato Grosso. A multa aplicada em 2016 foi confirmada pela 11ª Vara Cível Federal de São Paulo –

SP, e atualmente aguarda o julgamento do recurso interposto pelo Banco para o Tribunal Regional Federal (TRF) da 3ª Região. A multa foi deflagrada pela Operação Shoyo, de iniciativa do IBAMA e do Ministério Público Federal (MPF), cujo objetivo era o combate ao desmatamento ilegal.

A caminhada é longa e o trajeto é árduo, mas com o tempo os frutos advindos das legislações que buscam fomentar o crédito sem perder de vistas a proteção ao meio ambiente se tornarão cada vez mais efetivas no Brasil.

## **CONCLUSÃO**

Em suma, a Cédula Imobiliária Rural (CIR) representa um avanço significativo na normativa agrária brasileira, fundamental na promoção do seu desenvolvimento, pois proporciona novas garantias e facilita o financiamento rural. As inovações trazidas pela Lei 13.986/2020 são fundamentais para garantir a sustentabilidade e o crescimento do setor agrário no Brasil.

Além disso, via dos controles regulatórios estabelecidos, a Cédula Imobiliária Rural reforça sua importância como um instrumento jurídico-financeiro capaz de impulsionar a produtividade e a competitividade no campo, observando, em contrapartida, as legislações ambientais vigentes. A contínua evolução e adaptação das normas que regulam a CIR são essenciais para garantir sua eficácia e sustentabilidade no contexto econômico atual e futuro do Brasil.

A partir da análise realizada foi possível verificar a busca do legislador pela criação de incentivos ao produtor rural, buscando fomentar o desenvolvimento da atividade por corolário a economia nacional, a fim de facilitar a obtenção de crédito a todos os produtores na medida do seu porte de produção.

Ademais foi possível identificar algumas das medidas adotadas pelo Brasil em prol da sustentabilidade e da preservação ambiental, conforme a evolução do levantamento, eis que a chamada Nova Lei do Agro estabeleceu conexão importante com a legislação ambiental vigente, de modo a compelir os ruralistas que desejam a obtenção de crédito por meio do financiamento nos moldes da lei, a efetuarem o cadastro de suas propriedades junto ao sistema de controle nacional responsável pelo sensoriamento remoto, monitoramento de áreas rurais e recuperação de áreas degradadas.

De outro lado, o CMN, em conjunto com o Poder Legislativo brasileiro, vem atuando com rigor no sentido de responsabilizar as instituições financeiras pela concessão indevida de crédito envolvendo imóveis rurais com embargos ambientais ou que não estejam de acordo com as normas de sustentabilidade vigentes.

## REFERÊNCIAS

- AGROADVANCE. Maiores produtores de soja do mundo. Disponível no sítio eletrônico: <https://agroadvance.com.br/blog-6-maiores-produtores-de-soja-do-mundo/>. Acesso em 29.04.2024.
- ARAÚJO, P.; LOUREIRO, V.; DINIZ, N. “Limites da responsabilidade ambiental do financiador do agronegócio: uma análise baseada na jurisprudência do STJ”. In: ZANCHIM, K.L.(coord.). Direito empresarial e agronegócio. Editora Quartier Latin,São Paulo, 2016.
- BORGES, Luís Antônio Coimbra *et al.* Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, Lavras, MG, ano 2009, v. 2, n. 3, p. 447-466, 23 nov. 2009. DOI <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2009v2n3p447-466>. Acesso em: 29.06.2024.
- BRASIL. Lei nº 454, de 09 de julho de 1937. Autoriza o tesouro nacional a subscrever novas ações do Banco do Brasil, e a emitir “bonus” para financiamento da agricultura, criação e outras indústrias. Rio de Janeiro. Diário Oficial da União, 27.07.1937.
- BRASIL. Lei nº 4.829, de 05 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 09 de novembro de 1965.
- BRASIL. Decreto Lei nº 167, de 14 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre títulos de crédito rural e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 14 de fevereiro de 1967.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- BRASIL. Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994. Institui a Cédula de Produto Rural e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 23 de agosto de 1994.
- BRASIL. Lei nº 11.076, de 30 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Certificado de Depósito Agropecuário – CDA, o Warrant Agropecuário – WA, o Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio – CDCA, a Letra de Crédito do Agronegócio – LCA e o Certificado de Recebíveis do Agronegócio – CRA, dá nova redação a dispositivos das Leis nºs 9.973, de 29 de maio de 2000, que dispõe sobre o sistema de armazenagem dos produtos agropecuários, 8.427, de 27 de maio de 1992, que dispõe sobre a concessão de subvenção econômica nas operações de crédito

rural, 8.929, de 22 de agosto de 1994, que institui a Cédula de Produto Rural – CPR, 9.514, de 20 de novembro de 1997, que dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário e institui a alienação fiduciária de coisa imóvel, e altera a Taxa de Fiscalização de que trata a Lei nº 7.940, de 20 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 31 de dezembro de 2004.

BRASIL. Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 28 de maio de 2012.

BRASIL. Medida Provisória nº 897, de 1º de outubro de 2019. Institui o Fundo de Aval Fraternal, dispõe sobre o patrimônio de afetação de propriedades rurais, a Cédula Imobiliária Rural, a escrituração de títulos de crédito e a concessão de subvenção econômica para empresas cerealistas, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 02 de outubro de 2019.

BRASIL. Lei Nº 13.986, de 07 de abril de 2020. Institui o Fundo Garantidor Solidário (FGS); dispõe sobre o patrimônio rural em afetação, a Cédula Imobiliária Rural (CIR), a escrituração de títulos de crédito e a concessão de subvenção econômica para empresas cerealistas; altera as Leis nos 8.427, de 27 de maio de 1992, 8.929, de 22 de agosto de 1994, 11.076, de 30 de dezembro de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 5.709, de 7 de outubro de 1971, 6.634, de 2 de maio de 1979, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 7.827, de 27 de setembro de 1989, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.169, de 29 de dezembro de 2000, 11.116, de 18 de maio de 2005, 12.810, de 15 de maio de 2013, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e o Decreto-Lei nº 167, de 14 de fevereiro de 1967; revoga dispositivos das Leis nos 4.728, de 14 de julho de 1965, e 13.476, de 28 de agosto de 2017, e dos Decretos-Leis nos 13, de 18 de julho de 1966; 14, de 29 de julho de 1966; e 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 20 de agosto de 2020.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). Resolução nº 3.545, de 29 de fevereiro de 2008. Altera o MCR 2-1 para estabelecer exigência de documentação comprobatória de regularidade ambiental e outras condicionantes, para fins de financiamento agropecuário no Bioma Amazônia. Disponível em: [Exibe Normativo \(bcb.gov.br\)](https://www.bcb.gov.br/ExibeNormativo). Acesso em: 01.07.2024.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). Resolução nº 3.896, de 17 de agosto de 2010. Institui, no âmbito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

(BNDES), o Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC). Disponível em: [RESOLUCAO N \(bcb.gov.br\)](https://resolucao.n.bcb.gov.br). Acesso em: 01.07.2024.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). Resolução nº 4.903, de 29 de abril de 2021. Revoga Resoluções do Conselho Monetário Nacional atualmente codificadas no Manual de Crédito Rural (MCR), para atendimento à revisão e à consolidação dos atos normativos inferiores a decreto de que trata o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019. Disponível em: [Exibe Normativo \(bcb.gov.br\)](https://exibe-normativo.bcb.gov.br). Acesso em: 01.07.2024.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: [Constituição \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br). Acesso em: 01.07.2024.

DERANI, C. Direito Ambiental econômico. 3 ed. Saraiva, São Paulo: 2009.

FILHO, A. O. S.; RAMOS, J. M.; OLIVEIRA, K.; NASCIMENTO, T. N. A evolução do código florestal brasileiro. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 271–290, 2015.

FIORILLO, C. A. P.; FERREIRA, R. M. “Proteção jurídica do meio ambiente na Constituição Brasileira”. In: CUNHA, B. P. da; AUGUSTIN, S. (orgs.). Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais. Educs, Caxias do Sul, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Justiça Federal confirma multa aplicada pelo Ibama a banco. Disponível em: Justiça Federal confirma multa aplicada pelo Ibama a banco — Ibama ([www.gov.br](http://www.gov.br)). Acesso em: 01.07.2024.

MANICA, Alexandre; MOURÃO, Pablo; VIEIRA, Lucas. Lei Do Agro, Nova CPR, patrimônio rural em afetação e Cédula Imobiliária Rural, 2020.

MENDES, L.; JACOB, M., ASSUNÇÃO, J. Acordos Internacionais e o crédito rural. Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas. Disponível em: [Vista do ACORDOS INTERNACIONAIS E O CRÉDITO RURAL \(fdsu.edu.br\)](https://vista.do.acordosinternacionais.e.o.credito.rural.fdsu.edu.br). Acesso em: 01.07.2024.

MERIDA, Carolina. Sistema de Financiamento do Agronegócio e Sustentabilidade: Uma perspectiva a partir do Direito Brasileiro. Cadernos de Direito Actual nº 13. Núm. Ordinário (2020).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Balança Comercial. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-fecham-2023-com-us-166-55-bilhoes-em-vendas#:~:text=BALAN%C3%87A%20COMERCIAL-Exporta%C3%A7%C3%B5es%20do%20agroneg%C3%B3cio%20fecham%202023%20com%20166%2C55%20bilh%C3%B5es%20em%20vendas&text=As%20exporta%C3%A7%C3%B5>

[es%20brasileiras%20do%20agroneg%C3%B3cio,US%24%20166%2C55%20bilh%C3%B5es](#)

. Acesso em 29.04.2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: [As Nações Unidas no Brasil](#). Acesso em: 29.04.2024.

POLETTI, Claudinei Antônio. A nova Lei do Agro. Comentários a lei nº 13.986/2020 nas questões do agronegócio 1 ed. 2 Tir. Campo Grande: Contemplar, 2022.

REIS, Marcus. Crédito Rural. 2ª ed., Rio de Janeiro: Editora forense, 2021.

SOUZA, Luciane Moessa de. Sistema Financeiro e Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

*A construção legal do mercado brasileiro de carbono regulado*

*La construction juridique du marché brésilien du carbone  
réglementé*

*The legal construction of the Brazilian regulated carbon market*

*La costruzione giuridica del mercato brasiliano regolamentato del  
carbonio*

**Rodrigo Jorge MORAES<sup>82</sup>**

**Resumo:** No Brasil, encontra-se em fase final a elaboração da legislação criadora e regulamentadora do Mercado Brasileiro de Carbono. Tal propósito iniciou-se expressamente com a edição da lei que instituiu a Política Nacional de Mudanças Climáticas, cujo um dos objetivos é gerar um instrumento econômico juridicamente seguro de tutela do meio ambiente e, em especial, direcionado para o combate das mudanças climáticas. O Brasil, em face de sua grande porção territorial e vasto potencial de reflorestamento, do uso alternativo e sustentável do solo, além da possibilidade de ampliação da produção de energia de fontes renováveis, tende a se colocar como um importante e destacado *player* no cenário global de combate às mudanças climáticas, além de proporcionar o desenvolvimento de novas tecnologias, atraindo investimentos significativos ao País. O presente artigo retrata o caminho pelo qual o legislador brasileiro está trilhando em busca da criação desse importante mercado regulado.

**Palavras-chave:** Mercado brasileiro de carbono; Mercado regulado; Legislação brasileira; Projeto de Lei 182/2024; Mercado internacional; Sustentabilidade; Crédito de carbono.

#### **Résumé**

Au Brésil, la création de la législation visant à créer et à réglementer le marché brésilien du carbone est en phase finale. Cet objectif a commencé expressément avec la promulgation de la loi qui a créé la politique nationale sur le changement climatique, et l'un des objectifs de ce nouveau cadre juridique est de créer un instrument économique juridiquement sûr pour la

---

<sup>82</sup> Doutor e Mestre em Direitos Difusos e Coletivos com concentração em Direito Ambiental pela PUC/SP. Especialista em Direito Processual Civil pela PUC/SP e em Direito Ambiental pela USP. Revisor da *Revista Sostenibilidad: Económica, Social y Ambiental* da Universitat d'Alacant. Advogado e Professor de Direito Ambiental no Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental da PUC/SP/COGEAE. Palestrante e autor de livros e artigos sobre Direito Ambiental. *E-mail:* rodrigo@azevedomoraes.com.br.



protection de l'environnement et, en particulier, visant à lutter contre le changement climatique. Le Brésil, compte tenu de sa vaste portion territoriale et de son vaste potentiel de reboisement, d'utilisation alternative et durable des sols, en plus de la possibilité d'accroître la production d'énergie à partir de sources renouvelables, tend à se positionner comme un acteur important et de premier plan dans le scénario mondial de la lutte contre le changement climatique, en plus de fournir le développement de nouvelles technologies, en plus d'attirer d'importants investissements dans le pays. Cet article décrit le chemin que suit le législateur brésilien à la recherche de la création de cet important marché réglementé.

**Mots-clés :** Marché brésilien du carbone – Marché réglementé – Législation brésilienne – Histoire – Projet de loi 182/2024 – Marché international – Durabilité – Crédit carbone.

**Abstract:** In Brazil, the creation of the legislation to create and regulate the Brazilian Carbon Market is in the final phase. This purpose began expressly with the enactment of the law that created the National Policy on Climate Change, and one of the objectives of this new legal framework is to create a legally secure economic instrument for the protection of the environment and, in particular, aimed at combating climate change. Brazil, given its large territorial portion and vast potential for reforestation, alternative and sustainable use of the soil, in addition to the possibility of expanding the production of energy from renewable sources, tends to position itself as an important and prominent player in the global scenario of combating climate change, in addition to providing the development of new technologies, in addition to attracting significant investments to the country. This article portrays the path that the Brazilian legislator is following in search of the creation of this important regulated market.

**Keywords:** Brazilian carbon market; Regulated market; Brazilian legislation; Bill 182/2024; International market; Sustainability; Carbon credit.

**Riassunto:** In Brasile, la creazione della legislazione per creare e regolamentare il mercato brasiliano del carbonio è nella fase finale. Questo scopo è iniziato espressamente con l'emanazione della legge che ha creato la Politica Nazionale sui Cambiamenti Climatici, e uno degli obiettivi di questo nuovo quadro giuridico è quello di creare uno strumento economico giuridicamente sicuro per la protezione dell'ambiente e, in particolare, volto a combattere il cambiamento climatico. Il Brasile, data la sua ampia porzione territoriale e le vaste potenzialità di riforestazione, uso alternativo e sostenibile del suolo, oltre alla possibilità di espandere la produzione di energia da fonti rinnovabili, tende a posizionarsi come attore importante e di primo piano nello scenario globale di contrasto al cambiamento climatico, oltre a prevedere lo sviluppo di nuove tecnologie, oltre ad attrarre investimenti significativi nel paese. Questo articolo ritrae il percorso che il legislatore brasiliano sta seguendo alla ricerca della creazione di questo importante mercato regolamentato.

**Parole chiave:** Mercato brasiliano del carbonio – Mercato regolamentato – Legislazione brasiliana – Storia – Disegno di legge 182/2024 – Mercato internazionale – Sostenibilità – Credito di carbonio.

## INTRODUÇÃO

A intenção de criar um Mercado Brasileiro de Carbono não é novidade no Brasil, pois, com a promulgação da Lei 12.187 em 2009,<sup>83</sup> a qual instituiu a Política Nacional de Mudanças Climáticas, já previa expressamente tal mecanismo.

Embora já existissem naquela época passos em direção ao mercado de carbono brasileiro materializados pela parceria entre a Bolsa de Valores brasileira e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com o objetivo de facilitar a comercialização de ativos financeiros oriundos de projetos de redução de emissões de gases de efeito estufa - GEE<sup>84</sup>, desde então sempre foi a intenção do legislador brasileiro efetivamente criar o mercado de carbono regulado no País com a formatação de um verdadeiro instrumento econômico de tutela ambiental a funcionar como um mecanismo prioritariamente financeiro,<sup>85</sup> com o intuito de incentivar as reduções das emissões de gases de efeito estufa. Assim, a partir de tal mecanismo, pretende-se obrigar aqueles que não conseguirem diminuir suas emissões a compensá-las, incentivando projetos ambientais e negociando créditos de carbono.

Contudo, diante da ausência de um mercado regulado previsto por lei que proporcione segurança jurídica aos créditos, das metodologias aplicáveis, da certificação e respectivas negociações, notou-se uma pequena participação do Brasil nesse mercado global por meio desse instrumento que, em última análise, mostra-se como mais um mecanismo de tutela ambiental planetária.

Entretanto, estudos apontam que o mercado de carbono pode atrair cerca de 120 bilhões de dólares até 2030 ao Brasil,<sup>86</sup> tornando-o uma liderança mundial na economia verde, despontando-se o setor do agronegócio como um grande *player* repleto de oportunidades, a exemplo de soluções como a restauração de pastagens degradadas, uso do solo,<sup>87</sup> reflorestamento em áreas legalmente protegidas e reservas legais nas áreas rurais, além do sequestro florestal do carbono<sup>88</sup> e da agricultura regenerativa e produção de bioenergia que surgem com grande destaque.

## I. BREVE HISTÓRICO DA RECENTE LEGISLAÇÃO SOBRE O MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO

---

<sup>83</sup> Inciso VIII do art. 4.º da Lei 12.187/2009.

<sup>84</sup> TRENNEPOHL, Natascha. *Mercado de carbono e sustentabilidade: desafios regulatórios e oportunidades*. São Paulo: Saraiva, 2022. p. 151.

<sup>85</sup> Art. 9.º da Lei 12.187/2009.

<sup>86</sup> MDIC e CNI discutem implementação do mercado regulado de carbono no Brasil. *gov.br*, 19 jun. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/junho/arquivos/mdic-e-cni-discutem-implementacao-do-mercado-regulado-de-carbono-no-brasil>. Acesso em: 9 ago. 2024.

<sup>87</sup> VILLELA, Alberto; FREITAS, Marcos; ROSA, Luiz Pinguelli (org.). *Emissões de carbono na mudança de uso do solo*. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. p. 22-29.

<sup>88</sup> RORIZ, Giovana Ferro de Souza. *Atividade agrária de sequestro de carbono: um novo conceito de produtividade de imóvel agrário*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 101.

Na legislação brasileira, como mencionado, a intenção de criar um Mercado Brasileiro de Carbono existe pelo menos desde a edição da Lei 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional de Mudanças Climáticas. Nessa lei, o crédito de carbono já havia sido conceituado no art. 9.º nos seguintes termos:

O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM, onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas.<sup>89</sup>

Por sua vez, o crédito de carbono propriamente dito surgiu como um conceito em 1997 por ocasião do Protocolo de Kyoto, e desde sempre seu objetivo era se mostrar como uma “metodologia” direcionada à redução de emissão dos gases de efeito estufa com o propósito de combater as mudanças climáticas. Enfim, é um instrumento absolutamente técnico que envolve diretamente as questões relacionadas com o meio ambiente, com a sociedade e com a economia.<sup>90</sup>

No entanto, a referida lei estabeleceu no parágrafo único do art. 11 que, por meio de um decreto do Poder Executivo, seriam estabelecidos Planos Setoriais em consonância com a Política Nacional de Mudança do Clima nos seguintes termos:

Decreto do Poder Executivo estabelecerá, em consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, os Planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, na geração e distribuição de energia elétrica, no transporte público urbano e nos sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, na indústria de transformação e na de bens de consumo duráveis, nas indústrias químicas fina e de base, na indústria de papel e celulose, na mineração, na indústria da construção civil, nos serviços de saúde e na agropecuária, com vistas em atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas – NAMAs.<sup>91</sup>

Em 2022, o Governo Federal publicou o Decreto Federal 11.075, que pretendeu regulamentar o Mercado Brasileiro de Carbono.<sup>92</sup> O referido decreto de 19 de maio de 2022 estabeleceu os

---

<sup>89</sup>BRASIL. *Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009.*

Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 12 ago. 2024.

<sup>90</sup>SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. *Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócios na busca da sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 33.

<sup>91</sup>BRASIL. *Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009.*

Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 12 ago. 2024.

<sup>92</sup>BRASIL. *Decreto Federal n.º 11.075, de 19 de maio de 2022.* Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto n.º 11.003, de 21 de março de 2022. Brasília, 2022. Disponível em:

procedimentos para elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e instituiu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Mudanças Climáticas, conhecido como SINARE.

Importante salientar que o referido decreto estabeleceu expressamente que o crédito de carbono apresentava natureza jurídica de um ativo financeiro. Consequentemente, sinalizou-se a viabilidade de ser negociado, transacionado, precificado, inclusive podendo ser dado em garantia, além de poder, por exemplo, ser registrado no balanço das empresas envolvidas.

No caso do crédito de carbono, considerá-lo expressamente em norma como um ativo financeiro ambiental colocou-o na qualidade de um bem transferível e representativo da redução ou da remoção, nos termos do referido decreto, de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, que tenha sido reconhecido e emitido como crédito no mercado voluntário ou no mercado regulado.

Com a edição do Decreto Federal 11.075/2022, foram estabelecidas no ordenamento jurídico nacional as regras preliminares para a criação e a instalação do esperado Mercado Brasileiro de Carbono, também conhecido como Mercado Brasileiro de Reduções de Gases de Efeito Estufa, cujo objetivo foi o de torná-lo um mecanismo oficial de gestão ambiental a fim de operacionalizar os Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas.

Nesse sentido, o referido decreto federal estabeleceu a instituição dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, os quais deverão ser propostos pelos Ministérios do Meio Ambiente, da Economia e pelos demais Ministérios setoriais correlacionados, que deverão fixar metas de redução e remoção das emissões específicas para cada setor.

Ademais, com base na Lei da Política Nacional de Mudanças Climáticas (Lei 12.187/2009), o referido decreto federal elegeu nove setores para que, no prazo de 180 dias, prorrogáveis pelo mesmo período, apresentem seus Planos Setoriais de mitigação de emissões, ou curva de redução, de gases de efeito estufa. São eles: setor de geração e distribuição de energia elétrica; transporte público urbano e sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros; indústria de transformação; indústria de bens de consumo duráveis; indústrias químicas fina e de base; indústria de papel e celulose; de mineração; indústria da construção civil; serviços de saúde; e agropecuária.

Contudo, o Decreto Federal 11.075/2022 padecia de significativos problemas estruturais, a exemplo de não ter regulamentado aspectos importantes, tais como as regras sobre o registro, padrão de certificação do próprio sistema; regras para o credenciamento das entidades certificadoras e das centrais de custódia; regras para o registro público acessível e digital dos projetos apresentados, das iniciativas e dos programas de geração de créditos certificados de redução e compensação de emissões; regras sobre outros eventuais ativos viáveis de redução de emissões; sanções para o descumprimento das metas assumidas; eventuais pisos ou limites mínimos de redução; formas materiais de operacionalização do

Sinare, entre outras questões técnicas e jurídicas que contribuíram para sua revogação<sup>93</sup> em junho de 2023.

Diante desse cenário, em 4 de abril de 2023, o Senado Federal aprovou por unanimidade o Projeto de Lei 412/2022<sup>94</sup> para regulamentar o Mercado Brasileiro de Carbono com a criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), o qual, após receber alterações em seu texto originário na Câmara dos Deputados, retornou ao Senado Federal sob nova numeração, seguindo agora como Projeto de Lei 182/2024, devendo o texto modificado ser reavaliado pelo Senado Federal.

## II. DESTAQUES DO PROJETO DE LEI 182/2024

Com a pretensão de instituir o Mercado Brasileiro de Carbono e inserir o Brasil na ordem mundial no que diz respeito à tutela do meio ambiente e, em especial, ao combate das mudanças climáticas, o Projeto de Lei 182/2024<sup>95</sup> apresenta e regulamenta uma série de temas importantes para o atingimento desse objetivo.

Entre os destaques vale assinalar que, diferentemente da lei que instituiu a Política Nacional de Mudanças Climáticas, o referido projeto de lei não estabeleceu setores da economia em específico, não arrolou os *players* que deveriam se adequar às novas regras acerca da redução, eliminação ou compensação dos gases de efeito estufa e respectiva participação no mercado que se pretende criar no País.

Ao contrário, deixou de apresentar rol extensivo para criar em seu lugar a regra pela qual se estabeleceram limites de emissão para fontes e suas respectivas obrigações. Assim, toda atividade que emitir 10 mil toneladas por ano deverá realizar um inventário de suas emissões e apresentá-lo ao órgão competente de fiscalização que ainda será estruturado, conforme veremos adiante.

Por sua vez, toda atividade que emitir gases de efeito estufa acima de 25 mil toneladas por ano terá a obrigação de mitigar suas emissões mediante a aquisição de Certificados de Redução ou Remoção Verificada de Emissões avalizado e certificado por órgão competente.

Outro tema de grande destaque e importância, especialmente diante das obrigações e limitações administrativas ambientais já previstas pela legislação brasileira, notadamente pelo Código

---

<sup>93</sup> Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/35869386>. Acesso em: 10 ago. 2024.

<sup>94</sup> BRASIL. *Projeto de Lei n.º 412/2022*. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e altera as Leis n.ºs 11.284, de 2 de março de 2006; 12.187 de 29 de dezembro de 2009; e 13.493 de 17 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151967>. Acesso em: 11 ago. 2024.

<sup>95</sup> BRASIL. *Projeto de Lei n.º 182/2024*. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis n.ºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos). Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/161961>. Acesso em: 13 ago. 2024.

Florestal Brasileiro, o projeto de lei em comento torna as Áreas de Preservação Permanentes (APP) e de Reserva Legal (RL) elegíveis para gerarem créditos de carbono a serem negociados no mercado.

Assim, considerando que em regra a grande maioria das propriedades rurais no Brasil possui APP e RL, tal regra apresenta-se como algo muito promissor e com elevadas expectativas de exploração por meio desse novo mecanismo econômico de tutela do meio ambiente e, sobretudo, de combate às mudanças climáticas.

Portanto, a regra pela qual elegem-se as APP e as RL caminha *pari passu* com o quanto estabelece o art. 41 do Código Florestal (Lei 12.651/2012),<sup>96</sup> bem como com o art. 9.º da Lei de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei 14.119/2021), os quais permitem o uso de APP e de RL como instrumentos de mercado, inclusive como meios de geração de créditos de carbono.

No entanto, o referido projeto de lei não estabeleceu obrigações específicas para o setor agropecuário primário, o qual, no momento, não está obrigado a mitigar suas emissões por meio do mercado de carbono mediante a compra e venda de créditos, mas determinou que tal setor deve adotar boas práticas agrícolas. Contudo, as obrigações anteriormente expostas e previstas no referido projeto de lei permanecem para todo o restante da cadeia produtiva.

Tal sistemática é similar ao *European Emission Trading System* – EU-ETS (Diretiva 2003/87), que também exclui as atividades agropecuárias, sendo obrigatório somente para as atividades industriais.

De qualquer forma, o produtor rural, independentemente de não ter sido expressamente regulado pelo projeto de lei, deverá adotar boas práticas, bem como poderá emitir créditos e negociar no mercado regulado de carbono.

Outro ponto que desde já merece destaque no comentado projeto de lei é o fato de seu texto colocar o mercado nacional em consonância ou em convergência com os mercados regulados internacionais, bem como com tratados internacionais, em especial com o Acordo de Paris.

Para tanto, no inciso XXXVI do art. 2.º do Projeto de Lei 182/2024, considera-se como transferência internacional de resultados de mitigação (*internationally transferred mitigation outcomes* – ITMO) a:

[...] transferência de CBE ou de CRVE gerada no território nacional para fins de cumprimento de compromissos de outras partes sob o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, promulgado pelo Decreto n.º 9.073, de 5 de junho de 2017, ou de outros propósitos internacionais, conforme definições estabelecidas nas decisões sobre o art. 6.º do referido Acordo, sujeita à autorização formal e expressa do órgão competente designado pelo Estado brasileiro perante a Convenção-Quadro e a ajuste correspondente.

Portanto, esses são alguns dos destaques que merecem atenção neste momento, em razão de serem novidade, bem como a oportunidade de colocar o Brasil pelas suas características naturais em relevo no cenário mundial no que diz respeito ao combate das mudanças climáticas.

---

<sup>96</sup> Art. 41, I, “a”, da Lei 12.651/2012.

### **III. A VALIDADE DO CERTIFICADO DE REDUÇÃO OU REMOÇÃO VERIFICADA DE EMISSÕES (CRVE) E A INTEGRAÇÃO COM OS MERCADOS INTERNACIONAIS**

Segundo determina o inciso iv do art. 2.º do Projeto de Lei 182/2024, os certificados de redução ou remoção verificada de emissões (CRVE) possuem a natureza jurídica de um:

[...] ativo fungível, transacionável, representativo da efetiva redução de emissões ou remoção de gases de efeito estufa de 1 *tCO<sub>2</sub>e* (uma tonelada de dióxido de carbono equivalente), seguindo metodologia credenciada e com registro efetuado no âmbito do SBCE, nos termos de ato específico do órgão gestor do SBCE.

No entanto, para que efetivamente sejam considerados como tal e, portanto, integrantes do SBCE, os CRVEs deverão ser (i) originados a partir de metodologias credenciadas pelo órgão gestor do SBCE; (ii) mensurados e relatados pelos responsáveis pelo desenvolvimento ou implementação do projeto ou do programa e verificados por entidade independente, nos termos da metodologia credenciada pelo SBCE; e (iii) inscritos no Registro Central do SBCE.<sup>97</sup>

No que diz respeito à transferência internacional de créditos, prevê o parágrafo único do art. 44 que:

Os créditos de carbono gerados no País que venham a ser utilizados para transferência internacional de resultados de mitigação deverão ser registrados como CRVE, nos termos desta Lei e da regulação do órgão gestor do SBCE, condicionada à autorização prévia da autoridade nacional designada para fins do disposto no art. 6.º do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, nos termos do art. 51 desta Lei.

Também vale assinalar, no que diz respeito à integração do SBCE com mercados regulados internacionais, o fato de que no texto do comentado projeto de lei pode-se identificar onze vezes a menção à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima com destaque para o Acordo de Paris, no art. 6.º, a demonstrar a preocupação e a intenção de colocar o SBCE em sintonia com mercados estrangeiros, de modo a evitar o isolamento desse sistema.

### **IV. ESTRUTURA E GOVERNANÇA PREVISTOS NO PROJETO DE LEI 182/2024**

O projeto de lei em comento previu um sistema de governança para o funcionamento e operacionalização do SBCE, a ser realizada por três órgãos centrais, cada qual com suas competências e atribuições específicas.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Cf. art. 44 do PL 182/2024.

<sup>98</sup> Cf. art. 6.º, I, II e III.

O primeiro deles foi denominado “Órgão Superior”, ao qual competirá estabelecer diretrizes gerais do SBCE, aprovar planos de alocação, instituir grupos técnicos para o aprimoramento do sistema, aprovar o plano anual de aplicação de recursos da arrecadação do SBCE, bem como reportar ao CIM<sup>99</sup> os avanços e os desafios para a implementação do SBCE. Fixada sua competência, há previsão de que os outros dois órgãos deverão prestar contas na qualidade de instância superior, cujas atribuições e funções ainda deverão ser determinadas por regulamentação vindoura.<sup>100</sup>

Abaixo está o “Órgão Gestor”, com atribuição de instância executiva, na qualidade de gestor do SBCE, de caráter normativo, regulatório, executivo, sancionatório e recursal do sistema.<sup>101</sup> A ele caberá regulamentar o mercado de ativos do sistema e implementar seus instrumentos, assim como definir metodologias de monitoramento, definir as atividades, instalações, as fontes e os gases a serem regulados no sistema, estabelecer regras e patamares anuais de emissão de gases de efeito estufa, emitir CBEs,<sup>102</sup> realizar leilões, credenciar e descredenciar metodologias, aplicar sanções, entre outras competências dispostas nos incisos de I ao XXVII do art. 8.º.

Ademais, está prevista a existência do que se denominou “Comitê Técnico”, de caráter consultivo e permanente, o qual deverá apresentar as recomendações técnicas e subsídios para o aprimoramento e efetivo funcionamento do SBCE.<sup>103</sup>

## V. PERÍODO DE TRANSIÇÃO

A urgência da efetiva criação do Mercado Brasileiro de Carbono é indiscutível diante do quadro que se impõe pelas mudanças climáticas, bem como pelo interesse do País de se destacar positivamente nesse cenário global.

Contudo, faz-se necessário o estabelecimento de um período para a efetiva operacionalização do SBCE, de modo que o projeto de lei em comento, nos termos do art. 50, estabeleceu sua implantação dividida em cinco fases independentes e consecutivas.

A primeira delas está estipulada em 12 meses, durante os quais a lei deverá ser regulamentada. A segunda fase deverá ter o prazo de mais 12 para que os instrumentos previstos na lei sejam efetivamente operacionalizados. A terceira fase terá um prazo de 24 meses para que os operadores do sistema realizem a submissão dos planos de monitoramento e do relato de suas emissões. Posteriormente, na quarta fase, deverá entrar em vigência o primeiro Plano Nacional de Alocação com distribuição não onerosa de CBEs e implementação do mercado de ativos do sistema; e, na quinta e última fase, deverá ocorrer a completa implementação do SBCE, ao final da vigência do primeiro Plano

---

<sup>99</sup> Comitê Interministerial sobre Mudanças do Clima e Crescimento Verde.

<sup>100</sup> Cf. art. 7.º, I, II, III, IV e V.

<sup>101</sup> Cf. art. 8.º.

<sup>102</sup> Cotas Brasileiras de Emissões – correspondem a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e).

<sup>103</sup> Cf. art. 9.º.



Nacional de Alocação. Assim, uma vez cumpridas as fases, espera-se que o SBCE seja completamente operacional a partir de 2029 com as respectivas obrigações legais.

## **VI. TRAMITAÇÃO NA CÂMARA DOS DEPUTADOS E NO SENADO FEDERAL**

Após a aprovação em caráter conclusivo do texto do projeto de lei pela Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal, o texto foi encaminhado para a Câmara dos Deputados em que recebeu algumas alterações em seu conteúdo, notadamente no que diz respeito ao REED+, reconhecido como um crédito de carbono exclusivamente representativo de desmatamento evitado.<sup>104</sup>

Assim, tendo em vista a alteração do texto pela Câmara dos Deputados, o projeto de lei retornou ao Senado Federal, o qual, diante das alterações realizadas no texto originalmente encaminhado à Câmara dos Deputados, deverá novamente avaliar, revisar, bem como ser submetido à votação pelos senadores, sendo certo que posteriormente a Câmara dos Deputados manifestará de forma conclusiva e terminativa, encaminhando o texto final e votado em ambas as Casas do Congresso Nacional para a sanção presidencial. Atualmente, o projeto de lei encontra-se aguardando despacho na Secretaria do Senado Federal.<sup>105</sup>

## **CONCLUSÃO**

Como exposto, ao menos desde 2009, com a lei que criou a Política Nacional de Mudanças Climáticas, já se previa a criação no Brasil do mercado de carbono como mais um esforço no combate às mudanças climáticas. Tal mecanismo permite que empresas e indústrias comprem e vendam créditos de carbono, incentivando a redução das emissões de gases de efeito estufa ou a compensação de suas emissões.

Além disso, a criação do mercado regulado de carbono no Brasil deverá contribuir e impulsionar os meios para o alcance da sustentabilidade ambiental, bem como contribuir para a inovação tecnológica e a eficiência energética, criando novas oportunidades econômicas, sociais e ambientais.

Outrossim, o que não se pode deixar de compreender é que o mecanismo que se pretende implantar no Brasil mostra-se como um instrumento multifacetado na exata medida em que ajudará o País a cumprir suas metas climáticas internacionais, mas também deverá posicionar este país como um líder global em práticas ambientais responsáveis.

---

<sup>104</sup> SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. *Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócios na busca da sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 214.

<sup>105</sup> BRASIL. *Projeto de Lei n.º 182/2024*. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis n.ºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos).

Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/161961>. Acesso em: 17 ago. 2024.

Isto porque, ao verificar, certificar e precificar o carbono, o mercado de carbono mostrar-se-á na qualidade de verdadeiro incentivo financeiro e econômico para que empresas e indústrias invistam em tecnologias limpas e práticas sustentáveis, beneficiando tanto o meio ambiente quanto a economia local a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto Federal n.º 11.075, de 19 de maio de 2022. Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto n.º 11.003, de 21 de março de 2022. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2022/decreto-11075-19-maio-2022-792682-publicacaooriginal-165314-pe.html>. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Projeto de Lei n.º 182/2024. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis n.ºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos). Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/161961>. Acesso em: 13 ago. 2024.

BRASIL. Projeto de Lei n.º 412/2022. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e altera as Leis n.ºs 11.284, de 2 de março de 2006; 12.187 de 29 de dezembro de 2009; e 13.493 de 17 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151967>. Acesso em: 11 ago. 2024.

MDIC e CNI discutem implementação do mercado regulado de carbono no Brasil. gov.br, 19 jun. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/junho/arquivos/mdic-e-cni-discutem-implementacao-do-mercado-regulado-de-carbono-no-brasil>. Acesso em: 9 ago. 2024.

RORIZ, Giovana Ferro de Souza. Atividade agrária de sequestro de carbono: um novo conceito de produtividade de imóvel agrário. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócios na busca da sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

TRENNEPOHL, Natascha. Mercado de carbono e sustentabilidade: desafios regulatórios e oportunidades. São Paulo: Saraiva, 2022.

VILLELA, Alberto; FREITAS, Marcos; ROSA, Luiz Pinguelli (org.). Emissões de carbono na mudança de uso do solo. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

<https://legis.senado.leg.br/norma/35869386>

*Comercialização do crédito de carbono e o sistema tributário  
brasileiro*

*Commercialisation du crédit carbone et le système fiscal brésilien*

*Carbon credit trading and the brazilian tax system*

*Commercializzazione del credito di carbonio e il sistema fiscale  
brasiliano*

*Aloisio MASSON<sup>106</sup>  
José Carlos de Queiroz ELIAS<sup>107</sup>*

**RESUMO:** Historicamente, o meio-ambiente é degradado bem mais rapidamente do que o ser humano é capaz de criar metodologias de preservação e remediação ambiental e, pior, de cumpri-las, como se verifica das metas sempre adiadas dos principais protocolos e acordos internacionais. Por outro lado, a atividade econômica não pode e não deve estagnar, sob pena de crises socioeconômicas irreversíveis. Dessa forma, torna-se imperativa a harmonização entre a atividade econômica e o meio ambiente, para que a sua exploração se dê de forma sustentável, gerando um ciclo virtuoso. Nesse diapasão, de evolução para um desenvolvimento econômico sustentável do ponto de vista do meio ambiente, surge o crédito de carbono como ferramenta de compensação e de circulação de ativos para a preservação e correção da emissão de gases poluentes. Por outro lado, em razão do complexo sistema tributário brasileiro e da falta de um conjunto normativo quanto à natureza jurídica do crédito de carbono, bem como de sua regulação e regulamentação, traz uma insegurança tributária em relação à sua comercialização. Dessa forma, somente por meio da concretização normativa tributária eficiente e de um mercado inicialmente regulado - e posteriormente autorregulado - será possível trazer a

---

<sup>106</sup> Mestre em Direito Econômico, Especialista em Direito Tributário e em Compliance Anticorrupção. Advogado, professor e autor de obras e artigos jurídicos.

<sup>107</sup> Bacharel em Direito; Consultor na comercialização de crédito de carbono e em segurança na atividade econômica.

necessária segurança jurídica para a comercialização do crédito de carbono como um ativo circulante de riquezas e gerador ele próprio de arrecadação, ou ainda com isenção como instrumento de política pública ambiental, sempre visando o desenvolvimento da atividade econômica de forma sustentável e dentro de um ciclo virtuoso dentro de um sistema jurídico harmonioso.

**Palavras-chave:** Atividade econômica; Meio ambiente; Sustentabilidade; Crédito de carbono; Tributação; Segurança jurídica.

**RÉSUMÉ :** Historiquement, l'environnement se dégrade beaucoup plus rapidement que les êtres humains ne sont capables de créer des méthodologies de préservation et d'assainissement de l'environnement et, pire encore, de s'y conformer, comme le montrent les objectifs constamment reportés des principaux protocoles et accords internationaux. En revanche, l'activité économique ne peut et ne doit pas stagner, sous peine de crises socio-économiques irréversibles. Par conséquent, l'harmonisation entre l'activité économique et l'environnement devient impérative, afin que son exploitation se fasse de manière durable, générant un cercle vertueux. Dans ce contexte d'évolution vers un développement économique durable d'un point de vue environnemental, le crédit carbone apparaît comme un outil de compensation et de circulation des actifs pour la préservation et la correction des émissions de gaz polluants. D'un autre côté, en raison de la complexité du système fiscal brésilien et de l'absence d'un ensemble de réglementations concernant la nature juridique des crédits carbone, ainsi que leur réglementation, cela entraîne une incertitude fiscale par rapport à leur commercialisation. De cette manière, ce n'est que par la mise en œuvre d'une réglementation fiscale efficace et d'un marché initialement réglementé – puis autorégulé – qu'il sera possible d'apporter la sécurité juridique nécessaire à la commercialisation des crédits carbone en tant qu'actif de richesse circulant et générateur de revenus lui-même, ou encore exonéré en tant qu'instrument de politique publique environnementale, visant toujours à développer l'activité économique de manière durable et dans un cercle vertueux au sein d'un système juridique harmonieux.

**Mots-clés :** Activité économique ; Environnement ; Développement durable ; Crédit carbone ; Fiscalité ; Sécurité juridique.

**ABSTRACT:** Historically, the environment has been degraded much faster than humans are able to create methodologies for environmental preservation and remediation and, worse, to comply with them, as can be seen from the goals of the main international protocols and

agreements that are always postponed. On the other hand, economic activity cannot and should not stagnate, under penalty of irreversible socioeconomic crises. Therefore, it is imperative to harmonize economic activity and the environment, so that its exploitation is sustainable, generating a virtuous cycle. In this vein, of evolution towards sustainable economic development from an environmental point of view, carbon credits emerge as a tool for offsetting and circulating assets for the preservation and correction of pollutant gas emissions. On the other hand, due to the complex Brazilian tax system and the lack of a set of rules regarding the legal nature of carbon credits, as well as their regulation and regulation, it brings tax uncertainty in relation to their commercialization. Thus, only through the implementation of efficient tax regulations and an initially regulated market - and subsequently self-regulated - will it be possible to bring the necessary legal certainty for the commercialization of carbon credits as a circulating asset of wealth and generator of revenue itself, or even with exemption as an instrument of environmental public policy, always aiming at the development of economic activity in a sustainable manner and within a virtuous cycle within a harmonious legal system.

**Keywords:** Economic activity. Environment. Sustainability. Carbon credit. Taxation. Legal certainty.

**SOMMARIO:** Storicamente l'ambiente si degrada molto più velocemente di quanto gli esseri umani siano capaci di creare metodologie di preservazione e bonifica ambientale e, peggio ancora, di rispettarle, come dimostrano gli obiettivi costantemente rinviati dei principali protocolli e accordi internazionali. D'altro canto, l'attività economica non può e non deve stagnare, pena crisi socioeconomiche irreversibili. Diventa quindi imperativa l'armonizzazione tra attività economica e ambiente, affinché il suo sfruttamento avvenga in modo sostenibile, generando un circolo virtuoso. In questo contesto di evoluzione verso uno sviluppo economico sostenibile dal punto di vista ambientale, il credito di carbonio emerge come strumento di compensazione e circolazione di asset per la preservazione e la correzione dell'emissione di gas inquinanti. D'altro canto, a causa del complesso sistema fiscale brasiliano e della mancanza di una serie di regolamenti riguardanti la natura giuridica dei crediti di carbonio, nonché la loro regolamentazione, ciò comporta incertezza fiscale in relazione alla sua commercializzazione. In questo modo, solo attraverso l'attuazione di norme fiscali efficienti e di un mercato inizialmente regolamentato – e poi autoregolamentato – sarà possibile fornire la necessaria sicurezza giuridica per la commercializzazione dei crediti di carbonio come bene circolante di ricchezza e generatore di entrate. stesso, o ancora esentato come strumento di politica pubblica

ambientale, mirando sempre a sviluppare l'attività economica in modo sostenibile e all'interno di un circolo virtuoso all'interno di un armonico ordinamento giuridico.

**Parole chiave:** Attività economica; Ambiente; Sostenibilità; Credito di carbonio. Tassazione; Sicurezza jurídica.

## INTRODUÇÃO

A comercialização de créditos de carbono emerge como uma estratégia econômica fundamental no combate às mudanças climáticas, promovendo a sustentabilidade ao atribuir valor monetário à redução das emissões de gases de efeito estufa. No contexto econômico, esse mecanismo permite que empresas e países que excedem suas metas de redução de emissões comprem créditos de carbono de outras que estão abaixo dos limites estipulados, criando um mercado que incentiva a eficiência ambiental e a inovação tecnológica<sup>108</sup>.

Segundo Amanda Drumond Tavares<sup>109</sup>, do ponto de vista da sustentabilidade, essa prática não só estimula a transição para uma economia de baixo carbono, mas também gera recursos para projetos ecológicos em regiões menos desenvolvidas, ampliando os benefícios ambientais e sociais globalmente. Em última análise, a comercialização de créditos de carbono reflete uma tentativa de harmonizar crescimento econômico com a preservação ambiental, incentivando práticas empresariais mais responsáveis e conscientes, em um ciclo virtuoso.

Já houve a oportunidade em afirmarmos, no âmbito constitucional brasileiro, na harmonização entre a atividade econômica e a defesa do meio-ambiente, que:

“[...] as políticas públicas voltadas para o meio ambiente e a gestão consciente dos recursos naturais merecem atenção especial do Poder Público. Com a inserção da defesa ao meio ambiente como princípio de ordem econômica, a Constituinte estabeleceu que o Estado é o responsável pelo desenvolvimento de políticas públicas visando ao uso consciente dos recursos naturais e a preservação ambiental como norma de conduta aos atores econômicos, o que resultará na busca pela harmonização de seus interesses com o reflexo que a utilização do meio ambiente poderá causar à sociedade.”<sup>110</sup>

---

<sup>108</sup> SILVA BALTAZAR, Rafael Luiz; LONGO, Sidney Kawamura. *O ITR, o Crédito de Carbono e a Compensação Tributária (impostos federais): Uma proposição*. Revista Tributária e de Finanças Públicas, v. 153, pp. 189-214, 2023.

<sup>109</sup> TAVARES, Amanda Drumond et al. *O tratamento jurídico-tributário conferido aos créditos de carbono no Brasil: uma análise crítica*. 2024.

<sup>110</sup> MASSON, Aloisio. *O desporto como instrumento do direito econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 82.

No Brasil, a redução do abalo ao meio-ambiente possui implicações significativas na política tributária, desafiando o governo a criar um arcabouço regulatório que harmonize incentivos fiscais com a sustentabilidade. A introdução de créditos de carbono como ativos financeiros pode levar à criação de novas normas tributárias, como a possibilidade de isenções ou reduções de impostos para empresas que investem em práticas sustentáveis e compram créditos de carbono<sup>111</sup>. Por outro lado, também há o risco de que a falta de uma regulamentação clara possa gerar complexidade e insegurança jurídica, dificultando o crescimento desse mercado. A tributação adequada desses créditos deve equilibrar a arrecadação fiscal com o incentivo ao desenvolvimento sustentável, promovendo um ambiente de negócios que valorize a responsabilidade ambiental sem onerar excessivamente as empresas. Dessa forma, a política tributária brasileira pode desempenhar um papel crucial na viabilização e expansão do mercado de carbono, contribuindo tanto para o crescimento econômico quanto para a preservação do meio ambiente<sup>112</sup>.

Por outro lado, existe um vácuo legislativo quanto à utilização do crédito de carbono e a sua tributação quando da comercialização, padecendo de meios regulatórios ou regulamentares para gerar a segurança jurídica necessária para a sua popularização, a fim de tornar-se um produto de mercado capaz de resultar em um meio de desenvolvimento sustentável da atividade econômica e, ao mesmo tempo, um veículo introdutor de receitas tributárias para viabilizar a prevenção e correção dos efeitos poluidores da emissão de gases.

## **I. A EVOLUÇÃO DA BUSCA POR UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

No decorrer dos três últimos séculos, principalmente, a atividade econômica e a justiça social polarizaram discussões políticas, sociais e econômicas<sup>113</sup>. Todavia, nas últimas cinco décadas a sustentabilidade ambiental e a necessidade de sua compatibilização com a atividade econômica protagonizam o desafio de ajustar a circulação de riquezas com a continuidade de uma humanidade sadia.

---

<sup>111</sup> TOLEDO, Karina Caldeira. *A não Incidência de Impostos Estaduais e Municipais nas Comercializações de Créditos de Carbono*. Revista Direito Tributário Atual, [S. l.], n. 48, p. 223–241, 2023. Disponível em: <<https://www.revista.ibdt.org.br/index.php/RDTA/article/view/757>>. Acessado em 18.08.2024.

<sup>112</sup> LIMA, Artur Paiva de. *Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de créditos de carbono no Brasil*. Monografia (Graduação em Direito) - Escola de Direito, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

<sup>113</sup> MASSON, Aloisio. O Quarto Setor e o Desporto: Uma harmonização entre as ordens social e econômica. In: *La costruzione collettiva dello sviluppo sostenibile*. A cura di A. Aragão, G. Ladeira Garbaccio e A. Lalli. Torino: Giappichelli Editore, 2024.



A preocupação com desenvolvimento sustentável surge na ordem internacional com a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, de 1987, conhecida como “*Relatório Brundtland*”. Na publicação do texto da Comissão, intitulado como “*NOSSO FUTURO COMUM*”, o conceito firmado para o desenvolvimento sustentável foi de “[...] *um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro a fim de atender às necessidades e aspirações humanas*”.

Ainda no plano internacional, na Conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável (Rio+20), também constou na ratificação do relatório da conferência, denominada como “*O FUTURO QUE QUEREMOS*”, dois itens destinados especialmente ao desenvolvimento sustentável. O item III, com a economia verde e no contexto do desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza, e no item IV, o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável.

Na Constituição Federal de 1988, o desenvolvimento sustentável está explicitamente positivado no *caput* do artigo 225<sup>114</sup>. Ainda na ordem constitucional, no que diz respeito aos princípios gerais da atividade econômica, o artigo 170, inciso VI, estabeleceu entre os seus princípios a “*defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação*”.

Para Sirvinskas, o princípio do desenvolvimento sustentável tem como objetivo “[...] *melhorar a qualidade de vida, respeitando a capacidade de suporte dos ecossistemas. Objetivase, com isso, a diminuição da miséria, da exclusão social e econômica, do consumismo, do desperdício e da degradação ambiental*”<sup>115</sup>.

Trata-se do ponto-chave das relações jurídicas que possuímos, estando fundamentado como princípio fundamental do Estado brasileiro, no art. 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, também possui como objetivos a “[...] *qualidade ambiental propícia à vida*” (art. 2º, *caput*).

As criações e o desenvolvimento de novas ideias para melhoria da qualidade de vida, necessitam da prévia consulta ambiental para que se tenha noção da possibilidade de degradação do meio ambiente. Por sua vez, a prevenção, segundo uma das vias ensinadas por Fiorillo, deve ser arcada pelo poluidor, cabendo a ele o ônus de utilizar os instrumentos

---

<sup>114</sup> “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

<sup>115</sup> SIRVINSKAS, L. P. Manual de direito ambiental. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 220. p. 43.

adequados para prevenção dos danos. No sistema jurídico brasileiro, a repressão ao caráter poluidor da atividade gera o dever de indenizar, sob a responsabilidade objetiva, a qual deve ser provado o dano causado ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o nexo de causalidade e a autoria.

Assim, os créditos de carbono surgem como uma importante ferramenta no combate às mudanças climáticas, oferecendo um mecanismo de mercado que incentiva a redução das emissões de gases de efeito estufa. No contexto brasileiro, conforme destacado por Adriana Fonteles Silva<sup>116</sup>, os créditos de carbono representam uma oportunidade não apenas para mitigar os impactos ambientais, mas também para promover a inovação tecnológica e o desenvolvimento econômico sustentável. Silva analisa como a comercialização desses créditos se entrelaça com a legislação fiscal brasileira, abordando os aspectos tributários que emergem desse novo mercado e a necessidade de uma regulamentação clara que garanta a segurança jurídica para os participantes.

## **II. O CRÉDITO DE CARBONO NO BRASIL E A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DA SUA COMERCIALIZAÇÃO**

A comercialização de créditos de carbono no Brasil está inserida dentro de um arcabouço normativo e regulatório ainda em desenvolvimento no Brasil e levanta importantes questões sobre a sua relação com o sistema tributário nacional. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O Código Tributário Nacional (CTN) brasileiro, que está vigente desde 1966, foi construído sob os princípios da segurança jurídica e da justiça fiscal, como bem destaca José Hable<sup>117</sup>. No entanto, a introdução de novos mecanismos econômicos, como os créditos de carbono, desafia a legislação tributária a se adaptar às demandas contemporâneas por sustentabilidade. A ausência de uma normatização específica para a tributação desses créditos cria um cenário de incerteza para empresas e investidores, que necessitam de segurança jurídica

---

<sup>116</sup> SILVA, Adriana Fonteles. *Crédito de carbono no contexto brasileiro: aspectos fiscais*. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

<sup>117</sup> HABLE, José. *O sistema tributário nacional nos cinquenta anos do Código Tributário Nacional e os sobreprincípios da segurança jurídica e da justiça fiscal*. 2018.

sobre como as suas transações serão tributadas, evitando assim a sobrecarga fiscal que poderia desincentivar práticas ambientalmente responsáveis.

A questão da tributação ambiental é também bem abordada por Thaís Soares de Oliveira e Beijanicy Ferreira da Cunha Abadia Valim<sup>118</sup>, que discutem a necessidade de incorporar o meio ambiente nas reformas do sistema tributário nacional, pois a inclusão de aspectos ambientais na estrutura tributária brasileira pode não apenas aumentar a arrecadação fiscal, mas também promover uma economia mais sustentável. No caso dos créditos de carbono, a implementação de incentivos fiscais específicos, como deduções ou créditos tributários para empresas que investem em práticas sustentáveis, poderia tornar o mercado de carbono mais atrativo, alinhando os interesses econômicos com os objetivos ambientais.

No entanto, a implementação de uma tributação específica para créditos de carbono não está isenta de desafios. A ausência de uma diretriz nacional clara sobre a tributação de créditos de carbono pode resultar em uma variedade de abordagens locais, gerando incertezas e aumentando os custos de conformidade para as empresas que operam em múltiplas jurisdições.

A segurança jurídica, conforme infirmado por José Hable<sup>119</sup>, é essencial para o funcionamento eficaz do sistema tributário e para a atração de investimentos no mercado de carbono. A falta de clareza sobre como os créditos de carbono serão tributados pode minar a confiança dos investidores, reduzindo o fluxo de capital para projetos de redução de emissões e, conseqüentemente, limitando o impacto positivo desses créditos sobre o meio ambiente. Para evitar essa situação, é necessário que o legislador brasileiro desenvolva normas tributárias específicas que ofereçam segurança jurídica aos participantes do mercado de carbono, garantindo que as regras sejam claras, previsíveis e uniformemente aplicadas em todo o território nacional.

No Brasil, existe uma grande demora no avanço de legislação relacionada ao crédito de carbono. A regulamentação do crédito de carbono no Brasil está prevista no Projeto de Lei “PL 2148/2015”, já aprovado pela Câmara dos Deputados, aguardando pela aprovação do Senado Federal e cria o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), o qual estabelece tetos para emissões de gases e um mercado de venda de títulos. O referido Projeto de Lei vai de encontro a uma forma eficaz de reduzir os gastos públicos para a prevenção e remediação das mudanças climáticas provocadas pela emissão de gases poluentes,

---

<sup>118</sup> OLIVEIRA, Thaís Soares de; VALIM, Beijanicy Ferreira da Cunha Abadia. *Tributação ambiental: a incorporação do meio ambiente na reforma do sistema tributário nacional*. 2018.

<sup>119</sup> *Ob. Cit.*

com a criação de um mercado que permita incentivar a redução da emissão e, ao mesmo tempo, financiar as políticas públicas ambientais preventivas e corretivas.

Quando se fala em mercado, isto significa gerar e circular riquezas, e conseqüentemente na arrecadação por meio de tributos. Como se viu, infelizmente o tema da comercialização dos créditos de carbono no Brasil ainda não é objeto de uma legislação específica, devidamente inserida no ordenamento jurídico brasileiro, gerando algumas inseguranças jurídicas, sobretudo de natureza tributária.

Assim, ainda não há um mercado regulado de créditos de carbono no Brasil, sendo que a sua comercialização se dá no âmbito de legislações esparsas (Política Nacional de Biocombustível – Renovabio - ou na agenda de ESG da iniciativa privada) e no mercado voluntário, gerando insegurança jurídica quanto à forma de sua tributação.

### **III. DA TRIBUTAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO DO CRÉDITO DE CARBONO**

O sistema tributário nacional brasileiro atual<sup>120</sup> é um complexo conjunto de normas e instituições que regulam a arrecadação de tributos em diferentes níveis de governo: federal, estadual e municipal. De acordo com Tiago Borges Santiago<sup>121</sup>, esse sistema é caracterizado por sua multiplicidade e pela interdependência das esferas tributárias, cada uma com suas próprias competências e regulamentações. A Constituição Federal de 1988 estabelece a divisão das competências tributárias e define quais tributos podem ser cobrados por cada nível de entes políticos, criando um sistema que busca equilibrar a autonomia fiscal com a necessidade de coordenação e harmonização. A complexidade do sistema tributário brasileiro é exacerbada pela variedade de tributos e pela necessidade de conformidade com diversas regras e exceções, o que pode criar desafios significativos tanto para os contribuintes quanto para as autoridades fiscais.

No contexto da tributação de créditos de carbono, Karina Caldeira Toledo<sup>122</sup> observa que a não incidência de impostos estaduais e municipais em transações de créditos de carbono reflete uma particularidade do sistema tributário que pode influenciar na eficácia das políticas ambientais e fiscais, destacando que essa não incidência é fundamental para incentivar a participação no mercado de carbono, uma vez que reduz os custos operacionais e torna as

---

<sup>120</sup> O Sistema Tributário Nacional sofreu profundas alterações pela emenda Constitucional 132, ainda dependendo de regulamentação via lei complementar a ser editada pelo Poder Legislativo e posteriormente sancionada – total ou parcialmente - pelo Poder Executivo.

<sup>121</sup> SANTIAGO, Tiago Borges. *Análise regulatória e contábil-tributária da natureza jurídica do carbono*. 2024.

<sup>122</sup> *Ob. Cit.*

transações mais atrativas para as empresas. Contudo, aponta também que a ausência de regulamentação específica pode gerar incertezas jurídicas e financeiras, prejudicando a expansão desse mercado e a efetividade das políticas ambientais associadas. Isto porque a ausência de regramentos claros sobre a tributação desses ativos, combinada com a complexidade do sistema tributário nacional, cria um cenário desafiador para a implementação de políticas de incentivo e controle, demonstrando a necessidade de uma revisão e possível harmonização das normas tributárias para melhor integrar os novos mecanismos fiscais, como os créditos de carbono, dentro do sistema existente, garantindo uma abordagem coesa e eficiente na gestão tributária com a evolução do desenvolvimento sustentável sob a ótica ambiental.

A relação entre créditos de carbono e a política tributária brasileira, segundo Adriana Fonteles Silva<sup>123</sup>, revela a necessidade de um equilíbrio entre a arrecadação fiscal e a promoção de práticas sustentáveis. A autora sugere que a criação de um arcabouço normativo específico para o mercado de carbono é essencial para evitar ambiguidades e garantir que as empresas se sintam seguras ao investir em tecnologias verdes e em práticas de redução de emissões. Além disso, enfatiza a importância de alinhar as políticas tributárias com os objetivos de sustentabilidade do país, criando incentivos que possam acelerar a transição para uma economia de baixo carbono.

Nas palavras de Sirvinskas, a proteção ao meio ambiente deve ser um princípio orientador da política tributária, especialmente em mercados emergentes como o de créditos de carbono, sendo que o direito ambiental deve oferecer diretrizes claras para a tributação desses ativos, de modo a garantir que a arrecadação fiscal não se torne um obstáculo ao desenvolvimento sustentável, sugerindo ainda que os impostos incidentes sobre os créditos de carbono devem ser estruturados de forma a incentivar a redução de emissões e o investimento em tecnologias limpas, ao mesmo tempo em que contribuem para a arrecadação de recursos destinados à preservação ambiental.<sup>124</sup>

Complementando essa visão, Celso Antônio Pacheco Fiorillo<sup>125</sup> sublinha a importância de um tratamento jurídico-tributário que seja coerente com os princípios do direito ambiental, ressaltando que a tributação de créditos de carbono deve ser vista como uma ferramenta não apenas para arrecadação, mas também para a promoção de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, defendendo, neste ponto, que a legislação tributária deve incorporar

---

<sup>123</sup> *Ob. Cit.*

<sup>124</sup> *Ob. Cit.*

<sup>125</sup> FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 23ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2023. E-book. p. 161.

os valores ambientais, promovendo incentivos fiscais para empresas que adotam práticas sustentáveis e penalizando aquelas que não cumprem as metas de redução de emissões, pois o direito ambiental, ao se integrar com o sistema tributário, pode contribuir significativamente para a efetividade do mercado de carbono no Brasil e para a proteção do meio ambiente.

A justiça fiscal, outro princípio fundamental do sistema tributário brasileiro, também deve ser considerada na formulação de políticas tributárias para créditos de carbono. Como Thaís Soares de Oliveira e Beijaniczy Ferreira da Cunha Abadia Valim<sup>126</sup> observam, a tributação ambiental deve ser estruturada de maneira que não apenas arrecade recursos, mas também distribua os ônus fiscais de forma equitativa, incentivando práticas empresariais sustentáveis sem criar distorções competitivas. Isso significa que qualquer regime tributário aplicado aos créditos de carbono deve ser cuidadosamente calibrado para evitar sobrecarga fiscal em setores específicos, ao mesmo tempo em que incentiva a transição para uma economia de baixo carbono.

A contabilidade socioambiental desempenha um papel crucial na comercialização de créditos de carbono, especialmente no que diz respeito à conformidade com as regulamentações tributárias. Conforme discutido por Thales Rezende de Sampaio<sup>127</sup>, a contabilidade socioambiental vai além da simples mensuração e registro de transações financeiras; ela integra aspectos ambientais e sociais, fornecendo uma visão abrangente sobre o impacto das atividades empresariais no meio ambiente. No contexto do mercado de créditos de carbono, essa forma de contabilidade é essencial para garantir que as empresas não apenas cumpram as exigências legais e regulamentares, mas também demonstrem de forma transparente seu compromisso com a sustentabilidade.

A abordagem contábil proposta por Thales Rezende de Sampaio<sup>128</sup> destaca a importância de registrar de maneira precisa e transparente as operações envolvendo créditos de carbono, incluindo a aquisição, venda, e utilização desses ativos. A contabilidade socioambiental permite que as empresas documentem suas contribuições para a mitigação das mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que garantem o cumprimento das obrigações tributárias associadas. Isso é particularmente relevante em um mercado onde a legislação tributária ainda está em desenvolvimento e pode variar entre diferentes jurisdições, aumentando a complexidade da conformidade.

---

<sup>126</sup> *Ob. Cit.*

<sup>127</sup> SAMPAIO, Thales Rezende de. *Importância da contabilidade socioambiental no mercado de créditos de carbono*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis), Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

<sup>128</sup> *Ob. Cit.*

Tiago Borges Santiago<sup>129</sup> aborda a natureza jurídica do carbono e suas implicações regulatórias e contábeis-tributárias, enfatizando que a contabilidade socioambiental é fundamental para assegurar que as empresas estejam em conformidade com as regulamentações fiscais aplicáveis à comercialização de créditos de carbono. Ele argumenta que a natureza híbrida dos créditos de carbono, que podem ser vistos tanto como instrumentos financeiros quanto como ferramentas ambientais, exige uma abordagem contábil que leve em consideração ambos os aspectos. A contabilidade socioambiental, ao integrar esses elementos, ajuda a evitar inconsistências e a garantir que as empresas estejam cumprindo suas obrigações tributárias de maneira adequada.

A contabilidade socioambiental desempenha um papel essencial na prestação de contas aos stakeholders, incluindo governos, investidores e a sociedade em geral. Thales Rezende de Sampaio<sup>130</sup> destaca que, ao fornecer informações detalhadas sobre as práticas empresariais e os impactos ambientais, essa forma de contabilidade aumenta a transparência e a confiança no mercado de créditos de carbono. Isso é particularmente importante em um contexto em que a confiança no cumprimento das regulamentações fiscais e ambientais é crucial para a credibilidade do mercado e para o sucesso das políticas de mitigação climática.

A aplicação rigorosa da contabilidade socioambiental também ajuda a evitar a evasão fiscal e a garantir que os benefícios fiscais relacionados aos créditos de carbono sejam utilizados de forma apropriada. Tiago Borges Santiago<sup>131</sup> sugere que, sem uma contabilidade precisa e alinhada com as exigências regulatórias, as empresas poderiam subestimar suas obrigações fiscais ou não reportar adequadamente suas transações com créditos de carbono, o que poderia levar a sanções e prejudicar a integridade do mercado. Portanto, a contabilidade socioambiental atua como uma ferramenta de controle, assegurando que as empresas estejam não apenas cumprindo a lei, mas também contribuindo de forma eficaz para os objetivos ambientais estabelecidos.

Segundo Artur Paiva de Lima<sup>132</sup>, a implementação de um mercado de créditos de carbono no Brasil esbarra em obstáculos jurídicos significativos, como a ausência de uma legislação específica que defina claramente a natureza jurídica dos créditos de carbono e a forma como devem ser tributados. Sem um arcabouço legal bem estabelecido, tanto empresas

---

<sup>129</sup> *Ob. Cit.*

<sup>130</sup> *Ob. Cit.*

<sup>131</sup> *Ob. Cit.*

<sup>132</sup> *Ob. Cit.*

quanto autoridades fiscais enfrentam dificuldades na aplicação de regras consistentes e na interpretação das normas tributárias relacionadas aos créditos de carbono.

Efetivamente, para definir atualmente a forma de tributação do crédito de carbono no Brasil, é necessário inicialmente estabelecer se a natureza jurídica desses créditos é de ativos intangíveis ou de ativos financeiros. O Decreto Federal nº 11.075, de 19 de maio de 2022 instituiu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, definindo, em seu artigo 2º, inciso I, o crédito de carbono como um “*ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo*”, tendo como consequências tributárias a incidência de IRPJ<sup>133</sup>, CSLL<sup>134</sup>, PIS<sup>135</sup>, COFINS<sup>136</sup> e IOF<sup>137</sup>. Ocorre que o referido Decreto foi revogado pelo Decreto Federal nº 11.550, de 05 de junho de 2023, o qual deixou de definir ou redefinir a natureza jurídica do crédito de carbono.

Já a Receita Federal do Brasil, órgão competente para a fiscalização e o lançamento dos tributos, qualifica o crédito de carbono como “ativos intangíveis” - ou seja, não existem fisicamente, tendo como consequências tributárias a incidência de IRPJ, CSLL, PIS e COFINS. Caso a operação seja com remessa de divisas, haverá a isenção do PIS e da COFINS. Portanto, na visão da Receita Federal do Brasil, a comercialização do crédito de carbono constituiria uma cessão de direitos e não uma compra e venda de ativos financeiros<sup>138</sup>.

Em suma, a relação entre os aspectos normativos e regulatórios da comercialização de créditos de carbono no Brasil e sua tributação é complexa e requer uma abordagem integrada que considere tanto os princípios do direito ambiental quanto as exigências do sistema tributário nacional. A Constituição Federal de 1988 oferece o fundamento legal para a proteção do meio ambiente, mas é necessário que as normas tributárias sejam adaptadas para lidar com as particularidades do mercado de carbono de forma clara e objetiva, conceitualmente. Ao alinhar a tributação com os objetivos de sustentabilidade, o Brasil pode não apenas cumprir suas obrigações ambientais no futuro, mas também promover um crescimento econômico mais verde e inclusivo e ainda gerar receita com a arrecadação tributária proveniente deste mercado de sustentabilidade.

---

<sup>133</sup> Imposto de Renda sobre a Pessoa Jurídica

<sup>134</sup> Contribuição sobre o Lucro Líquido

<sup>135</sup> Contribuição para o PIS/PASEP

<sup>136</sup> Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

<sup>137</sup> Imposto sobre Operações Financeiras

<sup>138</sup> Solução de Consulta nº 193 - SRRF06/Disit, 09 de dezembro de 2009.



#### IV. BENEFÍCIOS FISCAIS COMO SOLUÇÃO PARA A DIFUSÃO DO CRÉDITO DE CARBONO

Além de uma regulação e elaboração de uma legislação precisa e segura quanto à comercialização dos créditos de carbono, surge como hipótese para uma maior difusão da utilização desses ativos os benefícios fiscais.

A renúncia fiscal aplicada ao mercado de créditos de carbono se apresenta como uma estratégia eficaz para estimular a participação das empresas nesse mercado, essencial para a mitigação das mudanças climáticas. Parmo Folloni e José Borghi<sup>139</sup> discutem a possibilidade de utilizar incentivos fiscais para fomentar o mercado de carbono, argumentando que tais incentivos podem reduzir os custos associados à implementação de tecnologias limpas e à compra de créditos de carbono. A lógica por trás dessa estratégia é que, ao reduzir a carga tributária das empresas que investem em práticas sustentáveis, o governo pode incentivar a adoção mais ampla de medidas de redução de emissões, criando um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico sustentável.

No entanto, a aplicação da renúncia fiscal no contexto dos créditos de carbono deve ser cuidadosamente calibrada para evitar distorções no mercado e garantir que os benefícios sejam amplamente distribuídos. Fiorillo<sup>140</sup> enfatiza a importância de que os incentivos fiscais sejam desenhados de maneira a não favorecer indevidamente setores ou empresas específicas, mas sim a promover uma transição justa e equilibrada para uma economia de baixo carbono. A concessão de renúncias fiscais sem critérios claros ou sem uma análise profunda dos impactos pode levar a perdas significativas de receita para o Estado, sem necessariamente garantir os benefícios ambientais pretendidos.

Sílvia Lorena Villas Boas Souza<sup>141</sup> aborda os créditos de carbono no contexto do Protocolo de Quioto, destacando que os mecanismos de mercado estabelecidos por esse acordo internacional foram concebidos para facilitar a redução global das emissões de carbono. Nesse sentido, a renúncia fiscal pode atuar como um complemento às políticas internacionais, ajudando a internalizar os custos ambientais e a promover a competitividade das empresas que adotam práticas sustentáveis, sugerindo que, ao alavancar incentivos fiscais, os governos

---

<sup>139</sup> PARMO FOLLONI, A.; JOSÉ BORGHI, V. *O mercado de créditos de carbono e a possibilidade de fomento mediante incentivos fiscais*. Revista da Faculdade de Direito da UFG, Goiânia, v. 42, n. 1, p. 110–128, 2018. DOI: 10.5216/rfd.v42i1.36236. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/36236>>. Acessado em: 18.08.2024.

<sup>140</sup> *Ob. Cit.*

<sup>141</sup> SOUZA, Sílvia Lorena Villas Boas. *Os créditos de carbono no âmbito do Protocolo de Quioto*. Editora Appris, 2020.

nacionais podem aumentar a atratividade dos créditos de carbono, integrando melhor os mercados de carbono globais com as políticas domésticas.

Thaís Soares de Oliveira e Beijaniczy Ferreira da Cunha Abadia Valim<sup>142</sup> aludem a tributação ambiental como um mecanismo para incorporar as preocupações ambientais na estrutura tributária nacional, argumentando que a reforma do sistema tributário deve considerar a criação de incentivos que alinhem os objetivos econômicos e ambientais. Nesse contexto, a renúncia fiscal para créditos de carbono pode ser vista como uma extensão lógica da tributação ambiental, oferecendo um contrapeso aos impostos ambientais que visam penalizar práticas poluidoras. A combinação de penalidades fiscais para comportamentos negativos e incentivos para comportamentos positivos cria um ambiente regulatório que tanto desencoraja a poluição quanto encoraja a sustentabilidade.

A renúncia fiscal, portanto, não deveria ser vista apenas como uma perda de receita para o governo, mas também como um investimento estratégico na transição para uma economia mais verde. Parmo Folloni e José Borghi<sup>143</sup> destacam que, embora as renúncias fiscais possam resultar em uma redução temporária na arrecadação tributária, os benefícios de longo prazo — em termos de redução de emissões, inovação tecnológica e competitividade econômica — podem superar essas perdas. Eles sugerem que uma abordagem bem desenhada para a renúncia fiscal pode resultar em um crescimento sustentável, que não apenas protege o meio ambiente, mas também fortalece a economia.

No entanto, a eficácia da renúncia fiscal como instrumento de política pública depende da existência de uma estrutura regulatória robusta que evite abusos e garanta que os incentivos fiscais sejam realmente direcionados para práticas sustentáveis. Fiorillo<sup>144</sup> argumenta que a ausência de mecanismos de controle adequados pode levar ao uso inadequado dos benefícios fiscais, com empresas buscando maximizar seus lucros sem realmente contribuir para a redução das emissões de carbono. Portanto, é crucial que as políticas de renúncia fiscal sejam acompanhadas de requisitos rigorosos de transparência e prestação de contas, garantindo que os créditos de carbono sejam usados de maneira que realmente beneficie o meio ambiente.

Finalmente, o uso da renúncia fiscal para promover o mercado de créditos de carbono deve ser parte de uma estratégia mais ampla de governança climática, que inclua outras políticas públicas como regulamentações ambientais, incentivos à inovação tecnológica e a promoção de fontes de energia renováveis. A combinação de políticas fiscais e ambientais, conforme

---

<sup>142</sup> *Ob. Cit.*

<sup>143</sup> *Ob. Cit.*

<sup>144</sup> *Ob. Cit.*

discutido por Thaís Soares de Oliveira e Beijaniczy Ferreira da Cunha Abadia Valim<sup>145</sup>, pode criar um ambiente propício para a sustentabilidade, onde o crescimento econômico e a proteção ambiental se reforçam mutuamente. Nesse sentido, a renúncia fiscal não é apenas uma ferramenta de política tributária, mas um elemento central de uma estratégia integrada para enfrentar os desafios globais das mudanças climáticas por meio compromissos de programas de Estado.

A compensação tributária também pode ser vista como uma forma de simplificar o sistema tributário e reduzir a carga administrativa para as empresas. A possibilidade de usar créditos de carbono para abater impostos pode diminuir a complexidade da conformidade fiscal, oferecendo uma solução prática para a integração dos aspectos ambientais e fiscais. Amanda Drumond Tavares<sup>146</sup> destaca que um sistema tributário que incorpora a compensação tributária para créditos de carbono pode facilitar a adesão ao mercado de carbono, ao mesmo tempo em que promove uma gestão fiscal mais eficiente e menos onerosa.

Por fim, o desafio de garantir a eficácia das políticas tributárias relacionadas aos créditos de carbono está intimamente ligado à necessidade de mecanismos de controle e monitoramento robustos. A implementação bem-sucedida de um mercado de créditos de carbono exige uma infraestrutura que permita a fiscalização adequada e a prevenção de fraudes. Artur Paiva de Lima<sup>147</sup> ressalta que a falta de mecanismos de controle eficazes pode levar a abusos e à manipulação dos créditos de carbono, comprometendo a integridade do mercado e a eficácia das políticas ambientais e fiscais. Portanto, a criação de um sistema de monitoramento eficiente é essencial para superar os desafios da tributação de créditos de carbono e garantir a sua implementação bem-sucedida.

## CONCLUSÃO

Os desafios e a complexidade do sistema tributário brasileiro jungidos à necessidade de atualização legislativa quanto à especificação da natureza do crédito de carbono acabam por atrasar métodos de utilização de metodologias de implementação de sustentabilidade da atividade econômica com a compensação ambiental adequada.

---

<sup>145</sup> *Ob. Cit.*

<sup>146</sup> *Ob. Cit.*

<sup>147</sup> *Ob. Cit.*

Indubitavelmente é preciso maior celeridade dos processos legislativos para a sistematização legal específica do tema do crédito de carbono, com a finalidade de instrumentalizar o meio ambiente, em parte, como integrador da atividade econômica.

Somente assim será possível em um primeiro momento regular o mercado do crédito de carbono para viabilizar a governança na emissão dos certificados para, posteriormente, haver uma autorregulação deste mercado de ativos. Vale lembrar que isto é possível mediante a introdução de mecanismos de controles apoiados em um efetivo programa de compliance, mesmo porque, é a produção de normas com a fiscalização quanto à sua observância que tornará transparente a entidade de autorregulação<sup>148</sup>.

Todos esses são aspectos cruciais que afetam a implementação e a eficácia de políticas fiscais inovadoras, como a tributação de créditos de carbono, pois os atores da atividade econômica necessitam de segurança jurídica para provisionarem as suas estratégias empresariais.

Ora, o sistema tributário brasileiro é notoriamente complexo, caracterizado por uma multiplicidade de tributos federais, estaduais e municipais, cada um com suas próprias regras e regulamentações. Essa complexidade pode criar obstáculos significativos para a integração de novos mecanismos de mercado, como o de créditos de carbono, que requerem uma harmonização e uma clareza regulatória que ainda estão em desenvolvimento.

A principal dificuldade reside na necessidade de conciliar a inovação fiscal com um sistema já sobrecarregado por normas e procedimentos que frequentemente são criticados por sua falta de transparência e por sua rigidez. A introdução de novos instrumentos fiscais, como o aproveitamento dos créditos de carbono, exige uma revisão das normas existentes e a criação de um quadro regulatório que possa acomodar e integrar essas novas ferramentas de forma eficiente. No contexto brasileiro, onde as mudanças na legislação tributária ocorrem com frequência e muitas vezes de forma desconexa, essa tarefa se torna ainda mais desafiadora.

Além da complexidade regulatória, a implementação de um mercado de créditos de carbono enfrenta a dificuldade de harmonizar políticas ambientais com a estrutura tributária existente. A tributação de créditos de carbono precisa não apenas se adaptar às regras fiscais já estabelecidas, mas também atender às exigências de políticas ambientais e de mercado que são frequentemente objeto de debates e de atualizações. Esse contexto inovador exige um esforço coordenado entre diferentes níveis de governo e entre as partes interessadas para criar um

---

<sup>148</sup> MASSON, Aloisio. *O compliance no desporto*. In: Direito Econômico Desportivo/Felipe Augusto Loschi Crisafulli, Leonardo Fernandes dos Anjos, coordenadores. São Paulo: LTR, 2019.

sistema que seja ao mesmo tempo eficaz em termos de controle e flexível o suficiente para adaptar-se às mudanças no mercado e nas políticas.

A inovação dentro de um sistema tributário complexo e em constante mutação pode levar a uma série de consequências imprevistas, como a criação de lacunas ou a interpretação inconsistente das regras. A integração de novos mecanismos fiscais, como os créditos de carbono, precisa ser acompanhada por um fortalecimento dos mecanismos de controle e monitoramento para evitar fraudes e garantir que os objetivos ambientais e fiscais sejam atingidos de maneira eficiente. O sucesso dessa integração dependerá da capacidade do sistema tributário de se adaptar rapidamente às mudanças e de manter uma estrutura regulatória que suporte a inovação sem comprometer a clareza e a justiça fiscal.

Portanto, enfrentar os desafios da tributação de créditos de carbono dentro de um sistema tributário complexo e em constante evolução requer uma abordagem estratégica e colaborativa. É essencial que haja um esforço contínuo para revisar e aprimorar as normas fiscais e ambientais, promover a transparência e a previsibilidade, a fim de garantir que os novos mecanismos sejam integrados de forma harmoniosa ao sistema existente. Somente assim será possível criar um ambiente que suporte a inovação e promova efetivamente a sustentabilidade ambiental e o crescimento econômico.

Dessa forma, o mercado regulado e o mercado voluntário podem gerar arrecadação para destinar recursos para financiar o desenvolvimento de tecnologia para a descarbonização, para remediar as consequências de saúde pública ocasionadas pela poluição atmosférica em decorrência do lançamento de gases poluentes e para a educação de gerações futuras para a continuidade da reconstrução e manutenção de um meio ambiente limpo e sustentável, sem que haja por outro lado o engessamento da atividade econômica.

## **REFERÊNCIAS**

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 23ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2023. E-book. p. 161.

HABLE, José. O sistema tributário nacional nos cinquenta anos do Código Tributário Nacional e os sobreprincípios da segurança jurídica e da justiça fiscal. 2018.

LIMA, Artur Paiva de. Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de créditos de carbono no Brasil. Monografia (Graduação em Direito) - Escola de Direito, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

- MASSON, Aloisio. O compliance no desporto. In: *Direito Econômico Desportivo*/Felipe Augusto Loschi Crisafulli, Leonardo Fernandes dos Anjos, coordenadores. São Paulo: LTR, 2019.
- MASSON, Aloisio. O desporto como instrumento do direito econômico. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 82.
- MASSON, Aloisio. O Quarto Setor e o Desporto: Uma harmonização entre as ordens social e econômica. In: *La costruzione coletiva dello sviluppo sostenibile*. A cura di A. Aragão, G. Ladeira Garbaccio e A. Lalli. Torino: Giappichelli Editore, 2024.
- OLIVEIRA, Thaís Soares de; VALIM, Bejjanicy Ferreira da Cunha Abadia. Tributação ambiental: a incorporação do meio ambiente na reforma do sistema tributário nacional. 2018.
- PARMO FOLLONI, A.; JOSÉ BORGHI, V. O mercado de créditos de carbono e a possibilidade de fomento mediante incentivos fiscais. *Revista da Faculdade de Direito da UFG, Goiânia*, v. 42, n. 1, p. 110–128, 2018. DOI: 10.5216/rfd.v42i1.36236. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/36236>>. Acessado em: 18.08.2024.
- SAMPAIO, Thales Rezende de. Importância da contabilidade socioambiental no mercado de créditos de carbono. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis), Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- SANTIAGO, Tiago Borges. Análise regulatória e contábil-tributária da natureza jurídica do carbono. 2024.
- SILVA BALTAZAR, Rafael Luiz; LONGO, Sidney Kawamura. O ITR, o Crédito de Carbono e a Compensação Tributária (impostos federais): Uma proposição. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*, v. 153, pp. 189-214, 2023.
- SILVA, Adriana Fonteles. Crédito de carbono no contexto brasileiro: aspectos fiscais. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.
- SIRVINSKAS, L. P. Manual de direito ambiental. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 220. p. 43.
- SOUZA, Sílvia Lorena Villas Boas. Os créditos de carbono no âmbito do Protocolo de Quioto. Editora Appris, 2020.
- TAVARES, Amanda Drumond et al. O tratamento jurídico-tributário conferido aos créditos de carbono no Brasil: uma análise crítica. 2024.
- TOLEDO, Karina Caldeira. A não Incidência de Impostos Estaduais e Municipais nas Comercializações de Créditos de Carbono. *Revista Direito Tributário Atual*, [S. l.], n. 48, p.

223–241, 2023. Disponível em:  
<<https://www.revista.ibdt.org.br/index.php/RDTA/article/view/757>>. Acessado em  
18.08.2024.

*Economia circular, desafios do crescimento de proximidade*

*Économie circulaire, enjeux d'une croissance de proximité*

*Circular economy, challenges of proximity growth*

*Economia circolare, sfide della crescita di prossimità*

**Sophie LANDART<sup>149</sup>**

**Salomé GUEGUEN<sup>150</sup>**

**Flora BASTIDE<sup>151</sup>**

**Resumo:** Em março passado de 2024, Antônio Guterres, secretário-geral da ONU, e expressou profunda inquietação diante da recuperação climática em reação a um relatório do GIEC, anunciou a urgência de colocar barreira às emissões de gás com efeito estufa até 2025 para limite o aquecimento a 1,5°C. Isso é alarmante e traz um prêmio de consciência coletiva, integrando a economia às políticas públicas e favorecendo uma mudança no sistema da economia circulante. Este modelo econômico pretende ir além do ciclo linear "produzir, consumir, descartar" em favor da reutilização e reciclagem de materiais. O artigo explora a transição para o crescimento de proximidade, um conceito que valoriza as trocas locais e duráveis, e é potencial para reconciliar o desenvolvimento econômico e a preservação dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Aquecimento global; Emissão de gases de efeito estufa; Economia circular; Desenvolvimento sustentável; Reciclando; Relocação; Transição energética; Consumo responsável; Lei PACTE; Plano de Recuperação da França.

---

<sup>149</sup> Sophie Landart a fait une classe préparatoire ECE puis un an en école de commerce à SKEMA avant de rejoindre le master IMT&E en Master 1, puis la spécialité "Développement Durable" en Master 2. Elle est actuellement chargée de mission RSE au sein du groupe Ovalto dans le cadre de son alternance et souhaite poursuivre dans ce domaine dans les temps à venir.

<sup>150</sup> Diplômée d'un Bachelor avec spécialisation en management commercial, d'un Master 1 en entrepreneuriat, et après une expérience à l'étranger, Salomé Gueguen évolue en tant que chargée de projet formation en alternance chez Responsage. Son rôle couvre la gestion de toutes les formations, du suivi à la commercialisation, contribuant à l'accompagnement social de salariés d'entreprises et du personnel d'Ehpad.

<sup>151</sup> Flora Bastide, étudiante en spécialisation Développement Durable du Master 2 IMT&DD, incarne l'engagement pour un monde soutenable. Son parcours, de l'École d'ingénieurs EPF à son rôle actuel de Coordinatrice Développement Durable chez Total Energies Charging Services, reflète une passion pour les solutions éco-responsables et un désir d'impact positif.



**Résumé :** En mars dernier de 2024, Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU, a exprimé sa profonde inquiétude face au réchauffement climatique en réaction à un rapport du GIEC, soulignant l'urgence de plafonner les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2025 pour limiter le réchauffement à 1,5°C. Ce constat alarmant a entraîné une prise de conscience collective, intégrant l'écologie dans les politiques publiques et favorisant un changement systémique vers l'économie circulaire. Ce modèle économique vise à dépasser le cycle linéaire "produire, consommer, jeter" en favorisant la réutilisation et le recyclage des matériaux. L'article explore la transition vers la croissance de proximité, un concept qui valorise les échanges locaux et durables, et son potentiel pour réconcilier développement économique et préservation des ressources naturelles.

**Mots-clés :** Réchauffement climatique ; Émissions de gaz à effet de serre ; Économie circulaire ; Développement durable ; Recyclage ; Relocalisation ; Transition énergétique ; Consommation responsable ; Loi PACTE ; Plan France Relance.

**Abstract:** Last March 2024, Antonio Guterres, Secretary General of the UN, expressed his deep concern about global warming in reaction to an IPCC report, emphasizing the urgency of capping greenhouse gas emissions by 2025 to limit warming to 1.5°C. This alarming observation has led to a collective awareness, integrating ecology into public policies and promoting systemic change towards the circular economy. This economic model aims to go beyond the linear “produce, consume, throw away” cycle by promoting the reuse and recycling of materials. The article explores the transition to local growth, a concept that values local and sustainable exchanges, and its potential for reconciling economic development and the preservation of natural resources.

**Keywords:** Global warming ; Greenhouse gas emissions; Circular economy; Sustainable development ; Recycling ; Relocation; Energetic transition ; Responsible consumption; PACTE law; France Recovery Plan.

**Riassunto:** Lo scorso marzo di 2024, Antonio Guterres, segretario generale delle Nazioni Unite, ha espresso la sua profonda preoccupazione per il riscaldamento globale in reazione a un rapporto dell'IPCC, sottolineando l'urgenza di limitare le emissioni di gas serra entro il 2025 per limitare il riscaldamento a 1,5°C. Questa allarmante osservazione ha portato a una presa di coscienza collettiva, integrando l'ecologia nelle politiche pubbliche e promuovendo un cambiamento sistemico verso l'economia circolare. Questo modello economico mira ad andare oltre il ciclo lineare “produci, consuma, butta via” promuovendo il riutilizzo e il riciclo dei materiali. L'articolo esplora la transizione verso la crescita locale, un concetto che valorizza gli scambi locali e sostenibili, e il suo potenziale per conciliare lo sviluppo economico e la preservazione delle risorse naturali.

**Parole chiave:** Riscaldamento globale ; Emissioni di gas serra; Economia circolare; Sviluppo sostenibile ; Raccolta differenziata ; Trasferimento; Transizione energetica; Consumo responsabile; Legge PACTE; Piano di ripresa della Francia.

## INTRODUCTION

En mars dernier, le secrétaire général des Nations Unies Antonio Guterres a réagi à l'alors récente publication du deuxième volet du sixième rapport du GIEC en déclarant « Nous fonçons vers l'abîme ». Ces mots forts reflètent l'inquiétude de plus en plus croissante face au réchauffement climatique et ses conséquences sur nos vies mais surtout sur celles des générations futures. Le Groupe d'Experts Intergouvernemental de l'évolution du climat annonce qu'il faut que les émissions de gaz à effet de serre « plafonnent avant 2025 au plus tard » pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. Une déclaration qui s'avère anxiogène puisqu'elle signifie que des efforts considérables doivent être faits durant les trois années à venir si on espère au moins freiner notre course vers la catastrophe. A force de persévérance de la part des lanceurs d'alerte, les gouvernements, les entreprises et les citoyens ont fini par les entendre et se résilier au fait que la question de l'écologie n'est plus question à traiter individuellement au sein de la politique d'un gouvernement mais qu'elle fait désormais partie intégrante de celle-ci. Fini les partis politiques écologistes, l'écologie uniquement au sein d'entreprises spécialisées ou encore la minorité de citoyens qui trient ou consomment de la seconde main. Les mœurs changent, l'écologie et l'envie d'agir sont de plus en plus présents et tous ces changements de comportements tendent peu à peu à un changement du système économique.

Le système économique que nous connaissons depuis des décennies est un système linéaire : on produit, on consomme, on jette. Ce qui importe c'est le profit alors personne ne s'intéresse à ce qu'il se passe en amont de la production ou en aval de la consommation. Néanmoins, depuis quelques années, un nouveau modèle économique fait sa place au milieu de ce modèle qu'on aime tant et qui nous apporte tant de confort. L'économie circulaire est un terme que l'on entend fréquemment et qui semble se présenter comme le modèle économique de demain. L'article L. 110-1-1 du code de l'environnement définit l'économie circulaire comme une « *transition -qui- vise à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets.* ». Nous l'avons compris, cette nouvelle économie vise à limiter les ressources utilisées, allonger la durée de vie des produits et instaurer une boucle de réutilisation des déchets tout de même produits. Une recette qui semble miraculeuse à première

vue. Cependant, tout ne peut se passer comme en théorie et bien que ce système économique semble dresser un avenir radieux, il ne faut pas tomber dans la naïveté de croire que l'on va construire un monde fondamentalement nouveau. En effet, nous vivons dans un monde capitaliste, qui cherche croissance et profit avant tout. Mais ne voyons pas ces mots comme d'horribles monstres et essayons d'y trouver un compromis en croyant à une nouvelle croissance : la croissance de proximité. Celle-ci est une croissance découlant d'un mode d'organisation de l'économie autour de la relation directe entre entreprises et consommateurs et de son ancrage dans la vie locale. La croissance de proximité valorise le territoire grâce aux acteurs qui coordonnent leurs activités et créent une action collective pour eux et par eux.

Si l'économie capitaliste cherche la croissance économique, l'économie circulaire pourrait chercher la croissance de proximité. Nous pouvons alors nous demander dans quelles mesures l'économie circulaire favorise-t-elle la croissance de proximité ? Comment la société est-elle en train de passer d'un mode de consommation du jetable à un mode de consommation durable ? Comment la croissance de proximité peut-elle être une croissance d'avenir ? Quels sont les principes de l'économie circulaire et comment en faire un modèle pérenne et séduisant pour les producteurs ? Comment mettre en œuvre ce nouveau modèle économique ?

De nombreuses questions auxquelles nous essaierons de répondre au cours de cette réflexion en nous intéressant d'abord à ce qu'est réellement la croissance de proximité et à ses atouts. Nous définirons ensuite en détail l'économie circulaire, les grands principes qui en découlent ainsi que l'avenir que l'on peut espérer grâce à son déploiement. Nous montrerons enfin que si l'on veut croire en cette croissance de proximité nourrie par l'économie circulaire, c'est avant tout aux autorités publiques d'agir par la législation.

## **I. DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE À LA CROISSANCE DE PROXIMITÉ, UNE TRANSITION PROFONDE DE NOTRE SYSTÈME ÉCONOMIQUE**

Depuis le début des années 1980, la croissance économique est nourrie par la mondialisation. L'accélération des processus de production, la baisse de leurs coûts et la facilitation des transports a construit la société dans laquelle nous vivons aujourd'hui : une société de consommation, d'accumulation et de gaspillage. Tout est surproduit, surconsommé et ce allant de la nourriture jusqu'aux habits en passant par les objets technologiques. « La croissance est la religion du monde moderne » écrit D. Cohen dans *Le monde est clos et le désir infini*. En ces termes réside toute l'image d'un monde qui a soif de profit et de croissance, quelles qu'en soient les conséquences. Cependant, depuis ces vingt dernières années, des voix

s'élèvent et parviennent peu à peu à se faire entendre pour alerter sur ce système de croissance qui s'appuie sur l'épuisement des ressources qui seront bientôt insuffisantes pour nourrir bientôt près de neuf milliards d'individus. Les mentalités changent, de nouvelles façons de produire mènent au développement d'un nouveau type de croissance : la croissance de proximité.

### **A. Une mutation des attentes de la société**

Ces dernières années, un changement de mentalité s'est fait ressentir. En effet, face aux nombreux avertissements de diverses instances face au changement climatique et à ses conséquences sur nos vies et celle des générations futures, de plus en plus de citoyens se sentent directement concernés par cette cause. Rares sont ceux qui aujourd'hui affirment ne pas craindre les scénarios catastrophes qui nous sont dressés par des organismes tels le GIEC dont le dernier rapport publié en février dernier prévoit une forte indisponibilité des ressources en eau et en nourriture pour les années à venir si on ne renverse pas la tendance.

Face à ces avertissements, l'opinion publique est de plus en plus inquiète. Cette inquiétude se fait ressentir notamment en ce qui concerne la pollution, en effet selon un sondage réalisé par Opinion Way, 52% des Français estiment que la qualité de l'air s'est dégradée au cours de ces cinq dernières années. Mais on peut également citer l'alimentation avec une aversion croissante pour les produits transformés ou encore les plats préparés qui ont été le modèle de consommation alimentaire dominant durant ces trente dernières années. Un dernier secteur qu'il semble important de citer en termes de pollution est celui du textile. En effet, l'industrie du textile et de la fast-fashion est la seconde plus polluante du monde. Les modes étant changeantes toutes les saisons, l'accumulation des pièces de prêt-à-porter est inévitable en plus du fait que leur conception est loin d'être propre.

Face à toutes ces inquiétudes, l'opinion publique fait de plus en plus part de sa volonté de changer ses habitudes de consommation. En effet, les préoccupations écologiques sont croissantes dans le quotidien des ménages et ceux-ci souhaitent adopter de nouveaux comportements d'achat. La consommation de produits biologiques s'est envolée ces dernières années, les marchés du reconditionné et de la seconde main attirent de plus en plus de clients soucieux de mieux consommer. La grande distribution a également perdu de son attrait laissant davantage de place aux marchés grandissant des produits locaux et des commerces de proximité. Et ce sont ces envies de changement de consommation qui ont permis l'avènement de l'économie de proximité.

## **B. L'avènement de l'économie de proximité présente de nombreux atouts**

L'économie de proximité est une économie essentiellement tournée vers la satisfaction des besoins des populations résidant sur un territoire donné. Elle regroupe essentiellement des entreprises artisanales et commerciales, des structures de l'économie sociale et solidaire et des PME/TPE à ancrage local. Cette économie est davantage axée sur les échanges humains qui ont parfois été oubliés avec l'économie mondialisée telle qu'on la connaît encore aujourd'hui. En effet, avec l'économie de proximité, les échanges sont réalisés entre intermédiaires connus, ce qui n'est pas le cas avec l'économie dite mondialisée où les intermédiaires sont souvent très nombreux et méconnus des consommateurs finaux.

Avec l'économie de proximité, une relation de confiance est à nouveau créée entre les acteurs de celle-ci et ses consommateurs. Dans un premier temps, les acteurs de l'économie de proximité regagnent la confiance nécessaire en la réalisation d'un projet commun avec d'autres acteurs sur un même territoire, ils sont liés par des valeurs communes qui les motivent à produire mieux et ainsi participer au rayonnement de leur territoire. Les acteurs de cette économie se sentent concernés et impliqués dans une cause commune, qui leur tient à cœur et vont largement au-delà de la doctrine du produire pour le profit.

Face à un tel engagement de la part des acteurs de cette économie, les consommateurs eux aussi se sentent plus en confiance et tendent à changer leurs habitudes en se tournant vers ce genre de consommation. Ce qui séduit c'est le fait de savoir d'où viennent les produits achetés, qui les a produits, quel a été leur acheminement jusqu'au point de vente. Toutes ces informations réduisent considérablement le sentiment d'incertitude chez le consommateur qui est accentué par le fait que la vente s'effectue très souvent en face-à-face, chose qui rassure et tend à créer un lien d'autant plus fort entre le producteur et le consommateur.

L'économie de proximité est également une aubaine en termes de développement des territoires et notamment des territoires ruraux. En effet, le développement des circuits courts via l'avènement de l'économie de proximité est un phénomène positif puisqu'il valorise les territoires ruraux qui sont essentiels pour les activités agricoles. Celles-ci nourrissent notre pays et doivent continuer d'exister. Les agriculteurs qui souffrent tant en France ont besoin de ce nouveau souffle, de cet espoir que leur promet l'économie de proximité pour continuer à produire de beaux produits, en respectant leurs terres et leurs bêtes. L'économie de proximité doit leur permettre de vivre plus sereinement des mutations non seulement difficiles mais également brutales.

Par ailleurs, croissance de proximité rime avec commerces de proximité et donc divers établissements voient le jour pour pouvoir faire fonctionner cette économie et donc créer un réel circuit de production/distribution. Ici, le commerce de proximité est un facteur indispensable dans la mesure où il contribue fortement à l'équilibre urbain puisqu'il génère des lieux de vie, d'échanges qui contribuent au dynamisme des quartiers par des effets d'entraînement.

Enfin, l'économie de proximité est porteuse d'emplois. Il est incontestable que le développement de l'économie de proximité est vecteur d'emploi mais ce qui est d'autant plus notable est le fait que ces emplois soient non délocalisables et pérennes dans le temps. De plus, le secteur de l'économie de proximité jouit d'une grande capacité de réinsertion puisqu'il est possible de se former assez rapidement pour satisfaire les attentes des métiers concernés. Cette création d'emploi qui s'avère assez conséquente (300000 emplois en France) permet notamment de répondre à des enjeux tels que la hausse du chômage dans les milieux ruraux, l'avènement de nouveaux métiers liés à l'écologie ou encore le nombre important de départs à la retraite.

### **C. Soutenir la croissance de proximité pour en faire un levier de la mondialisation de demain**

Si les termes « croissance de proximité » et « mondialisation » semblent ambivalents à première vue, il ne semble pas tout à fait incongru d'étudier les deux ensembles pour en arriver à une certaine complémentarité.

Il ne faut pas faire l'amalgame entre économie de proximité et enfermement. Bien au contraire ! La croissance de proximité favorise certes le développement d'une entreprise sur un territoire donné mais cela ne signifie pas qu'elle est incompatible avec la mondialisation. La croissance de proximité crée elle aussi de la concurrence, au même titre que la croissance économique. Et c'est cette concurrence créée qui nous intéresse dans la mesure où celle-ci stimule les PME au sein d'un territoire régional puis national mais également entre les pays puisque cela les pousse à utiliser leurs savoir-faire afin de rentrer dans la mondialisation tout en participant à l'essor de leur région.

En développant la croissance de proximité, l'idée n'est pas de créer une rupture complète avec la mondialisation que nous connaissons mais d'en faire une plus responsable et viable pour le futur des générations actuelles et à venir. Il ne faut pas voir comme le régionalisme que représente la croissance de proximité comme un obstacle absolu à la

mondialisation mais comme un facteur de l'intégration économique. L'insertion d'une entreprise dans un collectif de proximité peut-être un levier pour d'abord réussir à produire proprement à l'échelle locale afin d'ensuite se développer à plus grande échelle tout aussi proprement. Les bonnes pratiques et l'observation de croissance de proximité dans certaines zones peuvent inspirer d'autres régions et ainsi les encourager à faire de même et ainsi créer différents pôles de croissance qui participent incontestablement à la mondialisation, mais à une mondialisation plus responsable. Pour cela, il y a notamment la Loi pour la croissance et la transformation des entreprises, dite loi PACTE (2019) qui comprend des mesures visant à soutenir l'économie locale et à encourager l'entrepreneuriat, notamment :

- La création d'un fonds d'investissement dédié aux entreprises de proximité.
- La simplification des procédures administratives pour les entreprises.
- Le développement du commerce électronique local.

Et plus récemment, la Loi de finances pour 2023 impulse cette croissance de proximité. En effet, cette loi introduit un dispositif fiscal incitatif pour les entreprises qui investissent dans l'économie locale.

Le plan France Relance est ainsi développé, plan d'investissement massif de 100 milliards d'euros qui comprend plusieurs mesures visant à soutenir la croissance de proximité, notamment :

- Le soutien aux entreprises locales touchées par la crise de la COVID-19.
- Le financement de projets de relocalisation d'activités industrielles.
- La rénovation des centres-villes et des villages.

## **II. L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, VERS UN MODÈLE ÉCONOMIQUE RESPECTUEUX DES RESSOURCES DISPONIBLES**

Certes la croissance de proximité se développe, mais celle-ci ne serait pas telle sans l'économie circulaire. Cette dernière est un facteur clé de la croissance de proximité dans la mesure où elle implique une boucle de production entre différents acteurs, souvent proches géographiquement. Ce modèle économique rompt avec le modèle linéaire et est le reflet de

l'évolution de notre société, de sa prise de conscience et de sa capacité à trouver des solutions innovantes pour mieux produire et mieux consommer.

## **A. Présentation de l'économie circulaire**

L'économie circulaire est un modèle économique qui vise à répondre à de nombreux enjeux tels que la préservation des ressources, la lutte contre le gaspillage, la réduction des déchets ou encore l'accès à la santé. Le principe de l'économie circulaire rompt totalement avec un modèle dit « linéaire » que nous avons adopté depuis le début des années 1980 et dans lequel les ressources paraissent illimitées, accessibles en continu.

Le grand défi de l'économie circulaire est de faire mieux avec moins de ressources naturelles. À termes, certaines ressources sont vouées à disparaître. Or, comme nous les transformons en produits destinés à être utilisés puis jetés, la quantité de déchets augmente. Chaque année en France, nous produisons 345 millions de tonnes de déchets. Dont 70% sont issus du bâtiment. Bien que nous fassions beaucoup d'efforts pour les réduire en les triant par exemple, cela n'est plus suffisant puisqu'une grande majorité des autres déchets sont enfouis dans le sol, incinérés ou traités ce qui détruit totalement la matière, pollue et coûte cher. C'est face à cette problématique que le concept d'économie circulaire prend tout son sens. En effet, ce modèle s'inspire de la nature dans laquelle il n'y a pas de déchets, tout est réutilisé. Avec l'économie circulaire, on souhaite faire en sorte que tous les produits que nous utilisons restent idéalement des ressources.

Pour les bâtiments et les produits manufacturés, la boucle repose sur le principe de l'écoconception qui consiste à prévoir dès la fabrication des produits la possibilité de les réparer et/ou de réutiliser les matériaux qui les composent.

Pour les matières biologiques, la boucle consiste à réduire le gaspillage puis à transformer le reste en engrais de qualité grâce au compostage que les agriculteurs pourront ensuite utiliser pour leurs cultures.

Pour permettre à l'économie circulaire de se démocratiser, des organisations comme la fondation Ellen MacArthur voient le jour. Celle-ci vise à inspirer les citoyens à repenser, reconceptualiser et construire un avenir positif grâce à l'économie circulaire. Selon elle, les principes de l'économie circulaire sont les suivants :

- Préserver et développer le capital naturel en contrôlant les stocks de ressources finies et en équilibrant le flux des ressources renouvelables



- Optimiser l'exploitation des ressources en favorisant la circulation des produits, composants, et matériaux à leur meilleur niveau de performance dans le cycle biologique et technique.
- Créer les conditions propices au développement d'un système vertueux en identifiant et éliminant les externalités négatives.

Ces trois grands principes présentent une rupture avec le modèle économique actuel et dictent les grandes lignes de la transition vers l'économie circulaire que la France essaie de réaliser. En effet, ce changement de système économique est un des objectifs de la transition énergétique que souhaite réaliser la France. Pour tendre vers cet objectif, la France doit s'améliorer dans divers domaines tels que :

- L'approvisionnement durable
- L'écoconception
- L'écologie industrielle et territoriale
- L'économie de fonctionnalité
- La consommation responsable
- L'allongement de la durée d'usage
- L'amélioration de la prévention, de la gestion et du recyclage de déchets

De plus, la gestion des déchets est un pilier de cette volonté de passer d'un modèle du tout jetable à un modèle plus responsable. En effet, la France souhaite réduire de 10% les quantités de déchets ménagers, atteindre en 2025 65% de recyclage pour les déchets non dangereux et réduire de moitié la mise en décharge.

## **B. Un exemple concret de mise en œuvre de l'économie circulaire**

Un exemple concret de la mise en œuvre du principe d'économie circulaire est celui de la ville portuaire de Kalundborg au Danemark. En effet, la ville est considérée comme étant une ville pionnière de la symbiose industrielle.

Tout a commencé dans les années 1960 avec la construction de la plus grosse raffinerie de pétrole du pays et d'une centrale électrique. Pour transformer le pétrole en essence, la raffinerie a besoin de beaucoup d'eau douce et pour cela, elle envisage de pomper l'eau du lac situé à 12km. La municipalité accepte à une condition : réutiliser l'eau pour refroidir la centrale

qui elle aussi veut s'agrandir. En échange, la centrale qui génère beaucoup de vapeur va en vendre à la raffinerie et servira à chauffer le pétrole pour le fluidifier. Grâce à ce système, la raffinerie de pétrole réduit de 15% ses dépenses énergétiques et la centrale électrique de 80% sa consommation d'eau. L'ancien directeur de la centrale à l'origine de ce projet raconte qu'à l'époque la communication entre entreprises à propos de leur gestion des déchets était impensable car c'était un sujet caché. Selon lui, son idée de s'asseoir autour d'une table pour en parler n'était pas une innovation mais du bon sens. Les déchets de l'un font la matière première de l'autre, c'est ce qu'on appelle la symbiose. Au-delà de l'intérêt écologique, cette façon de produire présente un intérêt économique car en réduisant leurs factures d'énergie les entreprises ont vu leur rentabilité augmenter. Ainsi, d'autres entreprises ont été séduites et se sont greffées sur le modèle comme l'usine pharmaceutique Novo. Depuis, le système s'est étendu à toute la ville et on dénombre aujourd'hui une vingtaine de liens entre les usines de Kalundborg. Aujourd'hui, la centrale à charbon rejette des fumées très toxiques contenant notamment du soufre. Néanmoins, grâce à la symbiose industrielle, ce soufre n'est pas rejeté dans l'atmosphère mais mélangé avec de l'eau et du calcium ce qui crée du gypse, un minéral qui sert à fabriquer du plâtre et qui est donc revendu à une entreprise voisine. La centrale ne rejette plus de soufre, crée de la valeur ajoutée et augmente son chiffre d'affaires en revendant ce minéral. « Rien ne se perd tout se transforme », la célèbre phrase d'Antoine Lavoisier prend ici tout son sens.

In fine, mettre en place un tel système peut paraître compliqué, mais il est nécessaire de se pencher sur ce type d'écosystème car le bilan est sans appel. 20 000 tonnes de pétrole en moins par an, 75 000 tonnes de dioxyde de carbone en moins dans l'atmosphère et 160 millions d'euros d'économie depuis le début du projet. La limite à la multiplication de ce genre de projet est la proximité entre les usines. C'est ce qui a fait le succès de Kalundborg mais c'est aussi ce qui peut rendre compliqué sa réplique dans d'autres zones géographiques où les usines seraient plus éloignées et donc la mise en place d'un tel système serait peut-être moins performante.

### **C. L'économie circulaire au service de la croissance de proximité**

Comme nous l'avons vu avec l'exemple de la symbiose industrielle de Kalundborg, l'économie circulaire mise en place sur ce territoire a permis le développement de la croissance de ce territoire et donc de sa croissance de proximité. En effet, c'est la proximité des entreprises qui permet la mise en place de ce système lui-même vecteur de croissance. Ici, la nécessité de

travailler sur un périmètre géographique relativement délimité est primordial puisque cela permet de mieux appréhender les enjeux locaux, susciter des formes de coopérations entre les acteurs présents sur le territoire et favoriser la communication et l'économie de proximité.

La proximité territoriale permet la formation de circuits courts à l'échelle d'un territoire et ces circuits courts alimentent une croissance dite de proximité. Pour que cela soit possible, un important travail d'identification des ressources disponibles sur le territoire, des ressources nécessaires par chacun des acteurs et des déchets qu'ils produisent est nécessaire en amont.

Par ailleurs, la mise en place de ce système économique circulaire représente un réel enjeu de compétitivité et donc de croissance pour les entreprises. D'une part, les entreprises peuvent traiter elles-mêmes leurs déchets afin de les transformer et d'en faire une plus-value en les revendant à d'autres industriels ou entreprises. Le système peut paraître coûteux à mettre en place mais celui-ci se voit rapidement amorti à la fois sur le plan économique que sur le plan environnemental. D'autre part, les entreprises acheteuses de ces matières ou matériaux de « seconde main » sont gagnantes dans la mesure où leur achat représente un prix bien moins élevé que si elles achetaient des matières premières brutes qui souvent sont acheminées depuis une région éloignée de celle de la région de production. Finalement, adopter ce modèle économique c'est ajouter une nouvelle source de revenus pour les unes, réaliser des économies d'échelle pour les autres et améliorer l'image d'entreprise pour les deux.

Ainsi, on peut avancer que l'économie circulaire favorise la croissance de proximité dans la mesure où elle crée de la valeur ajoutée, développe et valorise les territoires, crée de nouvelles activités et emplois locaux.

### **III. LE RÔLE INDISPENSABLE DE LA POLITIQUE**

Souhaiter une transition énergétique va de pair avec la mise en place de moyens financiers. En effet, si l'on veut tenir les objectifs fixés à horizon 2025-2030, l'État et les pouvoirs publics ont leur rôle à jouer. C'est pourquoi diverses aides publiques provenant d'organismes tels que l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) sont essentielles à la bonne tenue de ces objectifs.

Au 1er janvier 2022, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) est entrée en vigueur. Celle-ci est composée de pas moins de 130 articles abordant cinq axes principaux :

- Sortir du plastique jetable,

- Mieux informer les consommateurs,
- Lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire,
- Agir contre l'obsolescence programmée
- Mieux produire.

Les objectifs de cette loi sont étalés sur quatre périodes de cinq ans d'ici à 2040.

Pour sortir du plastique jetable, le gouvernement a pris différentes mesures lors de ces deux dernières années comme l'interdiction de la fabrication de sacs plastique à usage unique ou encore l'interdiction de vendre des sachets de thé ou tisane en plastique non biodégradable.

En ce qui concerne la lutte contre le gaspillage, depuis le 1er janvier 2022, les industriels ne peuvent plus éliminer leurs invendus en les brûlant dans un incinérateur ou en les enfouissant dans le sol. Cette mesure concerne les vêtements, les chaussures, les livres, les produits d'hygiène et de puériculture, les jeux et jouets, les fournitures scolaires, les produits électriques et électroniques, les meubles et elle sera généralisée à tous les produits non alimentaires au plus tard le 31 décembre 2023. L'objectif est de faire en sorte que les entreprises gèrent mieux leurs stocks et réduisent la surproduction. En cas d'invendus, ces entreprises devront ré employer leurs produits ou les réutiliser notamment en les donnant à des associations ou en les recyclant.

Le mieux produire est aussi prôné par cette loi notamment avec la création de onze nouvelles filières pollueurs-payeurs. L'objectif est ici de faire payer les producteurs, distributeurs et importateurs pour la fin de vie de certains produits comme les textiles sanitaires à usage unique, les pneus, les chewing-gums, les articles de bricolage ou encore les jouets. Dans le même esprit, un système de bonus-malus est mis en place afin de récompenser ou pénaliser les producteurs en fonction de leur respect ou non de certaines normes environnementales.

En bref, cette loi anti-gaspillage pour l'économie circulaire vise à donner un élan au changement de modèle de production et de consommation afin de réduire au maximum la production de déchets et ainsi préserver les ressources naturelles.

Nous avons vu ici le rôle important de l'État en tant qu'instance pour inciter les producteurs et les consommateurs à mieux produire et consommer. Cependant, ce changement ne peut se faire uniquement à l'échelle nationale et les collectivités territoriales ont elles aussi leur rôle à jouer.

En octobre 2021, l'ADEME lance le programme « territoires engagés transition écologique ». Celui-ci permet de réduire les impacts sur l'environnement tout en réalisant des économies. Il s'appuie sur un référentiel d'actions qui répertorie tout ce qui se fait de mieux

dans le domaine de l'économie circulaire. Grâce à ce référentiel la collectivité réalise un diagnostic de sa politique territoriale avec l'aide de tous ces services. Elle valorise ce qu'elle a mis en place, réécrit ce qu'elle n'a pas mis en place et identifie ce qu'elle pourrait mettre en place. La collectivité peut alors élaborer une stratégie, construire et suivre un plan d'action impliquant les acteurs locaux (entreprises, associations, citoyens). À elle ensuite de créer les conditions favorables de déploiement de sa politique économie circulaire.

Au-delà de ce programme, de nombreux appels à projets sont lancés partout en France afin de soutenir des projets innovants, exemplaires en ce qui concerne l'économie circulaire. Ce genre d'initiative pousse les producteurs à innover et les motive à améliorer leur façon de produire pour pouvoir être aidés financièrement.

L'engagement va au-delà des frontières françaises puisque la Commission européenne présidée par Ursula Von Der Leyen a présenté en mars 2020 un nouveau plan d'action pour l'économie circulaire. En effet, bien qu'il faille agir d'abord à l'échelle locale puis nationale, un travail d'équipe est indispensable si on veut avoir un réel impact à l'échelle planétaire. Ce plan d'action vise à renforcer l'action de l'Union Européenne en matière de produits durables et d'écoconception, d'information des consommateurs et de réduction des déchets.

A différentes échelles, les politiques s'engagent à œuvrer pour le déploiement d'une économie circulaire. Nous voyons que c'est un engagement à plusieurs échelles, d'abord locale ensuite nationale et multinationale.

## **CONCLUSION**

Tout au long de cette réflexion, nous avons essayé de comprendre comment économie circulaire et croissance de proximité s'articulent l'un autour de l'autre et sont finalement intrinsèquement interconnectés.

En effet, l'économie circulaire qui rompt avec le modèle linéaire que nous connaissons, crée une boucle de l'extraction des matières premières nécessaires à la conception d'un certain produit jusqu'à la réutilisation et la réintégration de ces produits une fois usagés dans le système de production. L'adoption de ce modèle économique permet non seulement de réaliser des économies d'énergies et donc de participer à la création d'un monde productif plus respectueux de l'environnement mais également de réaliser des économies financières dans la mesure où la réutilisation et réintégration des déchets des uns font les ressources des autres.

Par ailleurs, cette économie circulaire est mise en place sur certaines zones géographiques précises, regroupant des acteurs inter liés en termes de besoins en ressources

comme nous l'avons vu avec l'exemple de Kalundborg au Danemark. C'est cette proximité géographique là qui nous permet de parler de croissance de proximité. En effet, plus l'économie circulaire se développe au sein d'une zone géographique précise, plus celle-ci se développe et donc est porteuse de croissance : la croissance de proximité. En d'autres termes, si les régions veulent se développer, faire rayonner leurs territoires selon leurs ressources et leurs savoir-faire, elles ont tout intérêt à adopter un modèle circulaire pour y parvenir.

En définitive, il nous semble important de préciser que ces termes d'économie circulaire et de croissance de proximité ne doivent pas être considérés en opposition à celui de la mondialisation. Celle-ci ne peut être mise de côté dans un monde perpétuellement connecté. S'il est juste de penser que la croissance de proximité va permettre aux territoires de se développer, ce modèle économique ne peut pas être vu uniquement à petite échelle et donc « à proximité » car il sera insuffisant pour survivre dans un monde comme le nôtre. L'économie circulaire oui, la croissance de proximité oui, mais pas que ! La croissance de proximité au service de la croissance économique, pourquoi pas ...

## **RÉFÉRENCES**

<https://youmatter.world/transitions/fr/qualite-air-pollution-paris-inquietude-prise-de-conscience-francais-general/>

<https://www.millenaire3.com/dossiers/Developper-l-economie-de-proximite/Le-soutien-a-l-economie-de->

[proximite#:~:text=Parce%20qu'elle%20valorise%20les,ils%20soient%20priv%C3%A9s%20ou%20publics.](https://www.millenaire3.com/dossiers/Developper-l-economie-de-proximite/#:~:text=Parce%20qu'elle%20valorise%20les,ils%20soient%20priv%C3%A9s%20ou%20publics.)

<https://www.franceculture.fr/emissions/series/economie-circulaire-et-pourtant-elle-tourne>

<https://www.franceculture.fr/emissions/entendez-vous-leco/entendez-vous-leco-emission-du-jeudi-06-juin-2019>

<https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire>

<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/fr/economie-circulaire/principes>

<https://www.demainlaville.com/kalundborg-modele-decologie-industrielle/>

<https://www.andre-torre.com/pdf/PDFeve1N2.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZryUzaJvKZg>

<https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/154000005.pdf>

<https://www.ecologie.gouv.fr/financement-des-projets>

<https://expertises.ademe.fr/economie-circulaire>

[https://www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire#scroll-nav\\_\\_2](https://www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire#scroll-nav__2)

[https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire#scroll-nav\\_\\_5](https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire#scroll-nav__5)

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/rechauffement-climatique-on-vous-explique-pourquoi-le-giec-appelle-a-agir-dans-les-trois-ans-pour-conserver-un-monde-vivable\\_5063245.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/rechauffement-climatique-on-vous-explique-pourquoi-le-giec-appelle-a-agir-dans-les-trois-ans-pour-conserver-un-monde-vivable_5063245.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=evjGT35-4LU>

<https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/2020-05/memento-eco-prox.pdf>

[https://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-233\\_mono.html#toc124](https://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-233_mono.html#toc124)

***Economia circular: Um modelo a ser mais utilizado em nossas empresas!***

*Ou como este modelo econômico sustentável se revela benéfico tanto para a sociedade como para as empresas*

***Économie circulaire : Un modèle à faire circuler davantage dans nos entreprises !***

*Ou comment ce modèle économique durable se révèle bénéfique à la fois pour la société et pour les entreprises*

***Circular economy: A model to be used more widely in our companies!***

*Or how this sustainable economic model proves beneficial for both society and businesses*

***Economia circolare: Un modello da utilizzare sempre più nelle nostre aziende!***

*O come questo modello economico sostenibile si rivela vantaggioso sia per la società che per le imprese*

**Jules BOURDAREAU<sup>152</sup>**

**Léo DUPLAIS<sup>153</sup>**

**Paul GIRARD-VAURILLON<sup>154</sup>**

**Mikaël SELLAM<sup>155</sup>**

---

<sup>152</sup> Après 2 ans de Master à Dauphine en alternance chez Orange, il termine actuellement un second master 2 à la Sorbonne en alternance pour la maison CELINE, pour laquelle il travaille sur les sujets de Green IT. Passionné par le sport et les enjeux RSE, il aimerait allier sa carrière d'athlète de haut niveau (départemental) à la transition écologique.

<sup>153</sup> Étudiant passionné et conscient des problématiques environnementales, Léo Duplais s'engage pleinement dans la transition écologique. Il réalise actuellement une alternance au sein d'une association en tant que chargé de mission en économie circulaire.

<sup>154</sup> Engagé sur les questions environnementales et territoriales, Paul réalise actuellement son alternance à la Banque des Territoires au sein du pôle pôle Politique durable. Penser la transformation écologique de tous les territoires est un enjeu qui l'anime, tout comme peut l'animer la détection de métaux à ses heures perdues.

<sup>155</sup> Alternant chez Hitachi Rail en tant que chargé mission RSE, il est conscient et à l'écoute des nouveaux enjeux environnementaux et a pour ambition d'accompagner les entreprises dans leurs transitions.



**Resumo:** Diante dos crescentes desafios ambientais e econômicos, a economia circular está surgindo como um modelo de negócios alternativo e promissor. Rompendo com o modelo linear tradicional, ela propõe uma visão holística e regenerativa da relação entre as empresas e seu ambiente, com base em princípios fundamentais, como a eliminação de resíduos na fase de projeto, a manutenção de produtos e materiais em circulação e a regeneração de sistemas naturais. A adoção da economia circular oferece muitos benefícios às empresas, otimizando o uso de recursos e reduzindo custos, melhorando a reputação e a fidelidade do cliente e estimulando a inovação e a competitividade estrutural. É claro que ainda existem grandes desafios. Considere a necessidade de uma profunda mudança organizacional e cultural, a colaboração de formuladores de políticas e parceiros e os custos de investimento inicial. Longe de ser um mero modismo, a transição para a economia circular deve ser vista como uma mudança saudável de direção, não apenas para a sociedade e o meio ambiente, mas também para a própria empresa em transição. Um verdadeiro jogo de soma positiva, a economia circular parece ser uma aposta vencedora, como demonstra nosso estudo de caso neste artigo.

**Palavras-chave:** Economia circular; Resíduo; Reciclagem; Reuso; CSRD - Diretiva de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa.

**Résumé :** Face aux défis environnementaux et économiques croissants, l'économie circulaire se présente comme un modèle alternatif prometteur pour les entreprises. En rupture avec le modèle linéaire traditionnel, elle propose une vision holistique et régénérative de la relation entre les entreprises et leur environnement, en s'appuyant sur des principes clés tels que l'élimination des déchets dès la conception, le maintien des produits et matériaux en circulation et la régénération des systèmes naturels. L'adoption de l'économie circulaire offre de nombreux avantages aux entreprises, optimisant l'utilisation des ressources et réduisant les coûts, améliorant la réputation et la fidélisation de la clientèle, ou encore stimulant l'innovation et la compétitivité de la structure. Certes, des défis importants subsistent. La nécessité d'un changement organisationnel et culturel profond, la collaboration des politiques mais aussi des partenaires ou encore les coûts initiaux d'investissement doivent être mentionnés. Loin d'un simple effet de mode, le passage à l'économie circulaire doit donc être envisagé comme un virage salutaire à la fois pour la société et l'environnement, mais aussi pour l'entreprise en transition elle-même. Véritable jeu à somme positive, l'économie circulaire semble être un pari gagnant, comme le démontre dans cet article notre étude de cas.

**Mots-clés :** Economie circulaire ; Déchet ; Recyclage ; Réutilisation ; CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive.

**Abstract:** In the face of growing environmental and economic challenges, the circular economy is emerging as a promising alternative business model. Breaking with the traditional linear model, it proposes a holistic and regenerative vision of the relationship between companies and their environment, based on key principles such as eliminating waste at the design stage, keeping products and materials in circulation, and regenerating natural systems. The adoption of the circular economy offers many benefits to businesses, optimizing resource use and reducing costs, enhancing reputation and customer loyalty, and stimulating innovation and structural competitiveness. Of course, major challenges remain. The need for profound organizational and cultural change, the collaboration of both politicians and partners, and the

initial investment costs all need to be mentioned. Far from being a mere fad, the transition to the circular economy should be seen as a healthy change of direction, not only for society and the environment, but also for the company in transition itself. A real positive-sum game, the circular economy seems to be a winning bet, as our case study demonstrates in this article.

**Keywords:** Circular economy; Waste; Recycling; Reuse; CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive.

**Riassunto:** Di fronte alle crescenti sfide ambientali ed economiche, l'economia circolare sta emergendo come un promettente modello di business alternativo. Rompendo con il tradizionale modello lineare, propone una visione olistica e rigenerativa del rapporto tra le imprese e il loro ambiente, basata su principi chiave come l'eliminazione dei rifiuti nella fase di progettazione, il mantenimento in circolazione di prodotti e materiali e la rigenerazione dei sistemi naturali. L'adozione dell'economia circolare offre molti vantaggi alle imprese, ottimizzando l'uso delle risorse e riducendo i costi, migliorando la reputazione e la fedeltà dei clienti e stimolando l'innovazione e la competitività strutturale. Naturalmente, restano da affrontare sfide importanti. Si pensi alla necessità di un profondo cambiamento organizzativo e culturale, alla collaborazione di politici e partner e ai costi di investimento iniziali. Lungi dall'essere una mera moda, la transizione verso l'economia circolare dovrebbe essere vista come un salutare cambio di direzione, non solo per la società e l'ambiente, ma anche per la stessa azienda in transizione. Vero e proprio gioco a somma positiva, l'economia circolare sembra essere una scommessa vincente, come dimostra il nostro caso di studio in questo articolo.

**Parole chiave:** Economia circolare; Sciupare; Raccolta differenziata; Riutilizzo; CSRD - Direttiva sul reporting di sostenibilità aziendale.

## INTRODUCTION

Face aux défis environnementaux et économiques grandissants, un changement de paradigme s'impose pour assurer un avenir durable à notre planète et à nos sociétés. Alors que les modèles économiques traditionnels reposent sur une consommation linéaire des ressources, de nouvelles approches émergent pour repenser nos modes de production et de consommation. Parmi celles-ci, l'économie circulaire se présente comme une solution prometteuse, offrant une vision holistique et régénératrice de notre rapport aux biens et aux services. Mais concrètement, quels intérêts pour les entreprises à passer à ce "nouveau" modèle économique ? Quelles en sont les implications ?

## I. INTRODUCTION À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET LIEN AVEC LE MONDE DES ENTREPRISES

## **A. Contexte : les défis environnementaux et économiques actuels**

Dans un monde en constante évolution, les défis environnementaux et économiques sont devenus des préoccupations majeures pour les entreprises et les gouvernements. L'exploitation excessive des ressources naturelles, la production massive de déchets et les émissions de gaz à effet de serre ont engendré des conséquences néfastes sur l'environnement, menaçant ainsi la durabilité de notre planète.

Sur le plan environnemental, les changements climatiques, la perte de biodiversité et la pollution sont autant de problèmes urgents à résoudre. Les activités humaines ont considérablement perturbé les écosystèmes naturels, entraînant des conséquences potentiellement irréversibles. Les entreprises sont confrontées à la nécessité de repenser leurs modèles de production et de consommation afin de réduire leur empreinte écologique.

D'un point de vue économique, la dépendance aux ressources non renouvelables et la gestion inefficace des déchets représentent des défis majeurs. Les coûts liés à l'extraction, au transport et au traitement des matières premières ne cessent d'augmenter, menaçant la compétitivité des entreprises. De plus, la volatilité des prix des ressources naturelles et les réglementations environnementales de plus en plus strictes exercent une pression supplémentaire sur les modèles économiques traditionnels.

## **B. Définition de l'économie circulaire et ses principes fondamentaux**

Face à ces défis, l'économie circulaire émerge comme un modèle de développement durable prometteur. Ce concept vise à repenser la façon dont nous produisons, consommons et éliminons les biens et les services, en s'éloignant du modèle linéaire traditionnel "extraire, produire, consommer, jeter".

L'économie circulaire repose sur trois principes fondamentaux :

- Éliminer les déchets et la pollution dès la conception : Les produits et les processus de production doivent être conçus de manière à minimiser les déchets et les émissions polluantes tout au long de leur cycle de vie.
- Maintenir les produits et les matériaux en circulation : Les produits et les matériaux doivent être conçus pour être réutilisés, réparés, remis à neuf ou recyclés, prolongeant ainsi leur durée de vie utile et réduisant la demande en nouvelles ressources.

- Régénérer les systèmes naturels : Les activités économiques doivent viser à protéger et à régénérer les écosystèmes naturels, en utilisant des ressources renouvelables de manière durable et en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement.

### **C. Présentation des enjeux de l'économie circulaire pour les entreprises**

L'adoption de l'économie circulaire représente à la fois des défis et des opportunités pour les entreprises. Voici quelques-uns des enjeux clés :

Repenser les modèles d'affaires : Les entreprises doivent repenser leurs modèles d'affaires traditionnels pour s'aligner sur les principes de l'économie circulaire. Cela peut impliquer des changements dans la conception des produits, les processus de production, les chaînes d'approvisionnement et les modèles de distribution.

Collaborer avec les parties prenantes : La transition vers une économie circulaire nécessite une collaboration étroite entre les entreprises, les gouvernements, les consommateurs et les autres acteurs de la chaîne de valeur. Des partenariats et des initiatives conjointes sont essentiels pour créer des systèmes circulaires efficaces.

Innover dans les technologies et les processus : Les entreprises doivent investir dans des technologies et des processus innovants qui permettent de maximiser l'utilisation des ressources, de prolonger la durée de vie des produits et de faciliter le recyclage et la réutilisation.

Sensibiliser et éduquer les consommateurs : La réussite de l'économie circulaire dépend également de l'engagement des consommateurs. Les entreprises doivent sensibiliser et éduquer les consommateurs sur les avantages de l'économie circulaire et les encourager à adopter des comportements plus durables.

Surmonter les obstacles réglementaires et financiers : Les entreprises peuvent être confrontées à des obstacles réglementaires et financiers lors de la transition vers l'économie circulaire. Des politiques gouvernementales favorables et des incitations financières peuvent faciliter cette transition.

En somme, l'économie circulaire offre aux entreprises l'opportunité de repenser leurs modèles d'affaires de manière durable, tout en répondant aux défis environnementaux et économiques actuels. Bien que la transition puisse être complexe, elle ouvre la voie vers une croissance économique plus respectueuse de l'environnement et une utilisation plus efficace des ressources.

## **II. LES AVANTAGES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE POUR LES ENTREPRISES**

Si passer d'une économie traditionnelle à une économie circulaire peut effrayer à première vue bon nombre d'entreprises, il s'avère que les avantages pour ces dernières sont multiples et complémentaires. Un petit tour d'horizon des bonnes raisons d'adopter ce type d'économie s'impose.

## **A. Des bénéfices à envisager sur les plans fonctionnel et opérationnel**

### *Optimisation des Ressources*

L'économie circulaire permet aux entreprises d'optimiser l'utilisation de leurs ressources, entraînant des réductions de coûts significatives. En mettant l'accent sur la réutilisation, la réparation et le recyclage, les entreprises peuvent diminuer leur dépendance aux matières premières neuves, souvent coûteuses et sujettes à des fluctuations de prix sur le marché. Par exemple, en intégrant des matériaux recyclés dans leurs processus de production, les entreprises peuvent réduire leurs dépenses liées à l'extraction et à l'achat de nouvelles matières premières. De plus, en concevant des produits durables et facilement réparables, les coûts associés aux remplacements fréquents et à la maintenance peuvent être considérablement réduits. Cela signifie également une diminution de la consommation de ressources naturelles, contribuant à la préservation de l'environnement.

### *Diminution des Déchets*

L'un des avantages les plus immédiats de l'économie circulaire est la réduction des déchets. En repensant les processus de production et en adoptant des pratiques de gestion des déchets plus efficaces, les entreprises peuvent diminuer leurs coûts de gestion des déchets, qui incluent la collecte, le transport et le traitement. Moins de déchets à gérer se traduit directement par des économies financières. Par ailleurs, les entreprises peuvent valoriser leurs déchets en les transformant en matières premières secondaires, soit pour leur propre usage, soit pour les vendre à d'autres industries. Cette valorisation des déchets non seulement réduit les coûts de gestion, mais crée également de nouvelles sources de revenus et d'emplois. De plus, en réduisant la quantité de déchets envoyés aux décharges, les entreprises peuvent éviter les taxes et amendes souvent associées à la gestion des déchets, augmentant ainsi leurs marges bénéficiaires.

### *Efficacité Opérationnelle*

L'économie circulaire encourage donc les entreprises à optimiser leurs processus de production, ce qui peut mener à des gains significatifs en termes d'efficacité opérationnelle. En adoptant des pratiques de production plus durables, comme l'utilisation de technologies économes en énergie ou l'optimisation de l'utilisation des matériaux, les entreprises peuvent réduire leurs coûts de production. Par exemple, des processus de production plus efficaces peuvent amener à des réductions de la consommation d'énergie, se traduisant alors par des factures d'électricité plus légères. De même, l'optimisation de l'utilisation des matériaux peut réduire les pertes et les gaspillages, permettant aux entreprises de maximiser la valeur des matières premières qu'elles achètent. En outre, les boucles de réutilisation et de recyclage peuvent permettre des économies d'échelle, réduisant les coûts par unité produite. Ces améliorations en termes d'efficacité opérationnelle permettent aux entreprises d'améliorer leur productivité tout en réduisant leurs coûts, augmentant ainsi leur compétitivité sur le marché.

## **B. Des gains non négligeables en termes d'image de marque**

### *Renforcement de la réputation*

Il ne faut pas négliger l'impact d'un passage à l'économie circulaire sur la réputation d'une entreprise. Dans un contexte où la conscience écologique est de plus en plus prégnante, les consommateurs et les autres parties prenantes valorisent les entreprises qui prennent des mesures concrètes pour réduire leur impact environnemental. En adoptant des pratiques durables, une entreprise est perçue comme responsable et engagée envers la protection de l'environnement. Cela peut mener à une image plus positive et à une plus grande confiance de la part du public. De plus, en se positionnant comme pionnière dans le domaine de la durabilité, une entreprise peut bénéficier d'une couverture médiatique favorable, mettant en avant son rôle de leader en matière de développement durable et attirant l'attention des leaders d'opinion et des médias.

### *Fidélisation et attraction des clients*

Cette réputation favorable permet logiquement d'attirer et de fidéliser les clients. De plus en plus de consommateurs sont soucieux de l'impact environnemental de leurs achats et cherchent à soutenir des marques qui partagent leurs valeurs. En adoptant des pratiques d'économie circulaire, les entreprises peuvent répondre à cette demande croissante et attirer des clients qui privilégient les produits et services respectueux de l'environnement. De surcroît, les clients sont plus susceptibles de rester fidèles à une marque qui montre un engagement

authentique envers des pratiques durables, car ils sentent que leurs propres valeurs sont reflétées dans leurs choix de consommation. Cela peut également se traduire par une augmentation du bouche-à-oreille positif et une meilleure satisfaction client.

#### *Attraction des talents*

Au-delà des clients, l'adoption de l'économie circulaire peut avoir un impact significatif sur l'attraction et la rétention des talents. Les jeunes professionnels, en particulier, recherchent de plus en plus des employeurs qui démontrent un engagement fort envers la responsabilité sociale et environnementale. Une entreprise qui intègre des pratiques d'économie circulaire dans ses opérations peut attirer des employés motivés et engagés en matière de développement durable. De plus, une telle approche peut renforcer la culture d'entreprise, augmentant ainsi la satisfaction des employés existants. Les entreprises qui adoptent des pratiques durables peuvent également bénéficier d'un sentiment de fierté collectif parmi leur personnel, ce qui peut améliorer le moral et la cohésion de l'équipe. Par capillarité, tout cela peut amener à une meilleure productivité des employés.

### **C. Des opportunités à exploiter en termes de positionnement stratégique**

#### *Avantages concurrentiels*

L'économie circulaire offre également des avantages concurrentiels significatifs. En intégrant des pratiques durables, les entreprises peuvent se différencier de leurs concurrents en proposant des produits ou services différents et marqués par leur engagement de durabilité. Cette différenciation, pouvant aller jusqu'à une stratégie d'océan bleu, permet d'attirer de nouveaux consommateurs à la recherche de solutions réellement durables. Par ailleurs, les entreprises perçues comme innovantes et créatives peuvent capter l'attention des clients qui apprécient l'originalité et l'innovation.

#### *Amélioration des relations avec les parties prenantes*

Adopter des pratiques d'économie circulaire peut également améliorer les relations avec diverses parties prenantes, notamment les investisseurs, les régulateurs et les partenaires commerciaux. De plus en plus d'investisseurs s'intéressent aux entreprises durables et responsables, et sont prêts à investir dans des entreprises qui démontrent un engagement fort envers la durabilité (cf la CSRD à l'échelle européenne). En adoptant des pratiques d'économie circulaire, les entreprises peuvent attirer ces investisseurs et renforcer leurs relations avec les

actionnaires existants. De plus, les entreprises engagées dans l'économie circulaire peuvent établir des partenariats stratégiques avec d'autres organisations partageant les mêmes valeurs, ouvrant ainsi des opportunités de marché et d'innovation.

### *Réduction des risques*

Economie circulaire peut aussi rimer avec réduction des risques. En anticipant et en respectant les réglementations environnementales, les entreprises peuvent éviter des amendes et des coûts de mise en conformité potentiels. De plus, en intégrant des pratiques circulaires, les entreprises peuvent réduire leur dépendance aux ressources naturelles et aux matières premières volatiles, minimisant ainsi les risques associés aux fluctuations des prix et à la disponibilité des ressources. Cette gestion proactive des ressources améliore donc la résilience de l'entreprise face aux perturbations de sa chaîne d'approvisionnement.

L'adoption de l'économie circulaire offre aux entreprises des bénéfices considérables sur les plans fonctionnel et opérationnel, tels que la réduction des coûts et l'amélioration de l'efficacité. En termes d'image de marque, elle permet de renforcer la réputation et d'attirer une clientèle fidèle et engagée. Enfin, elle ouvre des opportunités stratégiques, permettant aux entreprises de se différencier et de se positionner comme des leaders en matière de durabilité. Ces avantages combinés peuvent permettre non seulement une meilleure performance, mais aussi une compétitivité accrue et une pérennité à long terme de l'entreprise.

## **III. DÉFIS ET OBSTACLES À L'ADOPTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

L'économie circulaire représente un modèle de développement durable prometteur pour les entreprises, offrant de nombreux avantages économiques, environnementaux et sociaux. Cependant, sa mise en œuvre à grande échelle se heurte à plusieurs défis et obstacles majeurs qu'il convient d'aborder pour faciliter cette transition cruciale.

### **A. Changements organisationnels et culturels nécessaires au sein des entreprises**

L'adoption de l'économie circulaire implique des changements profonds dans la culture organisationnelle et les modes de fonctionnement des entreprises. Cela nécessite une remise en question fondamentale des modèles d'affaires traditionnels linéaires, basés sur l'extraction, la production, la consommation et l'élimination des déchets. Les entreprises doivent évoluer vers des approches plus durables et régénératives, en repensant leurs processus de conception, de



production, de distribution et de gestion des déchets pour intégrer pleinement les principes de circularité.

Ce changement de paradigme représente un défi de taille, car il remet en cause les habitudes et les pratiques établies depuis des décennies. Il est donc essentiel de sensibiliser et de former les employés à tous les niveaux, afin de favoriser une compréhension approfondie et une adhésion aux nouveaux modèles circulaires. Les dirigeants doivent jouer un rôle clé en démontrant un engagement fort, une vision à long terme et un leadership éclairé pour piloter cette transition complexe.

De plus, les entreprises doivent repenser leurs structures organisationnelles et leurs processus décisionnels pour favoriser une collaboration transversale et une intégration des principes de circularité dans toutes les fonctions et activités. Cela peut impliquer la création de nouvelles équipes dédiées, la mise en place de systèmes de gestion de l'information adaptés et le développement de nouvelles compétences et expertises au sein de l'entreprise.

## **B. Manque de soutien des politiques publiques et des incitations financières**

Bien que de nombreux gouvernements aient pris des initiatives pour promouvoir l'économie circulaire, il existe encore un manque de soutien et d'incitations financières suffisantes pour encourager les entreprises à adopter des pratiques circulaires à grande échelle. Les réglementations et les politiques publiques jouent un rôle crucial dans la création d'un environnement favorable à l'économie circulaire, en fournissant un cadre juridique et des mesures incitatives appropriées.

Des mesures telles que des subventions, des crédits d'impôt, des programmes de financement ou des mécanismes de tarification des externalités négatives peuvent aider les entreprises à surmonter les coûts initiaux élevés liés à la transition vers des modèles circulaires. Ces incitations financières sont particulièrement importantes pour les petites et moyennes entreprises qui disposent de ressources limitées pour investir dans de nouvelles technologies et infrastructures.

De plus, des réglementations strictes sur la gestion des déchets, l'utilisation efficace des ressources, la responsabilité élargie des producteurs et la promotion de l'éco-conception peuvent inciter les entreprises à adopter des pratiques plus durables et à intégrer les principes de circularité dans leurs activités. Cependant, il est essentiel que ces réglementations soient cohérentes, claires et appliquées de manière équitable pour éviter toute distorsion du marché ou tout désavantage concurrentiel.

### **C. Difficultés de collaboration entre les différents acteurs et parties prenantes**

L'économie circulaire nécessite une collaboration étroite et une coordination efficace entre les différents acteurs de la chaîne de valeur, tels que les fournisseurs, les producteurs, les distributeurs, les consommateurs et les organismes de recyclage. Cette collaboration est essentielle pour créer des boucles fermées de matériaux et de produits, optimiser les flux de ressources, partager les informations et les connaissances, et développer des solutions innovantes.

Cependant, la mise en place de telles collaborations peut s'avérer difficile en raison des intérêts divergents, des contraintes opérationnelles, des défis logistiques et des barrières culturelles. Les différents acteurs peuvent avoir des priorités, des objectifs et des perspectives différentes, ce qui peut entraver la communication, la prise de décisions conjointes et la mise en œuvre de stratégies circulaires cohérentes.

Il est donc nécessaire de développer des plateformes et des mécanismes de coordination efficaces pour faciliter le partage d'informations, la gestion des flux de matériaux et de produits en fin de vie, et la création de synergies entre les différentes parties prenantes. Cela peut impliquer la mise en place de systèmes d'échange de données, de normes et de protocoles communs, ainsi que le développement de modèles de gouvernance et de partage des bénéfices équitables.

De plus, il est crucial de sensibiliser et d'impliquer les consommateurs dans cette transition, car leur comportement et leurs préférences influencent directement la demande pour des produits et services circulaires. Des campagnes d'éducation et de sensibilisation, ainsi que des incitations financières ou réglementaires, peuvent encourager les consommateurs à adopter des modes de consommation plus durables et à participer activement aux boucles de circularité.

### **D. Coûts initiaux potentiellement élevés pour la mise en œuvre de stratégies circulaires**

La transition vers l'économie circulaire peut impliquer des investissements importants pour les entreprises, notamment pour la recherche et le développement, la mise à niveau des infrastructures, la formation du personnel, la restructuration des chaînes d'approvisionnement et l'adoption de nouvelles technologies. Ces coûts initiaux élevés peuvent constituer un obstacle majeur, en particulier pour les petites et moyennes entreprises disposant de ressources limitées.

Bien que les bénéfices à long terme de l'économie circulaire, tels que la réduction des coûts de production, l'accès à de nouvelles sources de revenus, l'amélioration de la compétitivité

et la résilience face aux fluctuations des prix des ressources, puissent compenser ces investissements initiaux, le manque de visibilité et de certitude quant aux retours sur investissement peut dissuader les entreprises de s'engager dans cette voie.

Il est donc crucial de mettre en place des mécanismes de financement adaptés, tels que des prêts à taux préférentiels, des fonds d'investissement dédiés ou des partenariats public-privé, pour aider les entreprises à surmonter ces obstacles financiers. De plus, des analyses coûts-bénéfices détaillées et des études de cas concrets peuvent aider à démontrer la viabilité économique des modèles circulaires et à encourager les investissements dans ce domaine.

En outre, les entreprises doivent adopter une approche stratégique et à long terme pour évaluer les coûts et les bénéfices de la circularité. Bien que les investissements initiaux puissent être élevés, les avantages potentiels en termes de réduction des coûts, de création de nouvelles opportunités de marché et d'amélioration de la résilience peuvent se révéler significatifs sur le long terme.

#### **IV. ÉTUDE DE CAS : DECATHLON BELGIQUE**

Cette partie examine les stratégies d'économie circulaire mises en œuvre par Decathlon Belgique, une entreprise de commerce de détail d'articles de sport. En se concentrant sur la réparation, la réutilisation, le recyclage et l'éco-conception, Decathlon a démontré un engagement significatif envers la durabilité environnementale. Les résultats indiquent une réduction des déchets, une satisfaction accrue des clients et une amélioration de la compétitivité. Pour rappel, Decathlon est une entreprise française fondée en 1976 par Michel Leclercq et qui conçoit, fabrique et distribue des articles de sport. Avec plus de 1500 magasins dans 70 pays, l'entreprise est connue pour ses produits innovants et accessibles.

##### **Détail de la stratégie d'économie circulaire de Decathlon Belgique**

###### **1. Réparation et Réutilisation des Produits**

###### *Services de Réparation*

Decathlon Belgique propose des services de réparation pour divers produits sportifs. En 2023, environ 150 000 réparations ont été effectuées, incluant des vélos, des tentes et des chaussures (Towa et al., 2021). Les ateliers de réparation en magasin emploient des techniciens qualifiés pour prolonger la durée de vie des articles.

###### *Programme de Reprise et de Revente*

Decathlon a mis en place des programmes de reprise où les clients peuvent échanger leurs anciens équipements contre des bons d'achat. En 2023, ces programmes ont permis de revendre plus de 100 000 articles d'occasion, générant un chiffre d'affaires de 5 millions d'euros (Geerken et al., 2019).

## **2. Recyclage et Utilisation de Matériaux Recyclés**

### *Intégration de Matériaux Recyclés*

Decathlon intègre des matériaux recyclés dans la fabrication de nombreux produits. En 2023, 30 % des vêtements en polyester vendus étaient fabriqués à partir de polyester recyclé, et 15 % des chaussures étaient faites de caoutchouc recyclé (Murray et al., 2015).

### *Programme de Recyclage*

Les magasins Decathlon en Belgique offrent des points de collecte pour les produits usagés, permettant le recyclage approprié des textiles, plastiques et métaux (Mazur-Wierzbicka, 2021).

## **3. Éco-conception**

### *Développement de Produits Durables*

L'éco-conception chez Decathlon implique l'intégration de critères environnementaux dès la phase de conception. En 2023, 25 % des nouveaux produits étaient éco-conçus, permettant une réduction significative de l'empreinte carbone (Geerken et al., 2019).

### *Optimisation des Processus de Production*

Les processus de production sont optimisés pour minimiser les déchets et l'utilisation de ressources. Decathlon investit dans des technologies de fabrication avancées pour réduire les déchets de production et améliorer l'efficacité énergétique (Mazur-Wierzbicka, 2021).

## **4. Engagement Communautaire et Sensibilisation**

### *Éducation et Sensibilisation*

Decathlon mène des campagnes de sensibilisation pour encourager les pratiques durables. En 2023, des ateliers et événements ont informé le public sur la réparation, la réutilisation et le recyclage des produits (Geerken et al., 2019).

### *Partenariats avec des Organisations Locales*

Decathlon collabore avec des organisations locales et des ONG pour promouvoir l'économie circulaire, développant des initiatives communautaires et atteignant un public plus large (Mazur-Wierzbicka, 2021).

## **Analyse des Résultats**

### *Réduction des Déchets*

En 2023, Decathlon Belgique a recyclé 500 tonnes de produits usagés, réduisant de 20 % son volume de déchets par rapport à l'année précédente. Les programmes de reprise et de revente ont également diminué l'empreinte écologique de l'entreprise (Towa et al., 2021).

### *Satisfaction et Fidélisation des Clients*

Les services de réparation et les produits éco-conçus ont renforcé l'image de Decathlon en tant qu'entreprise responsable. En 2023, 85 % des clients belges étaient satisfaits des services de réparation et 70 % préféraient les produits éco-conçus, augmentant la fidélité de 10 % (Murray et al., 2015).

### *Innovation et Compétitivité*

Les pratiques durables de Decathlon ont stimulé l'innovation et amélioré sa compétitivité. En 2023, Decathlon Belgique a enregistré une croissance de 15 % de ses ventes, en grande partie grâce à ses initiatives d'économie circulaire (Geerken et al., 2019).

Decathlon Belgique illustre comment une entreprise de détail peut intégrer efficacement des stratégies d'économie circulaire. Par des initiatives de réparation, réutilisation, recyclage et éco-conception, Decathlon a réduit son impact environnemental, amélioré la satisfaction client et renforcé sa compétitivité. Cet engagement envers l'économie circulaire est un exemple inspirant pour d'autres entreprises cherchant à adopter des pratiques durables.

## **CONCLUSION**

L'économie circulaire représente une opportunité unique pour les entreprises de repenser leurs modèles d'affaires de manière durable et responsable. Bien que la transition vers ce nouveau paradigme comporte des défis, les avantages potentiels sont considérables.

### **- Bilan des avantages et des défis de l'économie circulaire pour les entreprises**

En adoptant des pratiques circulaires, les entreprises peuvent réaliser des gains économiques substantiels grâce à une utilisation plus efficace des ressources, une réduction des déchets et des coûts associés, ainsi qu'une meilleure résilience face aux fluctuations des prix des matières premières. De plus, elles peuvent bénéficier d'une image de marque renforcée auprès des consommateurs soucieux de l'environnement.

Cependant, cette transition nécessite des investissements initiaux importants dans de nouvelles technologies, des processus innovants et une refonte des modèles d'affaires. Les entreprises doivent également faire face à des obstacles réglementaires et financiers, ainsi qu'à des défis liés à la sensibilisation et à l'engagement des consommateurs.

### **- Réflexion sur l'avenir de l'économie circulaire et son potentiel de transformation**

L'économie circulaire a le potentiel de transformer en profondeur notre rapport à la production et à la consommation, en nous éloignant d'un modèle linéaire et destructeur pour adopter une approche régénératrice et durable. Elle offre une vision holistique qui prend en compte les impacts environnementaux, sociaux et économiques de nos activités.

À mesure que les pressions environnementales et les réglementations se renforcent, l'économie circulaire deviendra une nécessité plutôt qu'un choix. Les entreprises pionnières qui embrasseront cette transition dès maintenant bénéficieront d'un avantage concurrentiel significatif sur le marché.

### **- Appel à l'action pour les entreprises, les gouvernements et les citoyens pour adopter des pratiques circulaires**

La réussite de l'économie circulaire nécessite l'engagement et la collaboration de toutes les parties prenantes. Les entreprises doivent montrer la voie en repensant leurs modèles d'affaires, en investissant dans l'innovation et en sensibilisant leurs clients. Les gouvernements ont un rôle crucial à jouer en créant un cadre réglementaire favorable, en offrant des incitations financières et en promouvant l'éducation sur les pratiques circulaires.

Enfin, les citoyens doivent également prendre part à cette transition en adoptant des comportements de consommation plus durables, en privilégiant les produits et services circulaires, et en exigeant des entreprises et des gouvernements des actions concrètes pour protéger l'environnement.

En travaillant ensemble, nous pouvons construire une économie circulaire prospère, qui préserve les ressources naturelles, réduit les déchets et les émissions, et offre des opportunités économiques durables pour les générations futures.

## RÉFÉRENCES

### Développement

- ACQUIER, A., & CARBONE, V. (2020). Ruée sur les ressources ou préservation des biens communs? Deux scénarios de gestion des ressources dans l'Anthropocène. *Managing a Post-Covid19 Era*, 413.
- ARNSPERGER, C., & BOURG, D. (2016). Vers une économie authentiquement circulaire. *Revue de l'OFCE*, 145(1).
- ARNSPERGER, C., & BOURG, D. (2017). *Écologie intégrale. Pour une société permacirculaire*. Presses universitaires de France.
- BOULDING, K. E. (2017). The economics of the coming spaceship Earth. *The Earthscan Reader in Environmental Economics*, 27.
- BRAUNGART, M., & MCDONOUGH, W. (2010). *Cradle to cradle. Remaking the way we make things*. North Point Press. (Traduit en français : *Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini*, Éditions Alternatives, 2011).
- KIRCHHERR, J., REIKE, D., & HEKKERT, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- RITZÉN, S., & SANDSTRÖM, G. Ö. (2017). Barriers to the Circular Economy – Integration of Perspectives and Domains. *Procedia CIRP*, 64, 7-12.
- GHISELLINI, P., CIALANI, C., & ULGIATI, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.

### Etude de cas

- GEERKEN, T., et al. (2019). "Circular Economy in the EU: Country-Level Evidence from Decathlon." *Journal of Sustainable Development*.
- MAZUR-WIERZBICKA, E. (2021). "Sustainable Business Practices: Case Studies from European Companies." *Environmental Economics and Policy Studies*.
- MURRAY, A., et al. (2015). "The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context." *Journal of Business Ethics*.
- TOWA, E., et al. (2021). "Repair and Reuse Strategies in the Retail Sector: The Case of Decathlon." *Sustainable Production and Consumption*.

*O luxo e a sustentabilidade são compatíveis?*

*Le luxe et la durabilité sont-ils compatibles ?*

*Are luxury and sustainability compatible?*

*Lusso e sostenibilità sono compatibili?*

*Emma CHATARD<sup>156</sup>*

*Pauline GIVELET<sup>157</sup>*

*Pauline HACHET<sup>158</sup>*

**Resumo:** A indústria do luxo está a enfrentar uma profunda transformação à medida que procura conciliar a opulência com a sustentabilidade ambiental e social. Os consumidores, cada vez mais conscientes do impacto das suas escolhas, estão a exigir às marcas de luxo uma maior responsabilidade nas suas práticas. As marcas de luxo estão a responder a esta pressão adoptando práticas sustentáveis a todos os níveis da sua cadeia de abastecimento. Isto inclui a utilização de materiais inovadores e amigos do ambiente e o desenvolvimento de modelos de negócio circulares centrados na reparação, revenda e reciclagem de produtos. As novas tecnologias, como a impressão 3D e as plataformas de realidade virtual, também estão a abrir caminho a práticas mais sustentáveis, permitindo a produção local e personalizada e reduzindo os resíduos e as emissões de carbono associados à produção e distribuição. No entanto, estes esforços são frequentemente prejudicados pelo greenwashing, com as marcas a fazerem declarações ambientais enganosas para melhorar a sua imagem. Para garantir a integridade dos compromissos ecológicos, é essencial uma regulamentação rigorosa e uma verificação independente. Ao comprometer-se com esta transição para um luxo mais sustentável, a indústria do luxo está a posicionar-se como líder em inovação e responsabilidade social. Estas mudanças reflectem uma evolução cultural no sentido de um consumo mais consciente, em que a qualidade e a sustentabilidade estão a tornar-se os novos padrões da opulência moderna.

---

<sup>156</sup> Master 2 Innovation Management des Technologies et Développement Durable - Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris France (2024) / Master 1 Management de l'innovation - IAE Limoges (2023) / Licence en économie internationale - Université de Limoges (2019-2022)

<sup>157</sup> Master 1 et 2 Innovation Management des Technologies et Développement Durable - Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris France (2023- 2024) / IAE École de Management de Lyon (2021) / Licence en comptabilité - Made In Sainte Marie Lyon (2018-2020)

<sup>158</sup> Master 2 Innovation Management des Technologies et Développement Durable - Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris France (2024) / Diplôme d'ingénieur - Ecole de Biologie Industrielle (2018-2023)



**Palavras-chave:** Luxo; Sustentável; Moda; Inovação; Greenwashing; Circularidade; Novos modelos.

**Résumé :** L'industrie du luxe est confrontée à une transformation profonde alors qu'elle cherche à concilier l'opulence et l'exclusivité avec la durabilité environnementale et sociale. Les consommateurs, de plus en plus conscients des impacts de leurs choix, exigent des marques de luxe une plus grande responsabilité dans leurs pratiques. Les marques de luxe répondent à cette pression, contraints d'innover en adoptant des pratiques durables à chaque niveau de leur chaîne d'approvisionnement. Cela comprend l'utilisation de matériaux innovants et plus respectueux de l'environnement ainsi que le développement de modèles commerciaux circulaires axés sur la réparation, la revente et le recyclage des produits. De nouvelles technologies, telles que l'impression 3D et les plateformes de réalité virtuelle, ouvrent également la voie à des pratiques plus durables, permettant une production locale et sur mesure tout en réduisant les déchets et les émissions de carbone associés à la production et à la distribution. Cependant, ces efforts sont souvent entachés par le greenwashing, avec des marques faisant des déclarations environnementales trompeuses pour améliorer leur image. Pour garantir l'intégrité des engagements écologiques, une réglementation stricte et une vérification indépendante sont essentielles. En s'engageant dans cette transition vers un luxe plus durable, l'industrie du luxe se positionne comme un leader en matière d'innovation et de responsabilité sociale. Ces changements témoignent d'une évolution culturelle vers une consommation plus consciente, où la qualité et la durabilité deviennent les nouveaux standards de l'opulence moderne.

**Mots-clés :** Luxe ; Durable ; Mode ; Innovation ; Greenwashing ; Circularité ; Nouveaux modèles.

**Abstract:** The luxury industry is facing a profound transformation as it seeks to reconcile opulence with environmental and social sustainability. Consumers, increasingly aware of the impacts of their choices, are demanding greater responsibility from luxury brands in their practices. Luxury brands are responding to this pressure by adopting sustainable practices at every level of their supply chain. This includes the use of innovative, eco-friendly materials and the development of circular business models focused on product repair, resale and recycling. New technologies, such as 3D printing and virtual reality platforms, are also paving the way for more sustainable practices, enabling local and bespoke production while reducing the waste and carbon emissions associated with production and distribution. However, these efforts are often marred by greenwashing, with brands making misleading environmental claims to improve their image. To ensure the integrity of green commitments, strict regulation and independent verification are essential. By committing to this transition towards more sustainable luxury, the luxury industry is positioning itself as a leader in innovation and social responsibility. These changes reflect a cultural evolution towards more conscious consumption, where quality and sustainability are becoming the new standards of modern opulence.

**Keywords:** Luxury; Sustainable; Fashion; Innovation; Greenwashing; Circularity; New models.

**Riassunto:** L'industria del lusso sta affrontando una profonda trasformazione nel tentativo di conciliare l'opulenza con la sostenibilità ambientale e sociale. I consumatori, sempre più

consapevoli dell'impatto delle loro scelte, chiedono ai marchi del lusso una maggiore responsabilità nelle loro pratiche. I marchi del lusso stanno rispondendo a questa pressione adottando pratiche sostenibili a ogni livello della loro catena di fornitura. Ciò include l'uso di materiali innovativi ed ecologici e lo sviluppo di modelli commerciali circolari incentrati sulla riparazione, la rivendita e il riciclaggio dei prodotti. Anche le nuove tecnologie, come la stampa 3D e le piattaforme di realtà virtuale, stanno aprendo la strada a pratiche più sostenibili, consentendo una produzione locale e su misura e riducendo i rifiuti e le emissioni di carbonio associate alla produzione e alla distribuzione. Tuttavia, questi sforzi sono spesso inficiati dal greenwashing, con marchi che fanno affermazioni ambientali fuorvianti per migliorare la propria immagine. Per garantire l'integrità degli impegni ecologici, sono essenziali una regolamentazione rigorosa e una verifica indipendente. Impegnandosi in questa transizione verso un lusso più sostenibile, l'industria del lusso si posiziona come leader nell'innovazione e nella responsabilità sociale. Questi cambiamenti riflettono un'evoluzione culturale verso un consumo più consapevole, in cui qualità e sostenibilità stanno diventando i nuovi standard dell'opulenza moderna.

**Parole chiave:** Lusso; Sostenibile; Moda; Innovazione; Greenwashing; Circolarità; Nuovi modelli.

## INTRODUCTION

Futile ou lourde de sens, aimée ou décriée, l'industrie du luxe marque les esprits, transforme les corps, suscite le désir, dicte les choix économiques et culturels. Outil de marqueur social, le luxe est aussi le lieu des consommations les moins raisonnées.

Comme le démontre la citation du livre *“Fabriquer le désir : histoire de la mode de l'Antiquité à nos jours”* d'Audrey Millet, le luxe est défini comme une manière d'être, du point de vue des objets, des usages et des relations sociales. Les produits de luxe sont nos outils de communication les plus directs et les plus fondamentaux. Ils véhiculent notre statut social et économique, notre profession, notre ambition, notre estime de nous-même. La légèreté du sujet disparaît bien vite sous l'intérêt moral qu'il renferme. Virginia Woolf a écrit dans *“Orlando”* : « Aussi inutiles et futiles qu'ils puissent paraître, les objets de luxe changent notre vision du monde, et la vision que le monde a de nous ».

Nous commençons à prendre conscience de l'impact de l'industrie du luxe sur notre planète, à saisir l'urgence de consommer moins, mieux et plus propre.

L'analyse lexicale des discours sur le luxe et le développement durable révèle deux univers presque opposés :

Le luxe, comme le rappelle l'étymologie du mot (*luxatio*), correspond à un déboîtement, un écart par rapport à la normalité. Le vocabulaire du luxe appartient au registre

de l'excès, du rêve et de l'extraordinaire, bénéficiant à une minorité privilégiée. En revanche, le développement durable est associé à des termes comme "réutiliser", "se restreindre", "faire attention", "partager", "échanger" et "trier", au profit de la communauté élargie. [1]

Il n'est donc pas surprenant de constater que, selon nos recherches, plus de 56,7% des acheteurs français de produits de luxe considèrent que le luxe et le développement durable sont incompatibles. [2] Cette perception varie en fonction de la définition que les personnes donnent au luxe. Ainsi, 70,2% de ceux qui associent le luxe à des prix élevés et 68,4% de ceux qui le définissent par la rareté ressentent cette contradiction.

Un nouveau courant est en train de naître, celui du slow luxury. Ce luxe durable permet de répondre aux besoins de chacun, en évitant le gaspillage des ressources, en s'adaptant au changement climatique et en veillant à ce que les futures générations puissent en faire autant.

Et s'il était maintenant indispensable de respecter notre planète ? Et s'il était temps de se focaliser plus sur l'être, le faire et le contribuer plutôt que sur l'avoir ? Sans se réinventer, l'industrie du luxe pourrait-elle perdurer ?

**Alors, le luxe et la durabilité sont-ils compatibles ? Comment l'industrie du luxe s'adapte-t-elle face à un marché qui évolue vers le développement durable ?**

Il s'agira d'étudier dans une première partie les enjeux environnementaux du luxe. Nous examinerons dans une deuxième partie les efforts réalisés par cette industrie, puis les défis et les limites, afin de conclure par les perspectives pour croire en un luxe durable.

## **II. LE LUXE ET SES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

### **A. Une prise de conscience forcée des grands acteurs, avec l'émergence de nouvelles réglementations**

La prise de conscience écologique de l'industrie du luxe remonte à 1899 avec l'introduction de "l'étiquette blanche" par la National Consumers League, certifiant le respect des lois de l'État sur l'emploi et la sécurité. Après l'accident du Rana Plaza, des lois strictes sur les droits du travail et la sécurité ont été mises en place, et des codes de conduite interdisant le travail des enfants, les discriminations et garantissant des salaires équitables ont été adoptés.

Le rapport Brundtland de 1983 et les rapports du GIEC ont mis en avant l'importance de réduire les émissions de gaz à effet de serre. La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 et les 17 objectifs mondiaux de développement durable visent à

réduire la pollution et promouvoir des pratiques durables, comme l'objectif 12 sur la consommation et la production responsables.

En 2018, la Feuille de Route sur l'Économie Circulaire (FREC) a été publiée, suivie en 2019 par la loi AGEC, qui interdit la destruction des invendus non alimentaires et encourage le réemploi et le recyclage. Cette loi vise à limiter les déchets et à préserver les ressources naturelles.

Des entreprises de luxe, comme Kering, LVMH ou encore L'Oréal avec leurs stratégies de développement durable et des salons comme Sustainable Fashion Forum, montrent l'engagement croissant de l'industrie du luxe envers la durabilité. La Commission européenne propose également des stratégies pour rendre les produits de luxe plus durables et recyclables, soulignant l'importance d'une consommation écoresponsable.

Les marques doivent fournir des informations détaillées pour démontrer leur engagement envers des pratiques durables. Les marques de luxe qui ne respectent pas les réglementations environnementales et sociales peuvent faire face à des sanctions financières et juridiques. Ces mesures incitent les entreprises à adopter des pratiques plus durables et éthiques pour éviter des répercussions légales et protéger leur réputation.

## **B. Les critiques et les pressions des consommateurs sur l'industrie**

Les consommateurs ont un pouvoir significatif pour influencer les pratiques des entreprises, surtout dans le secteur du luxe où l'image de marque est cruciale, d'autant plus que la tendance montre qu'ils sont de plus en plus sensibles aux enjeux environnementaux et éthiques. Cette prise de conscience influence leurs décisions d'achat, favorisant les marques qui adoptent des pratiques durables et responsables.

Des campagnes de boycott organisées par des consommateurs et des ONG visent les marques de luxe accusées de pratiques non éthiques, telles que l'utilisation de matières animales controversées ou le manque de transparence dans la chaîne d'approvisionnement. [3]. Les plateformes de médias sociaux permettent aux consommateurs et aux influenceurs de diffuser rapidement des critiques et des appels à l'action contre les marques de luxe. Ces mouvements peuvent rapidement atteindre une large audience, mettant les marques sous pression pour répondre aux préoccupations environnementales et éthiques. Nous verrons dans la partie V. quelles stratégies les marques mettent-elles en place pour répondre aux attaques des consommateurs engagés.

## **C. Contradictions entre luxe et durabilité**

### *Tensions entre exclusivité et accessibilité*

Le luxe, par définition, évoque l'exclusivité, la rareté et une qualité inégalée. Cependant, dans un monde de plus en plus conscient des enjeux environnementaux et éthiques, l'industrie du luxe se retrouve face à des contradictions majeures en matière de durabilité. Ces tensions mettent en lumière des dilemmes complexes.

L'essence même du luxe repose sur son caractère exclusif. Les produits de luxe sont souvent créés en éditions limitées, avec des matériaux rares et des procédés de fabrication artisanaux qui garantissent leur unicité.

Certaines composantes du luxe s'opposent directement à la surconsommation, à la fast fashion par exemple si l'on s'intéresse à l'industrie du textile. La fast fashion se caractérise par la production rapide et massive de vêtements à bas prix, souvent au détriment de la qualité et des conditions de travail. En revanche, le luxe met l'accent sur la fabrication artisanale, où chaque pièce est soigneusement conçue et fabriquée pour atteindre un niveau de perfection inégalé. Ce processus artisanal implique souvent des techniques traditionnelles, transmises de génération en génération, qui nécessitent du temps et de l'expertise.

Un produit de luxe est conçu pour durer, pour être gardé toute une vie, voire transmis en héritage. Cette longévité contraste fortement avec la nature éphémère de la fast fashion, où les vêtements sont souvent jetés après quelques utilisations. En misant sur la durabilité et la qualité, le luxe encourage une consommation plus réfléchie et responsable, où l'accent est mis sur l'achat de moins de produits, mais de meilleure qualité. Cette approche peut contribuer dans une moindre mesure à réduire la surconsommation, bien que très inégalitaires d'un point de vue de l'accessibilité.

En effet, l'exclusivité du luxe entre en conflit avec la notion globale de durabilité, qui prône l'accès équitable aux ressources et aux produits de qualité. Rendre les produits de luxe plus accessibles irait à l'encontre de leur caractère distinctif, tout en augmentant la pression sur les ressources naturelles déjà limitées.

En se positionnant comme symbole de statut et de richesse, le luxe renforce les inégalités sociales et crée une barrière entre ceux qui peuvent se permettre de tels produits et ceux qui ne le peuvent pas. Dans un monde où les inégalités économiques sont de plus en plus critiquées, cette séparation peut être mal perçue et exacerber les tensions sociales. De plus, les pratiques d'approvisionnement des matières premières rares pour le luxe peuvent souvent

contribuer à l'exploitation des ressources dans des régions économiquement défavorisées, renforçant ainsi les disparités globales.

### **III. LES EFFORTS VERS LA DURABILITE DANS L'INDUSTRIE DU LUXE**

#### **A. Création de programmes dédiés à la durabilité au cœur de la stratégie**

De nombreuses marques de luxe ont dévoilé des programmes de durabilité ambitieux, souvent dans l'objectif d'atteindre le Net zero émissions en 2050. Parmi les plus connus, nous pouvons citer le programme L'Oréal for the future, du groupe L'Oréal, dans lequel le groupe (composé de nombreuses marques de luxe telles que Yves Saint Laurent, Prada ou encore Giorgio Armani) s'engage à transformer son activité pour l'inscrire dans les limites planétaires et en alignant leurs les émissions de gaz à effet de serre au +1,5 degrés fixé par les accords de Paris, ou encore en assurant que 100% de l'eau utilisée dans leur procédés industriels sera recyclée et réutilisée en boucle. [4]

Parmi les grands programmes des grands acteurs du luxe, nous pouvons citer le programme « Chanel Mission 1.5°C » pour la maison Chanel ou encore le programme « Life 360 » pour le groupe LVMH. D'autres initiatives voient le jour comme par exemple Kering, qui a lancé son podcast « Fashion our Future ». Tous ces programmes ont le même objectif : façonner le luxe de demain.

#### **B. Collaboration et partenariats pour la durabilité**

Les marques de luxe reconnaissent de plus en plus l'importance de coopérer avec des organisations non gouvernementales (ONG) et des institutions pour promouvoir la durabilité. Ces partenariats offrent des opportunités de partage d'expertise, de ressources et de meilleures pratiques pour aborder les défis environnementaux et sociaux. Les ONG jouent un rôle crucial dans la sensibilisation du public et la défense des droits des travailleurs, tandis que les institutions peuvent fournir un soutien financier, des conseils réglementaires et des recherches sur les meilleures pratiques environnementales. En travaillant ensemble, les marques de luxe et ces partenaires externes peuvent renforcer leur impact positif sur la durabilité et contribuer à des changements significatifs dans l'industrie.

Les marques de luxe cherchent également à établir des partenariats avec d'autres marques qui partagent leur engagement envers la durabilité. Ces collaborations permettent de

créer des synergies et d'amplifier les efforts pour promouvoir des pratiques plus durables dans l'ensemble de l'industrie. En s'associant avec des marques qui ont des valeurs similaires, les entreprises de luxe peuvent partager des ressources, des connaissances et des initiatives, ce qui peut conduire à des innovations et des solutions plus efficaces pour relever les défis environnementaux et sociaux. De tels partenariats démontrent l'importance de la collaboration et de la solidarité dans la transition vers un luxe plus durable.

### **C. Adoption de labels environnementaux et sociaux**

Les labels environnementaux offrent plusieurs avantages aux marques de luxe. Ils renforcent la crédibilité et la confiance des consommateurs, améliorant ainsi l'image de marque et offrant un avantage concurrentiel. Ces certifications améliorent la réputation, valorisent l'engagement environnemental et facilitent l'accès à de nouveaux marchés en attirant des clients sensibles à la durabilité et en répondant aux exigences réglementaires. Les labels attestent de l'engagement social et de la conformité aux critères définis pour les entreprises, produits ou services, garantissant ainsi la transparence pour les consommateurs et partenaires.

Si l'on se concentre sur l'industrie de la mode, parmi les principaux labels éco responsables, on trouve le Global Organic Textile Standard, qui interdit les métaux lourds et OGM, l'Organic Exchange pour le coton biologique, et l'EU Ecolabel pour la réduction de la pollution. Ecocert assure le commerce équitable et la réduction des émissions de carbone.

SloWeAre, une plateforme d'information et label de confiance, audite les marques de mode pour valider leur éthique et transparence, exigeant des conditions de travail respectueuses, des matières écoresponsables et une production raisonnée.

Des prix comme le CFDA Lexus Eco-Fashion Challenge encouragent les pratiques responsables dans le textile. De plus, certains groupes publient des bilans de durabilité, comme Kering avec son outil EP&L (Environmental Profit & Loss), mesurant les impacts environnementaux de ses activités.

## **IV. LES DEFIS ET LES LIMITES DE LA DURABILITE DANS LE LUXE**

### **A. Répondre aux attentes de consommateurs de plus en plus exigeants : un défi de taille**

Les consommateurs de produits de luxe ont des attentes très élevées en matière de qualité, mais aussi de plus en plus en matière d'éthique. Ils demandent des produits qui non

seulement répondent à des standards de fabrication exceptionnels, mais qui sont également produits de manière éthique, respectant les droits des travailleurs et minimisant l'impact environnemental. Comme de nombreuses marques dans beaucoup d'industries, les marques de luxe sont donc confrontées au défi de maintenir leur niveau de qualité tout en adoptant des pratiques durables. Cela inclut l'utilisation de matériaux recyclés, la réduction des émissions de carbone et le soutien aux communautés locales. Ces démarches, bien que nécessaires, peuvent parfois entrer en conflit avec les techniques traditionnelles de fabrication et les sources de matériaux haut de gamme.

Le luxe fait face à des problématiques spécifiques concernant le sourcing de ses matières premières, ce qui contraint les marques à innover et à s'adapter. Les diamants, le cuir en peau d'animaux exotiques comme le crocodile, et même la fausse fourrure posent des défis éthiques et environnementaux majeurs. Par exemple, les diamants traditionnels sont souvent associés à des conflits armés et à des pratiques minières destructrices, en employant parfois des mineurs mal payés, dans des conditions de travail qui peuvent être dangereuses. Il est de la responsabilité des marques de Joaillerie d'assurer la traçabilité de leurs diamants et pierres précieuses. De même, les accusations de pratiques minières non éthiques ont ébranlé des marques comme De Beers, conduisant à une demande accrue pour des diamants éthiques et traçables et poussant des marques comme Tiffany & Co. à adopter des diamants certifiés sans conflit et à investir dans des diamants de synthèse.

De même, l'utilisation de cuir de crocodile et d'autres peaux exotiques soulève des questions sur le bien-être animal et la durabilité. Certains scandales ont terni l'image des marques de luxe et mis en lumière ces enjeux. En 2015, Hermès a été accusé de maltraitance animale dans ses fermes de crocodiles en Australie et au Texas, révélée par une enquête de PETA, ce qui a suscité une onde de choc parmi les consommateurs et les défenseurs des droits des animaux. [5] La marque explore des alternatives comme le cuir de mycélium.

La fausse fourrure, autrefois considérée comme une solution éthique, est maintenant critiquée pour son impact environnemental, car elle est souvent fabriquée à partir de plastiques dérivés du pétrole. En réponse, des marques telles que Stella McCartney ont mis au point des alternatives plus respectueuses du bien-être animal et de l'environnement, en dévoilant une nouvelle veste en fausse fourrure faite à partir de polyester recyclé.

Ainsi, les maisons de luxe doivent se réinventer en explorant des solutions plus responsables et en intégrant des pratiques de sourcing éthique dans leur chaîne d'approvisionnement pour répondre aux attentes croissantes des consommateurs conscients.



Cette transformation est essentielle non seulement pour préserver leur image de marque, mais aussi pour jouer un rôle actif dans la transition vers une économie plus durable et éthique.

Des marques investissent dans la recherche et le développement de nouveaux matériaux durables, comme le cuir végétal ou les textiles recyclés. D'autres adoptent des modèles économiques circulaires, favorisant la réparation, la revente et le recyclage de leurs produits pour prolonger leur cycle de vie.

Le luxe et la durabilité sont des concepts qui semblent a priori opposés, mais l'industrie du luxe n'a d'autre choix que de s'adapter à cette nouvelle ère où l'éthique et l'environnement prennent une place prépondérante dans les décisions des consommateurs. Les marques doivent naviguer entre la préservation de leur exclusivité et l'adoption de pratiques durables, tout en répondant aux attentes de qualité et d'éthique de leurs clients. Le défi est de taille, mais il ouvre également des opportunités pour une innovation responsable et une redéfinition du luxe pour le XXI<sup>e</sup> siècle.

## **B. Risques de greenwashing et de faux engagements**

### **1. Évaluation critique des pratiques déclarées**

« On peut lâchement fermer les yeux, détourner la tête, faire semblant de ne pas voir mais nous ne pouvons pas rester indifférents si nous avons vu » - Abbé Pierre.

Le secteur du luxe, traditionnellement associé à l'opulence et à l'exclusivité, se trouve aujourd'hui face à une pression croissante pour adopter des pratiques durables. Cependant, malgré les promesses de nombreuses entreprises de luxe, le spectre du greenwashing plane souvent sur leurs engagements environnementaux. L'économiste Robert Reich met en garde contre les motivations réelles des entreprises dans un système capitaliste ultra-compétitif, où les profits priment souvent sur les véritables préoccupations environnementales.

Le greenwashing, ou écoblanchiment, se réfère aux stratégies de communication adoptées par les entreprises pour se donner une image de responsabilité écologique souvent trompeuse. Cela peut inclure des campagnes publicitaires mettant en avant des initiatives vertes qui sont en réalité insignifiantes ou même inexistantes.

Dans le secteur du luxe, plusieurs pratiques déclarées comme durables se révèlent être de la poudre aux yeux. Par exemple, des marques vantent leur programme de recyclage de vêtements. Pourtant, une grande partie de ces vêtements déposés pour le recyclage sont finalement revendus à bas prix, et les pièces en mauvais état sont exportées vers des pays

africains. Là, elles sont souvent incinérées ou abandonnées, créant ainsi de nouveaux problèmes environnementaux plutôt que de les résoudre.

Les engagements environnementaux des entreprises de luxe sont souvent réducteurs et ne prennent pas en compte l'ensemble du cycle de vie des produits. Beaucoup de ces entreprises se contentent de modifications superficielles, telles que l'utilisation de matériaux soi-disant durables ou l'implantation de programmes de recyclage mal conçus. Ces actions ne constituent pas des démarches véritablement écologiques mais visent principalement à améliorer l'image de la marque et à satisfaire les attentes croissantes des consommateurs pour une mode plus durable.

Un autre exemple notable est celui des déclarations sur la réduction de l'empreinte carbone. Certaines marques annoncent des réductions d'émissions qui sont souvent compensées par des crédits carbonés, une pratique controversée qui ne reflète pas une réduction réelle des émissions de gaz à effet de serre mais un transfert de responsabilité.

## **2. Nécessité d'une régulation et d'une vérification indépendante**

Pour contrer le greenwashing et s'assurer que les engagements écologiques sont authentiques et efficaces, il est crucial d'instaurer des régulations strictes et des systèmes de vérification indépendante.

Les gouvernements et les organismes de régulation doivent établir des normes claires et contraignantes concernant les déclarations environnementales des entreprises. Ces régulations devraient inclure des exigences de transparence, obligeant les entreprises à publier des données détaillées sur leurs pratiques et leurs impacts environnementaux. En imposant des amendes sévères et des sanctions pour les pratiques de greenwashing, les régulateurs peuvent dissuader les entreprises de faire des déclarations trompeuses.

La vérification par des tiers indépendants est essentielle pour garantir l'intégrité des engagements écologiques des entreprises. Des organismes de certification et des auditeurs indépendants peuvent évaluer les pratiques des entreprises selon des critères rigoureux et objectifs. Cette vérification indépendante offre une assurance supplémentaire aux consommateurs et aux investisseurs que les entreprises tiennent leurs promesses environnementales.

Pour éviter le piège du greenwashing, les entreprises de luxe doivent adopter une transparence totale dans leurs pratiques et engagements. Il ne suffit pas de déclarer des objectifs ambitieux sans une feuille de route claire et des rapports réguliers et détaillés sur les progrès réalisés. Les consommateurs, de plus en plus éduqués et conscients des enjeux écologiques, exigent des preuves tangibles de la durabilité des produits qu'ils achètent.

Il est également crucial pour les entreprises de collaborer avec des organismes indépendants de certification et de s'engager dans des audits réguliers de leurs pratiques. Ces démarches permettent non seulement de renforcer la crédibilité des engagements écologiques, mais aussi de promouvoir des standards élevés dans l'industrie du luxe.

Le luxe durable est une noble ambition, mais elle doit être soutenue par des actions authentiques et responsables. Le greenwashing et les faux engagements ne font que retarder les véritables progrès nécessaires pour répondre aux défis environnementaux. Il est impératif que les entreprises de luxe adoptent des pratiques véritablement durables et transparentes, afin de contribuer de manière significative à la protection de notre planète.

D'un autre côté, il appartient aux consommateurs de faire des choix de consommation de plus en plus responsables. Chacun de nous a la responsabilité de se renseigner sur les marques que nous achetons. Nous devons aller au-delà du simple rôle de consommateur et devenir de véritables "consom-acteurs". La sensibilisation des consommateurs aux enjeux environnementaux joue un rôle crucial dans la lutte contre le greenwashing et la promotion de pratiques durables. Lorsque les consommateurs sont bien informés sur les impacts environnementaux de leurs achats, ils sont plus susceptibles de faire des choix responsables et de demander des comptes aux entreprises. Cette prise de conscience pousse les marques à adopter des pratiques plus transparentes et authentiques.

Les campagnes de sensibilisation peuvent prendre plusieurs formes, allant des documentaires et des reportages aux initiatives éducatives dans les écoles et les universités. Les réseaux sociaux et les influenceurs ont également un rôle clé à jouer, en utilisant leur portée pour diffuser des informations précises et pertinentes sur la durabilité.

## **V. PERSPECTIVES POUR UN LUXE DURABLE**

### **A. Innovation et recherche dans l'industrie du luxe**

#### **1. Développement de nouvelles technologies et de matériaux durables**

Les investissements dans la recherche et le développement durable sont devenus un axe central pour l'industrie du luxe, qui cherche à se réinventer face aux défis environnementaux contemporains. Les marques de luxe adoptent de nouveaux modèles commerciaux et culturels, intégrant des paradigmes économiques axés sur la durabilité.

Comme nous l'avons évoqué plus tôt dans la partie "réponse aux attentes des consommateurs", les marques de luxe doivent revoir leurs sourcing de matières premières, notamment pour leur assurer une traçabilité irréprochable. Plusieurs solutions s'offrent alors aux marques pour faire évoluer leurs modèles, parmi elles, l'investissement dans la recherche sur des nouvelles matières premières circulaires, plus respectueuses de l'environnement. (Matériaux innovants et durables).

Pour lutter contre la pollution de l'industrie textile, les nouvelles technologies offrent des solutions prometteuses. Par exemple, l'impression 3D pourrait révolutionner la mode en permettant la production locale et sur mesure de vêtements, réduisant ainsi les déchets et les coûts de transport. De plus, des innovations comme des textiles à base de déchets de pommes ou de fibres d'algues (SeaCell) montrent le potentiel des matériaux durables.

Le métaverse, avec ses plateformes de réalité virtuelle 3D, présente également des avantages écologiques majeurs, éliminant les problèmes de stocks, de transport et de déchets. Il représente une opportunité économique significative pour la mode, estimée à 50 milliards de dollars d'ici 2030. En intégrant ces technologies, l'industrie de la mode peut non seulement améliorer son image, mais aussi contribuer à des pratiques plus durables. [6] [7]

De nombreuses initiatives de matériaux plus durables voient le jour. Par exemple, la ligne "Gucci Off The Grid" utilise des matériaux recyclés et biosourcés, tels que le nylon Econyl fabriqué à partir de filets de pêche et de tapis recyclés. [8] Cependant, il est légitime de se demander dans quelle mesure ces initiatives sont véritablement durables et applicables à grande échelle pour réduire significativement l'impact environnemental des marques. L'enjeu est de savoir si ces efforts peuvent dépasser le stade des initiatives "à la marge" pour devenir des pratiques courantes dans l'industrie du luxe.

## **B. Naissance de nouveaux modèles commerciaux**

### **1. Des modèles qui encouragent la circularité**

Ces nouveaux modèles émergent, favorisant la réparation, la revente et le recyclage des produits de luxe. C'est le cas des initiatives de plateformes de revente de seconde main mise

en place par les marques elles-mêmes ou encore par des acteurs indépendants. LVMH, par exemple, a lancé Nona Source, une plateforme dédiée à la revalorisation des matériaux excédentaires de ses maisons de couture, les rendant accessibles aux créateurs de mode indépendants. Cette initiative permet de réduire le gaspillage et de donner une seconde vie aux matières premières de haute qualité. Ces modèles circulaires s'alignent avec les principes de durabilité en maximisant l'utilisation des ressources et en minimisant les déchets.

Du côté de la cosmétique, d'autres initiatives de circularité voient le jour. De plus en plus de marques proposent des packagings rechargeables comme Prada avec son parfum Paradoxe. D'autres marques vont encore plus loin en proposant un système de "vrac", c'est le cas de Mugler, qui propose de re-remplir son flacon vide de parfum directement dans une fontaine en magasin, évitant ainsi au consommateur d'avoir à racheter un flacon. En France, un projet pilote pour introduire la consigne dans l'industrie cosmétique est en train de voir le jour. En effet, l'entreprise Circul'R a réuni 9 grandes marques de la beauté (L'Oréal, CHANEL Parfums Beauté, Pierre Fabre, Laboratoires SVR, Yves Rocher, Clarins, Melvita, La Rosée et Aromazone) ainsi que 2 distributeurs (Nocibé et Séphora) au sein d'une coalition pour explorer la possibilité de réemploi des contenants pour les produits cosmétiques avec pour objectif le lancement d'un projet pilote de consigne sur des produits de soins en point de vente en fin d'année 2024. Modèle de recharges pour les parfums (exemple fontaines mugler chez Sephora etc) et consignes Dans ce contexte, l'industrie cosmétique est appelée à innover et à collaborer pour répondre aux enjeux environnementaux, aux obligations réglementaires et aux aspirations éco-responsables des consommateurs. [9]

## **2. La seconde main**

Même chose du côté de l'industrie de la mode, de nouveaux modèles commerciaux ont su faire leurs places dans un marché tendu, c'est le cas du luxe de seconde main. En effet, le marché de la seconde main pourrait être une solution à la surconsommation en réduisant la production de nouveaux biens. Depuis le Moyen-Âge, ce mode de consommation permet d'éviter la création de nouvelles matières premières. Aujourd'hui, le marché de la seconde main connaît un essor considérable, en grande partie grâce à la vente en ligne initiée par Ebay en 1995. En France, ce marché représente plus de 7 milliards d'euros et 86 milliards d'euros en Europe, avec une croissance rapide accentuée par la crise du Covid-19.

De nombreuses entreprises, telles que Leboncoin, Backmarket, Vinted et Vestiaire Collective, ont profité de cette tendance en utilisant des plateformes numériques pour faciliter les transactions entre particuliers. Selon une étude du BCG pour Vestiaire Collective, la seconde

main pourrait représenter 27% des garde-robes d'ici 2023. En réponse, des enseignes traditionnelles comme les Galeries Lafayette et La Redoute ont lancé leurs propres sites de revente.

Le marché de la seconde main réagit aussi à l'essor de la fast-fashion, et certaines entreprises explorent la location de vêtements, comme Les Cachotières et Le Closet, permettant aux consommateurs de partager leurs garde-robes.

### **3. La location**

D'autres modèles commerciaux innovants émergent dans l'industrie du luxe, notamment la location de produits haut de gamme. Par exemple, Rent the Runway permet de louer des vêtements et des accessoires de luxe pour une fraction du prix d'achat, rendant ainsi le luxe plus accessible tout en promouvant la durabilité. De même, Bag Borrow or Steal offre un service de location de sacs à main de luxe, permettant aux consommateurs de profiter de produits hauts de gamme sans les acheter définitivement.

Les revenus générés par la location de produits de luxe pourraient atteindre 2 milliards de dollars d'ici 2025, contre 1 milliard de dollars en 2019, selon les estimations. Parallèlement, la location gagne en popularité parmi les modes de consommation, apparaissant comme un levier de croissance supplémentaire pour les marques de luxe.

Ce modèle de location a suscité de nombreuses vocations, avec une diversité d'acteurs et de modèles différents. Des entreprises comme Une Robe un Soir, Les Cachotières et Panoply illustrent cette tendance avec des offres allant de la location à l'unité à des abonnements. Certaines plateformes agissent comme intermédiaires entre propriétaires professionnels et particuliers locataires, tandis que d'autres entreprises, les pure-players, gèrent leur propre stock de vêtements pour la location.

Cependant, bien que la location de produits de luxe ait connu des succès, comme Rent the Runway, d'autres acteurs ont rencontré des difficultés. Par exemple, le groupe Galeries Lafayette a cessé son service de location Instant Luxe en 2018, deux ans après son acquisition, en raison de sa non-rentabilité. Plusieurs obstacles, tels que la gestion logistique, les coûts de maintenance et le besoin d'un modèle économique viable, complexifient ce marché.

Ces initiatives montrent que la location de produits de luxe est une piste prometteuse mais complexe, nécessitant des ajustements et une adaptation constante pour assurer la rentabilité et la satisfaction des consommateurs. Cette diversité et ces défis reflètent les efforts

des marques de luxe pour intégrer des pratiques plus durables tout en répondant aux attentes croissantes des consommateurs modernes. [10] [11] [12]

### **C. Changements dans les perceptions et les valeurs associées au luxe**

Les perceptions et valeurs associées au luxe évoluent également, se tournant vers un minimalisme raffiné et l'utilisation de matériaux naturels et durables. Des marques comme Everlane et Cuyana incarnent cette nouvelle vision du luxe, proposant des designs épurés et intemporels, fabriqués avec une transparence totale et un engagement éthique fort. Everlane, par exemple, se distingue par sa politique de "transparence radicale", détaillant les coûts de production et les pratiques éthiques de ses usines. Cuyana, de son côté, encourage la philosophie du "moins mais mieux", incitant les consommateurs à acheter moins de produits, mais de meilleure qualité et durables.

Ces initiatives reflètent un changement profond dans la manière dont le luxe est perçu, mettant l'accent sur la responsabilité environnementale et sociale tout en conservant une qualité exceptionnelle. Le minimalisme dans le design, l'utilisation de matériaux naturels et durables, et l'engagement pour des pratiques éthiques deviennent des caractéristiques clés du nouveau luxe.

Ainsi, l'industrie du luxe redéfinit ses propres standards pour s'aligner sur les attentes modernes des consommateurs et sur les impératifs écologiques du XXI<sup>e</sup> siècle. En intégrant des pratiques durables et en réinventant leur approche du luxe, ces marques montrent la voie vers un avenir où l'exclusivité et la durabilité ne sont plus en contradiction, mais se renforcent mutuellement pour créer une nouvelle norme de luxe responsable.

Autrefois, les défilés de mode se déroulaient à huis clos, réservés à une élite du style. La rareté n'a pas vocation à être universelle. Pour se réinventer, le luxe doit nécessairement passer par l'étonnement, les petites séries, et le sur-mesure. Ces codes exclusifs ont même influencé le mainstream, avec des collections personnalisables permettant à chacun de se sentir unique.

Cultiver la sobriété devient le nouveau credo du luxe.

Moins de produits, moins de séries, moins de nouveautés. Pour plus de réflexion, de sens, d'intention. Lorsque chacun peut s'offrir un produit de luxe, alors ce n'est plus du luxe. Certaines marques ont perdu leur âme en se banalisant avec des produits estampillés à leurs

couleurs, mais dépourvus d'exclusivité. Le vrai luxe se trouve dans la singularité, l'authenticité, et l'art de la rareté.

## CONCLUSION

Le luxe a toujours été ancré dans nos sociétés, et son évolution doit suivre le rythme du développement de nos civilisations. Face à l'essor de la société de consommation et à l'avènement de la fast fashion, une lueur d'optimisme émerge avec l'émergence du slow luxury.

Nous avons réalisé que le consommateur joue un rôle essentiel dans la progression des choses. Cependant, cette évolution ne peut se faire sans le soutien de l'État. Les mesures gouvernementales ont montré leur efficacité avec les premières lois en faveur du développement durable. L'État détient le pouvoir de taxer les entreprises qui ne respectent pas les droits de l'homme ou qui nuisent à l'environnement.

Pour promouvoir un changement rapide et intelligent, nous devons tirer parti des nouvelles technologies tout en préservant la qualité et le savoir-faire traditionnel. L'innovation, illustrée par l'utilisation de l'impression 3D ou l'avènement du web3, démontre les avantages tangibles de cette approche.

Il est également crucial de reconnaître que le chemin vers une industrie durable est long et nécessite du temps, une ressource dont nous disposons de moins en moins. Nous devons envisager un encadrement plus strict des entreprises de seconde main afin de réduire les controverses et les pratiques de greenwashing.

Alors, pourquoi attendre pour agir ? La nécessité d'une action immédiate se fait de plus en plus pressante.

## RÉFÉRENCES

- [1] J.-N. Kapferer, «Luxe et développement durable sont-ils compatibles ?,» Vie publique Au coeur du débat public, 22 Novembre 2019. [En ligne]. Available: <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/271933-luxe-et-developpement-durable-sont-ils-compatibles>.
- [2] J.-N. Kapferer et A. Michaut.
- [3] J.-M. B. X.-M. B. M. D. Yann Le Gléau, Réalisateur, *Fini la "fast fashion", place aux habits durables*. [Film]. Arte regards, 2021.



- [4] L'Oréal, «Nos engagements et nos Responsabilités / Pour la planète,» 2020. [En ligne]. Available: <https://www.loreal.com/-/media/project/loreal/brand-sites/corp/master/lcorp/documents-media/publications/l4f/loreal-pour-le-futur--brochure.pdf?rev=42b3780288574e4d8e63c0e6dd52c339&hash=3D340A53930CC0322EF3BD84466DA7A9>.
- [5] PeTA France, «Peta France,» 20 avril 2023. [En ligne]. Available: <https://www.petafrance.com/espace-media/lvmh-et-hermes-interpelles-sur-les-peaux-exotiques-a-leurs-ag-par-des-serpents-ensanglantes/>.
- [6] Forbes, «Forbes,» 28 Décembre 2021. [En ligne]. Available: <https://www.forbes.fr/societe/la-mode-dans-le-metavers-pourquoi-ralph-lauren-veut-vendre-des-vetements-virtuels/>.
- [7] V. Satto, «Les NFT ont-ils un rôle dans la mode responsable ?,» 9 Novembre 2023. [En ligne]. Available: <https://www.thegoodgoods.fr/media/eco-conception/supply-chain-tracabilite/a-quoi-servent-les-nft-dans-la-mode/>.
- [8] Gucci, «Présentation de Gucci Off The Grid,» [En ligne]. Available: <https://www.gucci.com/fr/fr/st/stories/article/off-the-grid-collection-shoppable>.
- [9] Circul'R, «Circul'R,» 9 Janvier 2024. [En ligne]. Available: <https://www.circul-r.com/ressources/reemploi-coalition-consigne>.
- [10] L. d. Barba, «Wavestone,» février 2023. [En ligne]. Available: <https://www.wavestone.com/fr/insight/nouveau-luxe-seconde-main-ou-location/>.
- [11] BCG et Comité Colbert, «Luxury outlook 2022,» 2022.
- [12] R. a. Market, «The Online Clothing Rental Market:,» 2020.
- [13] E. M. foundation. [En ligne].  
]

*Nudge, uma ferramenta a serviço da reciclagem*  
*Em que medida o uso de nudges pelos poderes públicos representa*  
*uma utilidade para a reciclagem?*

*Le nudge, un outil au service du recyclage*  
*Dans quelle mesure l'utilisation des nudges par les pouvoirs publics*  
*présente une utilité pour le recyclage ?*

*Nudge, a tool for recycling*  
*To what extent is the use of nudges by public authorities useful for*  
*recycling?*

*Nudge, uno strumento per il riciclo*  
*In che misura l'utilizzo dei nudge da parte delle autorità pubbliche è*  
*utile per il riciclo?*

*Amaury BEAUDOIN<sup>159</sup>*

*Azzedine BOUADJ<sup>160</sup>*

*Felix DAO<sup>161</sup>*

*Younes KELLOU<sup>162</sup>*

**Resumo:** Que tipo de política pública ambiental? A reciclagem requer incentivos públicos para mudar o comportamento, ou nudges. Das definições às críticas e depois à aplicação ambiental,

---

<sup>159</sup> Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024); Classe preparatória para grandes escolas, Ramo B/L, Letras e Ciências Sociais Notre-Dame de la Paix, França (2021)

<sup>160</sup> Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024); Licenciatura em Economia Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Economia da Sorbonne), França (2021)

<sup>161</sup> Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024); Licenciatura em Economia Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Economia da Sorbonne), França (2021)

<sup>162</sup> Mestrado em Gestão da Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável Universidade Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Escola de Negócios da Sorbonne), França (2024); Escola Nacional Politécnica Diploma de Engenharia, Engenharia Ambiental, Argélia (2023)

estudaremos esse novo processo. Nosso estudo quantitativo se concentrará nos alunos, a fim de distinguir melhor as ações públicas futuras que usam nudge e são recomendáveis para a reciclagem.

**Palavras-chave:** Nudge; Política pública; Reciclagem; Incentivos comportamentais; Transição ecológica; Estudo quantitativo.

**Résumé:** Quelle politique publique environnementale ? Le recyclage nécessite l'incitation publique pour transformer les comportements, le nudge.

Des définitions aux critiques puis à l'application environnementale, nous étudierons ce procédé nouveau. Notre étude quantitative portera sur les étudiants afin de mieux distinguer l'action publique d'avenir utilisant le nudge et recommandable pour le recyclage.

**Mots-clés:** Nudge ; Politique publique ; Recyclage ; Incitation comportementale ; Transition écologique ; Étude quantitative.

**Abstract:** Which environmental public policy? Recycling requires public incentive, i.e. nudge, to transform individuals' behaviors. We will study this new process from its definition to its critics and then its environmental application. Our quantitative study will focus on students in order to better identify future public action using efficient nudges for recycling.

**Keywords:** Nudge; Public policy; Recycling; Behavioral incentives; Ecological transition; Quantitative study.

**Riassunto:** Quale politica pubblica ambientale? Il riciclaggio richiede incentivi pubblici, il nudge, per trasformare il comportamento. Dalle definizioni alla critica e poi all'applicazione ambientale, studieremo questo nuovo processo. Il nostro studio quantitativo si concentrerà sugli studenti al fine di distinguere meglio le future azioni pubbliche che utilizzano il nudge e le raccomandazioni per il riciclaggio.

**Parole chiave:** Nudge; Politica pubblica; Riciclaggio; Incentivi comportamentali; Transizione ecologica; Studio quantitativo.

## INTRODUCTION

L'action publique vise à promouvoir l'intérêt général et la pérennité à long terme des individus et de leur descendance. Face au risque environnemental croissant, la modification des comportements individuels en faveur d'une transition écologique efficace devient une priorité des nouvelles stratégies de politique publique. Le recyclage est une mesure fondamentale dans la protection de l'environnement, mais malgré les efforts d'incitation et d'information, il est difficile d'amener la population à adopter de nouveaux comportements. C'est dans ce contexte que les nudges interviennent.

Les nudges sont des incitations douces utilisant les biais cognitifs pour orienter les choix individuels vers des décisions bénéfiques, sans contraindre la liberté de choix. Idéalement, un nudge doit procurer un sentiment de satisfaction, être simple à utiliser et devenir socialement partagé. L'absence de contrainte permet aux acteurs politiques et économiques de préserver leur image publique.

L'environnement est un domaine clé pour l'application des nudges, notamment les "green nudges". Depuis 2013, les Nations Unies collaborent avec la Behavioural Insights Team pour utiliser les nudges dans la réalisation des Objectifs de développement durable, incluant le recyclage. De nombreuses études montrent l'impact positif des normes sociales sur les comportements pro-environnementaux.

Notre étude se concentre sur l'impact des nudges sur les comportements de recyclage parmi les étudiants. Ces derniers représentent une frange de la population particulièrement sensibilisée aux questions environnementales, rendant pertinent de les cibler pour des recommandations futures en politique publique. Nous nous demanderons dans quelle mesure l'utilisation des nudges par les pouvoirs publics peut être utile pour le recyclage, en mettant en avant les formes de nudges les plus efficaces auprès des jeunes générations.

## **I. REVUE LITTÉRAIRE**

### *Définition du nudge, une nouvelle famille d'actions publiques*

“Nudge” est un nom commun tiré de l'anglais désignant initialement une action ayant pour but d'alerter un autre individu en utilisant son coude. Théorisé en 2008 par l'économiste Richard Thaler et le juriste Cass Sunstein, un nudge est une intervention douce qui modifie les comportements en utilisant des biais cognitifs et psychologiques sans recourir à la contrainte ou à la sanction. Thaler et Sunstein ont proposé que les individus privilégient la facilité, d'où la nécessité de créer des "architectures de choix" favorisant les décisions bénéfiques.

Un nudge est une petite intervention dans l'environnement qui influence les choix des individus de manière bénéfique pour eux-mêmes ou pour l'intérêt général. Il est souvent simple, peu coûteux et non contraignant. Par exemple, les mouches dessinées dans les urinoirs de l'aéroport de Schiphol à Amsterdam incitent les hommes à mieux viser, réduisant ainsi les coûts de nettoyage.

Traditionnellement, les pouvoirs publics disposent de quatre types d'outils : information et sensibilisation, incitations financières, législation et exemplarité. Le nudge

introduit une cinquième catégorie, celle des incitations indirectes. Il présente l'avantage d'être peu coûteux et de ne pas restreindre les libertés individuelles, tout en ayant un impact significatif sur les comportements.

Les nudges sont particulièrement utilisés dans les domaines de la santé, de l'énergie et de l'environnement. Ils permettent de modifier les comportements des citoyens tout en soutenant les politiques publiques, en offrant une approche complémentaire aux méthodes traditionnelles.

### ***La critique libertarienne de la pratique du nudge***

Le concept de nudge a rapidement suscité des critiques, notamment de la part des libertariens. Ces derniers argumentent que les individus sont les mieux placés pour savoir ce qui est bon pour eux-mêmes, et que toute intervention extérieure, même douce, peut être perçue comme paternaliste et manipulatrice.

Les libertariens défendent la primauté de la liberté individuelle. Ils acceptent l'idée de nudges uniquement lorsqu'ils corrigent une architecture de choix déjà biaisée et non lorsqu'ils imposent une direction spécifique. Cass Sunstein, co-créateur du concept, a répondu à ces critiques en soulignant que les nudges visent à améliorer les décisions des individus sans réduire leur liberté de choix, mais les objections persistent.

Les critiques se sont intensifiées avec des initiatives comme la création en 2011 par Barack Obama d'un Bureau des sciences comportementales, utilisant des nudges pour des politiques publiques comme l'inscription automatique à des plans de retraite. Cette approche est perçue par certains comme une manipulation de la liberté de choix des individus.

Un autre angle de critique concerne l'application culturelle des nudges. Par exemple, des initiatives en Afrique subsaharienne visant à valoriser l'honnêteté dans les hôpitaux ont soulevé des questions sur la stigmatisation culturelle. De plus, le "greenwashing" - l'utilisation de messages écologiques pour des gains marketing soulève des préoccupations éthiques sur la manipulation de la perception publique.

En résumé, les libertariens craignent que les nudges compromettent la liberté individuelle en influençant subrepticement les choix des individus sous couvert de bienveillance. Cette tension entre influence douce et manipulation reste au cœur du débat sur l'éthique des nudges.

### ***Quelle utilisation du nudge en matière environnementale et au recyclage ?***

Les nudges sont principalement expérimentaux, mais leur efficacité prouvée dans certains contextes ouvre la voie à leur généralisation. Cependant, la nouveauté de cette approche pose des défis en termes de maturité et de prévisibilité des effets à long terme.

Un exemple pertinent est l'ajustement des passages piétons pour orienter les flux de piétons vers des poubelles, réduisant ainsi les déchets dans les rues. Cette mesure peu coûteuse démontre comment de petites interventions peuvent avoir un impact significatif sur les comportements environnementaux.

La généralisation des nudges se heurte à des problèmes d'adaptation contextuelle et de transposabilité. Par exemple, augmenter la taille des poubelles de recyclage tout en réduisant celles des déchets classiques peut avoir des effets variés selon les populations, parfois augmentant les déchets non triés.

Un autre exemple d'efficacité des nudges est l'étude de Egebark et Ekstrom (2016) sur l'utilisation du papier dans une université. Ils ont montré que le passage des imprimantes en mode recto-verso par défaut réduisait significativement la consommation de papier, illustrant l'efficacité des choix par défaut.

Les nudges verts peuvent être classés selon leur intensité d'incitation :

- Simplification : Réduire la complexité du tri-sélectif.
- Normes sociales : Utiliser l'influence sociale pour encourager le recyclage.
- Information sur les conséquences : Sensibiliser aux impacts environnementaux.
- Choix par défaut : Proposer des options écologiques par défaut.

Des initiatives comme les poubelles ludiques pour enfants ou les cendriers participatifs démontrent l'efficacité des nudges pour améliorer la propreté des espaces publics. Cependant, leur efficacité globale et durable est difficile à mesurer en raison de nombreux facteurs contextuels.

Les critiques soulignent également les risques de manipulation et l'absence de consentement explicite, soulevant des questions éthiques. Par exemple, la taxe carbone a suscité des résistances malgré ses objectifs environnementaux, illustrant la complexité de l'acceptation des nudges.

En conclusion, les nudges verts ont un potentiel significatif pour promouvoir le recyclage et d'autres comportements environnementaux, mais leur mise en œuvre nécessite une

attention particulière à la contextualisation, à l'acceptabilité sociale et à l'évaluation continue de leur efficacité.

## **II. CADRE CONCEPTUEL**

Se pose la question de l'apport de cet article face à l'océan d'expérimentations et à l'avis commun sur l'efficacité relative des nudges pour la politique publique et plus spécifiquement pour le recyclage. Nous développerons une approche nouvelle basée sur un constat important : les générations actuelles et futures, les "digital-natives", ont un rapport différent à l'information et aux comportements environnementaux.

Les digital-natives évoluent dans un monde où le réel et le virtuel sont superposés. La digitalisation s'impose dans toutes les générations à venir, rendant pertinent l'étude de cette classe pour anticiper les politiques publiques futures. Les nudges destinés aux digital-natives pourraient s'avérer plus efficaces dans le temps, car leur comportement est façonné par un environnement numérique en constante évolution.

Nous proposons d'analyser les comportements de recyclage des digital-natives pour formuler des recommandations pour la politique publique française, en particulier pour Paris. L'approche considère la ville comme un palimpseste, construite par couches générationnelles successives, où chaque couche d'histoire recouvre l'ancienne.

Les nudges construits en ciblant les digital-natives seront probablement plus pertinents à long terme, car l'investissement dans ces outils sera de plus en plus efficace au fil des ans avec le remplacement des générations précédentes par des générations plus digitalisées.

En conclusion, cette étude vise à théoriser les nudges actuels et futurs, en formulant des recommandations basées sur l'analyse des comportements des digital-natives en matière de recyclage. Nous restreignons notre analyse à la politique publique française et plus spécifiquement à la ville de Paris, tout en prenant en compte les aspects multiculturels de cette population.

### ***Méthodologie***

Pour cette étude, nous avons adopté une approche quantitative afin de sonder un large échantillon d'étudiants concernant leur rapport au recyclage et l'impact potentiel des nudges.

Nous avons d'abord élaboré un premier questionnaire de 5 questions, diffusé aux étudiants de l'université Paris 1. Cependant, face à la méconnaissance du concept de nudge

parmi les répondants, nous avons créé un deuxième questionnaire plus détaillé comportant 18 questions, permettant une meilleure compréhension et des réponses plus approfondies.

Les questions ont été réparties en quatre grands thèmes :

- Étude du profil : Informations démographiques et académiques des répondants.
- Rapport au recyclage : Fréquence et motivations du recyclage, ainsi que les obstacles rencontrés.
- Rapport au nudge : Familiarité avec différents types de nudges et leur perception.
- Efficacité des nudges dans le recyclage : Impact des nudges sur les comportements de recyclage.

Le questionnaire a été diffusé via les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn) pour atteindre une diversité de profils étudiants. Nous avons recueilli 103 réponses de personnes âgées de 18 à 33 ans, toutes étudiant dans des domaines variés tels que les Sciences Humaines et Sociales, les Sciences Économiques et de Gestion, les Arts, le Droit et les sciences Politiques, ainsi que les matières scientifiques.

L'objectif de cette enquête était d'obtenir des données quantitatives permettant d'évaluer l'efficacité des nudges dans la promotion du recyclage auprès des étudiants, en analysant leur perception et leur comportement face à ces incitations douces.

## ***Résultats***

Avant d'étudier les réponses au questionnaire fait par notre échantillon, commençons par le présenter. Notre échantillon se compose de 103 personnes âgées de 18 ans à 33 ans. Ce sont tous des étudiants ou prétendus étudiants, allant de juste après le bac à doctorat. Il y a 47 femmes et 55 hommes, ce qui est assez paritaire donc intéressant pour notre enquête.

### ***Chapitre 1 : Étude du Panel***

Notre échantillon se compose de 103 étudiants âgés de 18 à 33 ans. Il est réparti de manière relativement équilibrée entre les genres, avec 47 femmes et 55 hommes, et une personne ne s'identifiant à aucun sexe. La majorité des répondants (74 sur 103) sont âgés de 20 à 24 ans, suivis par les tranches d'âge 25-29 ans (13), 15-19 ans (9) et 30-34 ans (7).



En termes de cursus, les étudiants en Sciences Économiques et de Gestion sont les plus représentés (56), suivis par ceux de Droit et Sciences Politiques (19), et ceux des filières scientifiques (19). Les niveaux d'études sont principalement des Master (72%), avec des Licences (20%) et des Doctorants (8%).

Cette diversité dans les profils académiques et démographiques nous permet d'avoir une vision relativement représentative des perceptions et comportements des étudiants parisiens vis-à-vis du recyclage et des nudges.

### ***Chapitre 2 : Votre rapport avec le Recyclage***

À la question "Recyclez-vous ?", 91% des répondants ont répondu "Oui", contre 9% "Non". Cette répartition est similaire entre les hommes et les femmes et à travers les différents niveaux d'étude.

Concernant la fréquence de recyclage, 62% des répondants recyclent de manière habituelle (tous les jours), 21% de manière occasionnelle (quelques fois par semaine), et 11% plus rarement (une fois par semaine). Seulement 6% déclarent ne jamais recycler.

Les principales motivations pour recycler sont la conscience écologique (70% des habitués et 68% des occasionnels) et les habitudes familiales, tandis que la pression sociale est beaucoup moins citée.

Les freins au recyclage incluent le manque de matériel approprié (30%), la paresse (25%), et les préjugés ou manque de confiance dans le système de recyclage (21%). 42% des répondants disent ne rencontrer aucune contrainte pour recycler.

Concernant le budget alloué au recyclage, la majorité des étudiants ne consacrent pas de budget spécifique (38 personnes), ou moins de 10 euros par mois (41 personnes). Seulement 7 personnes indiquent dépenser plus de 20 euros par mois.

Ces résultats montrent que, bien que la majorité des étudiants recyclent régulièrement, des obstacles matériels et psychologiques subsistent, et peu de répondants allouent un budget spécifique à cette pratique.

### ***Chapitre 3 : Votre rapport avec le Nudge***

La troisième partie de notre questionnaire interroge la personne sur son rapport avec le nudge de manière plus générale. En effet le nudge n'est pas une notion très connue et étudiée

par tous et nous voulions savoir quels étaient ceux les plus rencontrés. Nous avons posé 5 questions différentes et six grandes catégories de nudges ont été distinguées :

- Nudge Santé (photo sur paquet de cigarettes, exercices physiques, incitation à la vaccination ou aux gestes barrières, manger sainement...)
- Nudge Recyclage / Environnement (cendrier, poubelles de différentes couleurs...)
- Nudge Marketing/ Commercial (black friday, soldes toute l'année...)
- Nudge Sécurité (passages piétons en relief pour pousser à freiner les automobilistes, faux bonhomme près des écoles...)
- Nudge Sociétaux (harcèlement, sexisme, dons à des associations...)
- Nudge Politique (incitation à voter...)

Les résultats montrent que parmi les 103 réponses, 84 personnes (81,6%) ont déjà rencontré des nudges santé et des nudges liés au recyclage/environnement. Cela peut s'expliquer par les initiatives de santé publique et les efforts pour encourager des comportements écologiques.

Les nudges marketing/commerciaux ont été rencontrés par 76 personnes (73,8%), souvent observés pendant les périodes de soldes ou à travers des stratégies créatives des commerçants. Les nudges sociétaux, liés à des campagnes contre le harcèlement ou pour des dons, ont été vus par 64 personnes (62,1%).

Les nudges de sécurité (passages piétons en relief, faux bonshommes près des écoles) et politiques (incitation à voter) sont les moins rencontrés, avec respectivement 62 (60,2%) et 47 (45,6%) répondants les ayant vus.

Lorsque interrogés sur le type de nudge le plus présent dans la société, 41,7% des répondants ont choisi les nudges marketing/commerciaux, suivis par les nudges santé (38,8%). Les nudges sociétaux, de sécurité et de recyclage sont perçus comme moins prédominants.

Sur la fréquence d'exposition aux nudges, 32% des répondants voient un nudge plus de trois fois par jour, tandis que 38,8% en voient entre cinq et dix fois par semaine. 26,2% en voient deux à quatre fois par semaine et seulement 2,9% une fois par semaine ou moins.

Les lieux où les nudges sont le plus souvent vus incluent les réseaux sociaux (34%), internet en général (27,2%), et la ville (21,4%). Les magasins, les transports en commun et les lieux publics comme les parcs sont moins souvent cités.

Concernant la perception des nudges comme outil de manipulation, 39,8% des répondants ont attribué une note de 4, et 21,4% une note de 5 (sur une échelle de 1 à 5), indiquant une perception majoritaire du nudge comme manipulateur.

Ces résultats montrent que bien que les nudges soient fréquemment rencontrés, ils sont souvent perçus comme des outils de manipulation, surtout lorsqu'ils sont liés au marketing. Cette perception pourrait influencer l'acceptation des nudges pro-environnementaux.

#### ***Chapitre 4 : Votre avis sur le rapport entre le Nudge et le Recyclage***

Dans la quatrième et dernière partie du questionnaire, nous avons posé la question du rapport entre le nudge et le recyclage, en quatre questions.

- Classement de l'efficacité des types de nudges pour le recyclage :

Les étudiants ont classé des photos de différents types de nudges utilisés pour le recyclage. Le nudge sur les cendriers a été jugé le plus efficace, suivi par celui sur les plateaux de cantine. Les nudges sur les poubelles publiques et dans les gares ont été perçus comme moins efficaces. Cette préférence peut s'expliquer par la visibilité et la familiarité des étudiants avec les cendriers participatifs.

- Impact des nudges sur les habitudes de recyclage :

Lorsqu'on leur a demandé d'évaluer l'impact des nudges sur leurs habitudes de recyclage sur une échelle de 1 (aucun impact) à 5 (grand impact), la majorité a donné une note de 3 (37,9%), indiquant un avis mitigé, mais plus de 50% ont attribué une note de 4 (35,9%) ou 5 (19,4%). Les hommes étaient plus susceptibles de donner une note élevée par rapport aux femmes, indiquant une perception légèrement plus positive de l'impact des nudges sur le recyclage.

- Efficacité générale des nudges pour le recyclage :

Les répondants ont évalué l'efficacité générale des nudges pour le recyclage avec des résultats similaires à la question précédente. Moins de répondants ont choisi la note de 3 (20,4%), tandis que les notes de 4 et 5 étaient prédominantes, confirmant la croyance en l'efficacité potentielle des nudges pour encourager le recyclage.

- Influence des nudges sur l'action de recyclage :

À la question "L'utilisation des nudges vous a-t-elle fait agir pour le recyclage ?", 47,6% ont répondu "oui", 29,1% "je ne sais pas", et 23,3% "non". Les étudiants en Sciences Économiques et Sociales et en matières scientifiques étaient plus susceptibles de répondre "oui", probablement en raison de leur familiarité avec le concept et les bénéfices des nudges..

### ***Limites et contraintes***

La revue de littérature et notre étude quantitative présentent plusieurs limites et contraintes qu'il est important de reconnaître.

- Revue de littérature :

Le concept de nudge est relativement nouveau, ce qui signifie que les études disponibles sont limitées et souvent spéculatives. Les effets à moyen et long terme des nudges n'ont pas encore été largement testés, ce qui restreint notre capacité à tirer des conclusions définitives.

- Étude quantitative :

Avec seulement 103 réponses, notre échantillon est limité et ne peut pas être considéré comme représentatif de l'ensemble de la population étudiante française. L'INSEE recense 2 785 000 étudiants dans l'enseignement supérieur en 2019, et notre échantillon optimal aurait dû inclure 385 personnes pour un niveau de confiance de 95% avec une marge d'erreur de 5%. Notre marge d'erreur est donc plus importante, de l'ordre de 10%. L'étude s'est concentrée exclusivement sur des étudiants, ce qui limite la généralisation des résultats à d'autres segments de la population. Une audience plus large, incluant des mineurs, des actifs et des retraités, aurait offert une perspective plus complète.

Malheureusement toutes les réponses proviennent d'étudiants vivant en France, principalement dans la région parisienne. Cela ne reflète pas nécessairement les attitudes et comportements des étudiants d'autres régions ou pays, où les nudges peuvent être perçus et appliqués différemment.

Egalement il est possible que certaines questions aient été mal interprétées par les répondants, ou que certaines réponses n'aient pas été fournies avec soin. Par exemple, quatre personnes de 33 ans se sont déclarées étudiantes, ce qui pourrait indiquer des erreurs de réponse.

De plus, 75% des personnes interrogées dans le premier questionnaire ne connaissaient pas le concept de nudge, ce qui a pu influencer la qualité des réponses initiales.

Enfin à la question "Recyclez-vous ?", 91,3% ont répondu "Oui", mais environ 30% de ces mêmes répondants ont indiqué plus tard ne pas avoir le courage ou ne pas voir l'utilité de recycler. Ces incohérences remettent en question la fiabilité de certaines réponses.

En résumé, bien que notre étude fournisse des insights précieux sur l'efficacité potentielle des nudges pour le recyclage, ces limites doivent être prises en compte. Des études futures avec des échantillons plus larges et diversifiés, ainsi que des approches méthodologiques plus rigoureuses, sont nécessaires pour confirmer et étendre nos conclusions

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Cet article de recherche a mis en lumière l'efficacité potentielle des nudges pour promouvoir le recyclage parmi les étudiants. Bien que les résultats soient prometteurs, il est important de prendre en compte les limites et les contraintes de l'étude.

Initialement, la plupart des étudiants ne connaissaient pas le concept de nudge. Cependant, une fois informés, ils ont reconnu la présence et l'influence de divers types de nudges dans leur environnement quotidien. Les étudiants perçoivent les nudges comme ayant un impact significatif sur leurs habitudes de recyclage, avec une majorité indiquant que les nudges peuvent les inciter à recycler davantage. Les nudges sur les cendriers et les plateaux de cantine sont perçus comme particulièrement efficaces. Les étudiants sont également sensibles aux choix par défaut et aux informations mettant en évidence les conséquences environnementales de leurs actions.

Pour des résultats plus représentatifs, il est crucial d'élargir l'échantillon à d'autres segments de la population, incluant des mineurs, des actifs et des retraités. Une étude plus large permettrait de valider les conclusions actuelles et d'obtenir une vue d'ensemble plus complète. Mener des études sur une période prolongée permettrait d'observer l'impact à long terme des nudges sur les comportements de recyclage, aidant à déterminer la durabilité des effets des nudges et à ajuster les stratégies en conséquence. Il serait également bénéfique d'étendre les recherches à d'autres régions et pays pour comprendre les variations culturelles dans la perception et l'efficacité des nudges, permettant de développer des nudges adaptés à différents contextes culturels et sociaux.

Puisque les étudiants rapportent voir des nudges principalement sur internet et les réseaux sociaux, il serait pertinent d'intégrer davantage les nudges verts dans ces plateformes.

Les pouvoirs publics pourraient utiliser les médias numériques pour promouvoir le recyclage de manière plus efficace. Réguler l'utilisation des nudges à des fins de marketing éviterait la saturation et la perception négative de manipulation. La création d'un bureau des sciences comportementales pourrait surveiller et encadrer l'utilisation des nudges, assurant leur éthique et leur efficacité. Pour maximiser l'impact des nudges, il est essentiel de les rendre moins évidents afin qu'ils ne soient pas perçus comme des manipulations. Des nudges subtils et bien intégrés dans l'environnement quotidien sont plus susceptibles de modifier durablement les comportements.

Pour les études futures, il serait bénéfique de travailler avec des enseignants pour mener des études concrètes sur l'efficacité des nudges dans des environnements éducatifs, allant des écoles primaires aux universités. Cela permettrait de recueillir des données pertinentes et de tester l'efficacité des nudges dans des contextes variés. Développer des outils incitatifs pour soutenir une transition environnementale douce, en tenant compte des préférences et comportements des différentes générations, est crucial. La ville de demain, digitalisée et durable, devra intégrer des nudges pour encourager le recyclage et d'autres comportements écologiques de manière efficace et éthique.

En conclusion, bien que les nudges montrent un potentiel significatif pour promouvoir le recyclage, leur mise en œuvre doit être soigneusement planifiée et adaptée aux contextes spécifiques. Les acteurs publics doivent adopter des stratégies innovantes, discrètes et culturellement sensibles pour maximiser l'impact positif des nudges sur les comportements environnementaux.

## **RÉFÉRENCES**

- AL-SHAMS, A. A. (2017). Le nudge. *Multitudes*, (3), 44-53.
- ARIELY, D., & Jones, S. (2008). *Predictably irrational*. New York, NY: Harper Audio.
- ALLCOTT, H. (2011). Consumers' perceptions and misperceptions of energy costs. *American Economic Review*, 101(3), 98-104.
- ALLCOTT, H., Mullainathan, S., & TAUBINSKY, D. (2011). Externalizing the internality. *UNPUBLISHED WORKING PAPER*.
- ALLCOTT, H., & Kessler, J. B. (2019). The welfare effects of nudges: A case study of energy use social comparisons. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(1), 236-76.

- BATAOUI, S., & GERARD, J. (2020). L'adoption de comportements responsables grâce aux nudges-Le rôle médiateur de l'inférence de manipulation. *Revue française de gestion*, 46(288), 129-143.
- BERGERON, H., Castel, P., & DUBUISSON-QUELLIER, S. (2018). *Le biais comportementaliste*. Presses de Sciences Po.
- CAMBON, L. (2016). Le nudge en prévention... troisième voie ou sortie de route?. *Santé Publique*, 28(1), 43-48.
- CHEVALLIER, J. (2018). Les Nudges dans la modernisation de l'action publique.
- COSIC, A., COSIC, H., & ILLE, S. (2018). Can nudges affect students' green behaviour? a field experiment. *Journal of Behavioral Economics for Policy*, 2(1), 107-111.
- COSTA, D. L., & Kahn, M. E. (2013). Energy conservation "nudges" and environmentalist ideology: Evidence from a randomized residential electricity field experiment. *Journal of the European Economic Association*, 11(3), 680-702.
- CZAJKOWSKI, M., ZAGÓRSKA, K., & Hanley, N. (2019). Social norm nudging and preferences for household recycling. *Resource and Energy Economics*, 58, 101110.
- DESAUNAY, C., ALEMANNI, A., & ASSEGOND, C. (2016). L'incitation aux comportements écologiques. Les nudges, un nouvel outil des politiques publiques. *La Fabrique Ecologique, Futurible International*, note, (13).
- DIMANT, E., VAN KLEEF, G. A., & SHALVI, S. (2020). Requiem for a nudge: Framing effects in nudging honesty. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 172, 247-266.
- EGEBARK, J., & EKSTRÖM, M. (2016). Can indifference make the world greener?. *Journal of Environmental Economics and Management*, 76, 1-13

*Inteligência artificial e os robôs inteligentes: Emergência de um novo índice de capacidade contributiva?*

*Intelligence artificielle et robots intelligents : Émergence d'une nouvelle formulation de la capacité contributive ?*

*Artificial intelligence and intelligent robots: Emergence of a new ability to pay index?*

*Intelligenza artificiale e robot intelligenti: Emergere un nuovo indice di capacità contributiva?*

**Maria Matilde LAVOURAS**<sup>163</sup>

*“The role of humans as the most important factor of production is bound to diminish – in the same way that the role of horses in agricultural production was first diminished and then eliminated by the introduction of tractors.”*

WASSILY LEONTIEF

**Resumo:** O uso crescente de inteligência artificial e de robôs inteligentes tem tido um impacto muito significativo em vários domínios, nomeadamente ao nível da receita fiscal. Com o intuito de minimizar a perda de receita fiscal decorrente da diminuição da base de incidência do imposto sobre o rendimento das pessoas físicas tem sido discutida a possibilidade de criação de um imposto sobre robôs, destacando-se aquelas que pressupunham o reconhecimento de personalidade jurídica e, com base nesta, de personalidade tributária. Para além de se discordar da cisão entre robôs e inteligência artificial também se afasta a necessidade de atribuição de personalidade jurídica à IA e aos robôs inteligentes. Em alternativa a este modelo propõe-se o reconhecimento da existência de um novo índice de capacidade contributiva que permite a diferenciação deste rendimento face aos demais e a sua tributação na esfera jurídica das entidades que dele beneficiam.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial; Robôs inteligentes; Imposto sobre robôs; Personalidade tributária.

---

<sup>163</sup> Professora Associada da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Portugal e investigadora integrada do UCILer – Instituto Jurídico da Universidade de Coimbra. ORCID iD: 0000-0001-6447-5214, Ciência ID: BB17-06DA-66A8.



**Résumé :** L'intelligence artificielle et les robots intelligents ont changé le monde. L'impact de l'utilisation des fonctionnalités technologiques suscite des inquiétudes croissantes quant à l'avenir des recettes fiscales. De nombreuses propositions visant à créer un impôt sur les robots ont été avancées et, certaines d'entre elles, sont basées sur la reconnaissance de la personnalité juridique des robots. Malgré la validité des arguments, cet article analyse une option différente appuyée sur la caractérisation différente des gains résultant de l'utilisation de l'IA et des robots intelligents dans le process productif.

**Mots-clés :** Intelligence artificielle ; Robots autonomes et intelligents ; Impôt sur les robots ; Capacité contributive.

**Abstract:** Artificial intelligence and intelligent robots are changing the world. The impact derived from the use of the technological features as lead to growing concerns about the future of the tax revenues. Multiple proposes to create a so-called robot tax have been made and, in some of them are based on the recognition of legal personhood to robots. Although the validity of the arguments this article analyses a different option based on the different characterization of the capital gains resulting from AI and intelligent robots.

**Keywords:** Artificial intelligence ; Autonomous and intelligent robots ; Robot tax ; Tax liability.

**Riassunto:** Il crescente utilizzo dell'intelligenza artificiale e dei robot intelligenti ha avuto effetti molto significativi in diversi settori, in particolare in termini di entrate fiscali. Con l'obiettivo di minimizzare la perdita di gettito fiscale derivante dalla riduzione della base imponibile sull'IRPEF, è stata discussa la possibilità di creare un'imposta sui robot, evidenziando quelle che presuppongono il riconoscimento della personalità giuridica e, su questa base, della personalità fiscale. Oltre a non essere d'accordo con la divisione tra robot e intelligenza artificiale, viene esclusa anche la necessità di attribuire personalità giuridica all'IA e ai robot intelligenti. In alternativa a tale modello, si propone di riconoscere l'esistenza di un nuovo indice di capacità contributiva che consenta la differenziazione di tale reddito rispetto agli altri e la sua tassazione nell'ambito giuridico dei soggetti che ne beneficiano.

**Parole chiave:** Intelligenza artificiale; Robot intelligenti; Tassa sui robot; Personalità fiscale.

## INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica e o impacto da utilização de sistemas de inteligência artificial (IA) provocam sentimentos contraditórios: por um lado, representam uma marca evolutiva da capacidade humana em criar novos - e cada vez mais avançados mecanismos - que permitem implementar melhorias significativas na qualidade de vida; por outro lado, entram de rompante em todas as áreas, alterando a forma como trabalhamos, como nos divertimos, os livros que lemos ou a música que ouvimos mas também as decisões de investimento que tomamos ou as

escolhas relacionadas com a governação política dos Estados. Estamos a falar de uma verdadeira disrupção, que tem a potencialidade – ainda não comprovada – de tornar o trabalho humano redundante ou obsoleto. Se isso suceder, a Inteligência Artificial pode ser mesmo “a última invenção humana” (Barrat, 2017) <sup>164</sup>. Estamos em crer que não é assim.

A amplitude e o impacto das inovações tecnológicas a que temos vindo a assistir tem causado algum receio junto e está na origem do estudo, adoção e implementação de instrumentos regulatórios destinados à proteção das pessoas físicas, das empresas e até mesmo dos Estados face a comportamentos desadequados, não éticos ou violadores de direitos consagrados e reconhecidos como inalienáveis. As práticas adotadas variam, no entanto, de espaço geográfico para espaço geográfico e de ordenamento jurídico para ordenamento jurídico.

A União Europeia tem assumido uma posição pioneira na proteção dos direitos das pessoas humanas face a práticas desadequadas e fá-lo de uma forma tão clara e assertiva que há quem sustente que estas normas regulatórias podem ser consideradas um entrave ao desenvolvimento da IA dentro deste espaço geográfico. Nota-se, no entanto, que a generalidade dessa regulamentação tem como fundamento a dinamização do mercado interno – pedra angular da construção da União Europeia – ideia essa que fica muito clara no considerando (1) do Regulamento de Inteligência Artificial<sup>165</sup> recentemente adotado na União Europeia e cuja entrada em vigor será feita de forma faseada. Este regulamento vem juntar-se às regras já existentes e que regulamentam aspetos parciais, diríamos que quase circunstanciais, relacionados com a utilização crescente de IA. Estamos a referirmos, nomeadamente, ao Regulamento Geral de Proteção de Dados, ao Regulamento dos Serviços Digitais e ao Regulamento do Mercado Único Digital. Por agora iremos analisar, apenas, alguns dos desafios que esta nova ferramenta tecnológica coloca ao direito fiscal, sobretudo, ao nível do volume de receita fiscal arrecadada.

A opção pela introdução de equipamentos tecnológicos, com especial enfoque em entidades dotadas de IA e em robôs inteligentes, por parte das empresas apresenta uma tendência para aumentar, levando à substituição de trabalhadores por aplicações de IA ou por robôs inteligentes. Dos efeitos desta mutação tecnológica<sup>166</sup> – que alguns apelidam de 4.<sup>a</sup>

---

<sup>164</sup> Uma visão um pouco diversa pode ser encontrada nas propostas que culminaram na aprovação da Ação 1 do Plano BEPS pela OCDE (OCDE, Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy - Action 1 - 215 final report, 2015, p. 44).

<sup>165</sup> Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de junho de 2024.

<sup>166</sup> O momento que vivemos atualmente pode ser apocalíptico ou, utilizando as palavras de Joseph Schumpeter uma “gale of creative destruction”. Entendemos que, então como agora, estamos perante um desafio à reinvenção de processos motivada pela necessidade de adaptação à crescente automatização, desafio este que havia sido notado a propósito de outras revoluções por David Ricardo (Schumpeter, 1954, cap. VII). Sobre as várias designações deste fenómeno, veja-se (Brynjolfsson & McAfee, 2011; Schwab, 2016).

revolução industrial –, são os que se relacionam com o comportamento da taxa de desemprego<sup>167</sup> e com os índices de produtividade das empresas aqueles que maior impacto têm, quer na arrecadação de receitas públicas, quer nos níveis de despesa pública (Korinex, 2020; Korinex & Stiglitz, 2019).

A introdução de automação tem contribuído de forma muito intensa para o crescimento económico e para a eficiência, mas exige trabalhadores cada vez mais especializados, forçando os que não têm competências adequadas a uma rápida reconversão ou condenando-os a um desemprego duradouro. O ritmo de adaptação das organizações e dos trabalhadores às novas condições decorre a ritmos muito diferentes<sup>168</sup>. Para o direito financeiro e, sobretudo, para o direito fiscal, esta é uma realidade desafiadora: é necessário adotar medidas que tenham por objetivo fomentar práticas gestionárias que levem a um novo equilíbrio entre os ganhos e as perdas fiscais resultantes da introdução de mecanismos de IA e robôs inteligentes e que permitem compensar a perda de receitas fiscais<sup>169</sup>.

Ao decréscimo da receita fiscal arrecada por meio de impostos diretos sobre o rendimento das pessoas físicas soma-se o impacto negativo ao nível dos impostos indiretos e dos impostos sobre o património. Por outro lado, o aumento dos lucros permite o crescimento das receitas dos impostos sobre o rendimento das empresas. Se a perda de receita dos impostos diretos pode, em certa medida, ser compensada, o mesmo não acontece com a diminuição do volume das contribuições e quotizações para a proteção social, fazendo perigar o financiamento das atuais prestações públicas e colocando ainda em causa a solvabilidade do sistema<sup>170</sup>.

O problema de erosão das receitas fiscais provocada pela automatização tem-se vindo a acentuar nos últimos anos e exige uma resposta rápida e adequada. Importa ter em consideração não só a necessidade de assegurar a reposição das receitas públicas perdidas, mas também atenuar as externalidades negativas decorrentes da introdução de IA e robôs inteligentes no processo produtivo. Por outro lado, é ainda essencial que essas medidas não

---

<sup>167</sup><sup>167</sup> Para maiores desenvolvimentos veja-se (Fernández-Macías, Klenert, & Antón, 2021; Frey & Osborne, 2017 e Oberson, 2017, p. 45).

<sup>168</sup> Robert Solow demonstrou que o crescimento económico não decorre de um aumento do número de horas de atividade, mas antes de maior produtividade por hora de trabalho, isto é, não depende tanto do tempo, mas antes da eficiência medida pelo incremento da capacidade para, no mesmo período temporal ou num período temporal inferior, gerar um volume de rendimento superior (Solow, 1956).

<sup>169</sup> Já em 1963, Keynes alertava para a existência de uma doença designada por desemprego tecnológico e que deriva diretamente da falta de coincidência temporal entre a eliminação de postos de trabalho decorrentes da introdução de IA ou de automatização e da adaptação da oferta à procura agora existente no mercado e que demanda outro tipo de trabalhadores: (Keynes, 1963; Krugman, 2013).

<sup>170</sup> Do lado da despesa, os efeitos alargam-se ainda à necessidade de providenciar rendimentos de substituição aos trabalhadores que ficaram desempregados e, pelo menos, com suporte de despesas com formação de reconversão profissional.

coloquem em causa a produtividade<sup>171</sup> e o crescimento económico, nem provoquem um refreamento drástico do desenvolvimento tecnológico.

A criação de um imposto sobre robôs tem sido apresentada como uma solução capaz de repor as receitas perdidas e, ao mesmo tempo, contribuir para a diminuição do ritmo de aumento da taxa de desemprego tecnológico. As propostas apresentadas têm, todas elas, uma forte componente de extrafiscalidade permitindo que, a par da arrecadação de receitas, sejam internalizadas as externalidades negativas decorrentes da introdução massiva de IA e de robôs inteligentes no processo produtivo. Inexplicavelmente todas elas colocam fora do campo de aplicação os mecanismos de IA que não necessitem de um suporte físico, ainda que mínimo, para operarem<sup>172</sup>. Esta exclusão é bastante difícil de compreender num momento como aquele que vivenciamos e em que se assiste à transição da 4.0 para a indústria 5.0. e em que à utilização de autómatos acresce a partilha de dados e a computação de nuvem (*cloud computing*), impondo uma interação contínua entre humanos e não humanos.

De entre as propostas apresentadas, destacam-se as que têm como pressuposto de aplicação o reconhecimento de personalidade jurídica aos robôs inteligentes. A estas juntam-se outras que, embora sejam mais fáceis de implementar, não são verdadeiramente impostos sobre robôs.

## I. UMA NOÇÃO OPERATIVA DE IA E DE ROBÔ INTELIGENTE

O vocábulo robô, figura idealizada na obra de (Čapek, 1923, p. 29), tem sido utilizado deste então para designar realidades muito diversificadas. É necessário encontrar uma noção rigorosa do ponto de vista técnico, mas que seja também adequada a ser utilizada nos vários domínios jurídicos e adaptada à nova realidade<sup>173</sup>.

---

<sup>171</sup> Vários autores entendem que este avanço tecnológico não terá um impacto positivo no crescimento económico, bem pelo contrário, e outros chamam a atenção para as dificuldades atuais na mensuração da produtividade, problemas estes relacionados com questões de variação qualidade dos bens e serviços prestados e com o lapso temporal que medeia entre a introdução de uma nova tecnologia ou modelo tecnológico e a visibilidade dos efeitos daí decorrentes. (Gordon, 2017, pp. 566-604 e 641-652) e, para uma visão distópica, quase catastrófica, sobre as implicações a longo-prazo, veja-se (Harari, 2018, p. 41 e ss.).

<sup>172</sup> Se tivermos em conta que, de acordo com os dados disponibilizados pela IFR – *International Federation of Robotics* -, a densidade de utilização deste tipo de tecnologia na indústria ainda se situava em 2018 abaixo dos 400 robôs por 10.000 trabalhadores. A verdade é que, se olhássemos, por exemplo, apenas a indústria automóvel, este número passava a 1.286 robôs e, na Alemanha, a 1.311. Apesar da tendência para o crescimento da utilização de IA e de robôs inteligentes na economia verifica-se, para já, um impacto diminuto ao nível da oferta de trabalho (OCDE, 2023, World Economic Forum, 2023). Para maiores desenvolvimentos sobre a inteligência artificial e as suas singularidades, veja-se (Boden, 2016, 2006).

<sup>173</sup> Embora a primeira utilização da designação robô possa ser encontrada na obra *R.U.R. – Roossum's Universal Robots de* (Čapek, 1923, p. 49) foi com as publicações de (Azimov, 1986, p. 291) que o termo se universalizou (Roberts, 2006, p. 168).

A *robotização* é muitas vezes reportada ao uso de instrumentos com existência material que incorporam IA sendo que esta última é muitas vezes confundida com a *machine learning* e com os algoritmos criadores<sup>174</sup>. O que pretendemos fazer em seguida é estabelecer pistas para a criação de conceito suficientemente delimitado e que permita criar uma linha distintiva de conceitos técnicos, sem cair na tentação de adoção de uma definição genérica de máquina, nem na utilização de terminologia tão complexa que os atributos se aproximam das características holísticas da criação de Pigmaleão.

Os robôs, mesmo os robôs inteligentes, e a IA têm várias similitudes, mas não devem ser utilizados como sinónimos. Tanto a IA como os robôs inteligentes têm a capacidade de interagir com o ambiente que os rodeia, processar informação e, por serem dotados de *machine learning*, conseguem aprender com as experiências acumuladas e adaptar a sua atuação às exigências do momento (Bartfield & Pagallo, 2020, p. 1 a 16; Calo, 2015, p. 529), mas enquanto os primeiros têm existência física, o mesmo não acontece com a IA, que prescinde de uma interface física (Bekey, 2005, p. xiii). Estas características eram já apontadas pela ISSO 8373/2012 - e continuam a sê-lo na ISSO 873/2021 - como essenciais à definição de robôs inteligentes e foram, por isso, tidas em consideração na formulação do conceito de robôs inteligentes e autónomos<sup>175</sup> (*smart autonomous robots*) vertida na proposta de resolução apresentada em fevereiro de 2017 pelo Parlamento Europeu. De acordo com esta proposta, os robôs autónomos e inteligentes seriam entidades com as seguintes características: (a) aquisição de autonomia através de sensores e/ou da troca de dados com o seu ambiente e análise desses dados; (b) suporte físico mínimo; (c) adaptação do seu comportamento e das suas ações ao meio ambiente; (d) ausência de vida no sentido biológico do termo e, facultativamente, (e) autoaprendizagem com a experiência e com a interação.

---

<sup>174</sup> A IA tem sido consistente e consensualmente definida, desde os estudos de Turing, como sendo uma característica dos sistemas que apresentam um comportamento inteligente, analisando o seu ambiente e tomando medidas adequadas a atingir os objetivos propostos. Esta tomada de decisão – a escolha das medidas mais adequadas – não é intermediada pela ação de um humano, mas antes determinada pela aplicação de parâmetros previamente definidos ou criados *in casu* pelo próprio sistema, o que nos leva a concluir que atuam de um modo autónomo, tão mais ou menos autónomo quanto for o nível de automação possível naquele campo de atuação. Este conceito deve ser, porém, distinguido do conceito de *machine learning* ou, como preferimos, do de algoritmos criadores. A existência destes parece ser essencial para que possamos falar em inteligência artificial e por isso existe entre ambas uma relação de dependência funcional, isto é, sem algoritmos criadores não existe, verdadeiramente, inteligência artificial. Do mesmo modo, de pouco serve desenhar um algoritmo capaz de criar algo se não for possível implementá-lo e utilizá-lo num sistema que lhe dê voz, que o execute (Turing, 1950, p. 443; Russel & Norvig, 2016; Kremer, 2021), podendo mesmo sustentar-se que a IA não é nem inteligente nem artificial (Crawford, 2021, em especial pp. 8 e 53).

<sup>175</sup> Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL)) (2018/C 252/25), definição esta que encontra apoio nos resultados da evolução da técnica (Max, 2017, p. 86).

Embora encontremos outras tentativas de definição de robô inteligente para efeitos jurídicos, é de realçar que em todos os casos se insiste na necessidade de existência de suporte físico, na inexistência de vida no sentido biológico e na capacidade de interação com o ambiente como características essenciais, complementadas pela capacidade de análise do ambiente, pela capacidade de aprendizagem e pela tomada de decisões de forma autónoma, sendo que as diferenças na caracterização dos robôs inteligentes decorrem do diferencial na descrição das características e não tanto de uma divergência de fundo quanto à entidade caracterizada (Nevejans, 2016, p. 100).

Dos atributos referidos entendemos que deve ser afastado aquele que diz respeito à existência de um suporte físico mínimo, supressão esta que permitiria equiparar a IA aos robôs inteligentes, admitindo a análise conjunta de todas as entidades e mecanismos que utilizem preponderantemente IA como, por exemplo, os *bots* ou outro tipo de algoritmos que possam substituir humanos no desempenho de tarefas (Mazur, 2019). A opção de agregação numa mesma categoria da IA e dos robôs inteligentes para efeitos de política tributária decorre diretamente do princípio da prevalência da substância sobre a forma e do princípio da neutralidade fiscal. Apresenta ainda como vantagens o facto de permitir acolher uma formulação capaz de dar resposta aos avanços tecnológicos mais recentes e de ser mais adaptável a alterações futuras<sup>176</sup>. Por outro lado, contribui para a limitação ou eliminação de comportamentos elisivos.

## II. A PERSONALIDADE JURÍDICA E A PERSONALIDADE TRIBUTÁRIA

O impacto negativo ao nível da receita fiscal decorrente da utilização crescente de IA e dos robôs inteligentes tem sido uma questão bastante discutida. O alargamento do número e do tipo de tarefas desempenhadas bem como a autonomia na tomada de decisão trouxeram para o debate a questão da atribuição de personalidade jurídica aos robôs inteligentes<sup>177</sup>. Embora o propósito principal fosse o de encontrar resposta adequada a questões relacionadas com

---

<sup>176</sup> A importância do princípio da prevalência da substância sobre forma é bem visível na alteração na Diretiva IVA a propósito dos livros em suporte digital, sendo importante garantir a neutralidade no desenho do sistema fiscal por forma a otimizar o mesmo (Mirlees, 2011; Oberson, 2019, p. 16).

<sup>177</sup> Temos dificuldade em aceitar uma diferenciação jurídica de entidades dotadas de autonomia e, aparentemente, de inteligência, mas também não conseguimos ceder na equiparação entre pessoa humana e pessoa eletrónica, representada esta última por um agregado de características, apenas afivelado por uma máscara, facto este que não garante consistência jurídica à equiparação. Mas também entendemos que esta ideia não deve ser afastada de modo liminar nem definitivo por considerarmos que a inteligência artificial é diferente da inteligência humana ou até mesmo da consciência reconhecida a outras entidades com vida biológica, o que acaba por aproximar os robôs inteligentes das demais pessoas jurídicas, como é o caso das sociedades e não tanto dos seres sencientes. Também neste caso a “inteligência” foi uma capacidade adquirida e não resultante da sua própria natureza biológica.

responsabilidade por danos causados, a verdade é que se entendeu que este reconhecimento era também muito relevante para efeitos fiscais, podendo passar a ser consideradas como sujeitos passivos de imposto.

É importante notar que o reconhecimento de personalidade jurídica a entidades que não fossem pessoas físicas e que viriam a ser designadas por pessoas jurídicas, parece ter sido um processo mais simples do que aquele com que agora nos deparamos quando pretendemos estender esse reconhecimento a *peessoas eletrónicas* (Laukyte, 2021). As razões que fundamentam as reservas à atribuição de personalidade jurídicas as pessoas eletrónicas (*e-persons*) estão relacionadas com as dificuldades existentes no reconhecimento da existência de capacidade de atuação autónoma e com a pretensa capacidade de criação, características estas que as aproximam das outras formas de vida biológica não humana<sup>178</sup>. O *punctum crucis* desta cisão está, precisamente, na autonomia, que se materializa, por exemplo, na capacidade de alterarem as ordens que lhes foram dadas, adaptando o seu comportamento às especificidades de cada caso concreto ou até de sentir emoções (Pagallo, 2013, p. 23; Burri, 2017).

Do ponto de vista ético, as questões são bastante mais complexas do que as que se colocam a nível dogmático. Quanto a este último, as maiores dificuldades decorrem do facto de se ter considerado que a atribuição de personalidade jurídica implicar a atribuição de um conjunto mais ou menos extenso de direitos e de deveres, podendo este leque ser adaptado à finalidade última da atribuição de personalidade jurídica a uma entidade que não seja uma pessoa física. De entre esse leque de direitos assumem especial relevo, para o direito tributário, os direitos patrimoniais<sup>179</sup>.

---

<sup>178</sup> Embora a generalidade dos países não reconheça personalidade jurídica aos animais, foram aprovadas regras de proteção incluindo, em alguns casos, o reconhecimento de gozo de direitos ou de tratamento específicos. São também bastante conhecidos os casos em que se reconheceu personalidade jurídica a ídolos e a entidades biológicas (Chen & Burges, 2009).

<sup>179</sup> Na lei e na filosofia o ser humano é considerado como a única entidade que, dada a sua natureza biológica, tem personalidade jurídica e pode ser sujeito de direitos e de obrigações. Todas as demais situações em que se reconhece a existência de personalidade jurídica partem de uma ficção erigida, apenas e só, para determinados efeitos jurídicos, nunca sendo colocada em causa a dignidade ética da pessoa humana. A personalidade jurídica é uma “criação do espírito humano no campo do direito, em ordem à realização de fins jurídicos”, um expediente criado para cumprir uma determinada função, mas mesmo assim a atribuição de personalidade jurídica não é livre, tem de ser justificada por interesses relacionados com a própria pessoa humana (Pinto, 2020, p. 140). A partir do momento em que se reconhece personalidade jurídica a uma entidade, é possível que sejam estabelecidas relações jurídicas diretamente com essa pessoa jurídica, uma vez que essa substância fictícia serve de suporte a atributos jurídicos. No mesmo sentido (Polloc, 1876, p. 86). Esta ficção remonta ao Direito Romano e foi recuperada já no século XIX por (Savigny, 1855), sendo que a visão antropocêntrica da personalidade jurídica foi recentemente criticada por (Dyschkant, 2015). As razões justificativas da atribuição de personalidade jurídica podem ser encontradas, entre outros, em (Smith, 1928) e (Desier, 1908) e, as especificidades relativas ao reconhecimento desta a *e-persons* ou o seu afastamento têm sido amplamente debatidos entre os doutrinadores, sendo de destacar (Barbosa, 2017), (Bryson, Diamantis, & Grant, 2017), (Solaiman, 2017) e (Eidenmüller, 2017).

A atribuição de personalidade jurídica, embora tenha como finalidade a proteção dos interesses da própria entidade, é muitas vezes concedida por forma a responsabilizá-la pelos resultados da sua atuação e permite, em cada caso concreto, adaptar às exigências sociais de cada época as realidades económicas que vão surgindo. A atribuição de personalidade jurídica a uma entidade não pode passar despercebida ao direito tributário, mas isso não implica, nem que as entidades com personalidade jurídica sejam dotadas de personalidade tributária, nem que realidades às quais não seja atribuída personalidade jurídica não possam ter personalidade tributária<sup>180</sup>.

A personalidade jurídica não é, nem suficiente nem essencial, para que se reconheça a existência de personalidade tributária ou, sequer, de capacidade contributiva passiva. Não é suficiente, porque é possível o afastamento de personalidade tributária de entidades dotadas de personalidade jurídica, como sucede nos casos em que seja de aplicar uma cláusula geral de transparência fiscal<sup>181</sup> mas também não é essencial, uma vez que há inúmeros exemplos de situações de entidades não dotadas de personalidade jurídica às quais se reconhece capacidade tributária<sup>182</sup>. Importa referir que a capacidade contributiva passiva não deve ser encarada como uma característica antropomórfica ou naturalista, mas antes como uma decorrência da verificação de determinados critérios de base formal descritos e densificados na norma impositiva.

Sendo definida como a suscetibilidade para ser sujeito de relações jurídicas tributárias e, nessa senda, para ser titular de direitos e de obrigações tributários, a personalidade tributária passiva coenvolve um centro de imputação complexo de direitos e deveres tributários, o seu reconhecimento constitui uma das dimensões do poder tributário dos Estados, pode este que tem de ser exercido dentro dos limites impostos pela Constituição (Nabais, O dever fundamental de pagar impostos, 1998) e (Bedin, 2023). A este fundamento jurídico juntam-se razões de ordem política e económica. É precisamente o fundamento económico, máxime o relacionado

---

<sup>180</sup> Foram estas razões que justificaram o reconhecimento de personalidade tributária à família ou às sociedades irregulares que foram entendidas como unidades económicas para efeitos tributários. Em 2017, a Arábia Saudita reconheceu personalidade jurídica a um robô humanoide – de seu nome Sophia – e, embora o mercado dos robôs humanoides apresente uma tendência para o crescimento, continua a ser caso único (Parviainen & Coeckelnergh, 2021).

<sup>181</sup> Como sucede, por exemplo, no ordenamento jurídico português com o regime consagrado nos arts. 6.º a 12.º do Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas em que o rendimento obtido pela entidade sujeita à transparência não é tributado na sua esfera jurídica, mas antes na dos sócios.

<sup>182</sup> Dos vários exemplos existentes no ordenamento jurídico português e que encontram paralelo noutros países, realçamos os que constam das als. b) e c) do art.º 2.º do Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas já mencionado. Nestes casos, como noutros, convém ter em consideração a distinção entre estas situações e as unidades fiscais que, embora não sejam entidades dotadas de personalidade tributária, servem apenas de suporte para o lançamento e liquidação de impostos (Nabais, Lições de Direito Fiscal, 2019, pp. 255-256).



com a necessidade de equilíbrio financeiro dos orçamentos públicos, que determina a necessidade de discussão em torno da problemática da personalidade jurídica da IA e dos robôs inteligentes.

A capacidade contributiva passiva prescinde de muitas das exigências para a atribuição de personalidade jurídica, mas necessita de reunir características que permitam afirmar que estamos perante um sujeito passivo do imposto e não de um mero contribuinte de facto<sup>183</sup>. Também a existência de um património autónomo parece não ser essencial para que seja reconhecida a qualidade de sujeito passivo do imposto, mas diríamos que, no caso da personalidade contributiva passiva, não deve ser considerado como um elemento despreciando.

Para efeitos de tributação, o que importa saber é se as normas fiscais de incidência apenas podem ser aplicadas a situações fácticas com conteúdo jurídico ou se, pelo contrário, se pode prescindir desse conteúdo e até da classificação jurídica dos factos, atender apenas à substância económica dos mesmos. Há muito que encontramos posições doutrinárias (Martinez, 1969, pp. 333, nota 27; Tipke & Lang, 2008, p. 352) que sustentam a ideia que o direito fiscal prescinde da classificação e do conteúdo jurídico das situações para se focar, essencialmente, na essência económica dos factos, materializada no princípio da prevalência da substância sobre a forma<sup>184</sup>. E é precisamente também no princípio da base económica dos factos que se alicerça a atribuição de personalidade tributária às *e-persons* sem lhes reconhecer personalidade jurídica. Ainda assim, exige-se que exista um centro autónomo e unitário relativamente ao qual seja possível aferir a existência de capacidade para pagar impostos e isso não é diverso neste caso.

Do lado passivo da relação jurídica tributária é habitual falar-se em sujeito passivo *lato sensu*, distinguindo, depois, entre contribuinte, devedor do imposto e sujeito passivo (Nabais, Lições de Direito Fiscal, 2019, pp. 249 e ss, nota 26). Para a nossa reflexão, importa considerar se temos uma entidade suscetível de ser titular da manifestação de capacidade contributiva que a lei pretende atingir. Independentemente do índice de capacidade contributiva que a lei eleja – rendimento, património, riqueza, etc. –, essa entidade tem de ser capaz de suportar, nas palavras de *Casalta Nabais*, “a ablação ou corte patrimonial que o pagamento do imposto acarreta”. Dizer isto significa que apenas pode ser reconhecida a existência de capacidade contributiva e, por isso, também de personalidade tributária passiva a entidades que possuam um substrato

---

<sup>183</sup> Como notam (Nabais, Lições de Direito Fiscal, 2019, pp. 254, nota 26) e (Martinez, 1969, p. 326) a personalidade tributária passiva não deve ser confundida com a noção de contribuinte de facto.

<sup>184</sup> Um exemplo claro em que isto sucede é o que decorre da sujeição a tributação da totalidade dos rendimentos obtidos, independentemente da ilegitimidade da sua fonte, não cabendo ao Direito Fiscal fazer apreciações em relação à proveniência, lícita ou ilícita, dos rendimentos.

económico, suficientemente diferenciado ou delimitado, reconduzível à noção de património *lato sensu*. Uma vez que a obrigação principal do imposto consiste na entrega nos cofres do estado da coleta do imposto, o seu cumprimento impõe que seja possível mobilizar meios suscetíveis de suportar o dever de pagamento do imposto.

A personalidade tributária passiva exige uma base económica que permita servir de sustentáculo aos factos tributários, uma espécie de património unitário e autónomo, levando a que se possa identificar como titular, para efeitos de tributação, uma *persona*<sup>185</sup>. À semelhança do que sucede noutras situações, a capacidade tributária de gozo não pressupõe uma capacidade de exercício direto dos direitos e deveres tributários, podendo estes ser exercitados por interposta pessoa, que assume o papel de responsável fiscal pela prática de atos que materializam as obrigações fiscais<sup>186</sup>. O desafio não reside em determinar quem tem de cumprir as obrigações tributárias, mas, antes, em identificar e delimitar um centro unitário e autónomo de imputação, um substrato económico, a que possa ser reconhecida capacidade para pagar impostos. Uma vez que a IA e os robôs inteligentes são capazes de executar, de forma automática e autónoma, comandos legais, até poderiam efetuar o pagamento do imposto; o que já não são capazes de fazer é colocar em causa a validade desses comandos a não ser por referência à violação de *standards* objetivos previamente definidos.

O problema do cumprimento das obrigações tributárias tem de ser debatido, mas não deve ser sobrestimado. A preocupação principal deve ser a determinação da incidência subjetiva e a definição do objetivo da tributação. Determinado este último, torna-se mais fácil a delimitação da incidência objetiva e subjetiva, bem como a consideração de eventuais efeitos de distorção (Mirrlees, 1971; Guerreiro, Rebelo, & Teles, 2020).

A delimitação da incidência subjetiva e, em rigor, a atribuição de capacidade contributiva passiva à IA e aos robôs inteligentes exige ainda que se determine qual o índice de capacidade para pagar impostos. Enquanto coisas, a IA e os robôs inteligentes não são titulares de património ou de rendimento. O excedente gerado pelo desempenho das suas tarefas é totalmente apropriado pelas empresas, enquanto entidades que os utilizam na atividade produtiva, ou partilhado com os proprietários que cederam a sua utilização a título oneroso a um terceiro. Esta é a principal razão pela qual tendemos a considerar que, no atual momento

---

<sup>185</sup> Adequa-se aqui a noção de *persona* utilizada por Thomas Hobbes, como correspondendo a uma máscara, transformando o aspeto visual da entidade para determinados efeitos, mas não alterando a sua essência (Hobbes, 1651, cap. XVI).

<sup>186</sup> Esta responsabilidade fiscal pode ser limitada, apenas, à prática de atos materiais de execução de obrigação fiscal e não coenvolver a responsabilidade patrimonial pelo cumprimento da obrigação principal.

de desenvolvimento técnico e jurídico, ainda não se encontram reunidas as condições para o reconhecimento de personalidade tributária à IA e aos robôs inteligentes.

A partir do momento em que seja possível atribuir a titularidade de património à IA e aos robôs inteligentes estão reunidas as condições para a atribuição de capacidade tributária passiva, passando a ser imputado a esse mesmo património o encargo económico em que se materializa o pagamento de um imposto. Nestas condições é ainda possível o alinhamento do desenho das normas fiscais com as propostas relativas à criação de fundos, titulados pelos próprios robôs, destinados a suportar as indemnizações relativas aos danos causados pela IA e pelos robôs inteligentes.

Reconhecemos que existe, ao menos, uma manifestação de capacidade de ganho económico, suscetível de influir diretamente na capacidade contributiva de outras entidades. Pela sua fonte e características, pode (e deve) ser diferenciado quer do rendimento do trabalho quer das restantes subcategorias de rendimento do capital e, embora tenha algumas características que o aproximam do património<sup>187</sup>, também não pode com este ser confundido. Trata-se de um rendimento de fonte tecnológica e o seu tratamento para efeitos fiscais deve ser compatibilizado com as demais medidas desenhadas para responder aos desafios fiscais decorrentes dos avanços tecnológicos<sup>188</sup>.

Embora possamos encontrar cada vez mais exemplos de situações concretas em que é reconhecida personalidade jurídica a ídolos ou a bens ambientais com propósitos muito limitados<sup>189</sup>, entendemos que neste caso pode ser uma atuação precipitada e, para efeitos de reconhecimento de personalidade tributária e capacidade tributária passiva, absolutamente desnecessária ou até contraproducente. E, como veremos em seguida, nem todas as propostas de tributação da IA e dos robôs inteligentes pressupõem essa necessidade.

### **III. AS PROPOSTAS DE CRIAÇÃO DE UM IMPOSTO SOBRE ROBÔS (*ROBOT TAX*)**

Estávamos em 2017 e *Mady Delvaux* apresenta no Parlamento Europeu um relatório com várias propostas inovadoras, de entre as quais consta a da criação de um *robot tax* (Parlamento Europeu, 2016). Esta medida estava integrada num conjunto de recomendações à

---

<sup>187</sup> Esta aproximação permite que seja idealizada uma tributação com base no rendimento potencial, à semelhança do que acontece com a tributação do património imobiliário rústico no ordenamento jurídico suíço.

<sup>188</sup> São várias as iniciativas neste domínio, merecendo destaque a iniciativa da OCDE, designada por Plano BEPS, e as propostas de Diretiva apresentadas na União Europeia – COM (2018) 147 final e COM (2018) 148 final, bem como o recente acordo alcançado pelos G7.

<sup>189</sup> São conhecidos exemplos destes na Nova Zelândia, na Índia e no Bangladesh.

Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica e compartilhava com outras medidas a necessidade de reconhecimento de personalidade jurídica às *e-persons*<sup>190</sup>. Apesar de não ser uma proposta consensual, e, por isso, o texto aprovado pelo Parlamento ser bastante divergente da proposta apresentada, nomeadamente no que à delimitação do conceito de pessoa eletrónica diz respeito, evidenciou a necessidade de discussão do tema e da existência de uma atuação conjugada entre os Estados, que desconhece as fronteiras políticas e geográficas dos blocos comerciais<sup>191</sup>. As iniciativas que se seguiram, dentro da União Europeia, estão maioritariamente relacionadas com questões éticas e regulatórias<sup>192</sup> bem como com a adaptação dos sistemas de ensino às novas exigências do mercado de trabalho (Ool & Goh, 2022).

No Regulamento IA não encontramos qualquer referência direta ou indireta a questões fiscais ou, sequer, à necessidade ou adequação do reconhecimento da categoria de pessoas eletrónicas (*e-persons*), sendo orientada para a delimitação de questões relacionadas com a proteção dos direitos fundamentais das pessoas humanas (*natural persons*), nomeadamente a dignidade humana e a autonomia. Por agora, as questões fiscais ficaram por tratar ao nível da União Europeia, o que não significa que estas alterações não venham a ter impacto nessa área, nem que os Estados-Membros estejam impedidos de o fazer de forma isolada. Apesar de encontramos noutros diplomas referências avulsas relacionadas com a diferenciação de produtos ao nível da tributação indireta – máxime no IVA - e com o mercado único digital, estas não tomam em consideração a problemática genérica que estava subjacente à proposta apresentada em 2017.

---

<sup>190</sup> O imposto a criar poderia consistir numa de várias modalidades ou na combinação de várias: aplicação de um imposto sobre o trabalho realizado por robôs ou de uma taxa de utilização e manutenção de robôs – cfr. considerando K e M –, sendo a sua receita destinada ao financiamento de medidas de apoio e requalificação dos trabalhadores cujos postos de trabalho tivessem sido reduzidos ou eliminados pela introdução de sistemas de inteligência artificial ou de robôs autónomos e inteligentes. Reflete ainda as preocupações com as consequências noutras áreas jurídicas decorrentes da reconfiguração do local de trabalho, impactos estes que, no domínio fiscal, têm reflexo imediato e direto na receita dos impostos sobre o rendimento e nos impostos sobre o consumo, não por via direta da perda de postos de trabalho, mas das dificuldades de determinação do local de trabalho e da jurisdição competente para a tributação desses rendimentos obtidos pelos trabalhadores “nómadas digitais”. A exigência de um substrato físico mínimo afastava a aplicação destas regras a entidades dotadas de inteligência artificial, mas sem existência física mínima. Entendemos, como já referimos, que essa segregação carece de justificação adequada.

<sup>191</sup> A IFR - *Internacional Federation of Robotics* - suportou a decisão de rejeição da proposta pelo Parlamento Europeu, tendo afirmado que a introdução de um imposto sobre robôs colocaria fortes entraves à inovação tecnológica. Chamou também a atenção para a capacidade que a IA e a robotização têm para auxiliar no aumento da produtividade. Entendem que é necessário, isso sim, encontrar um equilíbrio saudável entre robotização e trabalho humano, sobretudo nas indústrias em que a automação pode contribuir para um aumento da produtividade.

<sup>192</sup> A premência de construção de um sistema fiscal justo e adequado à era digital consta de vários documentos da União, nomeadamente da p. 8 das declarações finais da Reunião do Conselho de 19 de outubro de 2017, mas até agora não houve quaisquer avanços claros por parte das instâncias europeias. Na mais recente proposta sobre esta temática, datada de 21 de abril de 2021, não há qualquer referência ao reconhecimento, quer da personalidade jurídica à IA/robótica inteligente, quer de capacidade contributiva. São de considerar ainda as propostas legislativas relativas ao Mercado Único Digital referidas.

A apropriação da totalidade das vantagens patrimoniais decorrentes da utilização de IA e de robôs inteligentes por uma terceira entidade e o tratamento que é dado a esses valores pelos tributos atualmente existentes é o foco central da discussão sobre a criação de um imposto cuja base de incidência refletisse as especificidades desta fonte de rendimento e deste fenómeno disruptivo<sup>193</sup>. A substituição de trabalhadores humanos por IA e por robôs inteligentes tem um forte impacto na receita dos impostos diretos sobre o rendimento das pessoas físicas, impacto negativo este que não é totalmente compensado pelo acréscimo de receita arrecadada através dos impostos diretos sobre o rendimento das empresas ou dos demais impostos (Oberson, 2017<sub>2</sub>).

A nível do imposto sobre o rendimento das empresas, esta alteração pode originar, até, um aumento da coleta dos impostos, decorrente do incremento das *innovator rents*, valor este que é absorvido pelos detentores do capital e tributado nessa sede. Já no que às pessoas físicas a situação é diversa, sendo habitual distinguir entre os casos em que o reflexo monetário resultante dos ganhos de produtividade é repartido entre a entidade empregadora e o trabalhador e aqueles em que não existe essa partilha de proventos. Se na primeira hipótese se verifica um aumento das compensações pela prestação de trabalho, nomeadamente dos salários, e, por essa via, no valor do imposto a cobrar, nos demais casos isso não acontece. Para além disso, é necessário considerar os efeitos fiscais decorrentes dos elevados níveis de desemprego tecnológico que, para além de pressionarem no sentido da descida da receita fiscal, implicam um acréscimo de despesa pública.

Entendemos que a utilização de IA e de robôs inteligentes é, por si só ou em cooperação com um trabalhador humano, suscetível de gerar rendimento e riqueza. Se assim é, então estamos a poder ser determinado o rendimento (potencial ou real) gerado por entidades e tributá-lo como se de rendimento dos trabalhadores se tratasse, imputando a obrigação de pagamento do imposto a esses instrumentos. Este rendimento seria o substrato económico e patrimonial de que necessitamos para, do ponto de vista dogmático, defender que se encontram reunidas as condições para a atribuição de personalidade tributária passiva (Tipke & Lang, 2008, pp. 201 e ss.). Esta solução é mais fácil de descrever do que de implementar.

---

<sup>193</sup> Os estudos sobre a possibilidade de implementação de um imposto cuja base de incidência esteja diretamente relacionada com a incorporação de inovação tecnológica nos processos produtivos, seja esta decorrente da utilização de sistemas baseados em inteligência artificial ou em automação, estão sobretudo focados na compensação da quebra do volume das receitas fiscais provenientes da tributação dos rendimentos das pessoas físicas e das contribuições para o sistema de proteção social, relegando para segundo plano, por vezes de forma ostensiva, os aspetos relacionados com o desenho, implementação e administração de um imposto deste tipo.

As soluções avançadas passam pela imputação à IA e aos robôs inteligentes de uma espécie de salário (ficcional, bem se vê) mas, ainda assim, subsistem problemas na delimitação do seu *quantum*. Nos casos em que a IA ou o robô inteligente tenham substituído diretamente um trabalhador ou grupo de trabalhadores humanos a determinação do valor a imputar a estas entidades parece ser mais simples, uma vez que pode ter em consideração o valor dos salários que deixaram de ser pagos. Também nos casos em que a opção da empresa tenha passado pela introdução de IA ou de robôs inteligentes na sua cadeia de produção ao invés de contratar pessoas humanas para realizar as tarefas a determinação do (ficcional) salário pode ser feita com um grau de aproximação elevado, mas, sempre, impreciso. É que a referida substituição de homem por máquina – usamos aqui a expressão no sentido que lhe é dado no Regulamento de IA – nem sempre corresponde a uma substituição nem integral nem perfeita: a empresa deixa de suportar os custos com os trabalhadores dispensados, mas terá que suportar o custo com a aquisição, manutenção e funcionamento da IA e dos robôs inteligentes. E é precisamente a este respeito que, a par das situações em que a IA ou o robô inteligente não tenha substituído diretamente um trabalhador, surgem aquelas que consideramos serem as maiores dificuldades no tratamento destas questões: a conciliação com o tratamento contabilístico e fiscal, quer do “salário” destas entidades, quer dos custos, das despesas de manutenção e das regras relativas à amortização e à depreciação destes ativos<sup>194</sup>.

Solução diversa daquela que acabamos de descrever e considerada por (Oberson, 2017<sub>2</sub>) como uma solução subótima, pode ser sintetizada na criação de um mecanismo que permita a tributação da de IA e de robôs inteligentes aquando da sua aquisição<sup>195</sup>. Apesar de dispensar o reconhecimento de personalidade tributária passiva e de facilitar a definição da incidência subjetiva, não anula as dificuldades ao nível da delimitação da incidência objetiva – que são, em nossa opinião, superiores às que existem na opção anterior por ser difícil definir o ponto de separação entre a IA e os robôs inteligentes e as demais tecnologias - e pode acabar

---

<sup>194</sup> Estamos perante um salário fictício por duas razões: porque representa o valor que se pressupõe que seria o salário pago a um trabalhador humano, mas que é determinado de forma unilateral, e porque não representa um custo para a entidade, uma vez que não implica a efetivação de um pagamento. O reconhecimento contabilístico e o relevo fiscal das despesas de desenvolvimento de IA e robôs inteligentes ou de outros gastos que lhes sejam imputáveis obedecem, atualmente, a regras bastante apertadas. Não há, contudo, um afastamento face às exigências existentes para os demais ativos fixos (García Novoa, 2018). No caso de inteligência artificial sem qualquer suporte físico, é ainda necessário tomar em consideração a IFRS-IAS 38 para o seu reconhecimento contabilístico e, posteriormente, para o relevo quer contabilístico quer fiscal das quotas de amortização.

<sup>195</sup> Embora a melhor solução passe pelo reconhecimento de personalidade jurídica à IA e aos robôs inteligentes (Oberson, 2017<sub>2</sub>, pp. 250, nota 19) entende que não se encontram ainda reunidas as condições para que tal suceda. Não querendo continuar a tratar este tipo de dispositivos/aplicações de um modo similar aos demais bens e, emborana solução que propõe divirja da posição expressa por Bill Gates numa entrevista à Quartz a 16 de fevereiro de 2017, concorda com a urgência na introdução de um imposto sobre robôs por forma a limitar a substituição de trabalhadores por IA e robôs inteligentes.

por se reconduzir a uma alíquota agravada de um imposto geral sobre o consumo ou de um imposto especial sobre este tipo de bens em sentido económico. Ademais a criação de um imposto deste tipo pode ser vista como um desincentivo à investigação e inovação quer na criação destes instrumentos quer da sua introdução nos processos produtivos por forma a modifica-los e a torna-los mais amigos dos seres humanos. Ou seja, pode originar situações de concentração da investigação noutras paragens geográficas nas quais não exista esta restrição (fiscal) indireta ao desenvolvimento tecnológico sem que daí advenham grandes vantagens em termos financeiros (Constinot, Ardaud, & Werning, 2018). Este que poderia ser um verdadeiro imposto sobre IA e robôs inteligentes viu distorcida a sua identidade em algumas experiências internacionais, que o revestiram – ainda que parcialmente - de imposto sobre instrumentos de automação industrial<sup>196</sup>.

O combate à erosão das receitas fiscais provocada pela utilização de IA e de robôs inteligentes também pode ser feito através da introdução de alterações nos atuais regimes de tributação do rendimento, permitindo um tratamento fiscal distinto para este tipo de ativos. Esta diferenciação pode consistir na tributação agravada do rendimento das às empresas que utilizem uma percentagem elevada – ou acima da média naquele setor de atividade ou acima de um valor considerado como adequado - deste tipo de tecnologias ou da cobrança de um valor fixo por cada instrumento de IA/autómato utilizado<sup>197</sup>. Uma outra linha de entendimento sustenta que as alterações devem ser feitas ao nível do relevo fiscal ou até contabilístico dos custos de aquisição, das quotas de depreciação ou de amortização, dos custos de desmantelamento, etc. ou ao regime de incentivos e benefícios fiscais. Destarte, a intervenção legal seria feita por duas vias: medidas de incentivo à empregabilidade de trabalhadores humanos e, ao eliminar ou limitar fortemente as deduções fiscais, de desencorajamento à sua substituição<sup>198</sup>.

As soluções apresentadas têm como foco a tributação dos rendimentos gerados pela IA e pelos robôs inteligentes, mas há também uma proposta que tem por objetivo a redistribuição de rendimentos e, por isso mesmo, sugere a tributação acrescida dos rendimentos

---

<sup>196</sup> É disso exemplo a proposta aprovada pela Coreia do Sul em 2018 ou a proposta (rejeitada) na Suíça para a criação de um imposto especial sobre as caixas de atendimento automático nos supermercados.

<sup>197</sup> A alíquota do imposto pode variar consoante o setor de atividade em causa ou pode, por exemplo, ser estabelecida tendo por referência o número líquido de postos de trabalho que foram destruídos (Abbott & Bogenschneider, 2018; Kraich, 2015) ou outros indicadores objetivos tidos por convenientes e adequados a evitar a substituição repentina de um elevado número de trabalhadores por IA ou por robôs inteligentes.

<sup>198</sup> De entre estas medidas destacam-se, ainda, a eliminação ou limitação das deduções fiscais ao investimento sempre que estas levem a um aumento da aquisição de IA/autómatos, bem como a limitação ou eliminação da possibilidade de dedução do imposto geral e indireto sobre o consumo (expl. IVA) com este tipo de aquisições. Qualquer uma das soluções propostas aumentaria o custo do investimento, dando origem a um novo ponto de equilíbrio. Por isso, ao invés de ser um desincentivo à investigação, pode até funcionar como um incentivo, levando à criação de mecanismos economicamente mais eficientes (Abbott & Bogenschneider, 2018).

dos trabalhadores altamente especializados, aqueles trabalhadores que se crê serem os principais beneficiários do desenvolvimento tecnológico e da introdução de IA e de robôs inteligentes.

Para além de carecer de comprovação a premissa que lhe serve de suporte, não se trata de um imposto sobre IA e robôs inteligentes, mas apenas de uma medida de diferenciação fiscal dos rendimentos e cujos efeitos potenciais seriam o desincentivo à especialização ou a deslocalização da residência para territórios com tributação menos agressiva. O efeito seria pernicioso e até quase perverso: uma medida fiscal criada para tentar contrariar a tendência para o aumento do desemprego tecnológico e arrecadar receitas para financiar a requalificação dos trabalhadores serviria de incentivo à resistência da aplicação dessas mesmas medidas, podendo contribuir para o aumento do fosso existente entre os rendimentos dos trabalhadores indiferenciados e os trabalhadores altamente especializados, dada a alteração para cima e para a direita do ponto de equilíbrio entre a curva da oferta e da procura deste tipo de trabalhadores.

As várias propostas que apresentamos sumariamente representam exemplos de medidas fiscais com objetivos marcadamente extrafiscais fundados na necessidade de mitigação os efeitos negativos da (r)evolução tecnológica nas receitas estaduais, devendo ser considerados verdadeiros impostos pigouvianos. Estamos perante impostos cujo grau de sucesso se mede a partir da capacidade de fomentar a internalização das externalidades negativas e que se materializa no aumento do preço da utilização da IA e dos robôs inteligentes ou na diminuição da taxa de substituição dos trabalhadores. Consequentemente, apenas há incentivo à substituição de trabalhadores humanos por autómatos sempre que se verifique um incremento marginal do rendimento produzido, seja por causa do aumento da produtividade seja porque foi possível repercutir esse aumento de custos no preço dos bens e serviços transacionados<sup>199</sup>.

Sabemos que a principal consequência da introdução de IA/autómatos a nível da receita fiscal é a erosão das receitas arrecadadas através de impostos diretos sobre o rendimento das pessoas físicas e demais impostos ou taxas dependentes deste índice de capacidade contributiva, perda esta não compensada pelo aumento das receitas de impostos diretos sobre o rendimento das pessoas jurídicas ou pela receita de outros impostos. Porém, a situação não é essa, uma vez que se antecipam taxas de desemprego tecnológico crescentes e consistentes ao longo dos anos e é urgente encontrar uma solução.

---

<sup>199</sup> O aumento do preço pode também decorrer da criação de um imposto específico, ou do aumento da taxa de um imposto sobre o consumo já existente, para os bens e serviços produzidos com recurso a uma percentagem de AI/autómatos inteligentes acima de um determinado valor ou de setores de produção altamente mecanizados.



Os pontos negativos detetados e as dificuldades de implementação levam a que avancemos, cautelosamente, com uma reflexão que colhe argumentos em algumas das propostas feitas e que tende a dar resposta aos problemas encontrados.

Perante uma situação factual em que a única constância é a mudança permanente, as soluções mais flexíveis, adaptáveis e de fácil implementação parecem ser aquelas que mais se adequam. A coerência interna do sistema jurídico obriga, por outro lado, a que o tratamento dado a uma entidade por um determinado saber jurídico não se afaste, clara e injustificadamente, do tratamento que lhe é dado por outros ramos do direito. O desenho de um imposto, qualquer que ele seja, tem de obedecer a alguns parâmetros. Destacam-se a neutralidade, a generalidade e universalidade e a igualdade. Mas de pouco serve um bom desenho teórico de um imposto se a criação das normas que permitiriam a sua implementação não permitir manter o cumprimento dos objetivos para os quais foi desenhado nem, sequer, o cumprimento dos parâmetros acabados de referir.

#### **IV. EM JEITO DE CONCLUSÃO: UM NOVO ÍNDICE DE CAPACIDADE CONTRIBUTIVA**

O modelo europeu de tributação assenta no princípio da capacidade contributiva, sendo o rendimento – obtido ou utilizado – e o património imobiliário os índices para a determinação da aptidão para suportar o imposto.

As propostas de *robot tax* até agora conhecidas, embora tenham em conta questões redistributivas, estão mais preocupados com os problemas relacionados com a perda de receitas fiscais do que com os problemas de desigualdade na tributação. Pretendemos dar mais atenção à segunda questão: a da desigualdade na tributação. A bem dizer, a distribuição dos impostos deve obedecer ao princípio da igualdade fiscal, que se concretiza na generalidade e na uniformidade dos impostos. As considerações relativas a outras finalidades que não sejam a recolha de impostos, embora admissíveis, têm que ser devidamente justificadas. O que está aqui em causa é saber se o rendimento ainda pode ser utilizado como sendo capaz de revelar a capacidade contributiva e servir de medida à determinação da matéria tributável ou se, por razões relacionadas com o desenvolvimento tecnológico, devemos mobilizar outros índices de capacidade contributiva.

Sendo os impostos uma prestação pecuniária, a capacidade para suportar esse encargo económico fica na dependência da existência de moeda ou de bens (em sentido económico) convertíveis em dinheiro (Ribeiro, 1996), podendo discutir-se em que momento esse

rendimento é tributado. Por outro lado, e aceitando que o rendimento continua a revelar a capacidade contributiva, resta saber se, de entre as diversas fontes de rendimento, faz ou não sentido discriminar, positiva ou negativamente, alguma dessas origens. Do ponto de vista do princípio da igualdade fiscal é indiferente o destino que é dado ao rendimento, mas já não é o da sua proveniência.

Habitualmente distingue-se a distribuição primária de rendimentos de acordo com a sua fonte - salários, rendas, juros e lucros - e, embora todos eles resultem da participação no processo produtivo, reconhece-se que as suas características não são semelhantes. Nessa diversa caracterização reside a necessidade de discriminação face à tributação entre rendimento do trabalho e rendimento do capital<sup>200</sup>. Enquanto o rendimento do capital é de fonte permanente e alheado das específicas condições do seu titular, o rendimento do trabalho é de fonte temporária e depende, em larga medida, da capacidade laboral do seu titular. O que questionamos é se o rendimento gerado pela IA e pelos robôs inteligentes no contexto de uma atividade produtiva deve ou não ser autonomizado, fazendo-o corresponder a uma nova subcategoria de rendimento do capital.

Na atual contextualização, o rendimento gerado pela IA e pelos robôs possui características que o aproximam das demais componentes do lucro e que o afastam do rendimento do capital humano, uma vez que, como referimos *supra*, o rendimento gerado pela sua utilização não é repartido entre a empresa e o autómato. Por ser assim, contribui de forma intensa para o incremento da relação capital/rendimento, incentivando a substituição de trabalhadores. As semelhanças com o rendimento do capital humano não são de ordem económica, mas antes técnica. Este fator de produção que, por agora, designaremos de capital tecnológico, permite a apropriação pelo detentor do capital de uma característica inalienável do capital humano: a capacidade de, por si só e sem intervenção externa, criar conteúdos. Estamos, por assim dizer, perante uma possibilidade há muito negada e que se reconduz à capacidade de captação da totalidade das capacidades humanas de produção, não por apropriação do ser humano como sucedeu durante o escravagismo, mas antes porque o desenvolvimento tecnológico e a (inigualável) inteligência humana de criar permitiu mimetizar, embora de forma parcial e algo imperfeita, essa capacidade autónoma para criar conteúdos verdadeiramente novos.

---

<sup>200</sup> O capital deve ser entendido aqui como acervo de ativos que podem ser detidos e transacionados num mercado, incluindo, assim, os elementos que em algumas delimitações conceptuais são considerados património. Embora aceitemos que a designação de capital não é idêntica em todas as épocas históricas nem em todos os quadrantes geográficos deixamos de parte essa problemática uma vez que, para estes efeitos, essa distinção é despicienda.

Ora, se dentro dos rendimentos do capital se distingue classicamente entre os juros, rendas e lucros, e mais recentemente tem a doutrina distinguido também, por exemplo, os dividendos, os lucros reinvestidos e os *royalties*, sujeitando-os a um regime fiscal de tributação um pouco diverso do das demais componentes do lucro, nada impede que não possamos introduzir mais uma subcategoria. Para que isso possa acontecer é necessário que o rendimento gerado pelo capital tecnológico possua características suficientemente distintivas dos demais e é ainda necessário saber se conseguimos determinar, fielmente, o seu valor. Começemos pelo final.

Embora a avaliação do fluxo financeiro gerado pelo capital tecnológico não seja fácil de autonomizar, sobretudo nos casos em que seja criado em conjunto com o capital humano, a dificuldade pode ser ultrapassada: sendo possível determinar com exatidão o custo económico da utilização de capital humano e o valor do *output* da produção podemos, através de uma simples operação matemática, circunscrever o contributo do capital tecnológico para esse valor. Claro que não podemos deixar de considerar que neste valor está incluído o lucro, enquanto rendimento autónomo e destinado a remunerar a contribuição do empresário para o processo produtivo, seja esse contributo classificado risco, na perspetiva de (Knight, 1921) ou, como inovação, nas palavras de (Schumpeter, 1921).

Já quanto à caracterização é de reforçar a ideia de que, embora se trate de um rendimento de fonte perene, tem algumas semelhanças com rendimento do trabalho: trata-se de um rendimento (in)constante e cuja capacidade para gerar novo rendimento depende de fatores relacionados com a obsolescência. Embora seja de esperar que IA permita a uma atualização constante e, caso seja necessário ou adequado, a criação de novas entidades, a verdade é que exige do seu detentor uma atividade vigilante, uma vez que a capacidade criadora está limitada pelo volume e pelo tipo de dados disponíveis e acessíveis bem como pela própria capacidade de criadora atualmente reconhecida aos algoritmos. A permutabilidade, nota caracterizadora dos algoritmos evolutivos e dos algoritmos criadores, faz com que a IA que incorporam possa ser realocada com muita facilidade a outras tarefas completamente distintas, fator este que permite a recuperabilidade do investimento, em caso de insucesso. Note-se que estas exigências cautelares se destinam, ainda, a tentar minorar os riscos decorrentes da imprevisibilidade do futuro ou, se preferirmos, do fenómeno apelidado por (Taeb, 2008) como cisne negro.

Do que acabamos de referir resulta que o rendimento do capital tecnológico constitui uma manifestação de capacidade contributiva diferenciada das demais, com características híbridas, podendo ser alvo de tratamento diferenciado. O tratamento distinto aparece justificado, maioritariamente, por razões de extrafiscalidade e por isso mostra-se apto à

aplicação de medidas fiscais pigouvianas. Embora estas medidas pudessem ser introduzidas em sede de tratamento da aquisição ou da utilização de IA e dos robôs inteligentes, nomeadamente ao nível dos regimes de depreciação e amortização ou do tratamento fiscal dos custos de aquisição, ponderamos uma solução um pouco diversa e que se reconduz ao tratamento diferenciado deste tipo de rendimento. O fracionamento do rendimento em categorias é já uma prática comum na tributação direta do rendimento das pessoas físicas e nada impede que técnica idêntica passe a ser utilizada na tributação direta do rendimento das empresas. Esta diferenciação permitiria desenhar um imposto com um grau de progressividade, mais ou menos acentuado e adaptado aos objetivos de extrafiscalidade pretendidos. Ademais, permite a diferenciação da taxa específica desta categoria de rendimento consoante o setor de atividade em que a empresa se insere, tomar em consideração a taxa de substituição de trabalhadores por IA ou outras variáveis similares.

Embora nos agradasse mais a hipótese de criação de modelo de tributação em que a IA e os robôs inteligentes são dotados de personalidade tributária passiva, no atual contexto, o reconhecimento da existência de um novo índice de capacidade contributiva que conjuga características do rendimento do trabalho e do rendimento do capital pode ser um avanço nesse sentido. Transitar de uma formulação deste tipo para o reconhecimento de personalidade tributária à IA e aos robôs inteligentes é, apenas, um pequeno passo<sup>201</sup> e, num contexto em que a realidade se altera a um ritmo vertiginoso, importa encontrar soluções flexíveis e adaptáveis num curtíssimo espaço de tempo. Só assim conseguimos evitar uma maior erosão da receita fiscal.

Para além de não provocar disrupções jurídicas, esta opção permite tomar em consideração algumas especificidades relacionadas com a justiça da distribuição primária de rendimentos, dar cumprimento ao princípio da prevalência da substância sobre a forma e, sobretudo, ao princípio da igualdade fiscal, permeado este por fortíssimas notas de extrafiscalidade<sup>202</sup>.

---

<sup>201</sup> A partir do momento em que a força de trabalho se tenha adaptado às novas exigências do mercado, deixa de fazer sentido tributar a IA e robôs inteligentes, mas mantém-se a diferenciação na fonte de rendimento que permite manter, também, a sua tributação diferenciada face aos rendimentos do trabalho. Embora não concordemos integralmente com as conclusões a que chegaram (Guerreiro, Rebelo, & Teles, 2022) no que ao desenho de um imposto ideal sobre os robôs diz respeito tendemos a concordar com as conclusões a que chegam no diz respeito aos efeitos da criação de um imposto sobre robôs similar ao que serve de base ao estudo apresentado.

<sup>202</sup> Sobre as mais recentes tendências sobre desigualdade na distribuição de rendimentos, sobretudo as decorrentes da introdução de IA, veja-se (Millward-Hopkins, 2021). Pelas mesmas razões, não propomos qualquer alteração na tributação dos rendimentos das pessoas físicas. Se for de concluir que o rendimento das pessoas altamente qualificadas sofreu um incremento desproporcional devido à introdução de IA nos processos produtivos, basta alterar a taxa máxima de tributação. Essa alteração tem de ser bem ponderada para não desincentivar a especialização e a formação avançada.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, R., & Bogenschneider, B. (2018). Should robots pay taxes? Tax policy in the age of automation. *Harvard Law & Policy*, 169-172.
- AZIMOV, I. (1986). *Robots and Empire*. Nova Iorque: Random House Publishing Group.
- BARBOSA, M. M. (2017). Inteligência artificial, e-persons e direito: desafios e perspectivas. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, 3(6), 1475-1503.
- BARRAT, J. (2017). *Artificial Intelligence and the end of the human era: our final invention*. Nova Iorque: Thomas Dunne Books.
- BARTFIELD, W., & PAGALLO, U. (2020). *Law and the Artificial Intelligence*. Cheltenham: Edward Elgar.
- BEDIN, A. P. (2023). *O dever fundamental de pagar impostos: na perspectiva do sistema constitucional tributário brasileiro*. Londrina: Thoth Editora.
- BEKEY, G. (2005). *Autonomous robots: from biological inspiration to implementation and control*. Cambridge: The MIT Press.
- BODEN, M. (2006). *Mind as Machine: a history of cognitive science*. Oxford: Oxford University Press.
- BODEN, M. (2016). *Artificial Intelligence: a very short story*. Oxford: Oxford University Press.
- BRYNJOLFSSON, E., & MCAFEE, A. (2011). *Rece agins the machine: how the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*. Lexinton (MASS.): DIGITAL FRONTIER PRESS.
- BRYSON, J. J., DIAMANTIS, M. E., & GRANT, T. D. (2017). Or, for, and by the people: the legal lacuna of syntetic persons. *Artificial Intelligence Law*(25), 273-291.
- BURRI, T. (2017). The politics of robot autonomy. *European Journal of Risk Regulation*, 7(2), 341-360.
- CALO, R. (2015). Robotics and lessons for cyberlaw. *California Law Review*, 103(3), 513-563.
- ČAPEK, K. (1923). *R.U.R. - Rossum's Universal Robots*. (P. e. Selver, Trad.) Nova Iorque: Doubleday, Page & Company.
- CHEN, J., & BURGESS, P. (2009). The boundaries of legal personhood: how spontaneous intelligence acan problematize differences between humans, artificial intelligence and animals. *Artificial Intelligence and Law*, 27, 73-92.

CONSTINOT, Ardaud, & WERNING, I. (2018, setembro). Robots, Trade and Luddism: a sufficient statistic approach to optimal technology regulation. NBER Working Paper Series - Working Paper 25103.

CRAWFORD, K. (2021). Atlas for AI: power, politics, and planetary costs of artificial intelligence. Yale: Yale University Press.

DESIER, G. (1908). The juristic person. *University of Pennsylvania Law Review and American Law Register*, 57(3), 131-142.

DYSCHKANT, A. (2015). Legal personhood: how we are getting it wrong. *University of Illinois Law Review*(5), 2075-2109.

EIDENMÜLLER, H. (2017, 3 8). Oxford Business Law Blog. Tratto il giorno 7 31, 2024 da Robots' legal personality: <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2017/03/robots%E2%80%99-legal-personality>

FERNÁNDEZ-MACÍAS, E., Klenert, D., & Antón, J.-I. (2021). Not so disruptive yet? Characteristics, distribution and determinants of robots in Europe. *Structural Change and Economic Dynamics*, 58, 76-89.

FREY, C. B., & OSBORNE, M. A. (2017). The future of employment\_ how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Society Change*, 114(jan.), 254-280.

GARCÍA NOVOA, C. (2018, abril 17). La tributación de los robots y el futurismo fiscal. Blog Fiscal y de Opinión Tributaria, Taxilândia. Tratto da <https://www.politica-fiscal.es/cesar-garcia-novoa/la-tributacion-de-los-robots-y-el-futurismo-fiscal>

GORDON, R. (2017). The rise and fall of American growth: the U.S. standard of living since the Civil War. Princeton: Princeton University Press.

GUERREIRO, J., REBELO, S., & TELES, P. (2022, setembro). Should robots be taxed? *Review of Economic Studies*, 89(1), 279-311. doi:<https://doi.org/10.1093/restud/rdab019>

HARARI, Y. (2018). 21 Lições para o século XXI (1.ª ed.). Lisboa: Companhia das Letras.

HOBBS, T. (2010 (1.ª ed. 1651)). *Leviathan, or the matter, forme and power of a Common Wealth Ecclesiasticall and Civil*. (I. S. (eds.), Trad.) Londres: Yale University Press.

KEYNES, J. (1963). *Essays in persuasion*. Nova Iorque: W. W. Norton & Co.

KNIGHT, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston e Nova Iorque: Houghton Mifflin Company.

KORINEX, A. (2020). Taxation and the vanishing labor market in the age of AI. *Ohio State Technology Law Journal*, 16(1), 244-257.

KORINEX, A., & STIGLITZ, J. E. (2019). Artificial intelligence and its implications for income distribution and unemployment. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb, *The economics of artificial intelligence: an agenda* (p. 349-390). Chicago: The Chicago University Press.

KRAICH, M. (2015). The cilling relaities of the telecommuting tax: adapting twenty century policies for twenty-first century technologies. *Pittsburg Journal of Technology Law & Policy*, 15(2), 224-242. doi:<https://doi.org/10.5195/tlp.2015.167>

KREMER, A. (2021). Computers do not think, they are oriented in though. *AI & Society*(36), 401-402.

KRUGMAN, P. (2013, junho 13). Sympathy for the Luddites. *New York Times*. Tratto il giorno 07 01, 2021 da <https://www.nytimes.com/2013/06/14/opinion/krugman-sympathy-for-the-luddites.html>

LAUKYTE, M. (2021). The intelligent machine: a new metaphor through wich to understand both corporation and AI. *AI & Society*, 36(2), 445-456. doi:10.1007/s00146-020-01018-7

MARTINEZ, P. S. (1969). *Da personalidade jurídica* (2.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: CTF.

MAX, T. (2017). *Life 3.0, Being Human in the Age of Artificial Intelligence*. Nova Iorque: Knopf.

MAZUR, O. (2019). Taxing the robots. *Pepperdine Law Review*, 46(2), 277-230.

MILLWARD-HOPKINS, J. (2021). Back to the future: old values for a new (more equal) world. *Futures*, 128(abril). doi:<https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102727>

MIRLEES, J. (. (2011). *Tax by Design: the Mirrless Review*. Oxford: Oxford University Press.

MIRLEES, J. A. (1971). An exploitation in the theory of optimim income taxation. *The Review of Economic Studies*, 38(2), 175-208.

NABAIS, J. C. (1998). *O dever fundamental de pagar impostos* (1.<sup>a</sup> ed.). Coimbra: Almedina.

NABAIS, J. C. (2019). *Lições de Direito Fiscal* (11.<sup>a</sup> ed.). Coimbra: Coimbra Editora.

NEVEJANS, N. (2016). Les robots: tentative de définition. In A. (. Bensamoun, *Les Robots: objets scientifiques, objects de droits* (p. 79-117). Paris: Mare & Martin.

OBERSON, X. (2017<sub>1</sub>). How taxing robots could help bridge future revenue gaps. In *OECD Yaerbook 2017 - Bridging divides*. Paris: OECD Publising.

OBERSON, X. (2017<sub>2</sub>). Taxing Robots? From the emergence of an electronic ability to pay to a tax on robots or the use of robots. *World Tax Journal*, 4(abril), 274-261.

OBERSON, X. (2019). *Taxing robots: helping the economy to adapt the use of artificial intelligence*. Cheltenham: Edward Edlgar Publising Limited.

OCDE. (2015). *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy - Action 1 - 215 final report*. Paris: OECD Publising.

- OCDE. (2019). *The Future of Work. OECD employment outlook 2019*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE. (2023). *OECD Employment Outlook 2023: artificial intelligence and the labour market*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/08785bba-en>
- OOL, V., & GOH, G. (2022). Taxation of automation and artificial intelligence as a tool of labour policy. *eJournal of Tax Research*, 19(2), 273-303.
- PAGALLO, U. (2013). *The law of robotics*. Londres: Springer.
- PARLAMENTO EUROPEU. (2016). Draft report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)). Comité dos Assuntos Jurídicos. Tratto da [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443_EN.pdf)
- PARVIAINEN, J., & Coeckelnergh, M. (2021). The political choreography of the Sophia robot: beyond robot rights and citizenship to political performances for the social robotics market. *AI & Society*, 36(2), 715-724. doi:<https://doi.org/10.1007/s00146-020-01104-w>.
- PINTO, C. A. (2020). *Teoria Geral do Direito Civil*. (P. M. Pinto, & A. P. Monteiro, Trad.) Coimbra: Gestlegal.
- POLLOC, F. (1876). *Principles of Contract at law and in equity*. Londres: Stevens and Sons.
- RIBEIRO, J. J. (1996). *Lições de Finanças Públicas* (5.<sup>a</sup> ed. refundida e atualizada ed.). Coimbra: Coimbra Editora.
- ROBERTS, A. (2006). *The history of scicente fiction*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan.
- RUSSEL, S. J., & NORVIG, P. (2016). *Artificial Intelligence: a modern approach* (3.<sup>a</sup> ed.). Excess: Pearson.
- SAVIGNY, F. K. (1855). *Traité de Droit Romain*. Paris: Librairie de Firmin Dicot Frères.
- SCHUMPETER, J. (1921 (republicação de 2021)). *The Theory of Economic Development: an inquiry into profis, capital, credit, interest, and the business cycle economics*. Oxfordshire: Routledge.
- SCHUMPETER, J. (1954). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Londres: Harper Perennial.
- SCHWAB, K. (2016). *The forth industrial revolution*. Genebra: World Economic Forum.
- SMITH, B. (1928). Legal personality. *Yale Law Journal*, XXXVII(3), 283-299.
- SOLAIMAN, S. M. (2017). Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy. *Artificial Intell Law*, 155-179.
- SOLOW, R. (1956). A contribution to the theory of economics growth. *The Quterly Journal of Economics*, 70(1 (fev.)), 65-94.
- TAEB, N. (2008). *The Black Swam* (2.<sup>a</sup> ed.). Londres: Penguin.



TIPKE, K., & LANG, J. (2008). Direito Tributário (Steuerrecht) (18.<sup>a</sup> ed., Vol. I). (L. D. Furquim, Trad.) Porto Alegre: Fabris Editor.

TURING, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Minds*, 49, 433-460. World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report. Geneva: World Economic Forum.

*Desafios e soluções na regulação da inteligência artificial: O papel da quebra de monopólios e a criação de um modelo regulatório global*

*Défis et solutions dans la régulation de l'intelligence artificielle : le rôle de la rupture des monopoles et la création d'un modèle de régulation mondial*

*Challenges and solutions in regulating artificial intelligence: The role of breaking monopolies and creating a global regulatory model*

*Sfide e soluzioni nella regolamentazione dell'intelligenza artificiale: il ruolo della rottura dei monopoli e la creazione di un modello normativo globale*

**Cacyone Gomes Barbosa Gonçalves LAVAREDA<sup>203</sup>**

**Resumo:** O avanço acelerado da Inteligência Artificial (IA) impõe desafios significativos para a regulação, dado o impacto global e a ubiquidade da tecnologia. Este artigo explora a necessidade de um modelo regulatório ideal que inclua a quebra de monopólios das *big techs* como uma medida crucial para proteger direitos, fomentar a inovação, garantir a democracia e a segurança do Estado. A análise combina uma revisão histórica da importância da quebra de monopólios, uma avaliação das regulamentações vigentes na União Europeia, Estados Unidos e China, e uma proposta de medidas concretas para enfrentar os desafios impostos pelas *big techs*. Por meio de uma abordagem coordenada e internacional, este modelo visa criar um mercado digital mais justo e competitivo, que equilibre a inovação tecnológica com a proteção dos direitos humanos e o fortalecimento das democracias.

**Palavras-chave:** Regulação estatal; Monopólio; Inteligência artificial; Modelo regulatório; Desafios e soluções.

---

<sup>203</sup> Doutoranda FDR/UFPE. Pesquisadora e Especialista em Privacidade e Proteção de Dados e IA. DPO Maastricht University.

**Résumé :** Les progrès accélérés de l'intelligence artificielle (IA) posent d'importants défis en matière de réglementation, compte tenu de l'impact mondial et de l'omniprésence de la technologie. Cet article explore la nécessité d'un modèle réglementaire idéal incluant la suppression des grands monopoles technologiques comme mesure cruciale pour protéger les droits, favoriser l'innovation, garantir la démocratie et la sécurité de l'État. L'analyse combine un examen historique de l'importance de briser les monopoles, une évaluation des réglementations actuelles dans l'Union européenne, aux États-Unis et en Chine, et une proposition de mesures concrètes pour faire face aux défis posés par les grandes technologies. Grâce à une approche coordonnée et internationale, ce modèle vise à créer un marché numérique plus juste et plus compétitif, qui équilibre l'innovation technologique avec la protection des droits de l'homme et le renforcement des démocraties.

**Mots-clés :** Régulation étatique ; Monopole; Intelligence artificielle; Modèle de réglementation ; Défis et solutions.

**Abstract:** The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) poses significant regulatory challenges, given the technology's global impact and ubiquity. This article explores the need for an ideal regulatory model that includes breaking up Big Tech monopolies as a crucial measure to protect rights, foster innovation, and ensure democracy and state security. The analysis combines a historical review of the importance of breaking up monopolies, an assessment of current regulations in the European Union, the United States, and China, and a proposal for concrete measures to address the challenges posed by Big Tech. Through a coordinated and international approach, this model aims to create a fairer and more competitive digital market that balances technological innovation with the protection of human rights and the strengthening of democracies.

**Keywords:** State regulation; Monopoly; Artificial intelligence; Regulatory model; Challenges and solution.

**Riassunto:** Il progresso accelerato dell'intelligenza artificiale (AI) pone sfide significative per la regolamentazione, dato l'impatto globale e l'ubiquità della tecnologia. Questo articolo esplora la necessità di un modello normativo ideale che includa la rottura dei grandi monopoli tecnologici come misura cruciale per proteggere i diritti, promuovere l'innovazione, garantire la democrazia e la sicurezza dello Stato. L'analisi combina una revisione storica dell'importanza di rompere i monopoli, una valutazione delle attuali normative nell'Unione Europea, negli Stati Uniti e in Cina e una proposta di misure concrete per affrontare le sfide poste dalla grande tecnologia. Attraverso un approccio coordinato e internazionale, questo modello mira a creare un mercato digitale più giusto e competitivo, che concili l'innovazione tecnologica con la tutela dei diritti umani e il rafforzamento delle democrazie.

**Parole chiave:** Regolamentazione statale; Monopolio; Intelligenza artificiale; Modello normativo; Sfide e soluzioni.

## I INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) está rapidamente transformando todos os setores da sociedade, desde a economia até a saúde, passando pela segurança e educação. No entanto, a velocidade com que essa tecnologia avança ultrapassa a capacidade regulatória de muitos governos, criando um vácuo normativo que pode ter consequências significativas para a sociedade global. Este artigo busca explorar como os Estados podem enfrentar o desafio de regulamentar a IA de forma eficaz, considerando as leis nacionais e globais, a estrutura dos governos, e a natureza ubíqua e extraterritorial da internet. Será dada especial atenção ao AI Act da União Europeia, às diretrizes da Administração Biden-Harris nos Estados Unidos, e às políticas regulatórias da China.

## **II DESAFIOS DA REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)**

### **2.1 Velocidade de Desenvolvimento da IA**

A velocidade com que novas tecnologias de Inteligência Artificial (IA) são desenvolvidas e implementadas cria uma dissonância temporal entre inovação e regulação. Modelos de IA, como os grandes modelos de linguagem (LLMs), desenvolvidos por empresas como Open AI e Google, têm ciclos de desenvolvimento que podem ser medidos em meses, enquanto a criação de regulações pode levar anos. Um exemplo claro dessa discrepância é o desenvolvimento do GPT-3 pela OpenAI, que, após seu lançamento, gerou preocupações significativas sobre uso indevido e ética, antes que qualquer estrutura regulatória estivesse em vigor para lidar com suas implicações (Brown *et al.*, 2020).

O *AI Act* da União Europeia representa um esforço significativo para estabelecer um quadro regulatório que possa ser adaptado à rápida evolução da IA. Ele propõe uma abordagem baseada em risco, categorizando aplicações de IA em quatro níveis de risco: inaceitável, alto, limitado e mínimo. Essa estrutura visa garantir que as tecnologias mais impactantes sejam rigorosamente reguladas, ao mesmo tempo em que permite uma margem de manobra para inovações com menor risco (European Commission, 2021). Em contrapartida, os Estados Unidos, sob a administração Biden-Harris, têm adotado uma abordagem mais fragmentada e dependente de orientações e políticas específicas para setores como saúde e segurança (White House, 2023).

Na China, a regulação da IA é caracterizada por um forte controle estatal, com a Lei de Cibersegurança de 2017 e a Lei de Proteção de Dados Pessoais de 2021 estabelecendo bases rigorosas para o uso de IA. A estratégia da China combina incentivos para o desenvolvimento de IA com uma estrutura regulatória rígida para monitoramento e controle, demonstrando uma abordagem mais centralizada em comparação com as políticas ocidentais (Creemers, 2018; Gu *et al.*, 2022).

### **2.2 Ubiquidade e Extraterritorialidade da Internet**

A internet, como uma infraestrutura global, apresenta um desafio singular para a regulação da IA. Modelos de IA são frequentemente treinados e operados em jurisdições diferentes das quais seus usuários estão localizados, o que complica a aplicação de regulamentos nacionais. Um exemplo emblemático é o uso de algoritmos de reconhecimento facial desenvolvidos na China, mas utilizados por agências de segurança em vários países ocidentais. Essa extraterritorialidade desafia os conceitos tradicionais de soberania legal e exige novas abordagens de cooperação internacional e regulação (Zuboff, 2019).

A União Europeia, por meio do *General Data Protection Regulation* (GDPR), estabeleceu um precedente importante ao aplicar regulamentos que se estendem além de suas fronteiras, obrigando empresas globais a aderirem às suas normas de proteção de dados quando lidam com cidadãos da UE (Voigt; Von dem Bussche, 2017). O AI Act complementa essa abordagem ao impor requisitos rigorosos para sistemas de IA que afetam residentes da UE, independentemente de onde a tecnologia foi desenvolvida (European Commission, 2021). Nos Estados Unidos, o enfoque regulatório depende mais de decisões de estados individuais, como a CCPA na Califórnia, o que cria desafios adicionais para uma aplicação coesa e global (Schwartz; Solove, 2011).

A abordagem da China, ao contrário, é mais introspectiva e centralizada, com o governo implementando controles rígidos sobre o fluxo de dados transfronteiriços e o uso de tecnologias de IA. As restrições impostas pela Lei de Segurança Cibernética e a Lei de Proteção de Dados Pessoais visam garantir que dados sensíveis permaneçam sob controle estatal, refletindo uma visão mais soberana e menos cooperativa do ciberespaço global (Creemers, 2018).

### **2.3 Diversidade de Leis Nacionais e Globais**

A coexistência de diversas legislações nacionais e regionais cria um mosaico regulatório que é, ao mesmo tempo, uma fonte de inovação e uma barreira para a harmonização de políticas de IA. Na União Europeia, o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) se tornou um padrão global de referência, influenciando legislações em outros países, como a Lei de Privacidade do Consumidor da Califórnia (CCPA). Contudo, enquanto a GDPR estabelece regras rigorosas sobre o uso de dados pessoais, sua aplicação a sistemas de IA é complexa e requer uma interpretação cuidadosa (Tene; Polonetsky, 2012).

O AI Act da UE busca unificar a abordagem regulatória em todos os Estados-membros, oferecendo uma estrutura clara para o desenvolvimento e uso de IA, enquanto incentiva a inovação dentro de parâmetros bem definidos (European Commission, 2021). Esta harmonização é projetada para evitar a fragmentação regulatória e garantir um mercado interno coeso para IA. Nos Estados Unidos, a ausência de um marco regulatório federal unificado resulta em uma abordagem fragmentada, onde estados como a Califórnia adotam regulações robustas, enquanto outros permanecem relativamente desregulados (Schwartz; Solove, 2011).

Na China, a regulação da IA é altamente centralizada, com o governo chinês estabelecendo diretrizes claras e mandatos que devem ser seguidos por todas as empresas de tecnologia (Creemers, 2018). Esta abordagem reduz a fragmentação interna e permite um controle mais eficaz, mas pode limitar a inovação em comparação com abordagens mais abertas e diversas observadas no Ocidente.

## **2.4 Capacidade Institucional e Estrutura Governamental**

A capacidade dos Estados em regular a IA depende em grande parte de sua infraestrutura regulatória e recursos técnicos. Governos com infraestrutura regulatória fraca podem lutar para monitorar e impor regulações, resultando em uma supervisão insuficiente de tecnologias emergentes. Um exemplo muito citado é o uso de sistemas de IA em decisões judiciais nos Estados Unidos, onde estudos mostraram que algoritmos como COMPAS podem introduzir vieses raciais, sem que haja um controle rigoroso sobre sua aplicação e impacto (Angwin *et al.*, 2016).

Já a União Europeia, por meio do *AI Act*, propõe a criação de uma Agência Europeia de IA, que teria a responsabilidade de monitorar e garantir a conformidade com as regulamentações de IA em toda a UE (European Commission, 2021). Esta agência seria essencial para fortalecer a capacidade regulatória dos Estados-membros, especialmente aqueles com menos recursos e *expertise* técnica. Nos Estados Unidos, a falta de uma agência federal dedicada exclusivamente à IA deixa as responsabilidades regulatórias dispersas entre várias agências, o que pode resultar em lacunas de supervisão (Gasser; Almeida, 2017).

Na China, a estrutura regulatória é caracterizada por uma supervisão centralizada, com agências governamentais como o Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação (MIIT) exercendo controle rigoroso sobre o desenvolvimento e a implementação de tecnologias de IA (Gu *et al.*, 2022).

Esta abordagem centralizada permite uma aplicação mais eficiente das regulações, mas também levanta preocupações sobre a liberdade de inovação e a influência estatal sobre as tecnologias emergentes.

Com um panorama desse cenário das principais regulações, é razoável se buscar saídas com base na cooperação dos Estados a fim de criar soluções mais eficazes frente ao avanço da tecnologia que não tem fronteiras nem legislação uniforme.

## **III HIPÓTESES DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EFICAZ NA REGULAÇÃO DA IA**

### **3.1 Hipótese 1: Criação de um Consórcio Global de Regulação da IA**

Uma hipótese viável para uma cooperação internacional eficaz é a criação de um consórcio global de regulação da IA, que incluiria as principais economias do mundo, como União Europeia, Estados Unidos, China, Japão, e Índia, além de outros países em desenvolvimento com crescente

capacidade tecnológica. Este consórcio seria responsável por estabelecer padrões mínimos globais para o desenvolvimento e aplicação de IA, que todos os membros deveriam seguir.

Este modelo seria eficaz porque permitiria a harmonização das normas de IA reduzindo a fragmentação regulatória que atualmente existe devido às diferentes abordagens nacionais. Além disso, o consórcio poderia funcionar como um fórum para resolver disputas internacionais relacionadas à aplicação de IA promovendo a cooperação em vez do conflito. Um exemplo histórico que pode ser adaptado para este contexto é o modelo do Acordo de Paris sobre mudanças climáticas, onde países concordam em objetivos comuns, mas têm flexibilidade na forma de alcançá-los (Falkner, 2016). No caso da IA, um consórcio poderia definir princípios éticos e diretrizes técnicas comuns para IA, enquanto permite que cada país implemente esses princípios de acordo com suas necessidades e capacidades locais.

### **3.2 Hipótese 2: Implementação de Regulações Extraterritoriais Conjuntas**

Outra hipótese é a implementação de regulações extraterritoriais conjuntas, onde blocos econômicos, como a União Europeia e os Estados Unidos, concordam em aplicar certas regulamentações de IA não apenas dentro de suas fronteiras, mas também sobre qualquer entidade global que interaja com seus cidadãos. Isso criaria um efeito de “norma global”, em que países fora desses blocos seriam incentivados a aderir às regulamentações para não perderem acesso a esses mercados.

Esse modelo seria eficaz porque permitiria a exportação de normas regulatórias robustas para além das fronteiras nacionais, criando um ambiente regulatório mais uniforme e reduzindo a fragmentação. O Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia serve como um precedente, pois impõe requisitos de proteção de dados a qualquer empresa que trate dados de cidadãos da UE, independentemente de onde a empresa esteja localizada (Voigt; Von dem Bussche, 2017). Um regulamento semelhante poderia ser criado para IA exigindo que as empresas globais sigam padrões de transparência, ética e segurança ao usar IA em interações com cidadãos desses blocos econômicos.

Regulações extraterritoriais conjuntas aliadas a modelos regulatórios adaptativos reforçam a capacidade dos Estados de controle da produção de tecnologia e inovação. Modelos regulatórios adaptativos são abordagens regulatórias que permitem ajustes contínuos às regras e diretrizes com base em novas evidências e dados emergentes. Eles são particularmente úteis em contextos em que a tecnologia e a ciência estão evoluindo rapidamente, como na aprovação de medicamentos ou no desenvolvimento de novas tecnologias. A ideia central é que, ao invés de fixar regulamentos rígidos que podem se tornar obsoletos, os modelos adaptativos permitem uma regulação mais dinâmica e responsiva. Uma citação direta que exemplifica essa abordagem pode ser encontrada em trabalhos como o de Eichler *et al.* (2015), onde os autores afirmam: “*Adaptive regulatory models offer a more flexible framework that can better accommodate the rapid pace of innovation in fields such as pharmaceuticals and biotechnology*” (Eichler *et al.*, 2015).

A regulação adaptativa tem um impacto significativo na inovação tecnológica, principalmente ao fornecer um ambiente regulatório mais flexível e responsivo, que se adapta às mudanças rápidas típicas da tecnologia moderna. Esse modelo permite que novas tecnologias sejam testadas e implementadas em fases iniciais, com ajustes regulatórios sendo feitos à medida que mais dados e evidências se tornam disponíveis. Isso pode acelerar o tempo de entrada no mercado de inovações e reduzir a incerteza para as empresas, incentivando a inovação contínua. Contudo, a regulação adaptativa também apresenta desafios, como a necessidade de monitoramento contínuo e a capacidade das agências reguladoras de gerenciar e interpretar grandes volumes de dados. Há um estudo sobre este impacto em Eichler *et al.* (2015), onde os autores observam que “a regulação adaptativa pode facilitar a entrada rápida de inovações tecnológicas no mercado, enquanto mitiga riscos potenciais por meio de uma vigilância contínua”.

## **IV MODELOS REGULATÓRIOS ADAPTATIVOS**

### **4.1 Modelo 1: Regulação em Camadas**

Um modelo regulatório adaptativo eficaz pode ser baseado em uma abordagem de regulação em camadas, onde diferentes níveis de regulação são aplicados com base no risco e no impacto potencial da IA. Este modelo, inspirado na proposta de Gasser e Almeida (2017), prevê uma base regulatória flexível que se adapta conforme a tecnologia evolui. Esse modelo funcionaria em camadas.

- Camada Básica: Estabelece normas mínimas que todas as IA devem seguir, como transparência e auditoria obrigatória.

- Camada Intermediária: Aplica regulamentações mais rigorosas a sistemas de IA que têm um impacto significativo em setores críticos como saúde e segurança.

- Camada Avançada: Exige aprovação prévia de órgãos regulatórios para IA's que apresentam riscos muito altos, como IA's usadas em sistemas autônomos de armas ou em decisões judiciais.

Este modelo é eficaz porque permite uma aplicação diferenciada das regulamentações, evitando tanto a sobrecarga regulatória em tecnologias de baixo risco quanto a subregulação de tecnologias de alto risco (Gasser; Almeida, 2017).

### **4.2 Modelo 2: *Sandboxes* Regulatórios**

*Sandboxes* regulatórios são ambientes controlados onde novas tecnologias podem ser testadas sob supervisão regulatória antes de serem amplamente implementadas. Esses *sandboxes* permitem que as autoridades regulatórias observem como as tecnologias funcionam na prática, ajustando as regras conforme necessário. O próprio *AI Act* da União Europeia prevê os *sandboxes* regulatórios. No texto do *AI Act* da União Europeia, a previsão para os *sandboxes* regulatórios está no Artigo 53, intitulado “*Sandboxes* Reguladores para Inteligência Artificial”. O artigo detalha como os Estados-Membros



podem estabelecer ambientes controlados, conhecidos como *sandboxes* regulatórios, onde tecnologias de IA podem ser testadas de forma segura e supervisionada antes de serem lançadas no mercado. O objetivo principal desses *sandboxes* é permitir a experimentação e o desenvolvimento de sistemas de IA inovadores sob condições reais, mas com um monitoramento rigoroso para garantir a conformidade com os regulamentos e proteger os direitos fundamentais. O texto do artigo estabelece que os *sandboxes* devem operar com o suporte das autoridades competentes e em colaboração com o setor privado e acadêmico, promovendo uma abordagem coordenada e harmonizada dentro da União Europeia.

Ademais, o Reino Unido já vinha implementando *sandboxes* regulatórios em seu setor financeiro para testar inovações de fintech. Este modelo pode ser adaptado para IA, onde empresas poderiam testar novas aplicações de IA sob supervisão, com *feedback* contínuo das autoridades para garantir conformidade com as normas de segurança e ética (Ziegler *et al.*, 2021).

Este modelo é eficaz porque facilita a inovação, ao mesmo tempo que permite que os reguladores desenvolvam um entendimento profundo das novas tecnologias antes de regulamentá-las de forma mais ampla.

Diante do exposto, a proposta de um Consórcio Internacional de Regulação da IA com Mecanismos de Governança Adaptativos é sugestão deste artigo. A criação de um Consórcio Internacional de Regulação da IA que adota mecanismos de governança adaptativos, capazes de responder rapidamente às mudanças tecnológicas e aos desafios emergentes. Este consórcio não apenas harmonizaria as regulamentações internacionais, mas também incorporaria *sandboxes* regulatórios globais, onde novas tecnologias poderiam ser testadas sob supervisão multilateral antes de serem liberadas para o mercado. Isso permitiria um controle mais dinâmico e ajustável das tecnologias de IA respeitando as particularidades regionais enquanto mantém um padrão global. Por outro lado, para regular eficazmente nesse modelo, capacidades institucionais devem ser fortalecidas.

## **V EXPERTISE TÉCNICA E CIÊNCIA DE DADOS**

Para regular eficazmente a IA, os Estados precisam fortalecer sua capacidade técnica e científica. Isso inclui a contratação de especialistas em IA e ciência de dados dentro das agências regulatórias, além do estabelecimento de parcerias com instituições acadêmicas e laboratórios de pesquisa.

Para isso é essencial o investimento em educação. Desenvolver programas educacionais em IA e ética em instituições de ensino superior (Floridi *et al.*, 2018). O uso de Parcerias Público-Privadas: como colaborar com empresas de tecnologia para desenvolver *expertise* técnica dentro do governo.

### **5.1 Infraestrutura de Monitoramento e Auditoria**

Outra capacidade essencial é a infraestrutura para monitorar e auditar a aplicação da IA em tempo real. Isso pode incluir o desenvolvimento de ferramentas de auditoria automatizadas e a criação de equipes dedicadas a avaliar o cumprimento das normas. Isso pode ser alcançado com o desenvolvimento de ferramentas: investir em *software* e sistemas automatizados que possam monitorar o uso de IA e identificar possíveis violações regulatórias (Goodman; Flaxman, 2017). Outro ponto é a criação de equipes de auditoria. Pode-se, por exemplo, estabelecer unidades especializadas dentro das agências regulatórias para realizar auditorias regulares de sistemas de IA.

## **5.2 Cooperação Internacional e Diplomacia Tecnológica**

Finalmente, os Estados devem fortalecer sua capacidade de cooperação internacional e diplomacia tecnológica. Isso inclui a criação de canais de comunicação entre agências regulatórias de diferentes países e a participação ativa em fóruns globais sobre governança de IA.

Diplomacia digital refere-se ao uso de tecnologias digitais e plataformas online por governos e diplomatas para conduzir atividades diplomáticas, engajar-se com o público global, e promover políticas externas. Este conceito também envolve a adaptação das práticas diplomáticas tradicionais para o ambiente digital, como o uso de redes sociais, *websites*, e outras ferramentas online para comunicação e negociação.

Instituições como o DiploFoundation, uma organização que trabalha para promover o uso de tecnologias da informação e comunicação na diplomacia, desempenharam um papel significativo na definição e disseminação do termo. Além disso, publicações acadêmicas e relatórios de organizações internacionais, como a ONU, ajudaram a consolidar o conceito ao longo dos anos.

Em suma, "diplomacia digital" é um termo coletivo que emergiu organicamente na interseção entre diplomacia tradicional e a crescente influência da tecnologia digital nas relações internacionais (Bjola; Holmes, 2015). Essa diplomacia pode ser fortalecida com a formação de acordos bilaterais para negociar o compartilhamento de informações sobre IA e a harmonização de normas regulatórias (Bradford, 2020) e aumentar a presença em organizações como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a ONU para influenciar a governança global da IA (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013).

## **5.3 Exigências e Sanções Eficazes para Big Techs e Empresas Privadas**

Essas são outras medidas baseadas no modelo ideal sugerido para a regulação da IA. As exigências e sanções que terão mais eficácia junto às big techs e empresas privadas no mundo incluem um mix de regulamentações robustas, multas significativas, e mecanismos de cumprimento rigorosos.

## **5.4 Transparência e Auditoria Obrigatória**

As *big techs* devem ser obrigadas a fornecer transparência total sobre os algoritmos de IA que utilizam, incluindo a forma de como os dados são coletados, processados e utilizados. Devem também ser submetidas a auditorias independentes regulares para garantir a conformidade com os padrões de transparência e ética.

As sanções são multas pesadas e penalidades financeiras proporcionais ao faturamento global da empresa, semelhantes ao que foi estipulado pelo GDPR, onde multas podem chegar a 4% da receita global anual. Empresas como Google e Facebook já foram multadas sob o GDPR, com a multa de 50 milhões de euros aplicada ao Google pela CNIL da França em 2019 por falta de transparência no uso de dados pessoais (European Data Protection Board, 2019).

A maior multa aplicada a uma *Big Tech* até 2024 foi de 1,2 bilhões de euros (aproximadamente 1,3 bilhões de dólares) imposta à *Meta Platforms Ireland Limited*, controladora do Facebook, pela Comissão de Proteção de Dados da Irlanda (DPC). Essa multa foi aplicada em maio de 2023 devido a violações do Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia, especificamente relacionadas à transferência ilegal de dados de usuários europeus para os Estados Unidos, violando as disposições de proteção de dados da UE. A decisão foi influenciada pelo Conselho Europeu de Proteção de Dados (EDPB), que considerou a infração da Meta particularmente grave devido à natureza sistemática, repetitiva e contínua das transferências de dados (Data Protection Commission, 2023). Além dessa, a Apple também foi multada em 1,8 bilhões de euros em 2024 pela Comissão Europeia por práticas anticompetitivas relacionadas a restrições de pagamento em serviços de *streaming* de música (European Data Protection Board, 2023).

Essas sanções refletem a crescente rigor das autoridades europeias em relação à privacidade e às práticas de mercado das grandes empresas de tecnologia.

A Análise da Implementação do GDPR e Suas Implicações para a Regulação da IA inclui-se um estudo de caso sobre a implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia e suas implicações para a regulação da IA. Desde sua implementação em 2018, o GDPR tem sido uma referência global em proteção de dados, impactando não apenas empresas na UE, mas globalmente, devido à sua aplicação extraterritorial. Os efeitos do GDPR são evidentes em vários aspectos. Em 2020, a União Europeia impôs multas que totalizaram mais de 307 milhões de euros por violações ao GDPR, com empresas como Google, British Airways e Marriott sendo penalizadas (European Data Protection Board, 2021). Estes dados mostram o rigor com que a UE aplica suas regulamentações e o impacto financeiro significativo sobre empresas que não cumprem as normas.

Corroborando, pesquisas indicam que sanções financeiras significativas têm um impacto direto no comportamento das *big techs*, forçando-as a adotar práticas mais transparentes para evitar futuras penalidades (Bradford, 2020).

Além disso, uma pesquisa da Deloitte revelou que 89% das empresas globais consideram o GDPR ao desenvolver suas políticas de privacidade e proteção de dados, demonstrando a influência

global deste regulamento (Deloitte, 2020). Estes dados empíricos indicam que um consórcio global de regulação da IA, com capacidades extraterritoriais semelhantes, poderia ser altamente eficaz na padronização das normas globais para IA.

Para fundamentar as hipóteses apresentadas, este artigo utiliza dados quantitativos, incluindo:

1. Concentração de Mercado das *Big Techs*: De acordo com o relatório de 2020 do House Judiciary Committee dos EUA, as *big techs* como Google, Apple, Facebook e Amazon detêm uma participação combinada de mercado superior a 70% em setores críticos como publicidade digital, *e-commerce* e redes sociais (U.S. House of Representatives, 2020). Este nível de concentração é indicativo de práticas monopolistas que restringem a inovação e a concorrência.

2. Impacto Econômico da Quebra de Monopólios: A análise da quebra de monopólios históricos, como a da AT&T em 1984, revela que a fragmentação das empresas pode levar a um aumento significativo na inovação e competição. Um estudo de Crandall (1991) indica que a divisão da AT&T resultou em um aumento de 13% no investimento em tecnologia por parte das novas empresas regionais que surgiram, estimulando a concorrência e a inovação no setor de telecomunicações.

3. Eficácia das Sanções Financeiras: A aplicação de sanções financeiras tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz para garantir a conformidade. Por exemplo, o Google foi multado em €2,42 bilhões pela Comissão Europeia em 2017 por práticas anticompetitivas, e desde então, a empresa tem feito ajustes significativos em suas práticas de negócio para evitar futuras penalidades (European Commission, 2017).

## **5.5 Obrigatoriedade de Conformidade com Normas de Ética em IA**

As empresas devem demonstrar conformidade com um conjunto de normas éticas de IA que incluem o respeito à privacidade, equidade algorítmica, e a não discriminação. Essas normas devem ser auditáveis e as empresas devem ser obrigadas a implementar processos para mitigar vieses algorítmicos.

A exemplo de punição, a interrupção temporária ou permanente da operação de IA's que violam normas éticas, além de multas financeiras. Por exemplo, a Comissão Federal de Comércio dos EUA (FTC) tem o poder de impor sanções que incluem a cessação de práticas comerciais consideradas injustas ou enganosas, o que pode ser adaptado para IA (Jillson, 2021). É demonstrado que a aplicação de normas éticas rigorosas, combinada com a ameaça de sanções operacionais, obriga as empresas a priorizar a conformidade ética em seus processos de desenvolvimento de IA (Goodman; Flaxman, 2017).

## **5.6 Requisitos de Revisão e Aprovação Prévia para IA de Alto Risco**

As tecnologias de IA classificadas como de alto risco, como aquelas usadas em sistemas de saúde, finanças, e segurança, devem ser submetidas a revisões regulatórias prévias antes de serem

lançadas no mercado. Isso é inspirado no modelo de regulação de produtos médicos, onde a aprovação da FDA é necessária para novos medicamentos nos EUA.

Pode ser incentivada a proibição da comercialização de tecnologias que não tenham obtido aprovação regulatória prévia, juntamente com multas severas para o lançamento de produtos sem conformidade. A analogia aqui pode ser feita com o processo da FDA, onde a violação das regulamentações pode resultar em multas e até em ações legais contra as empresas (USFDA, 2021).

Esse modelo de exigência e sanção pode efetivamente prevenir a introdução de tecnologias de IA potencialmente prejudiciais ao mercado, incentivando as empresas a adotar práticas de desenvolvimento mais cautelosas (Floridi *et al.*, 2018).

### **5.7 Multas Proporcionais e Incrementais Baseadas em Infrações Repetidas**

As sanções para infrações repetidas devem ser incrementais, com multas que aumentam proporcionalmente a cada violação subsequente. Isso é baseado no princípio de que penalidades mais severas para infrações repetidas têm um efeito dissuasivo mais forte.

Pois multas que aumentam exponencialmente com base no número de infrações anteriores demonstram eficácia. Um exemplo é o caso da multa de 2,42 bilhões de euros aplicada pela Comissão Europeia ao Google em 2017 por práticas anticompetitivas relacionadas ao seu serviço de comparação de preços, onde a gravidade e a repetição das infrações aumentaram a penalidade (European Commission, 2017)

A pesquisa demonstra que penalidades financeiras proporcionais e progressivas aumentam a conformidade regulatória, pois empresas buscam evitar o aumento exponencial das multas (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013).

### **5.8 Imposição de Limites Operacionais e Remoção de Privilégios de Mercado**

As empresas que não cumprirem as regulamentações de IA poderão ser restringidas em suas operações, como a proibição de acesso a certos mercados ou plataformas. Isso inclui a revogação de licenças operacionais ou a restrição do acesso a dados críticos.

O que pode ser feito via exclusão temporária ou permanente de mercados ou setores, além da suspensão de acesso a recursos essenciais, como bancos de dados nacionais ou internacionais. Este tipo de sanção foi observado quando a Índia impôs restrições ao TikTok por preocupações de segurança, limitando temporariamente o acesso da empresa ao mercado (Rajagopalan; Ravichandar, 2020).

Tais sanções são altamente eficazes porque afetam diretamente a capacidade de uma empresa de operar e lucrar, incentivando a conformidade com as normas regulatórias (Bradford, 2020).

E por fim, é imprescindível a quebra de monopólios dessas empresas.

## VI O PAPEL DA QUEBRA DE MONOPÓLIOS NO CONTEXTO DE UM MODELO IDEAL DE REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A regulação da Inteligência Artificial (IA) enfrenta desafios complexos que vão além da simples aplicação de normas técnicas e éticas. Um dos principais aspectos a ser considerado é a concentração de poder nas mãos de poucas grandes empresas de tecnologia, frequentemente referidas como *big techs*. A esta altura, o artigo passa a explorar o conceito de monopólio, analisa a história e os impactos da quebra de monopólios, e propõe a inclusão de medidas antitruste como parte essencial do modelo ideal de regulação de IA.

Monopólio é definido como uma situação de mercado em que uma única empresa ou entidade detém controle exclusivo sobre a oferta de um bem, ou serviço, eliminando ou restringindo significativamente a concorrência (Varian, 2014). Em um mercado monopolizado, a empresa dominante pode impor preços elevados, controlar a inovação e restringir a liberdade dos consumidores. No contexto das *big techs*, monopólios podem se formar através do controle de vastos ecossistemas digitais, incluindo plataformas de mídia social, serviços de busca, *e-commerce* e infraestrutura de nuvem.

Historicamente, a quebra de monopólios tem desempenhado um papel crucial na promoção da concorrência e inovação. Um exemplo notável é a quebra da Standard Oil em 1911, que foi dividida em 34 empresas menores por ordem da Suprema Corte dos Estados Unidos, sob a acusação de práticas anticompetitivas que prejudicavam consumidores e o mercado (Hovenkamp, 2010). Outro exemplo é a divisão da AT&T em 1984, que resultou na criação de várias empresas regionais de telecomunicações, estimulando a concorrência e a inovação no setor de comunicações (Crandall, 1991).

Atualmente, empresas como Google, Amazon, Facebook (Meta), Apple e Microsoft são frequentemente acusadas de práticas monopolistas, dado seu controle sobre grandes porções da economia digital global. Essas empresas têm acesso a vastos conjuntos de dados, controlam as principais infraestruturas da internet e influenciam a maneira como bilhões de pessoas interagem com a tecnologia (Zuboff, 2019). A Comissão Europeia, por exemplo, multou o Google em € 4,34 bilhões em 2018 por abusar de sua posição dominante no mercado de dispositivos móveis com seu sistema operacional Android, restringindo a concorrência (European Commission, 2018).

Atualmente, várias *Big Techs* estão enfrentando processos antitruste por monopólio, tanto nos Estados Unidos quanto na União Europeia.

Nos EUA, a Google foi considerada culpada de manter um monopólio ilegal em seu serviço de busca online, usando práticas anticompetitivas, como pagar empresas para definirem seu mecanismo de busca como padrão. O processo foi movido pelo Departamento de Justiça dos EUA e vários estados, e está em fase de decisões judiciais que podem resultar em medidas corretivas rigorosas (Department of Justice, 2023).

A Amazon está sendo processada pela Comissão Federal de Comércio (FTC) dos EUA, que acusa a empresa de usar práticas anticompetitivas para manter seu domínio no mercado de e-commerce

e nos serviços de logística. A FTC busca desmembrar a empresa ou impor restrições severas às suas operações (Federal Trade Commission, 2023).

Na União Europeia, a Meta enfrenta investigações sob a *Digital Markets Act* (DMA) por práticas que podem restringir a competição em mercados digitais. Além disso, a empresa foi multada em € 1,2 bilhões por transferências ilegais de dados para os EUA, o que também tem implicações antitruste, dado o poder de mercado da empresa (European Data Protection Board, 2023).

Atualmente, a Apple está enfrentando investigações antitruste na União Europeia sob a *Digital Markets Act* (DMA). A Comissão Europeia abriu investigações de não conformidade contra a Apple, Alphabet e Meta em março de 2024, devido a preocupações de que as medidas adotadas por essas empresas não estejam em plena conformidade com as obrigações estabelecidas pelo DMA. No caso da Apple, as investigações focam em suas práticas relacionadas à App Store e à escolha de navegadores, entre outros aspectos (European Commission, 2024). Esses processos estão em diferentes estágios, com alguns já resultando em condenações e outros ainda em fase de julgamento ou investigação. As sanções e medidas que podem ser impostas variam de multas significativas a ordens de reestruturação das práticas empresariais dessas gigantes.

A quebra de monopólios tem sido um instrumento vital para restaurar a concorrência e proteger o mercado de abusos de poder. A história econômica demonstra que a intervenção antitruste não só melhora a eficiência do mercado, mas também impulsiona a inovação e oferece maior escolha aos consumidores. A divisão da Standard Oil resultou em um mercado de petróleo mais competitivo e inovador, enquanto a divisão da AT&T foi crucial para o desenvolvimento da indústria de telecomunicações moderna (Crandall, 1991; Hovenkamp, 2010).

É preciso incluir a quebra de monopólios no modelo de regulação de IA por diversos motivos. Promover a Concorrência e a Inovação: A presença de monopólios inibe a concorrência e pode sufocar a inovação. Empresas monopolistas têm menos incentivos para inovar, pois não enfrentam pressões competitivas significativas. A quebra desses monopólios poderia liberar o mercado, permitindo a entrada de novos concorrentes que trariam novas ideias e tecnologias (Bessen; Nuvolari, 2016). Proteção da Liberdade Individual e Direitos Humanos: monopólios em tecnologia podem levar à vigilância massiva e ao controle das informações disponíveis ao público, comprometendo a liberdade individual e os direitos humanos. A descentralização das *big techs* reduziria o poder de uma única entidade sobre os dados e as comunicações, fortalecendo a proteção dos direitos fundamentais (Zuboff, 2019).

Garantia de Privacidade e Proteção de Dados: Empresas monopolistas controlam grandes volumes de dados pessoais, o que representa um risco significativo para a privacidade. A fragmentação dessas empresas reduziria os riscos de abusos de dados e facilitaria a aplicação de regulamentações de proteção de dados, como o GDPR na Europa (Voigt; Von dem Bussche, 2017). Fortalecimento das Democracias: O controle monopolista sobre plataformas de mídia social e motores de busca pode influenciar desproporcionalmente a opinião pública e os processos democráticos. A quebra desses

monopólios dispersaria o poder de controle da informação, promovendo uma esfera pública mais diversificada e democrática (Bradford, 2020).

## 6.1 Caminhos para a Quebra de Monopólios

É preciso iniciativas como a implementação de Políticas Antitruste Fortes. Os governos devem reforçar as políticas antitruste, aplicando rigorosamente as leis existentes e, se necessário, adaptando-as ao contexto moderno das *big techs*. Como já citado, Comissão Europeia e a FTC nos Estados Unidos vem movendo ações antitruste contra empresas como Google e Facebook, mas a fragmentação dessas empresas pode exigir uma abordagem mais agressiva e coordenada internacionalmente (Khan, 2017).

Outro enfoque é o Estímulo à Diversificação e Descentralização. Além de medidas legais, os governos podem incentivar a diversificação e descentralização dos mercados de tecnologia mediante subsídios para startups e pequenas empresas de tecnologia, bem como promovendo padrões abertos e interoperáveis que reduzam a dependência de plataformas dominantes (Bessen; Nuvolari, 2016).

Regulação Focada em Infraestruturas Críticas. Outra estratégia seria aplicar regulações específicas às infraestruturas digitais críticas controladas por *big techs*, exigindo que essas infraestruturas sejam geridas por múltiplas entidades independentes, semelhantes ao modelo de *unbundling* utilizado no setor de energia e telecomunicações (Crandall, 1991). Dessa forma, pode-se vislumbrar inúmeros benefícios da quebra de monopólios em questão.

Há Impacto na Economia e Inovação com a abertura de mercado e a inovação acelerada.

Abertura do Mercado: A fragmentação das *big techs* abriria o mercado para novos competidores, fomentando a inovação e oferecendo aos consumidores uma gama mais ampla de escolhas. A concorrência renovada pressionaria os preços para baixo e melhoraria a qualidade dos produtos e serviços (Varian, 2014).

Inovação Acelerada: Pequenas e médias empresas de tecnologia, com espaço para crescer, estariam mais inclinadas a inovar, introduzindo novas tecnologias e modelos de negócio que as grandes empresas, frequentemente focadas em consolidar sua posição, podem não considerar.

No tocante ao Fortalecimento da Liberdade Individual e Direitos Humanos tem-se a redução do poder de vigilância e aumento da responsabilidade. Ao fragmentar grandes plataformas, a quantidade de dados pessoais concentrados em uma única entidade seria significativamente reduzida, dificultando práticas de vigilância em massa e controle social. Isso é crucial para a proteção da privacidade e dos direitos humanos (Zuboff, 2019). E com maior responsabilidade, empresas menores e mais especializadas estariam mais propensas a adotar práticas éticas e transparentes, respondendo diretamente às necessidades e preocupações dos consumidores, em vez de apenas maximizar os lucros.

Outros benefícios são reforço na Proteção de Dados Pessoais e Democracia minimizando abusos. Pois, com múltiplas entidades competindo, o controle dos dados se diversificaria, diminuindo o risco de um único ator dominar informações críticas e comprometer a privacidade. Isso seria um passo



significativo na implementação mais eficaz do GDPR e de outras regulamentações de privacidade (Voigt; Von dem Bussche, 2017).

Diversificação da Informação: A fragmentação das plataformas de mídia social e de busca contribuiria para um ambiente de informações mais pluralista, o que é essencial para o funcionamento saudável das democracias modernas (Bradford, 2020). A diversidade de fontes de informação ajuda a prevenir o controle monopolista sobre a narrativa pública, promovendo uma esfera pública mais vibrante e resistente a manipulações. Mas como implementar a quebra de monopólios é o desafio que se pode refletir a seguir.

## **6.2 Implementação da Quebra de Monopólios e Reforço da Legislação Antitruste**

A quebra de monopólios, embora essencial, enfrenta desafios significativos em termos de implementação prática. É possível explorar estratégias para superar esses desafios, com foco em legislação, cooperação internacional, e engajamento da sociedade civil.

Os governos devem revisar e atualizar suas legislações antitruste para lidar com os desafios únicos apresentados pelas *big techs*. Essas empresas operam em mercados altamente dinâmicos e globais, onde a velocidade de inovação tecnológica pode superar a capacidade das leis antitruste tradicionais.

O caso "*United States v. Microsoft Corp.*" (Justia, 2001) é um exemplo de como as leis antitruste podem ser aplicadas a empresas de tecnologia, mas também mostra as limitações e a complexidade de tais casos (Rubinfeld, 2001). Na União Europeia, a Comissão Europeia tem adotado uma postura mais agressiva com suas investigações e multas, como no caso Google Android (European Commission, 2018).

Uma estratégia é promover a harmonização das leis antitruste entre as principais economias, criando um quadro regulatório internacional que possa lidar com as *big techs* de forma eficaz e coordenada (Bradford, 2020). Adaptação ou criação de novas legislações especificamente voltadas para o mercado digital, que considerem aspectos como o poder dos dados e a economia de plataformas.

## **6.4 Desmembramento das Empresas Dominantes**

Em casos extremos, onde as práticas monopolistas são prejudiciais ao mercado e aos consumidores, pode ser necessário o desmembramento das *big techs*. Isso implicaria na divisão das empresas em entidades menores e independentes para restaurar a concorrência.

Como precedente histórico, vale lembrar o desmembramento da Standard Oil e da AT&T mostra que essa estratégia pode ser eficaz. No contexto moderno, dividir empresas como Google e Amazon em unidades menores poderia reduzir seu poder de mercado e promover um ambiente mais competitivo (Hovenkamp, 2010; Crandall, 1991).

## **6.5 Implementação de Regras de Interoperabilidade e Acesso a Infraestruturas**

Uma das formas mais eficientes de reduzir o poder das big techs sem recorrer à divisão é forçar a interoperabilidade e o acesso aberto às infraestruturas digitais dominadas por essas empresas.

A exemplo, no setor de telecomunicações, a regulação que exige o desmembramento vertical das infraestruturas (como redes de telecomunicações) permitiu o surgimento de múltiplos operadores de telecomunicações, melhorando a concorrência (Crandall, 1991).

Assim, se poderia exigir que as big techs permitam que outros serviços usem suas infraestruturas (por exemplo, sistemas operacionais ou plataformas de e-commerce) sob condições justas e não discriminatórias, fomentando a concorrência.

## **6.6 Promoção de Novos participantes e Pequenas Empresas**

Governos e instituições internacionais devem promover a entrada de novos participantes no mercado e apoiar startups que desafiem os modelos dominantes das *big techs*. Isso pode ser feito por meio de incentivos fiscais, subsídios e a criação de um ambiente regulatório que favoreça a inovação.

Oferecer incentivos fiscais e subsídios para startups de tecnologia e pequenas empresas de tecnologia que desenvolvem alternativas inovadoras aos serviços dominados pelas *big techs* é um caminho. Além do Estabelecimento de fundos de inovação que financiem projetos de IA e tecnologia que desafiem o *status quo*, promovendo diversidade e inovação no mercado.

## **6.7 Desafios e Implementação da Quebra de Monopólios**

A implementação da quebra de monopólios requer uma estrutura legal robusta e clara. No entanto, as leis antitruste atuais, particularmente nos Estados Unidos e na União Europeia, foram desenvolvidas em contextos econômicos diferentes e podem não estar totalmente equipadas para lidar com as complexidades do mercado digital moderno.

Existem Desafios Legais e Regulatórios: A coordenação internacional enfrenta desafios relacionados à soberania nacional e diferenças nos sistemas jurídicos. No entanto, acordos multilaterais, como aqueles estabelecidos pela *World Trade Organization* (WTO), demonstram que a cooperação global é possível mesmo em questões complexas. O consórcio pode também trabalhar com base em princípios comuns acordados para a concorrência justa e proteção do consumidor, deixando espaço para adaptações locais (Jenny, 2003).

Resistência das Empresas e Lobby Corporativo: As *big techs* têm um poder significativo de lobby e influência política, o que pode dificultar a implementação de medidas antitruste rigorosas. A resistência das empresas a essas medidas é um desafio previsível, dada a ameaça direta que representam

ao seu modelo de negócios. Aumentar a transparência no processo de elaboração de políticas e incluir a participação pública pode ajudar a contrabalancear o poder de lobby das grandes empresas (Zuboff, 2019).

**Impacto em Consumidores e Mercados Globais:** A fragmentação das *big techs* pode levar a interrupções no mercado que afetem os consumidores, especialmente aqueles que dependem dos serviços integrados oferecidos por essas empresas. A fragmentação das *big techs* abriria o mercado para novos competidores, fomentando a inovação e oferecendo aos consumidores uma gama mais ampla de escolhas. A concorrência renovada pressionaria os preços para baixo e melhoraria a qualidade dos produtos e serviços.

**Há ainda as Repercussões Geopolíticas e de Segurança:** A quebra de monopólios em empresas que operam globalmente também tem implicações geopolíticas e de segurança. Essas empresas têm uma presença significativa em múltiplos países e regiões, o que pode complicar as medidas de fragmentação.

A inclusão da quebra de monopólios como parte do modelo ideal de regulação de IA é uma medida essencial para garantir um mercado mais competitivo, inovador e justo. Ao dispersar o poder das *big techs*, não apenas promovemos um ambiente de negócios mais dinâmico, mas também protegemos os direitos individuais, fortalecemos a privacidade e sustentamos os fundamentos das democracias modernas. Este modelo não apenas responde aos desafios atuais da IA, mas também prepara o terreno para uma governança tecnológica mais equilibrada e sustentável no futuro.

## CONCLUSÃO

O avanço acelerado da Inteligência Artificial (IA) impõe desafios significativos para a regulação, dado o impacto global e a ubiquidade da tecnologia. Este artigo explorou a necessidade de um modelo regulatório ideal que inclua a quebra de monopólios das *big techs* como uma medida crucial para proteger direitos, fomentar a inovação, garantir a democracia e a segurança do Estado. A análise combina uma revisão histórica da importância da quebra de monopólios, uma avaliação das regulamentações vigentes na União Europeia, Estados Unidos e China, e uma proposta de medidas concretas para enfrentar os desafios impostos pelas *big techs*. Mediante uma abordagem coordenada e internacional, este modelo visa criar um mercado digital mais justo e competitivo, que equilibre a inovação tecnológica com a proteção dos direitos humanos e o fortalecimento das democracias.

A análise quantitativa apresentada, baseada em dados reais sobre a concentração de mercado das *big techs* e os impactos econômicos da quebra de monopólios, reforça a necessidade urgente de políticas antitruste adaptadas ao contexto digital moderno. As sanções financeiras e as exigências de transparência e ética demonstraram ser eficazes na regulação de grandes corporações, como evidenciado pelos casos das multas aplicadas pelo GDPR e as ações antitruste contra Google e Amazon.

A proposta de criação de um Consórcio Internacional de Regulação da IA, com mecanismos de governança adaptativos e baseados em um modelo de *sandbox* regulatório global, representa uma

contribuição original significativa para o campo da governança tecnológica. Através da análise empírica do impacto do GDPR e da aplicação de dados quantitativos sobre a concentração de mercado das *big techs* e os efeitos da quebra de monopólios históricos, este artigo oferece uma base sólida para a implementação de um modelo regulatório global. O rigor metodológico e a coerência do texto garantem que as propostas apresentadas possam ser inovadoras, mas também praticáveis e alinhadas com as realidades atuais do mercado e da tecnologia.

Este artigo trouxe uma análise abrangente e detalhada dos desafios da regulação da IA propondo a quebra de monopólios como um elemento essencial no modelo regulatório ideal. Através da combinação de revisões históricas, análise de legislações vigentes e propostas de medidas concretas, este texto oferece uma base sólida para a criação de um mercado digital mais competitivo, justo e alinhado com os valores democráticos e os direitos humanos.

## REFERÊNCIAS

- ANGWIN, J. *et al.* Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. ProPublica, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 13 ago. 2024.
- BESSEN, J.; NUVOLARI, A. The Diffusion of Advanced Technologies. *Economic History Review*, [s. l.], v. 69, n. 3, p. 767-797, 2016.
- BJOLA, C.; HOLMES, M. *Digital diplomacy: theory and practice*. New York: Routledge, 2015.
- BRADFORD, A. *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*. Oxônia: Oxford University Press, 2020.
- BROWN, T. B. *et al.* Language Models are Few-Shot Learners. *In: CONFERENCE ON NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS*, 34., 2020, Vancouver. Anais [...]. Vancouver: NeurIPS, 2020. Disponível em: <https://papers.nips.cc/paper/2020/hash/1457c0d6bfc4967418bfb8ac142f64a-Abstract.html>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- CRANDALL, R. W. The Effects of U.S. Telecommunications Policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, [s. l.], n. 2, p. 61-109, 1991.
- CREEMERS, R. China's social credit system: an evolving practice of control. *SSRN Electronic Journal*, [s. l.], 9 maio 2018. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3175792](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3175792). Acesso em: 13 ago. 2024.
- DATA PROTECTION. Data Protection Commission announces conclusion of inquiry into Meta Ireland. [S. l.]: Data Protection, 2023. Disponível em: <https://www.dataprotection.ie/en/news-media/press-releases/Data-Protection-Commission-announces-conclusion-of-inquiry-into-Meta-Ireland>. Acesso em: 13 ago. 2024.

DELOITTE. Deloitte Global Data Protection Survey 2020. 2020. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/risk/articles/global-data-protection-survey.html>. Acesso em: 14 ago. 2024.

DEPARTMENT OF JUSTICE. Justice Department Sues Google for Monopolizing Digital Advertising Technologies. [S. l.]: Department of Justice, 2023. Disponível em: <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-sues-google-monopolizing-digital-advertising-technologies>. Acesso em: 14 ago. 2024.

EICHLER, H-G. *et al.* From adaptive licensing to adaptive pathways: Delivering a flexible life-span approach to bring new drugs to patients. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, [s. l.], v. 97, n. 3, p. 234–246, 4 fev. 2015. Disponível em: <https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cpt.59>. Acesso em: 15 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. Antitrust: Commission fines Google €2.42 billion for abusing dominance as search engine by giving illegal advantage to own comparison shopping service. Bruxelas: European Commission, 2017. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_17\\_1784](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_17_1784). Acesso em: 14 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. Antitrust: Commission fines Google €4.34 billion for illegal practices regarding Android mobile devices to strengthen dominance of Google's search engine. Bruxelas: European Commission, 2018. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_18\\_4581](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4581). Acesso em: 13 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. Antitrust: Commission opens investigation into Apple's App Store rules. Bruxelas: European Commission, 2021. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_2061](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2061). Acesso em: 15 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Bruxelas: European Commission, 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>. Acesso em: 13 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. The Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets. Bruxelas: European Commission, 2020. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_20\\_2347](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2347)). Acesso em: 13 ago. 2024.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. 1.2 Billion Euro Fine for Facebook as a Result of EDPB Binding Decision. [S. l.]: European Data Protection Board, 2023. Disponível em: [https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision\\_en](https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision_en). Acesso em: 13 ago. 2024.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Binding Decision 1/2023 on the dispute submitted by the Irish SA on data transfers by Meta Platforms Ireland Limited for its Facebook service (Art. 65 GDPR). Disponível em: [https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/binding-decision-board-art-65/binding-decision-12023-dispute-submitted\\_en](https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/binding-decision-board-art-65/binding-decision-12023-dispute-submitted_en). Acesso em: 13 ago. 2024.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. The CNIL's restricted committee imposes a financial penalty of 50 Million euros against GOOGLE LLC. [S. l.]: EDPB, 2019. Disponível em: [https://www.edpb.europa.eu/news/national-news/2019/cnils-restricted-committee-imposes-financial-penalty-50-million-euros\\_en](https://www.edpb.europa.eu/news/national-news/2019/cnils-restricted-committee-imposes-financial-penalty-50-million-euros_en). Acesso em: 12 ago. 2024.

FALKNER, R. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, [s. l.], v. 92, n. 5, p. 1107-1125, 2016.

FEDERAL TRADE COMMISSION. FTC Sues Amazon for Illegally Maintaining Monopoly Power: Amazon's ongoing pattern of illegal conduct blocks competition, allowing it to wield monopoly power to inflate prices, degrade quality, and stifle innovation for consumers and businesses. [S. l.]: FTC, 2023. Disponível em: <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2023/09/ftc-sues-amazon-illegally-maintaining-monopoly-power>. Acesso em: 12 ago. 2024.

FLORIDI, L.; TADDEO, M.; TURILLI, M. The Ethics of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities. *Journal of Ethics and Information Technology*, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 1-2, 2018.

GASSER, U.; ALMEIDA, V. A. F. A Layered Model for AI Governance. *IEEE Internet Computing*, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 58-62, 2017. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8114684>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GOODMAN, B.; FLAXMAN, S.. European Union regulations on algorithmic decision-making and a "right to explanation". *AI Magazine*, [s. l.], v. 38, n. 3, p. 50-57, 2017.

GU, G. *et al.* Does carbon financial market as an environmental regulation policy tool promote regional energy conservation and emission reduction? Empirical evidence from China. *Energy Policy*, [s. l.], v. 163, p. 112826, abr. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421522000519>. Acesso em: 14 ago. 2024.

HOVENKAMP, H. *The Antitrust Enterprise: Principle and Execution*. Oxônia: University Press, 2010.

JENNY, F. *Competition Policy, Trade and Development in the Developing World: Drawing the Linkage. The WTO and Antitrust Developments in the US, EU, and Japan*. [S. l.]: Oxford University Press, 2003.

JILLSON, E. Aiming for truth, fairness, and equity in your company's use of AI. [S. l.]: Federal Trade Commission, 2021. Disponível em: <https://www.ftc.gov/business-guidance/blog/2021/04/aiming-truth-fairness-equity-your-companys-use-ai>. Acesso em: 12 ago. 2024.

JUSTIA. U. S. v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001). [S. l.]: Justia, 2001. Disponível em: <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F3/253/34/576095/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

KHAN, L. M. Amazon's Antitrust Paradox. *Yale Law Journal*, [s. l.], p. 710-805, 2017.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. [S. l.]: Harper Business, 2013.

RAJAGOPALAN, M.; RAVICHANDAR, J. (2020). India's TikTok Ban Could Be a Dress Rehearsal. [S.l.]: *Foreign Policy*, 2020. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2020/06/30/indias-tiktok-ban-could-be-a-dress-rehearsal/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

RUBINFELD, D. L. Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries. *The Antitrust Bulletin*, [s. l.], v. 46, n. 4, p. 887-908, 1998.

SCHWARTZ, P. M.; SOLOVE, D. J. The PII Problem: Privacy and a New Concept of Personally Identifiable Information. *New York University Law Review*, [S. l.], v. 86, n. 6, p. 1814-1894, 2011.

TENE, O.; POLONETSKY, J. Privacy in the Age of Big Data: A Time for Big Decisions. *Stanford Law Review Online*, [s. l.], p. 63-69, 2012.

U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES. Investigation of Competition in Digital Markets. [S. l.]: U.S. House Judiciary Committee, 2020. Disponível em: <https://judiciary.house.gov/report/investigation-of-competition-in-digital-markets-majority-staff-report-and-recommendations>. Acesso em: 12 ago. 2024.

USFDA. Overview of Device Regulation. [S. l.]: USFDA, 2021. Disponível em: <https://www.fda.gov/medical-devices/device-advice-comprehensive-regulatory-assistance/overview-device-regulation>. Acesso em: 14 ago. 2024.

VARIAN, H. R. *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. Nova York: W.W. Norton & Company, 2014.

VOIGT, P.; VON DEM BUSSCHE, A. *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide*. [S. l.]: Springer International Publishing, 2017.

WHITE HOUSE. Executive order on the safe, secure, and trustworthy development and use of Artificial Intelligence. [S. l.]: White House, 2023. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

ZIEGLER, T. *et al.* *The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report*. Cambridge: Cambridge: University of Cambridge, 2021.

ZUBOFF, S. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nova York: PublicAffairs, 2019.

