

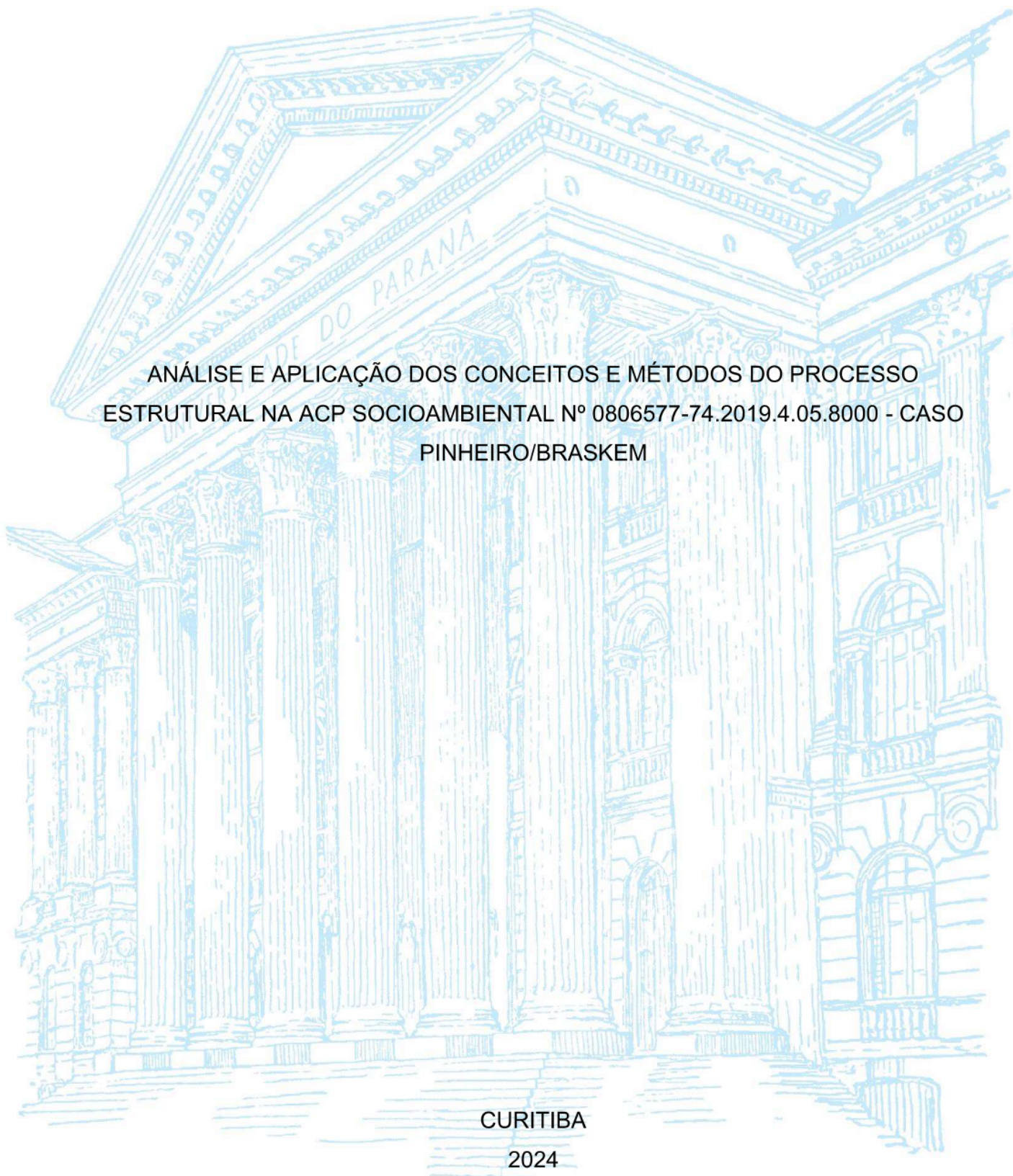
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FLÁVIA MENZ SARTURI

ANÁLISE E APLICAÇÃO DOS CONCEITOS E MÉTODOS DO PROCESSO
ESTRUTURAL NA ACP SOCIOAMBIENTAL Nº 0806577-74.2019.4.05.8000 - CASO
PINHEIRO/BRASKEM

CURITIBA

2024



Flávia Menz Sarturi

ANÁLISE E APLICAÇÃO DOS CONCEITOS E MÉTODOS DO PROCESSO
ESTRUTURAL NA ACP SOCIOAMBIENTAL Nº 0806577-74.2019.4.05.8000 - CASO
PINHEIRO/BRASKEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Direito, Setor de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Cruz Arenhart

CURITIBA

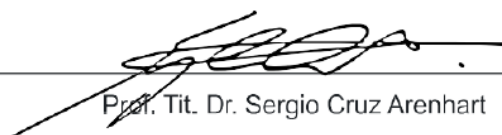
2024

TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE E APLICAÇÃO DOS CONCEITOS E MÉTODOS DO PROCESSO ESTRUTURAL NA ACP SOCIOAMBIENTAL Nº
0806577-74.2019.4.05.8000 - CASO PINHEIRO/BRASKEM

[FLAVIA MENZ SARTURI](#)

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção de Graduação no Curso de Direito, da Faculdade de Direito, Setor de Ciências jurídicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:



Prof. Tit. Dr. Sergio Cruz Arenhart
Orientador

Coorientador

WILLIAM SOARES
PUGLIESE:05790811922

Assinado de forma digital por
WILLIAM SOARES
PUGLIESE:05790811922
Dados: 2024.12.10 14:49:06 -0300

Dr. William Soares Pugliese
1º Membro



Msc. Rafaela Somma
2º Membro

Aos meus avós, Luli, Arlindo, Marlise e Roque.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais minha eterna gratidão por sempre estarem ao meu lado, sendo meu porto seguro em cada passo dessa jornada. Tudo o que conquistei carrega um pedaço de vocês, pois, direta ou indiretamente, vocês me ensinaram a acreditar nos meus sonhos e a seguir em frente, mesmo diante dos obstáculos.

Dione, obrigada por ser aquela que sempre me escuta com atenção e me acolhe, mesmo nas fases mais difíceis. Seu carinho e compreensão foram muito importantes para a minha jornada.

Gerson, obrigada não apenas por me ajudar quando tinha dúvidas, mas também por compartilhar comigo as suas histórias do seu tempo no prédio histórico.

Ao meu irmão, Breno, pela cumplicidade e pelos aprendizados.

Ao Pascal, meu Mimo, que me ajudou a enfrentar o primeiro ano de faculdade durante o isolamento social sem que eu enlouquecesse e que me traz felicidade todos os dias.

A Lorryne, meu amor, ao seu lado os dias nublados são tão felizes quanto os dias ensolarados.

Aos meus padrinhos, Simone e Gunther, vocês foram minhas inspirações durante todo esse trajeto.

Ao GEPROC, que me abriu portas e me deu oportunidades, me levando a lugares que eu nunca imaginei chegar.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sergio Arenhart, por sua dedicação e excelência ao ensinar Direito Processual Civil. Sua experiência, conhecimento e compromisso foram essenciais para a construção deste projeto, além de terem contribuído significativamente para o meu aprendizado e crescimento acadêmico.

Aos meus amigos de anos AnaLu, Andrade, Vitoria, Hannah, Ana, Luana, Clara, Dudu, Gi e Mateus vocês são a base de tantas memórias felizes, aprendizados e momentos que marcaram minha vida de forma inesquecível.

Aos amigos que fiz durante o trajeto Zwicker, Lela, Roberta, Maria, Sofia, Sutilli, Bruna, Dudu, Julinha, Leo, Laura. Vocês foram muito mais do que colegas ou companheiros de jornada; vocês se tornaram uma parte essencial da minha história. Que nossa amizade continue a crescer e florescer, onde quer que a vida nos leve.

Por fim, eu agradeço a UFPR e ao Prédio Histórico. Essas paredes, repletas de memórias e significado, agora também guardam um pedaço da minha trajetória.

CANÇÃO DO TEMPO 2 (2011)

Passo a passo nossa vida

Muitos laços vai criar

O infinito é uma lembrança

Pra sempre recordar

Caminhar pela esperança

Sonhar

Todo dia o tempo ensina

Liberdade pra viver

Quantas coisas nós fazemos

Pro mundo acontecer

Num segundo tudo muda

Vem ver

Criação coletiva do Coral Brasileirinho

RESUMO

O processo estrutural é uma ferramenta processual destinada a resolver questões de alta complexidade, especialmente aquelas relacionadas a questões contínuas de direitos fundamentais. Essas ações são necessárias para mudanças estruturais em sistemas públicos ou privados para garantir transformações duradouras. Inspirado no modelo norte-americano de *structural injunction*, o processo estrutural busca eliminar as causas de desconformidades estruturais, promovendo a efetivação de direitos e a adaptação das instituições às exigências constitucionais. No Brasil, sua aplicação ganhou relevância com a CRFB de 1988 e em casos emblemáticos como o Caso Pinheiro, em Maceió/AL, onde foi essencial para mitigar danos socioambientais causados pela mineração de sal-gema pela Braskem. O caso exemplifica a capacidade do modelo de integração de diferentes partes interessadas e implementação de soluções abrangentes. No entanto, o processo enfrenta desafios importantes, como a ausência de regulamentação específica, o risco de ativismo judicial e a falta de publicidade, que limitam sua consolidação e alcance transformador no Brasil.

Palavras-chave: Processo estrutural; litígios complexos; Direitos fundamentais; flexibilidade procedimental; Caso Pinheiro/Braskem.

ABSTRACT

The structural process is a procedural tool designed to resolve highly complex issues, especially those related to ongoing issues of fundamental rights. These actions are possible for structural changes in public or private systems to ensure rigorous transformations. Inspired by the North American model of structural injunctions, the structural process seeks to eliminate the causes of structural nonconformities, promoting the realization of rights and the adaptation of institutions to constitutional requirements. In Brazil, its application gained relevance with the 1988 CRFB and in emblematic cases such as the Pinheiro Case, in Maceió/AL, where it was essential to mitigate socio-environmental damage caused by rock salt mining by Braskem. The case exemplifies the model's ability to integrate different stakeholders and implement comprehensive solutions. However, the process faces important challenges, such as the lack of specific regulation, the risk of judicial activism and the lack of publicity, which limit its consolidation and transformative reach in Brazil.

Keywords: Structural process; complex disputes; fundamental rights; procedural flexibility; Case Pinheiro/Braskem.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 O QUE É PROCESSO ESTRUTURAL?.....	3
3 RESUMO DO CASO PINHEIRO/BRASKEM.....	8
4 A TÉCNICA PROCESSUAL APLICADA E AS PECULIARIDADES DO CASO ...	11
4.1 O CRITÉRIO DE COMPLEXIDADE	11
4.2 O CRITÉRIO DA MULTIPOLARIDADE.....	13
5 AS SOLUÇÕES PARA CONTROVÉRSIA ESTRUTURAL	14
5.1 O ACORDO DE MEDIDAS LIMINARES	18
5.2 O ACORDO PARA EXTINGUIR A ACP SOCIOAMBIENTAL	21
6 CONCLUSÕES	23
REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

O processo estrutural é um instrumento processual projetado para lidar com litígios de alta complexidade que envolvem violações contínuas de direitos fundamentais, em situações que demandam a reorganização de estruturas públicas ou privadas. Este modelo processual busca não apenas resolver disputas pontuais, mas também promover mudanças sistêmicas em contextos em que há desconformidades estruturais que geram danos coletivos.¹

A complexidade dos desafios contemporâneos no âmbito jurídico exige soluções processuais que transcendam os modelos tradicionais de resolução de conflitos. Entre as inovações nesse campo, o processo estrutural tem emergido como uma ferramenta essencial para lidar com violações contínuas de direitos fundamentais, situações nas quais a reestruturação de sistemas públicos ou privados se faz indispensável.² Inspirado nas *structural injunctions* do sistema norte-americano,³ o processo estrutural foi adaptado ao ordenamento jurídico brasileiro, apresentando-se como uma resposta às demandas de justiça social e proteção ambiental em uma sociedade marcada por desigualdades e crises sistêmicas.

O processo estrutural se distingue por sua abordagem interdisciplinar e prospectiva, concentrando-se na reorganização de estruturas que, em seu funcionamento, perpetuam a violação de direitos. Mais do que remediar os efeitos das desconformidades, busca eliminá-las em sua origem, promovendo transformações duradouras e assegurando a efetivação de direitos fundamentais. De acordo com Edilson Vitorelli,

¹ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, nº 75, jan./mar. 2020. pp. 107-108.

² Conforme apontam Fredie Didier Jr, Rafael Alexandria de Oliveira e Hermes Zaneti Jr., os problemas enfrentados pelo processo estrutural correspondem à “existência de um estado de desconformidade estruturada – uma situação de ilicitude contínua e permanente ou uma situação de desconformidade, ainda que não propriamente ilícita, no sentido de ser uma situação que não corresponde ao estado de coisas considerado ideal” [DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 104]. No mesmo sentido: VITORELLI, Edilson. **Processo civil estrutural: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022. p. 60.

³ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 103.

O processo estrutural é um processo coletivo no qual se pretende, pela atuação jurisdicional, a reorganização de uma estrutura burocrática, pública ou privada, que causa, fomenta ou viabiliza a ocorrência de uma violação pelo modo como funciona, originando um litígio estrutural. Essencialmente, o processo estrutural tem como desafios: 1) a apreensão das características do litígio, em toda a sua complexidade e conflituosidade, permitindo que os diferentes grupos de interesses sejam ouvidos; 2) a elaboração de um plano de alteração do funcionamento da instituição, cujo objetivo é fazer com que ela deixe de se comportar da maneira reputada indesejável; 3) a implementação desse plano, de modo compulsório ou negociado; 4) a avaliação dos resultados da implementação, de forma a garantir o resultado social pretendido no início do processo, que é a correção da violação e a obtenção de condições que impeçam sua reiteração futura; 5) a reelaboração do plano, a partir dos resultados avaliados, no intuito de abordar aspectos inicialmente não percebidos ou minorar efeitos colaterais imprevistos; e 6) a implementação do plano revisto, que reinicia o ciclo, o qual se perpetua indefinidamente, até que o litígio seja solucionado, com a obtenção do resultado social desejado, que é a reorganização da estrutura.⁴

Sua aplicação no Brasil é especialmente relevante no contexto da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), de 1988, que ampliou o rol de direitos e impôs ao Estado o dever de concretizá-los, desafiando o Poder Judiciário a encontrar meios mais eficazes para lidar com litígios de alta complexidade e múltiplos impactos sociais.

Ao contrário do processo tradicional, que tende a resolver litígios de maneira binária e pontual, o processo estrutural adota uma perspectiva sistêmica, articulando múltiplos interesses e atores em busca de soluções integradas. Com características como a multipolaridade, a flexibilidade procedimental e o monitoramento contínuo, ele permite que o Judiciário atue como facilitador de mudanças estruturais, articulando diferentes perspectivas e promovendo um diálogo entre partes interessadas, como comunidades afetadas, órgãos públicos, empresas privadas e organizações da sociedade civil.⁵

Um exemplo paradigmático de sua aplicação no Brasil é o Caso Pinheiro, em Maceió/AL: uma crise socioambiental de grandes proporções causada pela exploração de sal-gema pela Braskem S.A. O colapso geológico ocorrido na região

⁴ VITORELLI, Edilson. Levando os Conceitos a Sério: processo estrutural, processo coletivo, processo estratégico e suas diferenças. **Revista de Processo**. São Paulo, vol. 284, out. 2018, p. 333-369. p. 8 [Revista dos Tribunais Online].

⁵ ARENHART, Sérgio Cruz. Processos Estruturais no Direito Brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do Carvão. **Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região**. Brasília, v. 29, n. 1/2, p. 70-79, jan./fev. 2017. p. 78. No mesmo sentido, “existe – e deve existir – certa flexibilidade intrínseca ao procedimento pelo qual se desenvolve o processo estrutural”, assim como “a consensualidade tem especial importância nesse tipo de processo” [DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 115].

resultou em graves danos ambientais, sociais e econômicos, expondo falhas nas políticas de fiscalização e licenciamento ambiental. Nesse contexto, o processo estrutural foi utilizado como instrumento central para gerenciar os litígios decorrentes, propondo soluções integradas que abrangeram desde a mitigação dos impactos socioeconômicos até a implementação de medidas emergenciais de segurança e recuperação ambiental.⁶

Este artigo tem como objetivo apresentar uma análise sobre o conceito e as aplicações do processo estrutural, destacando seus principais pilares e características. Inicialmente, será abordada sua origem e desenvolvimento, explorando sua adaptação ao contexto brasileiro. Em seguida, será realizado um estudo detalhado sobre o Caso Pinheiro, evidenciando como o processo estrutural foi empregado para atender às demandas de justiça social e uma forma de reparação de danos. Por fim, o texto discutirá as implicações técnicas e jurídicas desse modelo processual, bem como seus desafios e limitações, destacando sua importância para a construção de soluções duradouras e sustentáveis.

Ao longo deste estudo, pretende-se demonstrar que o processo estrutural não é apenas uma inovação teórica, mas uma ferramenta prática e essencial, capaz de transformar cenários de crise em oportunidades de reorganização e fortalecimento das instituições. Sua relevância transcende o campo jurídico, pois, ao integrar diferentes perspectivas e promover mudanças estruturais, ele reafirma o papel do sistema de justiça como um agente ativo na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

2 O QUE É PROCESSO ESTRUTURAL?

O processo estrutural volta-se aos litígios de alta complexidade⁷, nos quais se observa violações contínuas de direitos fundamentais, atingindo um relevante con-

⁶ A esse respeito, serão analisadas três Ações Civas Públicas (ACP): (i) ACP nº 0803662-52.2019.4.05.8000, sobre a paralisação responsável da exploração de sal-gema pela petroquímica; (ii) ACP nº 0803836-61.2019.4.05.8000, que discute a realocação e indenização dos moradores afetados; e (iii) ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, buscando responsabilizar a Braskem pelos danos socioambientais e pelas violações aos direitos das comunidades afetadas; todas ajuizadas pelo Ministério Público Federal (MPF).

⁷ Neste artigo, utiliza-se o conceito de complexidade dos litígios estruturais desenvolvido pelos doutrinadores Sergio Arenhart, Gustavo Osna e Marco Jobim: “o problema aqui verificado envolve situação na qual, inserida alguma nova “informação” no sistema, não há certeza sobre a consequência a ser gerada a partir daí. Cria-se, em verdade, estado de imprevisibilidade sobre a reação” [ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Félix. **Curso de processo**

tingente social em situações que a tutela individual de direitos se torna não apenas burocrática, mas também inviável. Este modelo processual busca promover mudanças sistêmicas em contextos desconformes que, por consequência, geram danos coletivos, que perpassam a lide discutida, atingindo a sociedade como um todo.⁸

Sua origem remonta às "*structural injunctions*"⁹ do sistema jurídico norte-americano, destacando-se inicialmente em casos como o emblemático *Brown v. Board of Education of Topeka* (1954).¹⁰ Nessa decisão, a Suprema Corte dos Estados Unidos determinou a dessegregação racial no sistema educacional, estabelecendo obrigações prospectivas que exigiram reformas estruturais em escolas públicas. Posteriormente, o conceito foi aplicado em outras áreas, como saúde, habitação e sistema prisional, sendo utilizado como um meio eficaz para garantir a concretização de direitos fundamentais em cenários de alta complexidade.

No Brasil, o processo estrutural emergiu como uma evolução necessária para enfrentar os desafios trazidos pela CRFB, que ampliou os direitos fundamentais e reforçou ao Poder Público o dever de implementar políticas públicas. A incapacidade do Estado em atender a essas demandas de forma efetiva levou ao desenvolvimento de mecanismos processuais mais sofisticados, alinhados ao movimento do

estrutural / Sérgio Cruz Arenhart, Gustavo Osna, Marco Félix Jobim. . 2 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022. p.66]. Entretanto, entende-se que há outras perspectivas sobre complexidade no processo estrutural, nesse sentido Freddie Didier Jr., Hermes Zaneti Jr. e Rafael Alexandre de Oliveira: "A complexidade é outra característica típica do processo estrutural. Complexo é o processo em que se discute um problema que admite diversas soluções. O número de soluções possíveis é a medida da complexidade do processo." [DIDIER JR., Freddie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, nº 75, jan./mar. 2020. pp. 107-108.].

⁸ Acerca disso, William Fletcher pontua que há uma natureza policêntrica "característica de problemas complexos, com inúmeros 'centros' problemáticos subsidiários, cada um dos quais se relacionando com os demais, de modo que a solução de cada um depende da solução de todos os outros" – no original: "is the property of a complex problem with a number of subsidiary problem "centers," each of which is related to the others, such that the solution to each depends on the solution to all the others" [FLETCHER, William. The discretionary Constitution: institutional remedies and judicial legitimacy. **The Yale Law Journal**. New Heaven, v. 91, n. 4, 1982. p. 645].

⁹ DIDIER JR., Freddie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 103. Sobre isso, Owen Fiss pontua que as *structural injunctions* correspondem ao "meio formal através do qual o judiciário busca reorganizar organizações burocráticas em andamento para as colocar em conformidade com a Constituição" – no original: "the formal medium through which the judiciary seeks to reorganize on going bureaucratic organizations so as to bring them into conformity with the Constitution" [FISS, Owen. The allure of individualism. **Iowa Law Review**. Iowa, v. 78, n. 5, 1993. p. 965].

¹⁰ ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. U.S. Supreme Court. **Brown vs. Board of Education**, 347 U.S. 483 (1954). Disponível em: <https://www.archives.gov/milestone-documents/brown-v-board-of-education>. Acesso em 15 out. 2024.

neoprocessualismo¹¹. Esse modelo ganhou força doutrinária e jurisprudencial, sendo reconhecido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) no Tema 698¹², que admitiu o processo estrutural como ferramenta para decisões complexas. Além disso, sua importância foi reforçada com a instituição de uma comissão de juristas, em 2024, para a elaboração de um anteprojeto de Lei do Processo Estrutural no Brasil¹³.

O conceito de processo estrutural é fundamentado na ideia de "problema estrutural", que ocorre quando uma estrutura pública ou privada opera de forma a perpetuar violações de direitos.¹⁴ Essas desconformidades exigem intervenções jurisdicionais que não apenas tratem as consequências dos problemas, mas que eliminem suas causas. Conforme o professor Edilson Vitorelli, o processo estrutural busca a reorganização de sistemas cuja operação inadequada fomenta a violação de direitos, adotando uma abordagem prospectiva e flexível para implementar soluções sustentáveis.¹⁵

Entre as características mais marcantes do processo estrutural está a multipolaridade, que se manifesta na participação de diversos atores no processo. Isso inclui comunidades afetadas, órgãos públicos, empresas, organizações da sociedade civil e especialistas técnicos. A inclusão de múltiplas perspectivas permite que as soluções sejam abrangentes e legitimadas por aqueles diretamente impactados pelas decisões. Outra característica importante é a flexibilidade

¹¹ Sobre isso, ver: CAMBI, Eduardo. **Neoconstitucionalismo e neoprocessualismo: direitos fundamentais, políticas públicas e protagonismo judiciário** / Eduardo Cambi. 3 ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2020. pp. 663-664.

¹² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Tema nº 698** (RE nº 684612, Min. Rel. Luis Roberto Barroso). Limites do Poder Judiciário para determinar obrigações de fazer ao Estado, consistentes na realização de concursos públicos, contratação de servidores e execução de obras que atendam o direito social da saúde, ao qual a Constituição da República garante especial proteção. Brasília, DF: STF, 2023. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/tema.asp?num=698>. Acesso: 20 out. 2024.

¹³ BRASIL. Senado Federal. **Parecer (SF) nº 1, de 2024**. Da COMISSÃO DE JURISTAS RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE LEI DO PROCESSO ESTRUTURAL NO BRASIL, sobre o Ato do Presidente do Senado Federal nº 3, de 2024, que Institui Comissão de Juristas responsável pela elaboração de anteprojeto de Lei do Processo Estrutural no Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 31 out. 2024. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9837996&ts=1730751713605&disposition=inline>. Acesso em: 10 nov. 2024.

¹⁴ De acordo com Fredie Didier Jr., Hermes Zaneti Jr. e Rafael Alexandria de Oliveira, "O problema estrutural se define pela existência de um estado de desconformidade estruturada – uma situação de ilicitude contínua e permanente ou uma situação de desconformidade, ainda que não propriamente ilícita, no sentido de ser uma situação que não corresponde ao estado de coisas considerado ideal. Como quer que seja, o problema estrutural se configura a partir de um estado de coisas que necessita de reorganização (ou de reestruturação)" [DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 104].

¹⁵ VITORELLI, Edilson. Levando os Conceitos a Sério: processo estrutural, processo coletivo, processo estratégico e suas diferenças. *Ibidem*, p. 333-369. pp. 4-5 [Revista dos Tribunal Online].

procedimental, que rompe com a rigidez dos processos tradicionais, permitindo que o Judiciário adapte suas ferramentas às especificidades de cada caso. Essa flexibilidade é essencial para enfrentar a complexidade dos litígios estruturais, que frequentemente envolvem múltiplos interesses e dimensões interdependentes.¹⁶

O processo estrutural também se distingue pelo seu procedimento bifásico, que consiste na identificação e diagnóstico do problema estrutural, seguido da implementação de soluções.¹⁷ Na primeira fase, reconhece-se o estado de desconformidade e definem-se os objetivos e metas que devem ser alcançados. Na segunda fase, estabelece-se um plano de ação com medidas específicas, muitas vezes escalonadas e monitoradas ao longo do tempo, para alcançar um estado ideal de coisas. Nesse contexto, a decisão estrutural desempenha um papel alternativo ao seu papel dentro do procedimento civil tradicional, ao ser composta como uma teia de decisões, acordos e discussões que se sucedem ao longo do processo, entretanto que tem como o mesmo objetivo: a solução da controvérsia de maneira satisfatória para todas as partes.¹⁸

Outro pilar essencial do processo estrutural é o monitoramento contínuo, que garante o cumprimento das decisões judiciais e permite ajustes ao longo do tempo, de acordo com a evolução dos resultados. Essa característica é fundamental para assegurar que as soluções implementadas atendam às necessidades das partes envolvidas e para promover a eficácia da reestruturação. A execução escalonada das medidas permite que o processo seja adaptável às mudanças de contexto, garantindo sua relevância e efetividade.¹⁹

¹⁶ ARENHART, Sérgio Cruz. Processos Estruturais no Direito Brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do Carvão. *Op. cit.* Brasília, v. 29, n. 1/2, p. 70-79, jan./fev. 2017. p. 78; e DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 115.

¹⁷ Nesse sentido, Fredie Didier Jr, Hermes Zanetti Jr. e Rafael Alexandria de Oliveira afirmam que “Não há como estabelecer previamente qual deve ser o procedimento observado no processo estrutural, mas, em qualquer situação, esse procedimento deve ser bifásico, como ocorre no processo falimentar: a primeira fase do processo estrutural deve ser dedicada à constatação da existência de um problema estrutural e o seu propósito é, uma vez constatado o problema, estabelecer a meta a ser atingida – o estado ideal de coisas –, encerrando-se com a prolação da chamada decisão estrutural; a segunda fase do processo estrutural se inicia com a implementação das medidas necessárias ao atingimento da meta estabelecida na decisão estrutural. - Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro” [DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 133].

¹⁸ VITORELLI, Edilson. **Processo Civil Estrutural: teoria e prática / Edilson Vitorelli**. Salvador: JusPodivm, 2021. pp. 464-467.

¹⁹ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 107.

A consensualidade também é um elemento central no processo estrutural, pois incentiva a participação ativa das partes na formulação das soluções. Isso contribui para reduzir conflitos, aumentar a legitimidade das decisões e facilitar a implementação das medidas acordadas.²⁰ O diálogo entre os diversos atores envolvidos, como indivíduos afetados, instituições públicas e organizações privadas, permite a construção de soluções mais equilibradas e sustentáveis.

Na prática, o processo estrutural é utilizado em uma variedade de contextos. Em áreas como saúde, ele pode ser empregado para reestruturar hospitais ou implementar políticas públicas de atendimento universal. Na educação, pode garantir o acesso igualitário e a inclusão de estudantes em sistemas educacionais. Em casos de desastres ambientais, como no Caso Pinheiro, o processo estrutural é utilizado para harmonizar interesses diversos e promover a reparação de danos, com foco na recuperação ambiental e na proteção das comunidades afetadas.

Apesar de sua eficácia, o processo estrutural enfrenta desafios significativos. A principal crítica refere-se ao risco de ativismo judicial, uma vez que a atuação proativa do Judiciário em reestruturar sistemas pode ser interpretada como uma invasão nas competências dos Poderes Executivo e Legislativo.²¹ Além disso, a multipolaridade conflituosa pode dificultar a harmonização de interesses divergentes entre os diversos atores envolvidos. Outro desafio é a duração prolongada dos litígios estruturais, já que a implementação de soluções complexas geralmente exige um período extenso, o que pode retardar os benefícios para as comunidades impactadas.²²

Ainda assim, o processo estrutural destaca-se como uma ferramenta indispensável para enfrentar os desafios dos litígios modernos, oferecendo um modelo dinâmico e prospectivo para promover direitos fundamentais. Sua capacidade de reorganizar estruturas complexas, envolver múltiplos atores e propor soluções adaptáveis faz dele um instrumento essencial para lidar com os problemas sistêmicos do

²⁰ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 115.

²¹ A esse respeito, Marco Félix Jobim pontua que “quando o Poder Legislativo não consegue atribuir ao povo novas leis que possam modificar esse ambiente ou quando o Poder Executivo fica inerte em seu dever de administrar, é o Poder Judiciário que deverá intervir, em ambos os casos, por meio de processos individuais ou coletivos. A esse fenômeno dá-se o nome de ativismo judicial, em contraposição à autocontenção judicial, o que, em alguns casos, pode trazer benefícios e em outros prejuízos, sendo que o que ora se defende é que num ativismo judicial equilibrado a tendência do acerto é maior que a do erro” [JOBIM, Marco Félix. **Medidas estruturantes: da Suprema Corte estadunidense ao Supremo Tribunal Federal**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 104.

²² VITORELLI, Edilson. *Processo Civil Estrutural: teoria e prática*. *Op. cit.*, p. 402-404.

mundo contemporâneo. Ao transcender as limitações dos modelos processuais tradicionais, o processo estrutural reafirma seu papel como um mecanismo efetivo para alcançar justiça e promover mudanças estruturais sustentáveis.

3 RESUMO DO CASO PINHEIRO/BRASKEM

O Caso Pinheiro, situado em Maceió/AL, é amplamente reconhecido como uma das mais significativas crises socioambientais contemporâneas do Brasil, envolvendo problemas graves de instabilidade geológica causados pela exploração de sal-gema pela Braskem S.A.²³

No início de 2018, o bairro do Pinheiro, em Maceió, foi duramente afetado por danos estruturais em imóveis e ruas, agravados pelas fortes chuvas que atingiram a cidade. Esses problemas foram relatados inicialmente pelos moradores do Pinheiro, mas logo começaram a surgir casos semelhantes nos bairros vizinhos de Mutange e Bebedouro. Em março do mesmo ano, um tremor de terra foi registrado no bairro, intensificando os prejuízos já existentes e gerando grande preocupação na comunidade local.

Com o objetivo de investigar as causas do tremor e das fissuras que comprometiam as edificações, o Ministério Público Federal (MPF) instaurou, em maio de 2018, o primeiro inquérito civil relacionado ao caso. O objetivo inicial era apurar uma possível relação entre os eventos geológicos e a exploração de sal-gema pela empresa Braskem. Contudo, naquela época, ainda não era possível estabelecer uma conexão direta entre as atividades mineradoras e os danos estruturais, o que exigiu o início de estudos técnicos mais aprofundados na região.²⁴

Um ano após o registro do tremor de terra e com base em uma série de estudos e análises conduzidos por 52 pesquisadores, o SGB/CPRM apresentou, em audiência pública, conclusões definitivas que atribuíram a responsabilidade pelos danos à mineração conduzida pela Braskem.²⁵ A atividade de exploração, realizada no local desde 1970 sem qualquer cuidado, permitiu com que muitas minas de

²³ MPF. **Caso Pinheiro/Braskem**. Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-pinheiro/arquivos/entenda-o-caso>. Acesso em: 20 out. 2024.

²⁴ MPF. **Caso Pinheiro/Braskem**. Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-pinheiro/arquivos/entenda-o-caso>. Acesso em: 20 out. 2024.

²⁵ BRASIL. Serviço Geológico do Brasil. **Apresentação dos Resultados - Estudos sobre a Instabilidade do Terreno nos Bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL)**. Brasília, DF: 2019. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/jspui/handle/doc/21133>. Acesso em: 20 out. 2024.

extração fossem abertas uma perto da outra, gerando cavidades subterrâneas instáveis, resultando na crise socioambiental.

Com base nesses estudos, tanto o município de Maceió quanto o Governo Federal declararam situações de emergência e calamidade pública. As autoridades elaboraram mapas de risco que classificaram as áreas em diferentes níveis de criticidade, destacando as zonas vermelhas como as mais vulneráveis. A situação exigiu a implementação de ações emergenciais, como evacuação de áreas críticas, instalação de sistemas de monitoramento e criação de planos de mitigação dos impactos.

Em 2019 o Ministério Público Federal (MPF) ajuizou três ações civis públicas, a Ação Civil Pública nº 0803662-52.2019.4.05.8000²⁶ sobre a paralisação responsável da exploração de sal-gema pela petroquímica, a Ação Civil Pública nº 0803836-61.2019.4.05.8000²⁷, que discute a realocação e indenização dos moradores afetados e a Ação Civil Pública nº 0806577-74.2019.4.05.8000²⁸ buscando responsabilizar a Braskem pelos danos socioambientais e pelas violações aos direitos das comunidades afetadas. A última ACP, ainda, exigia o fechamento adequado das minas, reparação dos prejuízos, monitoramento contínuo e a paralisação definitiva das atividades minerárias.

Em razão da complexidade e multipluralidade da situação, foi aplicado ao caso um processo civil estruturante, de forma a flexibilizar os procedimentos tradicionais para melhor análise da demanda. Sendo uma de suas maiores consequências o desenvolvimento de um acordo entre a Braskem o MPF e o MPE/AL, no qual a Braskem comprometeu-se a executar medidas emergenciais, como monitoramento e mitigação dos impactos, mediante acordos judiciais.²⁹

O impacto social da crise foi devastador. A evacuação de milhares de moradores não apenas desestruturou a vida das famílias, mas também gerou implicações econômicas significativas. Propriedades foram desvalorizadas, comércios locais sofreram perdas e a infraestrutura pública ficou severamente comprometida.

²⁶ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (4ª Vara Federal). **ACP nº 0803662-52.2019.4.05.8000.**

²⁷ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0803836-61.2019.4.05.8000.**

²⁸ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000.**

²⁹ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0803836-61.2019.4.05.8000, Termo de acordo para apoio na desocupação das áreas de risco**, celebrado entre o Ministério Público Estadual de Alagoas, a Defensoria Pública do Estado de Alagoas, o Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e Braskem S.A. em 30 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/al/sala-de-imprensa/docs/2020/termo-de-acordo-celebrado-com-braskem>. Acesso em: 20 out. 2024.

Além disso, o trauma psicológico causado pela perda de lares e pela insegurança em relação ao futuro tornou a situação ainda mais desafiadora.³⁰ A crise também expôs fragilidades institucionais, como a concessão de licenças ambientais sem estudos rigorosos de impacto ambiental e a ausência de fiscalização adequada por parte da ANM e do IMA/AL.

Cinco anos após o início do desastre, em 2023, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) voltou a Maceió para avaliar o contínuo afundamento do solo no bairro de Mutangue. Do ponto de vista ambiental, os danos são de longo prazo e exigem monitoramento contínuo. A formação de cavidades subterrâneas e a instabilidade do solo representam riscos persistentes para a região, mesmo após a interrupção das atividades minerárias. A necessidade de recuperação ambiental das áreas afetadas exige planejamento e investimentos substanciais, além da cooperação entre as partes envolvidas.

O Caso Pinheiro levanta questões jurídicas e éticas fundamentais sobre a responsabilidade das empresas e do poder público na gestão de riscos socioambientais. A Braskem, como responsável direta pela exploração, argumentou que suas atividades estavam em conformidade com as regulamentações vigentes. No entanto, a ausência de estudos de impacto ambiental e de planos de mitigação apropriados revelou falhas na gestão do empreendimento. Por outro lado, a omissão dos órgãos reguladores na fiscalização das operações minerárias e na concessão de licenças em áreas urbanas densamente povoadas trouxe à tona a necessidade de uma revisão profunda das políticas públicas voltadas à exploração de recursos naturais.

O caso também ilustra a importância de princípios constitucionais, como o da reparação dos danos ambientais e sociais, e o princípio do poluidor-pagador, que orienta a responsabilização daqueles que causam impactos negativos ao meio ambiente. A atuação do MPF, ao buscar a reparação dos danos e a proteção dos direitos das comunidades afetadas, reafirmou o papel do sistema de justiça como um mecanismo essencial para garantir a *accountability*³¹ das empresas e a proteção do meio ambiente.

³⁰ PASSOS, Gésio. **Dramas humanos se acumulam em tragédia da Braskem, em Maceió**. Agência Brasil, 02 dez. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-12/dramas-humanos-se-acumulam-em-tragedia-da-braskem-em-maceio>. Acesso em: 20 out. 2024.

³¹ VELOSO, Roberto Carvalho; OLIVEIRA, Diego Ferreira de. *Accountability vertical e a atuação das instituições do sistema de justiça*. **Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos**. Minas Gerais, vol. 1, n. 2, p. 133 – 156, jul/dez. 2015.

4 A TÉCNICA PROCESSUAL APLICADA E AS PECULIARIDADES DO CASO

O direito processual civil já não é mais visto como um instituto distante dos problemas da realidade. Atualmente, passou a ser um instrumento para intervenção e alteração do *status quo*. Assim, a aplicação da técnica processual deve ser ajustada a cada situação, ganhando relevância somente quando está alinhada às demandas do direito material em debate e aos valores constitucionais envolvidos.³²

A heterogeneidade de situações da realidade faz com que, muitas vezes, o processo civil tradicional não seja um instituto completo e suficiente para a solução de litígios de complexidade exacerbada. Isso porque esses litígios complexos colocam em colisão variados direitos fundamentais em que se busca interferir na estrutura de um ente, instituição ou políticas públicas³³. O processo civil tradicional, então, torna-se insuficiente, demandando a flexibilização do sistema jurídico processual para a adequada análise do caso material.

Nesta intentada, foi aplicada ao caso a técnica processual estrutural. Possibilitando a ampliação dos procedimentos processuais, resultando na melhor compreensão de questões de elevada complexidade. Destaca-se que o processo estrutural apresenta algumas características típicas como: (i) a multipolaridade; (ii) a coletividade; e (iii) a complexidade.³⁴ Entretanto, em razão da pluralidade da realidade fática, essas características podem não se manifestar em todos os casos.

4.1 O CRITÉRIO DE COMPLEXIDADE

A complexidade do Caso Pinheiro se apresenta pela combinação de questões técnicas altamente especializadas, impactos socioeconômicos profundos, um grande número de partes envolvidas e desafios jurídicos, éticos e ambientais de grande escala. Sua análise, assim, demanda uma abordagem integrada e coordenada entre

³² ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Félix. **Curso de processo estrutural / Sérgio Cruz Arenhart, Gustavo Osna, Marco Félix Jobim.** . 2 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022. p.14.

³³ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, pp. 113-114.

³⁴ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, pp. 110-114.

diferentes disciplinas e setores, o que aumenta significativamente a dificuldade de se alcançar soluções completas e duradouras.³⁵

Em primeiro lugar, a dimensão técnica do problema envolve fenômenos geológicos como subsidência (afundamento do solo) e a formação de cavidades subterrâneas, ambos decorrentes da extração de sal-gema realizada pela Braskem. Esses eventos exigem análises altamente especializadas em áreas como geologia e engenharia geotécnica, além de tecnologias avançadas de monitoramento, como interferometria via satélite e radares de penetração no solo. Identificar as causas e avaliar os impactos com precisão requer um aprofundamento técnico interdisciplinar.

Além disso, o impacto socioeconômico é significativo, afetando diretamente milhares de famílias que foram obrigadas a evacuar as áreas de risco. Isso resultou em perdas de lares, desvalorização de propriedades e interrupção de atividades econômicas na região, gerando um impacto profundo na vida das pessoas. A complexidade aumenta ao se considerar a necessidade de indenizações justas e da reconstrução da confiança da comunidade local. Geograficamente, os efeitos do desastre não ficaram restritos ao bairro Pinheiro, mas se estenderam aos bairros vizinhos – Mutange, Bebedouro e outras áreas adjacentes. Essa ampla abrangência territorial ampliou a área de estudo e as operações de evacuação, complexificando ainda mais os desafios de mitigação e gestão territorial.

A resolução do problema também enfrentou resistência e atrasos. A Braskem demonstrou resistência em algumas etapas do processo, como o fechamento das minas e o pagamento de indenizações, que sofreram atrasos significativos embora emergenciais. Esses conflitos e a lentidão no cumprimento das medidas previstas prejudicaram a celeridade das soluções. Os danos provocados pela subsidência geraram consequências duradouras, que se manifestam tanto no âmbito ambiental quanto social. Mesmo com medidas de mitigação em andamento, o solo em várias áreas permanece instável, exigindo monitoramento contínuo e prolongado para garantir a segurança.

³⁵ É nesse sentido que Fredie Didier Jr., Hermes Zaneti Jr. e Rafael Alexandria de Oliveira afirmam que “A complexidade é outra característica típica do processo estrutural. Complexo é o processo em que se discute um problema que admite diversas soluções. O número de soluções possíveis é a medida da complexidade do processo” [DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, p. 113].

Por fim, o caso revelou questões éticas e de governança importantes. Ele expôs fragilidades nos sistemas de fiscalização e licenciamento ambiental, além de possíveis omissões por parte de órgãos reguladores. A atuação de empresas que exploram recursos naturais em áreas urbanas densamente povoadas levanta sérias questões éticas, destacando a necessidade de maior rigor na governança ambiental e no controle de atividades de alto risco.

4.2 O CRITÉRIO DA MULTIPOLARIDADE

Outro aspecto relevante é o envolvimento de diversas partes interessadas, o que atravessa e dificulta a busca por soluções. Conforme aponta Sérgio Cruz Arenhart, “o conflito estrutural trabalha com a lógica da formação de diversos núcleos de posições e opiniões (muitas delas antagônicas) a respeito do tema a ser tratado”³⁶ – o que se verifica no caso analisado. Isso porque, além das famílias diretamente afetadas, o caso envolve órgãos governamentais, empresas privadas, instituições financeiras e organizações da sociedade civil. Coordenar os interesses e as responsabilidades entre esses diferentes atores tornou o gerenciamento do caso ainda mais desafiador.

Juridicamente, o caso envolve múltiplas ações judiciais, com processos movidos pelo Ministério Público Federal (MPF) contra a Braskem, a Agência Nacional de Mineração (ANM) e o Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL). Esses processos geraram debates complexos sobre responsabilidades, competências entre esferas federais e estaduais, e a aplicação de princípios constitucionais, como o da reparação de danos ambientais e sociais.

A multipolaridade no Caso Pinheiro manifesta-se pela presença de diversos sujeitos processuais, cada um desempenhando um papel essencial no contexto do litígio estrutural. As comunidades diretamente afetadas estão entre os principais polos, pois elas demandam compensação financeira adequada e uma relocação que respeite sua dignidade e direitos fundamentais. A Braskem S.A., por outro lado, agente causadora dos danos, é responsável pela extração de sal-gema que resultou na subsidência do solo e nos impactos associados.

³⁶ ARENHART, Sérgio Cruz. *Processo multipolar, participação e representação de interesses concorrentes*. In: ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. **Processos estruturais**. 2 ed. Salvador: JusPodivm, 2019. p. 800.

Diante disso, órgãos públicos, como o Ministério Público Federal (MPF), a Agência Nacional de Mineração (ANM) e o Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA), desempenharam papel fundamental para a busca de responsabilização e compensação pelos danos. No presente caso, esses órgãos atuaram como mediadores, fiscalizadores e propositores de medidas reparatórias, como o objetivo de equilibrar os interesses envolvidos e garantir decisões mais adequadas e coerentes com o meio ambiente e com os direitos da população atingida.

No mesmo sentido, entidades da sociedade civil e organizações técnicas também desempenharam um papel relevante ao contribuírem para o monitoramento da situação e para a formulação de propostas de mitigação. Suas ações oferecem expertise e representatividade, essenciais para o enfrentamento desse problema complexo e estrutural.

A diversidade de atores envolvidos, portanto, torna indispensável a criação de um espaço processual apropriado. Esse espaço deve ser capaz de absorver a pluralidade de interesses e proporcionar um diálogo eficiente entre as partes. Dessa forma, busca-se assegurar a implementação de soluções justas e sustentáveis.

5 AS SOLUÇÕES PARA CONTROVÉRSIA ESTRUTURAL

Diferentemente do processo civil tradicional – construído em torno de uma lógica binária e “em que se vê uma pretensão de um sujeito (ou grupo de sujeitos), objeto de resistência ou de insatisfação por outro sujeito (ou grupo de sujeitos)”³⁷ –, os processos estruturais “exigem soluções que vão além de decisões simples a respeito de relações lineares entre as partes [...], com várias imposições ou medidas que se imponham gradativamente”.³⁸ Desse modo, o pronunciamento judicial, em ações estruturais, não é o ápice da prestação jurisdicional, pois é necessário que as reformas estruturais formuladas sejam realizadas por meio de decisões em cascata,³⁹ o que o aproxima dos conceitos de mediação e conciliação.

³⁷ ARENHART, Sérgio Cruz. Decisões estruturais no Direito Processual Civil brasileiro. *Op. cit.*, p. 1 [Revista dos Tribunais Online].

³⁸ ARENHART, Sérgio Cruz. Decisões estruturais no Direito Processual Civil brasileiro. *Op. cit.*, p. 3 [Revista dos Tribunais Online].

³⁹ ARENHART, Sérgio Cruz. Decisões estruturais no Direito Processual Civil brasileiro. *Op. cit.*, p. 6 [Revista dos Tribunais Online].

Os professores Sérgio Cruz Arenhart, Gustavo Osna e Marcos Felix Jobim, nesse sentido, destringem as formas de solução para controvérsias estruturais em três tipos principais: (i) formas consensuais; (ii) soluções adjudicadas e (iii) os mecanismos dialogados.⁴⁰ Entretanto os professores ressaltam que as soluções não se restringem aos três tipos elencados.

Levando isso em conta, comumente essas formas de solução se misturam e se sucedam, criando uma teia complexa para a solução da demanda. Pela heterogeneidade das condições fáticas e a característica inerente ao processo estrutural de se moldar aos respectivos casos, não há mais de um caso com a mesma solução. Desta forma cada caso demandará uma compensação de diferentes instrumentos para a solução da controvérsia.

De acordo com a professora Taís Schilling Ferraz, as soluções consensuais são a melhor forma de solução⁴¹, principalmente na perspectiva do processo estrutural, afinal, uma vez que os interessados têm maior conhecimento de seus interesses e dificuldades, as soluções consensuais tendem a produzir resultados mais viáveis. Além disso, tende a ser mais flexível permitindo maior adaptabilidade ao caso concreto.⁴² Essas soluções consensuais, portanto, estão em maior consonância com a questão estrutural, à medida que, tipicamente, nestas formas processuais não há antagonismo entre as partes, mas sim um consenso de que a situação vigente não é ideal.

Nesta senda, essa técnica de solução de litígio adequa-se a tendência brasileira e mundial de incentivo para soluções de conflitos jurídicos por meio da autocomposição entre as partes, principalmente entre a mediação e conciliação.⁴³

Aqui cabe evidenciar que as soluções consensuais não apenas são reguladas pelo sistema jurídico normativo brasileiro, como também são priorizadas. Nesta perspectiva o art. 3º, §§ 2º, 3º, do CPC expressam:

⁴⁰ ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, pp. 190-191.

⁴¹ FERRAZ, Taís Schilling. A litigiosidade como fenômeno complexo: quanto mais se empurra, mais o sistema empurra de volta. **Revista Jurídica da Presidência**. Brasília, vol. 25, n. 135, jan./abr. 2023, p. 163-191.

⁴² ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, pp. 192-194.

⁴³ BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. **Resolução nº 118, de 1º dezembro de 2014**. Dispõe sobre a Política Nacional de Incentivo à Autocomposição no âmbito do Ministério Público e dá outras providências. Brasília, DF: 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Resolucoes/Resolucao-118-1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.

Art. 3º Não se excluirá da apreciação jurisdicional ameaça ou lesão a direito.
 § 1º É permitida a arbitragem, na forma da lei.
 § 2º O Estado promoverá, sempre que possível, a solução consensual dos conflitos.
 § 3º A conciliação, a mediação e outros métodos de solução consensual de conflitos deverão ser estimulados por juízes, advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, inclusive no curso do processo judicial.

Ainda, com a edição da Lei de Mediação (Lei n.º 13.104/2015) a priorização da utilização de meios alternativos de solução de litígios tornou-se ainda mais evidente.

A segunda forma de solução são as soluções adjudicadas, típicas do processo civil tradicional. Neste caso, ocorrem quando não há conciliação entre as partes do processo, de forma com que se torna necessária a intervenção e imposição do magistrado de uma solução “adjudicada”⁴⁴ ao problema. Entretanto, trata-se de solução excepcional aos casos estruturais, à medida que em razão das suas peculiaridades e complexidades uma solução jurídica, por muitas vezes pode ser de difícil/ impossível cumprimento⁴⁵.

Por fim, as soluções compartilhadas ocorrem quando o judiciário reconhece seus limites, acompanhando até certo momento o processo, para então, “reconhecendo a insuficiência, a inadequação ou a ilegalidade de uma dada situação”⁴⁶, conceder a outros agentes o poder de decisão quanto as próximas providencias necessárias. Logo, neste contexto, o judiciário se desapega de parte de seu poder de decisão em favor de um equilíbrio entre as funções do Estado ou em favor de uma autocontenção no regramento da liberdade privada.⁴⁷

Como em outros processos estruturais, no caso Pinheiro também foi desenvolvida uma teia de manifestações que aos poucos desenvolveram e estruturaram uma solução “final”⁴⁸ ao caso, com a homologação dos acordos: (1) para

⁴⁴ Nas palavras dos professores Arenhart, Osna e Jobim: “o termo ‘adjudicado’, aqui, é um anglicanismo, mas decorre do fato de que o Brasil não possui uma palavra específica com o mesmo sentido, ou seja, para designar a solução obtida no ambiente jurisdicional que decorre de uma imposição da atuação judicial às partes com a aplicação do direito ao caso” [ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, p. 204].

⁴⁵ ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, p. 204.

⁴⁶ ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, p. 220.

⁴⁷ ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Felix. *Op. cit.*, p. 220.

⁴⁸ Utiliza-se a expressão “final” entre aspas pois, apesar de já terem celebrado dois acordos entre as partes, os compromissos acordados ainda estão em vias de serem cumpridos e seu cumprimento vem sendo acompanhado e registrado nos autos da ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000.

a definição de medidas a serem adotadas quanto aos pedidos liminares da ação e (2) para extinguir a referida ação.

Cabe ressaltar que recentemente foi proferida sentença pela 3ª Vara Federal de Alagoas na ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, extinguindo a ação de reparação por danos socioambientais em relação ao Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA) e à Agência Nacional de Mineração (ANM) por perda superveniente de objeto, dado que a Braskem assumiu integralmente a responsabilidade pelo dano ambiental, comprometendo-se com sua reparação por meio de um acordo firmado com o MPF em 2020. Em seus termos:

3. Da leitura dos pedidos acima transcritos, constata-se nitidamente que os pedidos deduzidos pelo MPF em face do IMA/AL e da ANM são subsidiários em relação aos pedidos deduzidos em face da Braskem.
4. Acerca do pedido subsidiário, este encontra-se previsto no art. 326 do CPC, in verbis: art. 326. É lícito formular mais de um pedido em ordem subsidiária, a fim de que o juiz conheça do posterior, quando não acolher o anterior.
5. O pedido subsidiário pressupõe um anterior, que é o pedido primário ou principal, e só examinado caso seja rejeitado o pedido primário. Ao optar pelo uso de pedidos subsidiários, o autor estabelece uma ordem de preferência, formulando pedidos em grau de hierarquia, que deverá ser respeitada pelo juiz.
6. No caso dos autos, a Braskem celebrou acordo com o MPF para reparação do dano ambiental causado pela sua atividade mineradora, bem como para a adoção de medidas de compensação indicadas nos planos socioambientais. Referido acordo englobou a totalidade dos pedidos deduzidos em face da Braskem.
7. Destarte, tem razão o IMA/AL ao alegar que houve a perda do objeto em relação aos pedidos contra ela deduzidos, uma vez que estes foram inegavelmente formulados em subsidiariedade aos pedidos principais feitos em face da Braskem.
8. Há que ser observada a ordem de preferência dos pedidos formulados pelo MPF. Tendo havido acordo em relação ao pedido principal, evidente que o pedido subsidiário não mais pode ser objeto de análise, devendo ser reconhecida a perda superveniente do objeto.
9. Nesta perspectiva, destaco que, em se tratando de perda superveniente do objeto, esta pode e deve ser reconhecida de ofício pelo magistrado, por se tratar de uma questão de ordem pública, daí porque também deve ser reconhecida a perda superveniente do objeto em relação aos pedidos subsidiários deduzidos em face da Agência Nacional de Mineração – ANM.
10. Em face do exposto, reconheço a perda superveniente do objeto em relação aos pedidos subsidiários formulados pelo MPF nos presentes autos, diante da celebração de acordo em relação aos pedidos principais, ao tempo em que julgo extinto o processo, sem resolução do mérito, em relação a Agência Nacional de Mineração - ANM e ao Instituto do Meio Ambiente de Alagoas - IMA/AL, nos termos do art. 485, VI, do CPC.⁴⁹

⁴⁹ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000**, Juiz Federal André Luís Maia Tobias Granja, sentença proferida em 25 set. 2024.

O MPF interpôs recurso em face dessa decisão⁵⁰, contestando que, apesar do acordo firmado com a Braskem abarcar os principais pedidos da ação, as medidas de reparação ainda não cessaram. Em razão disso, a decisão se precipitou quanto à exclusão do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL) e da Agência Nacional de Mineração (ANM) do processo, à medida que encerramento da ação contra a Braskem não exime automaticamente a responsabilidade dos órgãos públicos, que também tiveram participação na ocorrência e no agravamento do desastre.

O MPF ressaltou que o contexto de contínuo afundamento do solo, que possibilita o aparecimento de novos danos e que pode demandar futuras ações reparatórias, reforça a necessidade de manter os órgãos públicos como partes responsáveis, dado o dever que tinham de fiscalizar e agir preventivamente para evitar o desastre. Por fim, o MPF defendeu a responsabilidade solidária do IMA/AL e da ANM pelos danos provocados pelo desastre em razão da omissão dos órgãos de realizar a fiscalização e o controle ambiental.

5.1 O ACORDO DE MEDIDAS LIMINARES

O Acordo das Liminares, firmado no âmbito da Ação Civil Pública nº 0806577-74.2019.4.05.8000, foi elaborado com o objetivo de atender às medidas liminares requeridas pelo Ministério Público Federal (MPF) em resposta aos impactos socioambientais causados pela exploração de sal-gema pela Braskem em Maceió/AL.⁵¹ O acordo visou à implementação de ações emergenciais e estruturais para mitigar os danos, proteger as comunidades afetadas e garantir a reparação dos prejuízos.

No acordo para definição de medidas a serem adotadas quanto aos pedidos liminares da ACP, foram incluídas diversas medidas voltadas à segurança geológica, proteção social e recuperação ambiental. Uma das principais solicitações foi a im-

⁵⁰ MPF. **Caso Braskem: MPF recorre de sentença que encerra processo de reparação socioambiental contra IMA e ANM.** Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/al/sala-de-imprensa/noticias-al/caso-braskem-mpf-recorre-de-sentenca-que-encerra-processo-de-reparacao-socioambiental-contra-ima-e-anm>. Acesso em: 20 out. 2024.

⁵¹ BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, Termo de acordo que celebram as partes para definição de medidas a serem adotadas quanto aos pedidos liminares da Ação Civil Pública socioambiental**, celebrado entre o Ministério Público Federal e a Braskem S.A. em 29 de dezembro de 2020. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/al/arquivos/2021/acordo_liminares.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.

plementação de sistemas avançados de monitoramento do solo, utilizando tecnologias como interferometria via satélite e sensores geotécnicos e sísmicos. Essas ferramentas foram essenciais para prever e mitigar fenômenos de subsidência e outros riscos associados à instabilidade do solo. Além disso, foram exigidos estudos técnicos detalhados, como levantamentos aerogravimétricos, análises de sonar nos poços de mineração e modelagens geomecânicas, que permitiriam compreender a extensão dos impactos e planejar estratégias eficazes de mitigação.

Outro ponto central do acordo acerca das medidas liminares foi a proteção das comunidades diretamente afetadas. O MPF solicitou que a Braskem implementasse um plano de comunicação claro e acessível para informar os moradores sobre os riscos e as ações em curso. Além disso, recomendou a realização de simulados de evacuação e a criação de canais de diálogo direto entre a empresa e a população. Essas medidas visavam garantir a segurança das pessoas e promover a transparência no processo.

As liminares também abordaram a necessidade de garantir recursos financeiros para a execução das ações propostas. O MPF requereu que a Braskem oferecesse garantias financeiras robustas, destinadas a cobrir indenizações às famílias impactadas, financiar medidas emergenciais e viabilizar a recuperação ambiental das áreas afetadas. Paralelamente, foi demandada a paralisação controlada das atividades minerárias, com a apresentação de um plano detalhado para o fechamento das minas, de forma a estabilizar o subsolo e evitar novos incidentes. Por fim, as liminares incluíram a recuperação ambiental das áreas degradadas, prevendo a recomposição do solo, a preservação de ecossistemas locais e a mitigação dos impactos ambientais causados pela extração de sal-gema.

Com a celebração do acordo, a Braskem assumiu compromissos concretos para atender às medidas liminares. No campo do monitoramento geológico, a empresa contratou especialistas para instalar e operar sistemas avançados, incluindo sensores e tecnologias de ponta. Esses mecanismos permitiram a coleta e análise contínua de dados sobre a estabilidade do solo, com relatórios regulares apresentados às autoridades competentes. Além disso, estudos técnicos aprofundados foram realizados para ampliar o entendimento dos impactos e subsidiar a elaboração de planos de ação.

A comunicação com as comunidades foi outro ponto prioritário do acordo. A Braskem implementou um plano de comunicação para manter os moradores

informados sobre os riscos e as medidas em andamento. Foram realizados simulados de evacuação, campanhas de conscientização e a divulgação de informações detalhadas sobre as ações de mitigação. Esses esforços foram acompanhados por canais de diálogo direto, que fortaleceram a relação entre a empresa e as comunidades.

Quanto às garantias financeiras, o acordo assegurou a destinação de R\$ 2,8 bilhões para cobrir indenizações, financiar ações emergenciais e viabilizar a recuperação ambiental. Esses recursos foram utilizados para indenizar famílias evacuadas e custear a implementação das medidas necessárias para estabilizar a região. No que diz respeito à paralisação das atividades minerárias, a Braskem comprometeu-se a desativar as minas de forma controlada, apresentando um plano detalhado para o fechamento das operações. Esse plano incluiu ações de estabilização do subsolo e a adoção de medidas preventivas para evitar novos desastres.

A recuperação ambiental foi outro pilar do acordo. A empresa iniciou a recomposição das áreas degradadas, com a restauração do solo e a preservação de ecossistemas impactados, como o Complexo Lagunar Mundaú-Manguaba. Essas ações foram acompanhadas por auditorias externas e consultorias especializadas, garantindo a transparência e a eficácia dos esforços.

Por fim, o acordo estabeleceu mecanismos rigorosos de fiscalização e acompanhamento. O cumprimento das medidas pactuadas foi supervisionado pelo MPF e por especialistas técnicos, que realizaram auditorias regulares e exigiram relatórios trimestrais da Braskem. Essas ações asseguraram que as obrigações fossem cumpridas dentro dos prazos estabelecidos e que as comunidades afetadas recebessem a assistência necessária de forma tempestiva.

O Acordo das Liminares representou uma resposta coordenada e abrangente aos desafios apresentados pelo Caso Pinheiro. Ele não apenas garantiu a implementação de medidas emergenciais para proteger as comunidades e estabilizar o solo, mas também promoveu a recuperação dos danos socioambientais causados pela exploração de sal-gema. A criação de um marco de governança e supervisão transparente destacou a importância do diálogo e da cooperação entre a empresa, as autoridades públicas e as comunidades no enfrentamento de desastres complexos. Com a adoção das medidas pactuadas, o acordo buscou assegurar a reparação dos

danos e prevenir a ocorrência de novos incidentes, contribuindo para a construção de um futuro mais seguro e sustentável para todos os envolvidos.

5.2 O ACORDO PARA EXTINGUIR A ACP SOCIOAMBIENTAL

O segundo acordo firmado no âmbito da ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, denominado “Termo de Acordo Para Extinguir a Ação Civil Pública Socioambiental (processo nº 0806577-74.2019.4.05.8000)”⁵², teve como objetivo de mitigar os impactos causados pela exploração de sal-gema pela Braskem em Maceió/AL. Ele abrange várias dimensões, como reparação socioeconômica, recuperação ambiental e monitoramento contínuo, com o objetivo de garantir justiça e sustentabilidade às comunidades afetadas.

Um dos pontos centrais do acordo é a definição de indenizações e compensações financeiras para as famílias diretamente impactadas. Essas medidas consideram os prejuízos causados pela desvalorização dos imóveis, custos de relocação e as dificuldades enfrentadas pelos moradores que perderam suas casas. Além disso, foi instituído um programa de realocação que assegura moradias dignas e suporte técnico e social durante o processo de transição, minimizando os impactos econômicos e psicológicos.

Outro aspecto fundamental é o monitoramento contínuo e a mitigação de riscos. O acordo prevê a implementação de tecnologias avançadas, como interferometria via satélite, para acompanhar a estabilidade do solo e prevenir novos casos de subsidência. Um plano de ação emergencial foi estabelecido para proteger as comunidades que ainda residem em áreas de risco, garantindo sua segurança enquanto as medidas de mitigação estão em andamento.

A recuperação ambiental é outro pilar do acordo. A exploração de sal-gema resultou em danos significativos aos ecossistemas, especialmente no Complexo Lagunar Mundaú-Manguaba. O plano ambiental prevê ações como a recomposição da vegetação nativa, a restauração do solo degradado e a proteção das áreas

⁵² BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, Termo de acordo para extinguir a Ação Civil Pública socioambiental**, celebrado entre o Ministério Público Federal, o Ministério Público Estadual do Estado de Alagoas e a Braskem S.A. em 30 de dezembro de 2020. Disponível em: https://www.mpal.mp.br/wp-content/uploads/2023/12/Acordo_so_cioambiental-2.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.

adjacentes. Essas medidas visam promover a regeneração dos ecossistemas e restabelecer o equilíbrio ambiental.

A governança do processo é assegurada por mecanismos que garantem a responsabilização da Braskem e a transparência na execução das medidas pactuadas. A empresa é obrigada a paralisar suas operações de forma responsável e a apresentar um plano detalhado para o fechamento das minas. Além disso, foram criados comitês gestores compostos por representantes das comunidades, órgãos públicos e especialistas técnicos, responsáveis por supervisionar a execução do acordo e garantir a eficácia das ações.

O acordo também contempla a proteção socioeconômica das comunidades. Ele promove iniciativas para estimular a economia local e programas de reintegração para as famílias deslocadas. Além disso, assegura o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte, garantindo que as condições de vida dos moradores realocados sejam preservadas ou melhoradas.

A transparência é um ponto de destaque no acordo. Ele estabelece a realização de audiências públicas periódicas e a criação de canais de comunicação diretos com as comunidades. Essas medidas visam manter os moradores informados sobre o progresso das ações e fortalecer a confiança entre todas as partes envolvidas.

Por fim, o acordo define prazos claros para a implementação das medidas e institui mecanismos rigorosos de fiscalização. O Ministério Público Federal desempenha um papel central na supervisão do cumprimento das ações e na responsabilização da Braskem em caso de descumprimento. Essa fiscalização contínua busca assegurar que os objetivos sejam atingidos de forma tempestiva e que a assistência às comunidades seja efetiva.

Em síntese, o referido acordo busca não apenas remediar os danos causados, mas também estabelecer um modelo sustentável para o futuro das comunidades atingidas. Ele integra reparação financeira, recuperação ambiental, mitigação de riscos e governança participativa. Sua implementação depende do esforço conjunto da Braskem, das autoridades públicas e das comunidades, garantindo que todos os direitos das populações atingidas sejam respeitados.

Cabe ressaltar que apesar dos acordos os problemas decorrentes da crise desencadeada pela Braskem não se encerraram. Em dezembro de 2023 houve o colapso da mina 18 da Braskem. O colapso da mina 18 refere-se ao desmoronamento parcial de uma das minas de sal-gema operadas pela Braskem em Maceió. A Defesa

Civil relatou que a mina sofreu um rompimento, perceptível em um trecho da Lagoa Mundaú, no bairro do Mutange. Esse incidente ocorreu após a identificação de um afundamento acelerado do solo na região, que atingiu 12,5 centímetros nas 24 horas anteriores ao colapso.

A mina 18 era uma das 35 utilizadas pela Braskem para a extração de sal-gema na área. O colapso resultou na formação de uma cratera inundada pela água da lagoa, embora a extensão exata da abertura não tenha sido imediatamente determinada. Felizmente, não houve registro de feridos, pois a região já havia sido desocupada devido aos riscos previamente identificados⁵³.

O incidente destacou a necessidade de monitoramento contínuo e de medidas de mitigação para garantir a segurança das áreas afetadas e das comunidades próximas. Ainda, evidenciou que a questão permanece em andamento.

6 CONCLUSÕES

A aplicação do processo estrutural no Brasil representa um marco na evolução do direito processual, oferecendo respostas inovadoras para litígios de alta complexidade e situações de desconformidade estrutural que demandam mudanças profundas em estruturas públicas ou privadas.⁵⁴ Ao longo deste artigo, foi possível compreender que o processo estrutural se apresenta como uma ferramenta indispensável para a reorganização de sistemas que, em sua operação inadequada, perpetuam a violação de direitos fundamentais.

O estudo buscou demonstrar que o processo estrutural transcende os limites das técnicas processuais tradicionais, propondo uma abordagem flexível, interdisciplinar e prospectiva. Características como a multipolaridade, a flexibilidade procedimental e o monitoramento contínuo foram analisadas como pilares fundamentais para a promoção de soluções sistêmicas e sustentáveis.⁵⁵ No entanto, a sua aplicação no Brasil não está isenta de desafios, como o risco de ativismo judicial, a morosidade processual e a dificuldade em alinhar os interesses de múltiplos atores.

⁵³ CNN. **O que se sabe sobre o rompimento da mina 18 em Maceió.** Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/o-que-se-sabe-sobre-o-rompimento-da-mina-18-em-maceio/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

⁵⁴ ARENHART, Sérgio Cruz. Processos Estruturais no Direito Brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do Carvão. *Op. cit.* pp. 72-73.

⁵⁵ DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes. *Ibidem*, pp. 110-115.

O caso Pinheiro destaca-se por sua complexidade, que combina desafios técnicos, socioeconômicos, geográficos, éticos e de governança. A subsidência causada pela extração de sal-gema pela Braskem gerou danos geológicos exigindo análises especializadas, além de impactos socioeconômicos profundos, como a evacuação de milhares de famílias e a desvalorização de propriedades. Questões éticas e falhas na fiscalização ambiental por órgãos reguladores agravaram a situação, evidenciando a necessidade de maior rigor na governança ambiental. A multipolaridade, por sua vez, reflete a diversidade de atores envolvidos, incluindo comunidades afetadas, órgãos públicos, a Braskem e organizações da sociedade civil, cujas responsabilidades e interesses divergentes complicam a busca por soluções.

O caso estudado foi apresentado como um exemplo emblemático por sua complexidade e pela multiplicidade de dimensões que abrange, desenvolvendo-se em torno de um processo que demanda uma compreensão estrutural e procedimentos alternativos para a garantia e implementação de direitos, pois revela os desafios de compatibilizar atividades econômicas com a proteção ambiental e os direitos das populações urbanas. Além disso, o caso analisado destaca a necessidade de sistemas de governança mais robustos, que garantam o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade. Para o campo jurídico, o caso Pinheiro oferece uma oportunidade de reflexão sobre os limites da exploração de recursos naturais e a responsabilidade de empresas e do poder público em prevenir e mitigar desastres ambientais. Essa experiência, apesar de trágica, deve servir como um alerta para que situações semelhantes sejam evitadas no futuro, fortalecendo a proteção ambiental e os direitos fundamentais e humanos no Brasil.

Em face disso, o referido caso é um paradigma da aplicação prática do processo estrutural, destacando como esse modelo permitiu uma resposta coordenada a uma das crises socioambientais mais significativas do país. A análise do caso evidenciou a capacidade do processo estrutural de articular soluções abrangentes que vão desde a reparação de danos socioambientais até a reorganização de políticas públicas e da atuação de empresas privadas em áreas urbanas.

Desse modo, o caso Pinheiro é um exemplo muito significativo da aplicação do processo estrutural não apenas pela própria aplicação da técnica, mas também pelo primoroso trabalho de divulgação que o MPF e o MPE/AL fizeram. Ambos os órgãos criaram páginas para acompanhamento do processo, democratizando o conhecimento do caso a população, além de disponibilizar os acordos e manifestações

importantes, de forma a facilitar a pesquisa sobre processo estrutural e a divulgação dessa técnica processual a mais juristas.

Apesar disso, no Brasil, ainda estamos muito longe da devida aplicação do processo estrutural. O país ainda possui dificuldades na identificação e divulgação de outros processos nos quais houve a implementação de técnicas estruturais, principalmente no âmbito dos processos estruturais no campo privado. E mesmo os processos conhecidos, como o Caso Pinheiro, apenas atualmente começaram a ser amplamente divulgados e discutidos não apenas no âmbito do processo civil, mas de toda a comunidade civil.

Apesar disso, com base no caso Pinheiro, é possível identificar que a aplicação do processo estrutural no Brasil também demonstrou grande potencial transformador. A adoção desse modelo processual representa um avanço na promoção de justiça social e na proteção dos direitos fundamentais, reafirmando o papel do sistema de justiça como agente de mudanças estruturais em uma sociedade marcada por desigualdades e crises sistêmicas.

Conclui-se, portanto, que o processo estrutural não é apenas uma inovação teórica, mas uma ferramenta prática capaz de promover mudanças estruturais significativas. Seu potencial transformador depende, no entanto, de um equilíbrio cuidadoso entre flexibilidade e segurança jurídica,⁵⁶ bem como da articulação eficiente entre as diferentes esferas de governança e os diversos atores envolvidos. Assim, o processo estrutural se consolida como um mecanismo indispensável para a construção de soluções duradouras e para a realização dos valores constitucionais que fundamentam o ordenamento jurídico brasileiro.

⁵⁶ ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo. Desmistificando os processos estruturais – “processos estruturais” e “segurança jurídica”. **Revista de Processo**. São Paulo, vol. 330, ago. 2022, p. 239-259.

REFERÊNCIAS

- ARENHART, Sérgio Cruz. Decisões estruturais no direito processual civil brasileiro. **Revista de Processo**. São Paulo: RT, nov. -2013, n. 225.
- ARENHART, Sérgio Cruz. *Processo multipolar, participação e representação de interesses concorrentes*. In: ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. **Processos estruturais**. 2 ed. Salvador: JusPodivm, 2019.
- ARENHART, Sérgio Cruz. Processos Estruturais no Direito Brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do Carvão. **Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região**. Brasília, v. 29, n. 1/2, p. 70-79, jan./fev. 2017.
- ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo. Desmistificando os processos estruturais – “processos estruturais” e “segurança jurídica”. **Revista de Processo**. São Paulo, vol. 330, ago. 2022, p. 239-259.
- ARENHART, Sérgio Cruz; OSNA, Gustavo; JOBIM, Marco Félix. **Curso de processo estrutural / Sérgio Cruz Arenhart, Gustavo Osna, Marco Félix Jobim**. . 2 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. **Resolução nº 118, de 1º dezembro de 2014**. Dispõe sobre a Política Nacional de Incentivo à Autocomposição no âmbito do Ministério Público e dá outras providências. Brasília, DF: 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Resolucoes/Resolucao-118-1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0803836-61.2019.4.05.8000**.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0803836-61.2019.4.05.8000, Termo de acordo para apoio na desocupação das áreas de risco**, celebrado entre o Ministério Público Estadual de Alagoas, a Defensoria Pública do Estado de Alagoas, o Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e Braskem S.A. em 30 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/al/sala-de-imprensa/docs/2020/termo-de-acordo-celebrado-com-braskem>. Acesso em: 20 out. 2024.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000**, Juiz Federal André Luís Maia Tobias Granja, sentença proferida em 25 set. 2024.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000**.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, Termo de acordo que celebram as partes para definição de medidas a serem adotadas quanto aos pedidos liminares da Ação Civil Pública socioambiental**, celebrado entre o Ministério Público Federal e a Braskem S.A. em 29 de dezembro de 2020. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/al/arquivos/2021/acordo_liminares.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.
- BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (3ª Vara Federal). **ACP nº 0806577-74.2019.4.05.8000, Termo de acordo para extinguir a Ação Civil Pública**

socioambiental, celebrado entre o Ministério Público Federal, o Ministério Público Estadual do Estado de Alagoas e a Braskem S.A. em 30 de dezembro de 2020. Disponível em: https://www.mpal.mp.br/wp-content/uploads/2023/12/Acordo_socioambiental-2.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Justiça Federal de Alagoas (4ª Vara Federal). **ACP nº 0803662-52.2019.4.05.8000**.

BRASIL. Senado Federal. **Parecer (SF) nº 1, de 2024**. Da COMISSÃO DE JURISTAS RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE LEI DO PROCESSO ESTRUTURAL NO BRASIL, sobre o Ato do Presidente do Senado Federal nº 3, de 2024, que Institui Comissão de Juristas responsável pela elaboração de anteprojeto de Lei do Processo Estrutural no Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 31 out. 2024. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9837996&ts=1730751713605&disposition=inline>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Serviço Geológico do Brasil. **Apresentação dos Resultados - Estudos sobre a Instabilidade do Terreno nos Bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL)**. Brasília, DF: 2019. Disponível em:

<https://rigeo.sgb.gov.br/jspui/handle/doc/21133>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Tema nº 698** (RE nº 684612, Min. Rel. Luis Roberto Barroso). Limites do Poder Judiciário para determinar obrigações de fazer ao Estado, consistentes na realização de concursos públicos, contratação de servidores e execução de obras que atendam o direito social da saúde, ao qual a Constituição da República garante especial proteção. Brasília, DF: STF, 2023.

Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/tema.asp?num=698>. Acesso: 20 out. 2024.

CAMBI, Eduardo. **Neoconstitucionalismo e neoprocessualismo: direitos fundamentais, políticas públicas e protagonismo judiciário / Eduardo Cambi**. 3 ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2020.

CNN. **O que se sabe sobre o rompimento da mina 18 em Maceió**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/o-que-se-sabe-sobre-o-rompimento-da-mina-18-em-maceio/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

DIDIER JR., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI JR., Hermes.

Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, nº 75, jan./mar. 2020.

DIDIER. JR, Fredie; ZANETI JR, Hermes; DE OLIVEIRA, Rafael Alexandria.

Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. In: ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix (orgs.). **Processos Estruturais**. Salvador: Juspodivm, 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. U.S. Supreme Court. **Brown vs. Board of Education**, 347 U.S. 483 (1954). Disponível em: <https://www.archives.gov/milestone-documents/brown-v-board-of-education>. Acesso em 15 out. 2024.

- FERRAZ, Taís Schilling. A litigiosidade como fenômeno complexo: quanto mais se empurra, mais o sistema empurra de volta. **Revista Jurídica da Presidência**. Brasília, vol. 25, n. 135, jan./abr. 2023, p. 163-191.
- FISS, Owen. The allure of individualism. **Iowa Law Review**. Iowa, v. 78, n. 5, 1993.
- FLETCHER, William. The discretionary Constitution: institutional remedies and judicial legitimacy. **The Yale Law Journal**. New Heaven, v. 91, n. 4, 1982.
- JOBIM, Marco Félix. **Medidas estruturantes: da Suprema Cortes estadunidense ao Supremo Tribunal Federal**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.
- MPF. **Caso Braskem: MPF recorre de sentença que encerra processo de reparação socioambiental contra IMA e ANM**. Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/al/sala-de-imprensa/noticias-al/caso-braskem-mpf-recorre-de-sentenca-que-encerra-processo-de-reparacao-socioambiental-contr-ima-e-anm>. Acesso em: 20 out. 2024.
- MPF. **Caso Pinheiro/Braskem**. Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-pinheiro/arquivos/entenda-o-caso>. Acesso em: 20 out. 2024.
- PASSOS, Gésio. **Dramas humanos se acumulam em tragédia da Braskem, em Maceió**. Agência Brasil, 02 dez. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-12/dramas-humanos-se-acumulam-em-tragedia-da-braskem-em-maceio>. Acesso em: 20 out. 2024.
- VELOSO, Roberto Carvalho; OLIVEIRA, Diego Ferreira de. Accountability vertical e a atuação das instituições do sistema de justiça. **Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos**. Minas Gerais, vol. 1, n. 2, p. 133 – 156, jul/dez. 2015.
- VITORELLI, Edilson. Levando os Conceitos a Sério: processo estrutural, processo coletivo, processo estratégico e suas diferenças. **Revista de Processo**. São Paulo, vol. 284, out. 2018, p. 333-369.
- VITORELLI, Edilson. **Processo Civil Estrutural: teoria e prática / Edilson Vitorelli**. Salvador: JusPodivm, 2021.
- VITORELLI, Edilson. **Processo civil estrutural: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: JusPodivm, 2022.