

## CAPÍTULO 14

# COOPERATIVISMO, ECONOMIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS E TRANSFORMAÇÕES NA AGRICULTURA PARAIBANA (2019-2024)



<https://doi.org/10.22533/at.ed.1591125170314>

Data de aceite: 05/01/2026

### Marcílio Márcio Silva Correia

Economista pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Mestrando concluinte em Energias Renováveis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Conselheiro eleito do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1869-0295>.

### Paulo Francisco Monteiro Galvão Júnior

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Conselheiro efetivo do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6179-8478>

### Débora Gerlane Gomes de Alcântara

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestra em Ciências Econômicas pela UFPB. Conselheiro efetivo do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7850-7050>

### Werton José de Oliveira Batista

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestre em Economia pela UFPB. Conselheiro efetivo do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3824-286X>

### Lúcia Jeffersônia Ramalho

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-graduada em Gestão de Projetos pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP). Conselheiro efetivo do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6179-8478>

### Ruben Castedo Ramirez

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Ex-conselheiro do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID:

### Alexandre Nascimento da Silva

Economista pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestre em Educação pela UFPB. Doutor em Educação pela UFPB. Ex-conselheiro do Conselho Regional de Economia da Paraíba (CORECON-PB). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9522-5744>

**RESUMO:** O presente estudo analisa o papel do cooperativismo na agricultura da Paraíba entre 2019 e 2024, destacando sua capacidade de adaptação frente aos impactos das mudanças climáticas.

O cooperativismo é apresentado como uma estratégia de desenvolvimento sustentável, promovendo inclusão social, geração de emprego e renda, além da diversificação produtiva. A pesquisa adota abordagem qualitativa e exploratória, baseada em análise documental e bibliográfica, utilizando dados de órgãos oficiais, relatórios institucionais e publicações científicas recentes. A evolução do cooperativismo paraibano revela crescimento no número de cooperados, empregos gerados e receitas, mesmo diante da redução no número de cooperativas, evidenciando maior eficiência, consolidação institucional e profissionalização das práticas de gestão. As cooperativas desempenham papel estratégico na implementação de práticas sustentáveis, como manejo racional da água, sistemas agroflorestais, recuperação de solos degradados e diversificação das atividades agrícolas. No âmbito econômico e social, o cooperativismo fortalece a inclusão produtiva, o acesso a mercados e a cooperação entre produtores, contribuindo para a resiliência comunitária e redução das vulnerabilidades climáticas. Contudo, a continuidade do fortalecimento do setor depende de políticas públicas integradas, investimentos em infraestrutura hídrica, crédito rural e capacitação técnica. Conclui-se que o cooperativismo paraibano não apenas resiste aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, mas se consolida como vetor de sustentabilidade ambiental, prosperidade econômica e coesão social, representando uma alternativa efetiva para a construção de uma agricultura resiliente e sustentável no estado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cooperativismo; Economia; Agricultura; Mudanças Climáticas.

## COOPERATIVISM, ECONOMY AND CLIMATE CHANGE: CHALLENGES AND TRANSFORMATIONS IN AGRICULTURE IN PARAÍBA (2019-2024)

**ABSTRACT :** This study analyzes the role of cooperativism in agriculture in Paraíba between 2019 and 2024, highlighting its ability to adapt to the impacts of climate change. Cooperativism is presented as a strategy for sustainable development, promoting social inclusion, job and income generation, as well as productive diversification. The research adopts a qualitative and exploratory approach, based on documentary and bibliographic analysis, using data from official agencies, institutional reports, and recent scientific publications. The evolution of cooperativism in Paraíba shows growth in the number of cooperative members, jobs created, and revenues, even in the face of a reduction in the number of cooperatives, demonstrating greater efficiency, institutional consolidation, and professionalization of management practices. Cooperatives play a strategic role in implementing sustainable practices, such as rational water management, agroforestry systems, and recovery of degraded soils and diversification of agricultural activities. Economically and socially, cooperatives strengthen productive inclusion, market access, and cooperation among producers, contributing to community resilience and reducing climate vulnerability. However, the continued strengthening of the sector depends on integrated public policies, investments in water infrastructure, rural credit, and technical training. It can be concluded that cooperatives in Paraíba not only resist the challenges posed by climate change but are also consolidating themselves as drivers of environmental sustainability, economic prosperity, and social cohesion, representing an effective alternative for building resilient and sustainable agriculture in the state.

**KEYWORDS:** Cooperativism; Economics; Agriculture; Climate Change.

## INTRODUÇÃO

O cooperativismo é uma forma de organização econômica voltada para a geração de benefícios aos seus cooperados. Embora não tenha fins lucrativos no sentido empresarial tradicional, busca resultados econômicos sustentáveis para seus associados, promovendo a distribuição das sobras de maneira proporcional entre os membros da cooperativa.

O cooperativismo promove inclusão social, geração de emprego e renda, além de fomentar o desenvolvimento sustentável. Na Paraíba, esse modelo organizacional tem demonstrado notável resiliência e capacidade de adaptação, mesmo diante de cenários adversos, como a pandemia da COVID-19 e os efeitos das mudanças climáticas.

Ao longo do período de 2019 a 2024, os dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2025, do Sistema Organização das Cooperativas Brasileiras (Sistema OCB), revelam uma trajetória de consolidação e expansão, com impactos positivos sobre a economia paraibana.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### A Evolução do Cooperativismo na Paraíba

Nos últimos seis anos, o cooperativismo da Paraíba consolidou-se como um ator cada vez mais relevante tanto na economia paraibana quanto na organização social do campo. Essa evolução não ocorreu de forma espontânea, mas sim como resultado de uma combinação entre fortalecimento institucional, expansão da base de cooperados e maior articulação com políticas públicas e projetos de mercado.

A trajetória recente tem raízes em uma base institucional sólida. A Organização das Cooperativas Brasileiras na Paraíba (OCB-PB) atua desde 1972 como canal de representação, formação e apoio técnico às cooperativas do estado, oferecendo assessoria jurídica, contábil e programas de capacitação que contribuíram para a formalização e profissionalização das cooperativas (OCB-PB, 2024).

Na prática, esse trabalho refletiu-se em resultados concretos. De acordo com o Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2023, a Paraíba registrou quase 100 mil cooperados, com aumento no número de cooperativas ativas e na geração de empregos diretos, indicando o fortalecimento do modelo entre pequenos produtores e cooperativas de crédito e insumos agropecuários (OCB, 2023).

O crescimento não se limitou à quantidade: houve também diversificação dos ramos e profissionalização das práticas de gestão. Cooperativas agroecológicas, de crédito rural e agroindustriais vêm buscando certificações, canais de comercialização estruturados e projetos de agregação de valor, ampliando sua participação em mercados locais e regionais. Programas de acesso a mercados e capacitação, apoiados por instituições

parceiras, selecionaram cooperativas paraibanas, demonstrando uma estratégia contínua de inserção comercial e técnica (PARAÍBA COOPERATIVO, 2024).

Outro fator determinante foi a expansão do cooperativismo de crédito, com destaque para o Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (SICOOB) e outras instituições financeiras cooperativas. Essas organizações ampliaram o acesso ao crédito rural e facilitaram investimentos em tecnologia e práticas sustentáveis, reduzindo custos e fortalecendo a adaptação dos produtores familiares às mudanças climáticas (SICOOB, 2024).

Além disso, a comunicação e a visibilidade do setor foram fortalecidas. Campanhas, eventos e publicações, como o Portal Paraíba Cooperativo, contribuíram para que a sociedade reconhecesse o cooperativismo como ferramenta de desenvolvimento territorial e inclusão social (OCB-PB, 2024). Dados recentes apontam aumento na receita e maior presença das cooperativas nas cadeias produtivas estaduais (OCB, 2023).

Portanto, a evolução do cooperativismo na Paraíba nesses últimos seis anos cria um cenário favorável para discutir o papel das cooperativas no enfrentamento das mudanças climáticas na agricultura. Com uma estrutura institucional consolidada, acesso a crédito e apoio técnico, essas organizações estão em posição estratégica para promover ações de adaptação, como uso de tecnologias conservacionistas, compra coletiva de insumos adaptados e seguros agrícolas, além de mitigação, como práticas agroecológicas e sistemas agroflorestais. Em um contexto de instabilidade climática, o fortalecimento do cooperativismo representa uma resposta coletiva e sustentável aos desafios do segmento da agricultura.

## **Mudanças Climáticas e Seus Impactos na Agricultura da Paraíba**

As mudanças climáticas têm impactado a agricultura da Paraíba, especialmente nas regiões do semiárido. A redução das chuvas e o aumento da temperatura têm intensificado a evapotranspiração, resultando em maior deficiência hídrica e comprometendo a produtividade das lavouras (LESSA, 2024; MELO, 2016).

Estudos indicam que a instabilidade pluviométrica no estado é alta, com coeficiente de variação pluviométrica (CV) de 26%, o que interfere diretamente na previsão da produtividade das culturas. Essa variabilidade pluviométrica dificulta o planejamento agrícola e aumenta a vulnerabilidade dos produtores às mudanças climáticas (DINIZ, 2013; SILVA FILHO, 2016).

Além disso, a intensificação das secas e a perda de cobertura vegetal têm exacerbado os efeitos das mudanças climáticas, tornando as regiões da Caatinga mais suscetíveis à desertificação. A combinação de fatores naturais e atividades humanas tem agravado a degradação ambiental, impactando negativamente a agricultura local (ARAÚJO, 2014).

Esses desafios exigem a implementação de estratégias de adaptação, como o uso de tecnologias sustentáveis, manejo eficiente da água e práticas agrícolas resilientes às mudanças climáticas. O fortalecimento das cooperativas agropecuárias pode desempenhar um papel crucial na promoção dessas práticas e na mitigação dos impactos das mudanças climáticas na agropecuária da Paraíba (MELO, 2016; LESSA, 2024).

## **Cooperativismo como Estratégia de Adaptação às Mudanças Climáticas**

Diante dos impactos crescentes das mudanças climáticas na agricultura da Paraíba, o cooperativismo tem se consolidado como um importante instrumento de adaptação e resiliência. As cooperativas atuam não apenas na organização econômica dos produtores, mas também na capacitação técnica, promovendo o acesso a tecnologias de conservação do solo e da água e à diversificação das atividades produtivas. Essas ações permitem reduzir a vulnerabilidade das famílias rurais frente a eventos extremos, como secas prolongadas e chuvas irregulares (LESSA, 2024).

Programas estaduais e iniciativas de pesquisa, especialmente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), têm apoiado as cooperativas na implementação de práticas agrícolas sustentáveis, como irrigação eficiente, uso de cultivares tolerantes à seca e técnicas de recuperação de solos degradados (ARAÚJO, 2014; MELO, 2016). Além disso, o caráter coletivo das cooperativas possibilita o compartilhamento de equipamentos, insumos e informações, contribuindo para a mitigação de riscos climáticos, a redução de custos e o aumento da eficiência na comercialização dos produtos.

## **Desafios e Perspectivas**

Apesar dos avanços, o cooperativismo ainda enfrenta desafios para se tornar plenamente efetivo na adaptação às mudanças climáticas. A escassez hídrica persistente, a necessidade de investimentos em infraestrutura, como armazenamento de água e sistemas de irrigação, e a adaptação a novas condições climáticas exigem políticas públicas integradas, financiamento adequado e incentivo à inovação tecnológica (DINIZ, 2013).

O fortalecimento das cooperativas, aliado ao suporte da ciência e a políticas de adaptação climática, é fundamental para assegurar a resiliência da agricultura paraibana. Essa integração não apenas protege a produtividade, mas também promove a sustentabilidade ambiental e a segurança socioeconômica das comunidades rurais, consolidando o cooperativismo como vetor estratégico de desenvolvimento rural sustentável (ARAÚJO, 2014; LESSA, 2024).

## METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de compreender de que forma o cooperativismo agropecuário tem contribuído para a adaptação e mitigação dos impactos das mudanças climáticas na Paraíba, no período de 2019 a 2024. A escolha dessa abordagem fundamenta-se na necessidade de interpretar fenômenos sociais e ambientais em contextos específicos, considerando as particularidades climáticas, econômicas e institucionais do estado.

### Delineamento da Pesquisa

A pesquisa é de natureza bibliográfica e documental, construída a partir da análise de fontes secundárias, como artigos científicos, dissertações, relatórios técnicos e documentos institucionais de órgãos oficiais. Foram consultadas publicações da Embrapa, do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), e do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), além de estudos recentes disponíveis em bases como *Web of Science*, *Scielo* e *Google Scholar*.

A análise documental foi complementada com dados de planos e relatórios estaduais, como o Plano de Ação Estadual para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária da Paraíba (PAE-ABC, 2020–2030), que apresenta diretrizes para o fortalecimento de práticas sustentáveis no meio rural.

### Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de informações ocorreu entre agosto e outubro de 2025, priorizando materiais publicados entre 2019 e 2024, de forma a refletir o cenário contemporâneo do cooperativismo e suas interações com as mudanças climáticas.

Foram selecionadas as obras e documentos que tratam de três eixos principais:

- i. A evolução e o papel das cooperativas agropecuárias na Paraíba;
- ii. Os impactos das mudanças climáticas sobre a produção agrícola e a disponibilidade hídrica no estado; e
- iii. As práticas de mitigação e adaptação desenvolvidas pelas cooperativas e órgãos de fomento.

A busca utilizou descritores combinados, como cooperativismo rural, mudanças climáticas na Paraíba, adaptação agrícola, semiárido e agricultura sustentável.

## **Procedimentos de Análise**

Os dados coletados foram tratados por meio da análise de conteúdo, conforme proposta de Bardin (2011), que permite identificar categorias e relações entre as informações textuais. A análise concentrou-se em três dimensões:

- i) Ambiental: práticas de conservação do solo, manejo da água e mitigação de impactos climáticos;
- ii) Econômica: eficiência produtiva e acesso a mercados promovido pelas cooperativas; e
- iii) Social: fortalecimento da organização comunitária e melhoria das condições de vida no campo.

As informações foram confrontadas e trianguladas para garantir consistência e confiabilidade, buscando estabelecer convergências e contradições entre as diferentes fontes. Essa triangulação permitiu construir uma visão abrangente sobre como o cooperativismo contribui para a resiliência climática da agricultura paraibana.

## **Limitações do Estudo**

Reconhece-se que a pesquisa apresenta limitações inerentes à análise documental, sobretudo pela ausência de dados primários recentes em algumas regiões do semiárido. Contudo, o uso de fontes oficiais e científicas atualizadas reduz tais restrições e assegura a validade das interpretações apresentadas.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

A análise dos dados tem como propósito compreender de que maneira o cooperativismo tem contribuído para a adaptação da agricultura paraibana diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas nos últimos seis anos. A partir das informações coletadas em documentos institucionais, estudos científicos e relatórios técnicos, buscou-se identificar padrões, práticas e resultados que evidenciam o papel das cooperativas na promoção da sustentabilidade rural.

Nesta etapa, os dados foram organizados e interpretados à luz das categorias analíticas definidas na metodologia ambiental, econômica e social, possibilitando uma leitura integrada do fenômeno. Assim, a análise busca não apenas descrever as ações desenvolvidas, mas também avaliar sua eficácia e alcance em um contexto de crescente variabilidade climática e escassez hídrica na Paraíba.

## **Dimensão Ambiental**

A dimensão ambiental revelou que as cooperativas agropecuárias da Paraíba vêm desempenhando papel significativo na difusão de práticas sustentáveis e no enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas. Dados da Embrapa (2023) e do Sistema OCB (2024) indicam que cooperativas localizadas nos territórios do Cariri e do Sertão têm adotado tecnologias de manejo de solo e água, como barragens subterrâneas, cisternas de produção, captação de água de chuva e irrigação por gotejamento, visando otimizar o uso dos recursos hídricos.

Essas iniciativas estão em consonância com o Plano de Ação Estadual para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária da Paraíba (PAE-ABC, 2020-2030), que estimula práticas de baixo impacto ambiental e recuperação de áreas degradadas. De acordo com Lessa (2024), tais estratégias têm contribuído para aumentar a resiliência das lavouras de sequeiro, especialmente as de milho, feijão e mandioca, que são as mais vulneráveis à irregularidade das chuvas.

Além disso, observa-se que as cooperativas vêm incentivando a adoção de sistemas agroflorestais e o plantio de espécies nativas da Caatinga como forma de preservar a biodiversidade e reduzir a desertificação, problema crítico nas microrregiões do Seridó e do Curimataú (ARAÚJO, 2014). Essas ações demonstram que o cooperativismo, ao articular produtores locais em torno de objetivos comuns, fortalece as práticas de mitigação ambiental e de adaptação climática no semiárido paraibano.

## **Dimensão Econômica**

No aspecto econômico, a análise indica que o cooperativismo tem sido um importante vetor de estabilidade e desenvolvimento regional. As cooperativas agropecuárias vêm ampliando o acesso dos pequenos produtores a insumos, crédito e mercados, favorecendo a comercialização coletiva e o aumento da renda familiar. Segundo Melo (2016), a atuação cooperativa reduz custos operacionais e fortalece a capacidade de negociação junto a compradores e instituições financeiras.

Entre 2019 e 2024, houve crescimento expressivo de cooperativas ligadas à produção de mel e derivados da mandioca, produtos que apresentaram maior capacidade de adaptação às condições climáticas locais (OCB/PB, 2024). Tais atividades demonstram que o cooperativismo não apenas mitiga os impactos econômicos das secas prolongadas, mas também promove diversificação produtiva e inovação tecnológica, contribuindo para a sustentabilidade da agricultura estadual.

Contudo, persistem desafios relacionados à falta de investimentos em infraestrutura de armazenamento e transporte, bem como à limitada oferta de crédito específico para adaptação climática. Esses entraves, apontados por Diniz (2013), evidenciam a necessidade

de políticas públicas mais direcionadas ao fortalecimento das cooperativas como agentes de desenvolvimento regional.

## Dimensão Social

Na dimensão social, os dados revelam que as cooperativas exercem papel relevante na promoção da inclusão e na redução das desigualdades rurais. Ao estimular o associativismo, elas fortalecem o capital social das comunidades e ampliam o acesso à informação, assistência técnica e formação profissional. De acordo com Lessa (2024), a cooperação tem favorecido o protagonismo de agricultores familiares, mulheres e jovens rurais, criando espaços participativos para a gestão dos recursos naturais e das atividades produtivas.

As capacitações promovidas em parceria com a Empresa de Assistência e Extensão Rural (EMATER-PB) e universidades públicas têm contribuído para a difusão de práticas sustentáveis e a conscientização sobre os impactos das mudanças climáticas. Além disso, há indícios de que o cooperativismo tem melhorado as condições de segurança alimentar e fortalecido a resiliência comunitária frente à escassez hídrica e às perdas agrícolas.

Esses resultados reforçam que o cooperativismo não é apenas um instrumento econômico, mas também social e ambiental, capaz de gerar transformações estruturais nas comunidades rurais da Paraíba, promovendo o desenvolvimento local sustentável e a adaptação coletiva às novas condições climáticas.

De forma geral, a análise evidencia que o cooperativismo paraibano tem evoluído para além de seu papel tradicional de organização econômica, assumindo uma função estratégica na mitigação e adaptação às mudanças climáticas. As experiências observadas demonstram que, quando há integração entre políticas públicas, pesquisa científica e ação cooperativista, é possível reduzir vulnerabilidades, aumentar a produtividade sustentável e fortalecer a coesão social no campo.

Entretanto, a sustentabilidade dessas ações depende da continuidade dos investimentos em infraestrutura hídrica, do fortalecimento institucional das cooperativas e da ampliação das políticas de crédito verde e assistência técnica adaptada às condições do semiárido.

A fim de compreender a dinâmica recente do cooperativismo agropecuário na Paraíba, foi analisada a evolução do número de cooperativas, cooperados, empregados e ingressos financeiros no período de 2019 a 2024. Os dados apresentados na Tabela 1 foram extraídos do Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2025, publicado pelo Sistema OCB, e permitem observar o comportamento do setor ao longo dos últimos seis anos, destacando tendências de crescimento, reorganização institucional e fortalecimento socioeconômico das cooperativas no estado:

Ano	Cooperativas	Cooperados	Empregados	Ingressos
2019	115	49.134	926	R\$ 2,085 bilhões
2020	101	64.684	3.130	R\$ 1,927 bilhão
2021	88	67.949	2.822	R\$ 2,123 bilhões
2022	91	77.346	2.850	R\$ 2,772 bilhões
2023	92	99.961	3.690	R\$ 2,712 bilhões
2024	78	114.602	4.302	R\$ 3,536 bilhões

**Tabela 1** - A evolução do cooperativismo na Paraíba entre 2019 e 2024

**Fonte:** Sistema OCB, Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2025.

Entre 2019 e 2024, o número de cooperativas no estado da Paraíba caiu de 115 para 78, uma redução de 32,17%. Embora à primeira vista esse dado possa revelar retração de 37 cooperativas, a realidade é mais complexa. Essa diminuição pode estar relacionada a processos de fusão, encerramento de atividades econômicas ou maior rigor regulatório.

O que se observa, no entanto, é que as cooperativas remanescentes se tornaram mais estruturadas, eficientes e resilientes, indicando uma tendência de concentração e fortalecimento institucional. A redução quantitativa não comprometeu o avanço do cooperativismo, pelo contrário, sinaliza uma maturação do setor cooperativista no estado.

O número de cooperados saltou de 49.134 em 2019 para 114.602 em 2024, representando um crescimento de 133,24%. Esse acréscimo de 65.468 novos cooperados revela a crescente atratividade do modelo cooperativista, especialmente em tempos de instabilidade econômica.

A ampliação da base de cooperados sugere maior capacidade de atendimento, inclusão produtiva e confiança nas cooperativas como agentes de transformação social. O cooperativismo paraibano, portanto, está mais presente na vida das pessoas e mais conectado às demandas locais.

O número de empregados vinculados às cooperativas aumentou de 926 em 2019 para 4.302 em 2024, ou seja, um crescimento relativo de 364,58%. Esse salto de 3.376 novos empregos diretos evidencia a consolidação do cooperativismo como um relevante gerador de empregos formais na Paraíba.

Os ingressos das cooperativas paraibanas evoluíram de R\$ 2,085 bilhões em 2019 para R\$ 3,536 bilhões em 2024, um aumento de 69,59%. Apesar de oscilações pontuais, como a queda em 2020 (R\$ 1,927 bi) em decorrência da pandemia da COVID-19, e em 2023 (R\$ 2,712 bi) possivelmente influenciada por fatores climáticos e econômicos, o cenário geral é de expansão de R\$ 1,451 bilhão no período analisado.

O pico registrado em 2024 demonstra a capacidade de recuperação e crescimento do sistema cooperativista, com maior eficiência operacional, diversificação de receitas e geração de sobras. O cooperativismo paraibano está financeiramente mais robusto.

## **Os Ramos do Cooperativismo no Estado da Paraíba**

A profissionalização das cooperativas, a diversificação das atividades econômicas e a expansão nos sete ramos do cooperativismo (agropecuário, consumo, crédito, infraestrutura, saúde, transporte e trabalho, produção de bens e serviços - TPBS) contribuíram para esse avanço no território paraibano.

O setor cooperativista passou a oferecer oportunidades mais qualificadas, com impacto direto na economia paraibana. A diversidade dos ramos cooperativistas reflete a amplitude e a capilaridade do modelo no estado. Em 2024, a Paraíba contava com 24 cooperativas agropecuárias, 16 cooperativas de saúde, 12 cooperativas de crédito, 9 cooperativas do ramo TPBS, 8 cooperativas de transporte, 7 cooperativas de consumo e 2 cooperativas de infraestrutura.

Essa distribuição evidencia a predominância do setor agropecuário, seguido pela saúde e crédito, que juntos concentram mais da metade das cooperativas ativas no estado, ou seja, 66,66% do total. Em 2024, na Paraíba, o cooperativismo soma 114.602 cooperados em 78 cooperativas, gerando 4.302 empregos diretos e R\$ 3,5 bilhões em ingressos, conforme o Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2025.

Os avanços registrados entre 2019 e 2024 apontam para um modelo econômico mais sustentável, competitivo e com elevado potencial de impacto social. Mesmo não estando presente nos 223 municípios do estado, as cooperativas paraibanas se consolidam como vetores estratégicos de desenvolvimento local, promovendo inclusão social, inovação tecnológica e sustentabilidade.

No contexto atual do Ano Internacional do Cooperativismo, 2025, cujo lema é “Cooperativas constroem um mundo melhor”, a tendência para os próximos cinco anos aponta para a continuidade do crescimento desse modelo de negócios, com maior integração entre os diversos ramos cooperativistas, o fortalecimento das redes de cooperação nas zonas urbana e rural, e o surgimento de um novo ramo: o de seguros.

Nesse cenário promissor, torna-se urgente a ampliação do número de cooperativas do ramo TPBS na Paraíba. Essas cooperativas representam uma excelente alternativa para pessoas desempregadas ou em busca de novas oportunidades de trabalho formal, com carteira assinada, promovendo inclusão produtiva e geração de renda.

## **CONCLUSÃO**

O cooperativismo paraibano revela-se como um pilar estratégico do desenvolvimento sustentável, desempenhando papel central na adaptação da agricultura frente às mudanças climáticas que afetam o estado. Ao longo dos últimos seis anos, as cooperativas demonstraram notável capacidade de reinvenção, consolidando-se não apenas como estruturas econômicas, mas como redes de solidariedade, inovação e resiliência.

A análise dos dados evidencia que as cooperativas têm contribuído para a difusão de práticas sustentáveis, como o manejo racional da água, a recuperação de solos degradados e a diversificação produtiva, aspectos essenciais em um contexto de crescente escassez hídrica e instabilidade climática. Tais iniciativas, articuladas com instituições de pesquisa e programas públicos de fomento, reforçam a importância do cooperativismo como agente de mitigação e adaptação climática.

No campo econômico e social, o cooperativismo tem favorecido a inclusão produtiva e a geração de emprego e renda, reduzindo desigualdades e fortalecendo a autonomia dos agricultores familiares. As cooperativas funcionam como pontes entre o pequeno produtor e o mercado, promovendo segurança econômica, troca de conhecimentos e fortalecimento do capital social nas comunidades rurais.

Entretanto, a consolidação desse modelo depende da continuidade de políticas públicas estruturantes, da ampliação de linhas de crédito específicas para adaptação climática e do investimento em infraestrutura hídrica e tecnológica. O fortalecimento institucional e a modernização da gestão cooperativista são condições indispensáveis para garantir a perenidade dos avanços observados.

Conclui-se, portanto, que o cooperativismo paraibano não apenas resiste às adversidades impostas pelas mudanças climáticas, mas se reinventa e se fortalece, tornando-se um vetor essencial de sustentabilidade ambiental, prosperidade econômica e coesão social no campo. Mais do que uma alternativa produtiva, o cooperativismo se consolida como caminho concreto para a construção de uma agricultura resiliente, solidária e alinhada aos princípios de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável para a Paraíba.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P. H. C. **Uma análise do impacto das mudanças climáticas na produtividade agrícola da região Nordeste do Brasil.** *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 46-57, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.
- DINIZ, J. M. T. **Variabilidade da precipitação e do regime pluviométrico no estado da Paraíba.** Redalyc, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481548605014.pdf>. Acesso em: 15 out. 2025.
- EMBRAPA. **Relatório de Sustentabilidade e Inovações no Semiárido Nordestino.** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2023.
- GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA. **PLANO DE AÇÃO ESTADUAL PARA ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NA AGROPECUÁRIA (PAE-ABC).** João Pessoa: Governo do Estado da Paraíba, 2020-2030.

LESSA, L. C. R. **Estabilidade da agricultura alimentar de sequeiro da Paraíba frente às instabilidades pluviométricas.** *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 62, n. 3, e274633, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.274633>. Acesso em: 15 out. 2025.

MELO, V. da S. **Estudo da precipitação no estado da Paraíba.** 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

OCB/PB. **Relatório Anual de Atividades 2024.** João Pessoa: OCB/PB, 2024.

OCB/PB. **Paraíba: histórico e atuação institucional.** João Pessoa: OCB-PB, 2024. Disponível em: <https://www.paracooperativo.coop.br>. Acesso em: 15 out. 2025.

PARAÍBA COOPERATIVO. **Crescimento e diversificação das cooperativas paraibanas.** Portal Paraíba Cooperativo, João Pessoa, 2024. Disponível em: <https://www.paracooperativo.coop.br/noticias>. Acesso em: 15 out. 2025.

SICOOB. **Relatório de Sustentabilidade 2024: cooperativismo de crédito e desenvolvimento regional.** Brasília: Sistema Sicoob, 2024.

SILVA FILHO, J. A. da. **PB Rainfall time series analysis in Sousa city, Paraíba State.** *Dialnet*, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7258130.pdf>. Acesso em: 15 out. 2025.

SILVA FILHO, J. A.; ARAÚJO, S. C.; NOGUEIRA, V. F. B. **Análise temporal do regime pluviométrico no município de Sousa – PB.** *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, Campina Grande, v. 11, n. 1, p. 08-13, fev. 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7258130.pdf>

SISTEMA OCB. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2025.** Disponível em: <https://somoscooperativismo.coop.br/anuario>. Acesso em: 15 Out. 2025.

SISTEMA OCB. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2023.** Brasília: Organização das Cooperativas Brasileiras, 2023. Disponível em: <https://www.ocb.org.br>. Acesso em: 15 out. 2025.