EDIÇÃO 1 VOLUME 1

SETEMBRO 2019

Boletim Agricultura Irrigada

Com o objetivo de disponibilizar informações técnicas sobre agricultura irrigada no país e dar publicidade às ações realizadas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional quanto à implementação da Política Nacional de Irrigação, o corpo técnico da Coordenação-Geral de Agricultura Irrigada passa a disponibilizar o **Boletim Agricultura Irrigada.**
Boa leitura.

O PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA IRRIGADA

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), responsável pela condução da Política Nacional de Irrigação, consolidou recentemente a proposta do **Programa Nacional de Agricultura Irrigada – 2019/2029.** O objetivo é ampliar a área de agricultura irrigada no Brasil, favorecendo o uso eficiente de tecnologia e o desenvolvimento sustentável da atividade. O Programa está estruturado em cinco eixos estratégicos de ação: Eixo 1 – Incentivo à agricultura irrigada; Eixo 2 - Polos de Agricultura Irrigada; Eixo 3 - Melhoria da Gestão dos Projetos Públicos de Irrigação; Eixo 4 – Implantação de Unidades de Referência para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada; e Eixo 5 – Câmara Setorial de Irrigação.

A EXPANSÃO DA AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL

Segundo o Atlas Irrigação, nas últimas décadas, houve acelerada **expansão da agricultura irrigada no Brasil.** As taxas médias de crescimento da área irrigada oscilaram entre 4,4% e 7,3% ao ano, desde 1960 - época em que o Brasil possuía 462 mil hectares equipados para irrigação. Em 1970, já eram mais de 1 milhão de hectares; em 1990 mais de 3 milhões; e, em 2016, mais de 7 milhões. A expansão foi intensa, mesmo a despeito de períodos instáveis e difíceis pelos quais tem passado a economia brasileira.
Se por um lado o crescimento da irrigação significa maior uso de água, por outro, os investimentos nesse setor resultam em aumento substancial da produtividade e do valor da produção. Além de diminuir a necessidade de incorporação de novas áreas para cultivo, contribui também para a segurança alimentar da população e do setor agroindustrial.

POLOS DA AGRICULTURA IRRIGADA: ESTRATÉGIA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO

A iniciativa **Polos de Agricultura Irrigada**, a cargo do Ministério do Desenvolvimento Regional, está relacionada ao novo **Programa Nacional de Irrigação - PNI.**
O Programa representa apoio do Governo Federal ao setor produtivo, aos produtores, às associações e às cooperativas de irrigantes, desenvolvendo a agricultura irrigada, gerando emprego e renda.

O BOLETIM AGRICULTURA IRRIGADA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Coordenação-Geral de Agricultura Irrigada

Seja bem-vindo à **primeira edição do Boletim da Agricultura Irrigada.** A Coordenação Geral de Agricultura Irrigada do MDR é responsável pela publicação do Boletim. Os temas abordados não estarão restritos às ações do MDR. Entidades qualificadas afetas à **agricultura irrigada** e o desenvolvimento regional serão convidadas a compartilhar informações. Objetiva-se com essa diversificação de agentes falando sobre a agricultura irrigada o enriquecimento de pautas, e visões sobe o tema. Acima de tudo, a divulgação de conhecimento técnico a agricultores, pecuaristas, irrigantes, técnicos, estudantes, empreendedores, gestores e demais interessados no tema.
A **Agricultura Irrigada** desempenha fundamental papel na produção de alimentos, fibras e bioenergia, impulsionando o desenvolvimento regional, e do país.

Boa leitura!

O PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA IRRIGADA

Secretaria Nacional de Desenvolvimento Regional e Urbano - Coordenação-Geral de Agricultura Irrigada
Frederico Cintra Belém, Rafael José da Silva, Valdir Juswiak

Segundo dados da International Commission on Irrigation and Drainage (ICID), a China é o país com maior área irrigada do mundo, com 65 milhões de hectares, seguido da Índia, Estados Unidos e Paquistão, esse último, com 19 milhões de hectares irrigados.

O Brasil, mesmo com um potencial estimado em 30 milhões de hectares, irriga apenas 7 milhões de hectares (Mha) aproximadamente. Ocupa a sétima posição mundial. O Japão, com uma área total que corresponde a pouco mais de 4% do território brasileiro, irriga o equivalente a 40% da área irrigada do Brasil.

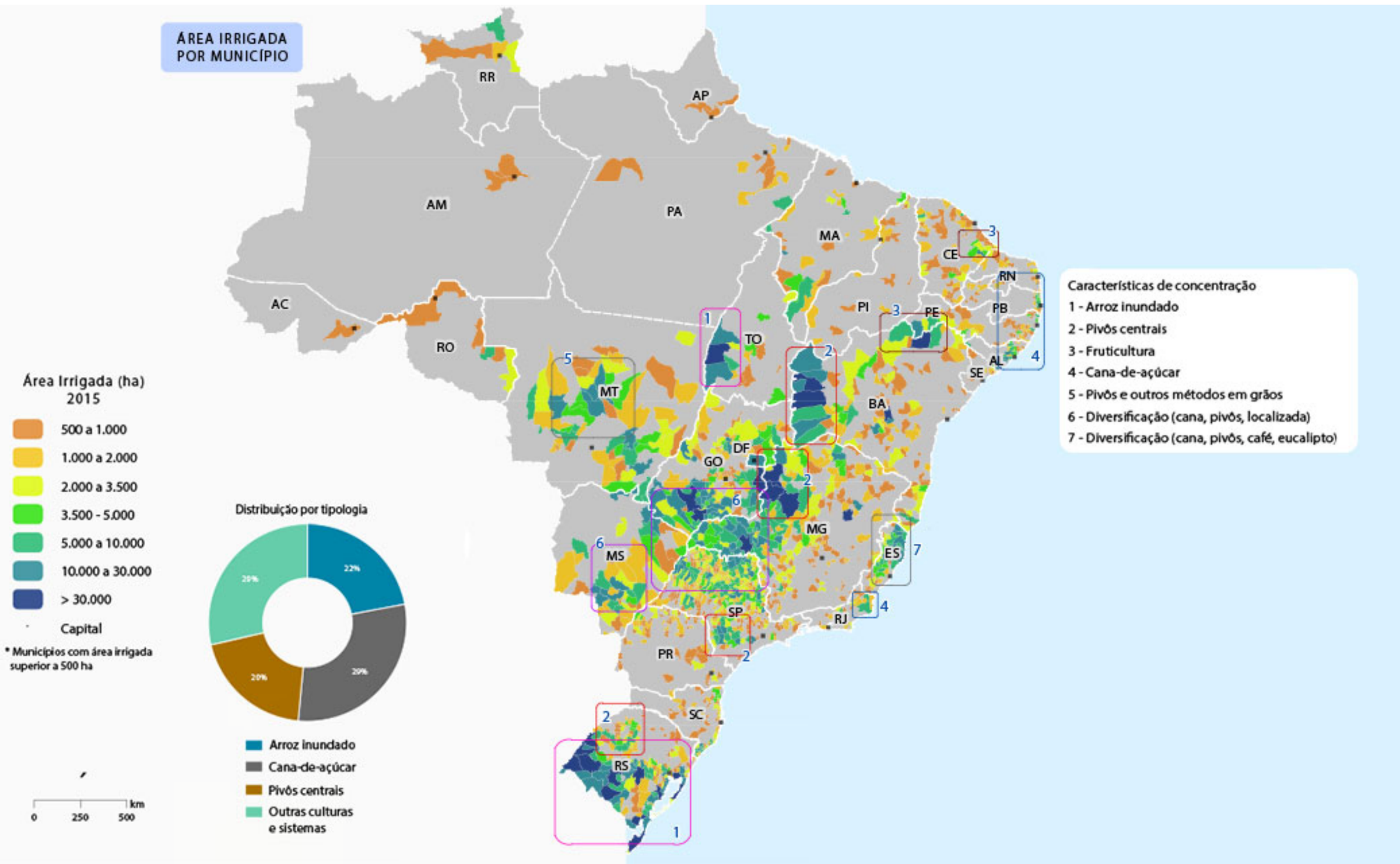

Figura 1 - Indicadores de área adicional irrigável por microbacia (potencial de expansão). Fonte: ATLAS Irrigação - Uso da Água na Agricultura Irrigada - Agência Nacional de Águas - ANA

Considerando a demanda crescente, em todo o planeta, por alimentos, fibras e bioenergia; as mudanças climáticas globais; e o potencial de expansão da agricultura irrigada no país, fica evidente que a agricultura irrigada deve ser tratada como uma estratégia regional e nacional de produção, geração de emprego, renda e desenvolvimento sustentável.

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), responsável pela condução da **Política Nacional de Irrigação,** recentemente consolidou a proposta do **Programa Nacional de Agricultura Irrigada – 2019/2029.** O principal objetivo programa é ampliar a área de agricultura irrigada no Brasil com uso eficiente da tecnologia. Dessa forma, cria-se ambiente favorável ao desenvolvimento sustentável das culturas irrigadas no Brasil. A meta estabelecida para os próximos oito anos (2019 a 2027) é incrementar 5 milhões de hectares de áreas irrigadas no país.

O Programa Nacional de Agricultura Irrigada – 2019/2029 está estruturado em cinco eixos estratégicos de ação, conforme descrição a seguir:

- **Eixo 1 – Incentivo à Agricultura Irrigada** – coordenação, monitoramento e articulação com setores responsáveis pela política de crédito, seguro e incentivos. Importante ressaltar que os fundos constitucionais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, estão sob a responsabilidade do MDR. Assim como o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI/Irrigação.

  O REIDI, criado pela Lei nº 11.488, de 15 de julho de 2007, estabelece incentivos ao investimento privado em infraestrutura. O regime suspende a exigência da contribuição para o PIS/PASEP (1,65%) e para a COFINS (7,6%), totalizando uma redução de até 9,25% no custo de materiais, serviços e equipamentos em projetos privados. O objetivo é reduzir os custos de instalação de infraestruturas de projetos de irrigação e, com isso, aumentar a área irrigada no país. Consequentemente, espera-se aumentar a produção de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária; incrementar a produtividade e elevar a qualidade da produção. Além disso, a geração de emprego e renda e o fortalecimento das cadeias produtivas trabalhadas com agricultura irrigada contribui com desenvolvimento da economia regional e nacional.

- **Eixo 2 – Polos de Agricultura Irrigada** – apoio e planejamento do MDR para áreas privadas de irrigação. A iniciativa é uma inovação dentro da implementação da Política Nacional de Irrigação, uma vez que propõe apoiar estrategicamente demandas específicas das regiões irrigadas que serão beneficiadas.

- **Eixo 3 – Melhoria da Gestão dos Projetos Públicos de Irrigação – PPIs –** gestão efetiva dos perímetros visando a criação de novos empreendimentos. Para alguns PPIs, foi identificada a necessidade de melhorias, tanto na exploração, quanto na administração das infraestruturas existentes, de forma a melhorar o aproveitamento das áreas irrigáveis. Para tanto, sugere-se a efetivação de um processo de transferência da gestão do projeto aos irrigantes.

- **Eixo 4 – Unidades de Referência em Tecnologias para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada –** aposta estratégica voltada para: i. a formação de profissionais em agricultura irrigada; ii. o apoio à instalação de infraestruturas em unidades de referência em irrigação , e; iii. a criação de vitrines de pesquisa e desenvolvimento para o uso eficiente da água na irrigação.

- **Eixo 5 - Câmara Setorial da Irrigação** – canal de diálogo específico entre o setor produtivo irrigado e o Governo Federal. O intuito é ampliar a realização de debates de forma aumentar as contribuições e a assertividade das ações previstas na Política Nacional de Irrigação. Objetiva-se a participação dos setores de produção de alimentos, fibras e bioenergia irrigada, do comércio e da indústria de equipamentos de irrigação

Além disso, **O Programa Nacional de Agricultura Irrigada** aborda outros diversos temas, que devem ser inseridos nos eixos estratégicos do programa. Os que descritos abaixo, em sua maioria, devem ser incorporados ao eixo 1 – Incentivo à Agricultura Irrigada.

Capacitação e ATER – Apoio à Produção - a assistência técnica deve ir além do ‘ensinar a fazer’, deve considerar os diferentes graus de tecnificação e complexidade de manejo. A agricultura irriga-

da demanda uma assistência diferenciada, visando especialmente a cadeia produtiva trabalhada e a inclusão de seus produtos no mercado, tanto interno como externo.

Energia elétrica (tarifa especial) / energia renovável (implementação) - insumo de maior peso nos custos de operação de um sistema de irrigação, a tarifa de energia foi reconhecida como instrumento da Política Nacional de Irrigação. Atualmente, a tarifa é diferenciada para uso em irrigação durante o período da madrugada (21h30 às 6h). Haja vista a sua importância para o setor e o caráter excepcional característico dos subsídios econômicos, esses descontos devem ser revistos e atualizados. Sugere-se, inclusive, sua extensão para o período diurno. Outro desafio é o fomento à adesão a técnicas modernas e alternativas de geração de eletricidade, com vistas à diversificação de sua origem e à viabilidade econômica. O **Decreto nº 9.744, de 3 de abril de 2019**, dispõe sobre o retorno da cumulatividade dos subsídios concedidos à atividade de irrigação e aquicultura e à classe rural para os consumidores do Grupo B.

Ações Estratégicas em andamento:

- **Licenciamento Ambiental / Outorgas** - as dificuldades na obtenção de licenças ambientais e outorgas para o uso de água são consideradas como os entraves mais recorrentes à agricultura irrigada. Além da elaboração de diagnósticos que apontem para as causas dessas dificuldades, os estudos devem apresentar propostas para superá-las. Um ponto importante a ser trabalhado nesse tema é a classificação de barramentos como de 'de interesse social' ou de 'utilidade pública'.

- **Regulamentação da Lei nº 12.787/2013** - outra reivindicação de irrigantes públicos e privados é a promulgação de um decreto que regulamente a Política Nacional de Irrigação. É preciso esclarecer o texto da Lei e reforçar a segurança jurídica da agricultura irrigada no Brasil.

Com base nesses cinco eixos, o **Programa Nacional de Irrigação** incentivará, tanto ações de formação técnica, pesquisa, desenvolvimento e assistência técnica, quanto articulações para o desenvolvimento da irrigação regional em suas demandas (infraestrutura, apoio ao crédito e incentivos para indústria de equipamentos). Para os Projetos Públicos de Irrigação, o apoio a ações de melhoria da gestão deve ser implementado.

A EXPANSÃO DA AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL

Agência Nacional de Águas – ANA / Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos – SPR
Daniel Assumpção Costa Ferreira, Sérgio Ayrimoraes, Thiago Henriques Fontenelle

Recentemente, a Agência Nacional de Águas (ANA) publicou o **Atlas Irrigação: uso da água na agricultura irrigada.** A publicação consolidou uma nova base técnica sobre a agricultura irrigada, em sua interface com os recursos hídricos. O Atlas sintetiza o histórico e o prognóstico da irrigação no país, contando com a colaboração da Conab e da Embrapa. A sua base de dados permanece em constante atualização pela ANA, com previsão de lançamento da segunda edição em 2020.

O estudo identificou acelerada expansão da agricultura irrigada no Brasil no longo prazo, com forte aumento da atividade na última década. As taxas médias de crescimento da área irrigada oscilaram entre 4,4% e 7,3% ao ano desde 1960, quando o Brasil possuía 462 mil hectares equipados para irrigação. Em 1970, havia mais de 1 milhão de hectares; em 1990, mais de 3 milhões; e, em 2016, eram mais de 7 milhões. A expansão tem sido intensa e persistente, muitas vezes na contramão de períodos instáveis e negativos da economia brasileira.

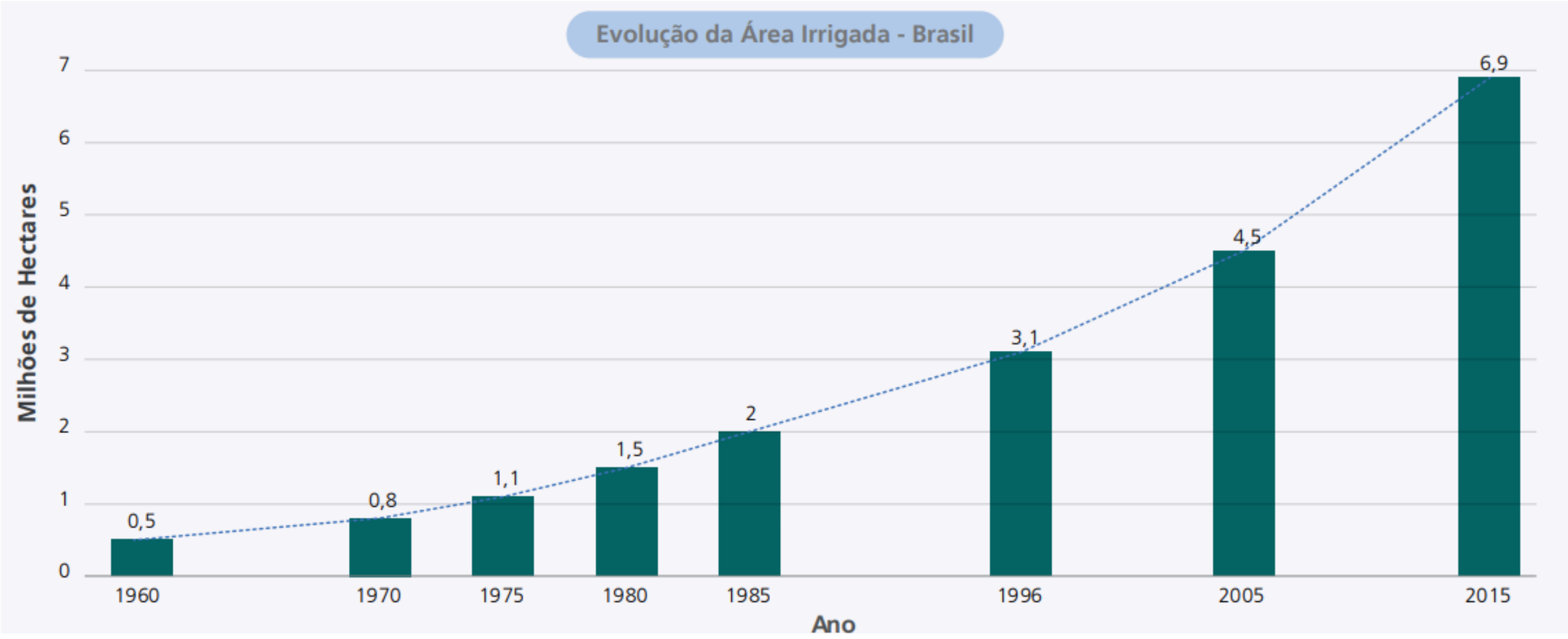

Figura 2-Evolução da área irrigada brasileira. Fonte: ATLAS Irrigação - Uso da Água na Agricultura Irrigada - Agência Nacional de Águas - ANA

Dados anuais, estimados pela Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (CSEI/Abimaq), reiteram a forte expansão da irrigação mecanizada entre 2000 e 2018. Os dados apontam incrementos entre 92,5 e 271,8 mil hectares irrigados por ano, totalizando 3,8 milhões de hectares no período. Só nos últimos seis anos (2013-2018) foi incorporado 1,3 milhão de hectares irrigados, uma média de 217 mil hectares ao ano.

Quanto ao potencial de expansão, os dados consolidados pelo Atlas Irrigação apontam áreas adicionais irrigáveis de até 76,2 Mha, considerando o potencial físico total (fonte: estudo do Ministério da Integração (atual MDR), executado pela FEALQ). O indicador de potencial efetivo, que considera apenas áreas de maior aptidão física com infraestrutura para escoamento e energia favoráveis à produção, é de 11,2 Mha.

Estima-se que, até 2030, serão incorporados 3,14 Mha irrigados – média de pouco mais de 200 mil hectares ao ano. Esse incremento corresponde a um aumento de 45% sobre a área atual e um aproveitamento de 28% do potencial efetivo.

Os métodos mais eficientes para o uso da água – irrigação localizada (gotejamento e microaspersão) e a aspersão por pivô central – deverão ser responsáveis por cerca de 75% desse crescimento. Com isso, estima-se que a expansão do uso da água será de 38% até 2030, ou seja, inferior à expansão da área irrigada (+45%).

Com base na área irrigada total, na concentração/densidade, no potencial de crescimento e no crescimento observado no curto e no médio prazo, a ANA identifica polos nacionais de irrigação, ou seja, áreas especiais de gestão dos recursos hídricos para a agricultura irrigada em escala nacional. A Figura 3 (abaixo) apresenta o mapa atual, classificando os polos em consolidados ou emergentes, e com um grau da perspectiva de crescimento (menor, maior ou intermediária). A definição desses polos e o detalhamento de informações associadas é uma das principais ações em andamento para a segunda edição do Atlas Irrigação.
Se por um lado, o crescimento da irrigação significa maior uso de água, por outro, os investimentos nesse setor resultam em aumento substancial da produtividade e do valor da produção. Além disso, diminui a pressão pela incorporação de novas áreas para cultivo e contribui para a segurança alimentar da população e do setor agroindustrial.

Nesse contexto, os planejamentos setorial e de recursos hídricos são importantes para que a agricultura irrigada se desenvolva de forma sustentável, principalmente nos polos de irrigação, sejam eles nacionais, regionais ou locais. Um balanço hídrico detalhado deve subsidiar a definição de políticas de gestão, de infraestrutura e de financiamento, visando estimular a expansão em áreas adequadas, com segurança hídrica e garantia da eficiência do uso da água.

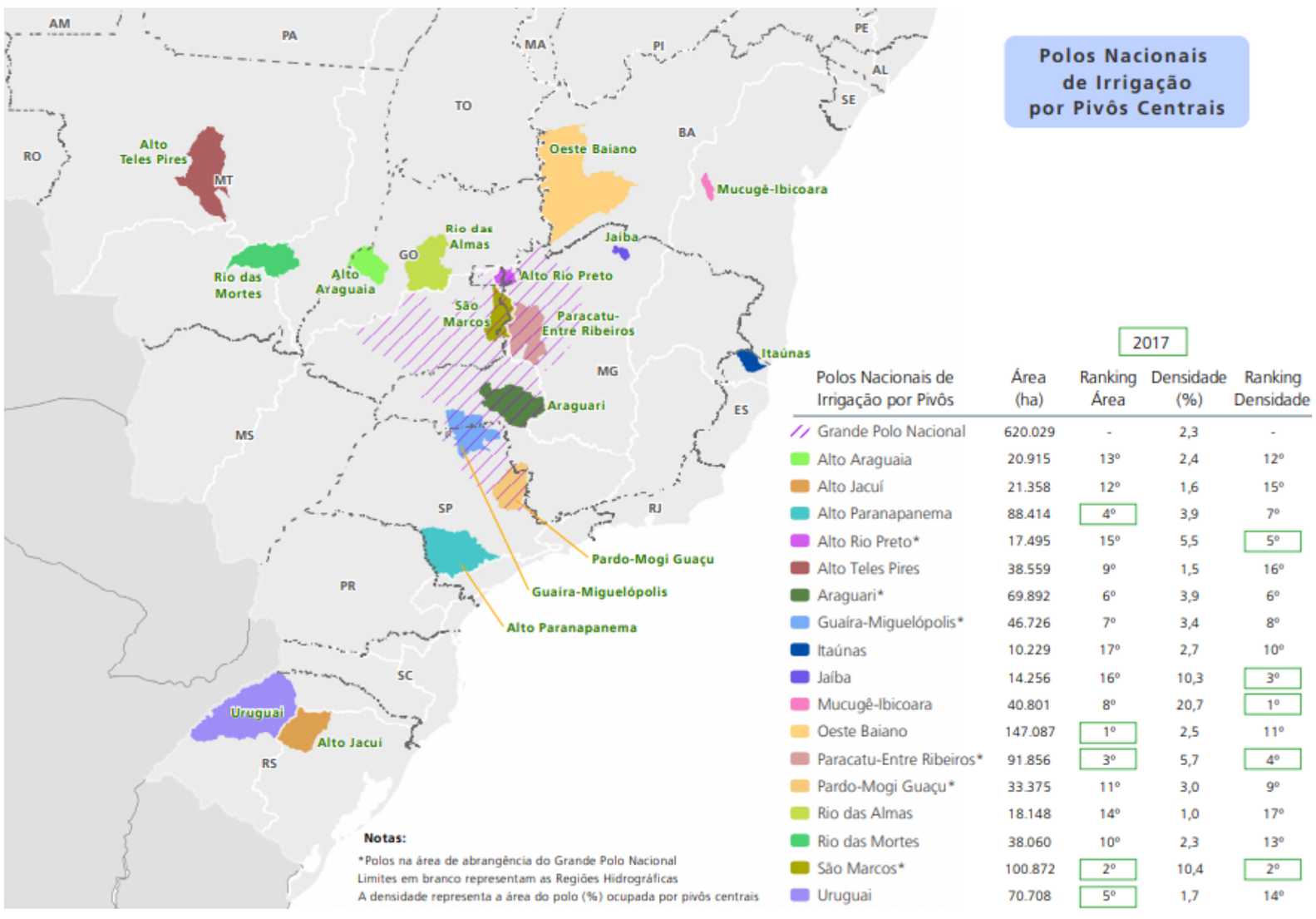

Figura 3- Polos nacionais de irrigação identificados pela Agência Nacional de Águas - ANA

POLOS DA AGRICULTURA IRRIGADA: ESTRATÉGIA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO

Secretaria Nacional de Desenvolvimento Regional e Urbano / Coordenação de Projetos e Polos de Irrigação
Antônio Felipe Guimarães Leite, Caroline Silva Passos, Rodrigo Mendes Xavier, Weslley Oliveira de Araújo

Nos últimos 20 anos, o Governo Federal conduziu a **Política Nacional de Irrigação (PNI)** com foco nos projetos públicos. Os projetos e programas implementados nesse período foram pensados num contexto de difusão de tecnologia de irrigação, expansão da agricultura irrigada e desenvolvimento regional, a partir do financiamento público de estruturas como barragens, canais e estações de bombeamento de grande porte.

Alguns desses projetos públicos de irrigação se consolidaram nesse período como modelos de indução de desenvolvimento, como é o caso dos perímetros de Petrolina (PE) e de Juazeiro (BA). Segundo dados da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, em 2016, os projetos de Petrolina alcançaram R$1,4 bilhão em valor bruto de produção, gerando mais de 50 mil empregos diretos e indiretos.

Por outro lado, a agricultura irrigada brasileira realizada pelo setor privado, no mesmo período (últimos 20 anos), não teve apoio de uma política setorial específica. Entretanto, ainda assim, conseguiu se desenvolver de maneira expressiva, alavancando e modificando positivamente a economia e indicadores sociais em diversas regiões.

É importante destacar que o setor privado, por diversas vezes, demandou o Governo Federal por apoio para solucionar problemas específicos que têm dificultado e, em alguns casos, até impedido, a expansão da irrigação no país.

Considerado esse cenário, criou-se a iniciativa **Polos de Agricultura Irrigada**, no âmbito do Governo Federal. Os Polos buscam fazer chegar a Política Nacional de Irrigação ao setor produtivo privado, apoiando os produtores, as associações e as cooperativas de irrigantes, de maneira a desenvolver o setor e gerar emprego e renda.

Para tanto, a **Portaria MDR n° 1.082, de 25 de abril de 2019** foi instituída como marco regulatório. Estabelece a iniciativa Polos de Agricultura Irrigada como parte integrante das ações de implementação da Política Nacional de Irrigação e de incentivo ao desenvolvimento regional, indicando os critérios para reconhecimento dos polos.

Os Polos de Agricultura Irrigada são aglomerados agrícolas irrigados onde a agricultura irrigada está presente e/ou que tenha potencial de expansão, considerando a disponibilidade de água e solo e, especialmente, a presença de organização social na região. Nessa definição, ainda que de forma implícita, a expansão da irrigação dependerá do uso eficiente do recurso hídrico, se considerarmos cenários de restrição de água e disponibilidade de solo, por exemplo.

Nessa perspectiva, a proposta inova quanto ao tipo de abordagem adotada para implementação da política pública. Neste planejamento setorial e regional, o governo considera primeiramente as demandas dos irrigantes e os atores locais, para depois planejar e implementar a política.

De forma resumida, a proposta dos polos passa por quatro fases importantes: i) seleção prévia dos polos; ii) realização da oficina de diagnóstico e planejamento; iii) indicação dos projetos a serem priorizados; e iv) viabilização, implementação e acompanhamento dos projetos.

Como a premissa básica é apoiar o setor, a seleção prévia dos polos passa pela avaliação de requisitos como: presença de associação de irrigantes, relevância da agricultura irrigada na região e potencial de expansão ou de aument o de produtividade com a adoção de técnicas mais eficientes.
Após a análise para seleção do polo, realiza-se a oficina de planejamento e criação. Essa oficina obedece a uma metodologia estruturada que possibilita a definição da área de abrangência, da visão de futuro, da elaboração da matriz de pontos fortes e de pontos fracos, e da elaboração da carteira de projetos. Ao final, é indicado um grupo gestor que aponta os projetos prioritários do polo, busca formas de apoio à execução dos projetos e faz o acompanhamento das ações da carteira.

A carteira de projetos é elaborada a partir dos seguintes eixos: 1) infraestrutura; 2) apoio técnico, pesquisa e desenvolvimento; 3) normas e meio ambiente; 4) agregação de valor, mercado, financiamento e seguro.

Para a realização da oficina e construção da carteira de projetos, a metodologia utilizada exige boa mobilização do setor com a participação efetiva de produtores irrigantes, representantes de associações, e de diversos setores governamentais e não governamentais. Essa participação ajuda

na designação de pontos focais, que ficam responsáveis pela busca de soluções dos problemas identificados no polo.

Inicialmente, o MDR fixou seis polos-piloto a serem trabalhados e reconhecidos. Eles foram apontados a partir de um levantamento prévio e estão localizados nos seguintes estados/regiões: a) Rio Grande do Sul – Bacia do Rio Santa Maria; b) Goiás – Região do Vale do Araguaia; c) Goiás – Região de Cristalina; d) Bahia – Região do Oeste Baiano; e) Mato Grosso – Região de Sorriso; e f) Minas-Gerais – Região de Unaí.

Já foram realizadas duas oficinas de planejamento e de criação dos polos. A primeira oficina ocorreu no Rio Grande do Sul, em fevereiro deste ano. Foi constituído o Polo de Agricultura Irrigada da Bacia do Rio Santa Maria. A segunda oficina ocorreu em Goiás, no mês de abril. Foi criado o Polo de Produção de Agricultura Irrigada Sustentável do Vale do Araguaia.

Já foram realizadas três oficinas de planejamento e de criação dos polos. A primeira oficina ocorreu no Rio Grande do Sul, em fevereiro deste ano. Foi constituído o Polo de Agricultura Irrigada da Bacia do Rio Santa Maria. A segunda oficina ocorreu em Goiás, no mês de abril. Foi criado o Polo de Produção de Agricultura Irrigada Sustentável do Vale do Araguaia. A terceira oficina foi realizada em Cristalina, Goiás, onde foi constituído o Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás.

Apesar de constar do planejamento inicial alguns projetos-piloto, espera-se que o setor da agricultura irrigada organizado procure o MDR para que outros polos de irrigação participem da iniciativa e recebam apoio das diversas instâncias parceiras que buscam alavancar a agricultura irrigada no Brasil.

Editado pela Coordenação-Geral de Agricultura Irrigada – Departamento de Desenvolvimento Regional e Urbano – Secretaria do Desenvolvimento Regional e Urbano – Ministério do Desenvolvimento Regional.
Periodicidade trimestral – 1° Edição, setembro de 2019.