

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA – DECON  
BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS – BCE**

**A VITIVINICULTURA NO VALE DO SÃO FRANCISCO: O PAPEL  
DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS NA  
CONSOLIDAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

**ADÉLIO RAMOS DE OLIVEIRA JÚNIOR**

Recife-PE  
2026

ADÉLIO RAMOS DE OLIVEIRA JÚNIOR

**A VITIVINICULTURA NO VALE DO SÃO FRANCISCO: O PAPEL  
DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS NA  
CONSOLIDAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na  
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE  
como quesito básico para a conclusão do Curso de  
Bacharelado em Ciências Econômicas.

**Orientadora: Isabel Cristina Pereira de Oliveira**

Recife-PE  
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

O48v Oliveira Júnior, Adélio Ramos de.  
A vitivinicultura no Vale do São Francisco: o papel das instituições de fomento e políticas públicas na consolidação do arranjo produtivo local / Adélio Ramos de Oliveira Júnior. – Recife, 2026.  
51 f.; il.

Orientador(a): Isabel Cristina Pereira de Oliveira.  
Co-orientador(a): Camila Maria Pernambuco Peixoto da Silva.  
Co-orientador(a): Keynis Cândido de Souto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Ciências Econômicas, Recife, BR-PE, 2026.

Inclui referências.

1. Uva - Cultivo. 2. Vinho . 3. Comunidades - Desenvolvimento. 4. Políticas públicas 5. Vale do São Francisco. I. Oliveira, Isabel Cristina Pereira de, orient. II. Silva, Camila Maria Pernambuco Peixoto da, coorient. III. Souto, Keynis Cândido de, coorient. IV. Título

**ADÉLIO RAMOS DE OLIVEIRA JÚNIOR**

**A VITIVINICULTURA NO VALE DO SÃO FRANCISCO: O PAPEL  
DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS NA  
CONSOLIDAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Econômicas da Universidade Federal Rural de  
Pernambuco – UFRPE.

Aprovado em: 10/02/2026.  
BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. ISABEL CRISTINA PEREIRA DE OLIVEIRA – UFRPE  
(Orientadora) - UFRPE

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. CAMILA MARIA PERNAMBUCO PEIXOTO DA SILVA – UFRPE  
(Examinadora Interna) - UFRPE

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. KEYNISCÂNDIDO DE SOUTO  
(Examinadora Interna) - UFRPE

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por ser a base de tudo, pela força concedida nos momentos de cansaço e por iluminar meu caminho, permitindo que eu chegasse ao final desta etapa com saúde e resiliência.

À minha família, meu porto seguro. Aos meus pais, Adélio Ramos e Edna Florência, pelo amor incondicional, pelos sacrifícios feitos em prol da minha educação e por acreditarem em mim mesmo quando eu duvidei. À minha irmã, Élide dos Santos, pelo apoio, amizade e por estar ao meu lado em cada passo dessa caminhada. Sem vocês, este sonho não seria possível.

Aos meus amigos e colegas de jornada, que compartilharam comigo as angústias e as vitórias. Obrigado por tornarem os dias mais leves e por cada palavra de incentivo trocada nas madrugadas de estudo.

A todos os professores e mestres que cruzaram meu caminho, em especial a minha orientadora Professora Isabel Oliveira, pela paciência, dedicação e por compartilhar o conhecimento que moldou minha trajetória profissional.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta jornada e contribuíram para que este trabalho se tornasse realidade.

## RESUMO

A vitivinicultura no Vale do São Francisco, representa uma experiência singular de desenvolvimento regional no semiárido brasileiro, articulando inovação tecnológica, irrigação intensiva e articulação institucional. A relevância do tema está associada ao papel estratégico do Arranjo Produtivo Local (APL) na geração de renda, inserção internacional e valorização territorial. Este trabalho tem como objetivo analisar o papel das instituições de fomento e das políticas públicas na consolidação do Arranjo Produtivo Local da vitivinicultura no Vale do São Francisco, considerando suas dimensões estruturais, econômicas e sociais. A pesquisa foi conduzida por meio de estudo de caso de natureza qualitativa e exploratória, com análise documental e bibliográfica, envolvendo fontes oficiais, relatórios institucionais e dados secundários. Os resultados apontam que o APL se sustenta em uma rede de atores públicos e privados, como Codevasf, Embrapa, universidades, empresas produtoras e associações setoriais, além de se beneficiar de políticas públicas voltadas à irrigação, crédito rural e capacitação técnica. Foram identificadas assimetrias entre os municípios de Petrolina/PE e Juazeiro/BA, além de fragilidades na governança e desafios na inclusão de pequenos produtores. O valor bruto da produção da fruticultura irrigada, que inclui a viticultura, ultrapassou R\$ 1,9 bilhão em 2023, reforçando o dinamismo econômico da região. Conclui-se que o APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco é um exemplo bem-sucedido de desenvolvimento territorial induzido por políticas públicas, embora sua consolidação dependa do fortalecimento institucional, da cooperação entre os atores e da superação das desigualdades internas.

**Palavras-chave:** vitivinicultura, desenvolvimento regional, políticas públicas.

## ABSTRACT

Viticulture in the São Francisco Valley, Pernambuco, represents a unique experience of regional development in Brazil's semi-arid region, combining technological innovation, intensive irrigation, and institutional cooperation. The relevance of the topic lies in the strategic role of the Local Productive Arrangement (LPA) in generating income, fostering international insertion, and enhancing territorial identity. This study aims to analyze the role of development institutions and public policies in consolidating the Local Productive Arrangement of viticulture in the São Francisco Valley, considering its structural, economic, and social dimensions. The research was conducted through a qualitative and exploratory case study, with documental and bibliographic analysis, based on official sources, institutional reports, and secondary data. Results show that the LPA is supported by a network of public and private actors such as Codevasf, Embrapa, universities, producers, and sectoral associations, and benefits from public policies targeting irrigation, rural credit, and technical training. Asymmetries were identified between the municipalities of Petrolina and Juazeiro, as well as weaknesses in governance and challenges related to the inclusion of small producers. The gross value of irrigated fruit production, including viticulture, exceeded R\$ 1.9 billion in 2023, reinforcing the region's economic dynamism. It is concluded that the viticulture LPA in the São Francisco Valley is a successful example of territorially based development driven by public policy, although its consolidation depends on institutional strengthening, enhanced cooperation, and overcoming internal inequalities.

**Keywords:** viticulture, regional development, public policies.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação de Pernambuco no VBP nacional da uva.....	37
Gráfico 2 - Evolução do crédito rural em Pernambuco (milhões).....	38
Gráfico 3 - Evolução das exportações de uva de Pernambuco.....	39
Gráfico 4 - Correlação: crédito x VBP.....	40
Gráfico 5 - Evolução do IDHM da RIDE Petrolina–Juazeiro.....	41

### QUADROS

Quadro 1 -Principais Instituições de Fomento ao APL da Vitivinicultura.....	28
Quadro 2 - Instrumentos de Política Pública Utilizados no APL da Vitivinicultura.....	31
Quadro 3 - Oferta de Cursos Técnicos, Graduação e Pós em Petrolina e Juazeiro.....	34

### TABELAS

Tabela 1 - Evolução da produção de uva em Pernambuco (2014–2024).....	42
-----------------------------------------------------------------------	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABRAFRUTAS** – Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados
- APL** – Arranjo Produtivo Local
- BA** – Bahia
- CHESF** – Companhia Hidroelétrica do São Francisco
- CODEVASF** – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
- EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- GLOBALG.A.P.** – *Global GoodAgriculturalPractice* (Certificação de Boas Práticas Agrícolas)
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IF Sertão-PE** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
- IP** – Indicação de Procedência
- IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- LPA** – Local ProductiveArrangement (tradução de APL para o inglês)
- MAPA** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- MDIC** – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
- PAM** – Pesquisa Agrícola Municipal
- PE** – Pernambuco
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento
- PAPL** – Programa de Arranjos Produtivos Locais
- PPIs** – Perímetros Públicos de Irrigação
- RAIS** – Relação Anual de Informações Sociais
- RIDE** – Região Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro
- SECTI** – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco
- SMETA** – Sedex MembersEthical Trade Audit (Auditoria de Comércio Ético)
- SUDENE** – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
- UFPE** – Universidade Federal de Pernambuco
- UFRPE** – Universidade Federal Rural de Pernambuco
- UNEB** – Universidade do Estado da Bahia
- UNIVASF** – Universidade Federal do Vale do São Francisco
- UPE** – Universidade de Pernambuco

**UVATEC** – Projeto de Transferência de Conhecimento Técnico Científico ao Campo

**VALEXPOR**T – Associação dos Produtores Exportadores do Vale do São Francisco

**VBP** – Valor Bruto de Produção

**VINHOVASF** – Associação de Produtores de Vinhos do Vale do São Francisco

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	14
<b>2.1 Arranjos Produtivos Locais (APLs)</b> .....	14
<b>2.2 O APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco</b> .....	17
<b>2.3 Economia institucional e desenvolvimento regional</b> .....	19
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	24
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	26
<b>4.1 Principais instituições de fomento e seus papéis</b> .....	26
<b>4.2 Instrumentos de política pública</b> .....	30
<b>4.3 Formação de capital humano e capacidade regional de inovação</b> .....	33
<b>4.4 Dinamismo econômico</b> .....	35
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	45
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48

## 1 INTRODUÇÃO

A vitivinicultura refere-se à combinação da produção de uva (viticultura) com a produção do vinho (vinicultura), ou seja, é o processo completo, que envolve desde a preparação do solo para a produção da uva até a produção de vinhos finos, espumantes, de mesa, suco de uva e uva para consumo.

No Brasil, a vitivinicultura, que historicamente era concentrada em regiões de clima temperado como o Sul do país, passou por uma reconfiguração, desde a década de 1960, com a ascensão de polos produtivos em áreas de clima tropical semiárido, como o Vale do São Francisco. Essa transformação foi possível graças à conjugação de fatores edafoclimáticos (solo e clima) favoráveis, como a elevada insolação e a regularidade hídrica garantida pela irrigação, com inovações tecnológicas que permitiram o cultivo da videira em condições adversas. A possibilidade de múltiplas safras ao longo do ano, aliada ao desenvolvimento de técnicas específicas de manejo, conferiu ao Vale do São Francisco uma posição de destaque na produção de uvas e vinhos no Brasil, especialmente nos Estados de Pernambuco e da Bahia (EMBRAPA, 2021; Lima *et al.*, 2023).

Nesse contexto, o Arranjo Produtivo Local (APL) da vitivinicultura desponta como uma experiência singular de desenvolvimento territorial rural sustentado, articulando instituições públicas e privadas na construção de um ecossistema produtivo robusto e inovador. A lógica dos APLs, baseada na cooperação entre atores sociais e institucionais e no fortalecimento das vocações produtivas locais, tem se mostrado eficaz para promover inclusão produtiva, geração de renda e valorização de identidades regionais (Minayo, 2012; SECTI, 2017). A vitivinicultura no Vale do São Francisco se consolida, assim, como um laboratório de políticas públicas e estratégias de desenvolvimento adaptadas ao Semiárido brasileiro.

Entretanto, apesar do desempenho positivo em termos de produção, exportação e reconhecimento nacional, o APL da vitivinicultura enfrenta desafios estruturais importantes. As assimetrias na governança, a fragilidade institucional de certas entidades locais, a dificuldade de inclusão dos pequenos produtores e a ausência de estratégias consolidadas de enoturismo e *marketing* coletivo revelam um cenário que exige maior articulação e aprofundamento das políticas públicas (Mendes, 2022; Santos, 2023). A dependência de agentes específicos, a descontinuidade de iniciativas de certificação e o baixo grau de inovação

em determinadas etapas da cadeia produtiva tornam evidentes os limites de um modelo que, embora promissor, carece de estabilidade institucional e capacidade de coordenação de longo prazo.

A partir dessa realidade, formula-se a seguinte pergunta norteadora: Qual o papel das instituições de fomento e das políticas públicas para a consolidação do Arranjo Produtivo Local da vitivinicultura no Vale do São Francisco? Essa indagação visa explorar a interface entre política institucional, desenvolvimento regional e sustentabilidade produtiva, considerando os avanços obtidos e as lacunas persistentes. O entendimento desses aspectos é essencial para aperfeiçoar os mecanismos de suporte ao setor e garantir sua continuidade em bases mais sólidas e inclusivas (Ferreira, 2022; Oliveira, Caffé e Santos, 2023).

A hipótese central deste trabalho é que a consolidação do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco resultou da articulação entre investimentos públicos em infraestrutura, pesquisa e qualificação profissional, mas que sua sustentabilidade a longo prazo depende do fortalecimento da governança, da inclusão produtiva de pequenos produtores e da ampliação de políticas voltadas à inovação e à identidade territorial.

A relevância deste estudo reside no fato de que o APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco representa uma rara experiência bem-sucedida de produção agrícola de alto valor agregado em região semiárida. Ao romper com a lógica tradicional de que o Semiárido é inviável para cultivos tecnificados e voltados ao mercado externo, o caso em análise oferece evidências concretas da eficácia de políticas públicas territorializadas, integradas à pesquisa científica e à cooperação entre setores (Nascimento, 2021; Cavalcanti, 2025).

Além disso, compreender os mecanismos que possibilitaram essa transformação é fundamental para orientar a formulação de novas políticas de desenvolvimento regional em áreas com características semelhantes. O estudo permite extrapolar lições para outras regiões do Nordeste e do Brasil, especialmente no que se refere ao papel das instituições públicas na criação de condições estruturais e institucionais para o florescimento de cadeias produtivas resilientes (Martins, 2023; Baiardi e Ribeiro, 2023).

Nesse sentido, o presente trabalho busca contribuir para o debate ao analisar o papel das instituições de fomento e das políticas públicas na consolidação do APL da vitivinicultura, considerando seus condicionantes institucionais e suas implicações para o desenvolvimento regional. Para tanto, o estudo dialoga com os pressupostos da Nova Economia Institucional, que permitem compreender como regras, organizações e mecanismos de governança influenciam o desempenho dos sistemas produtivos. Embora esse referencial seja desenvolvido

com maior profundidade na revisão da literatura, sua menção na introdução se faz necessária por orientar a interpretação dos dados e a construção da análise ao longo do trabalho.

Justifica-se, portanto, a realização deste trabalho pela necessidade de aprofundar o entendimento sobre como políticas públicas e instituições de fomento podem contribuir de maneira efetiva para o desenvolvimento econômico local em contextos de adversidade climática e estrutural. A vitivinicultura do Vale do São Francisco demonstra que é possível construir trajetórias de inovação, inclusão e competitividade em ambientes antes considerados marginais ao progresso econômico (Silva, 2023; Ferreira, 2022).

Além disso, a investigação fornece subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento da governança dos APLs, a partir da identificação dos gargalos existentes e das boas práticas já implementadas. Ao analisar criticamente os fatores que impulsionam e limitam o APL da vitivinicultura, o presente estudo pretende contribuir com o debate acadêmico e com a formulação de políticas públicas mais eficazes e sensíveis às realidades territoriais brasileiras.

Diante do exposto, a finalidade deste trabalho é analisar o papel das instituições de fomento e das políticas públicas na consolidação do Arranjo Produtivo Local da vitivinicultura no Vale do São Francisco, considerando suas dimensões estruturais, econômicas e sociais. Precisamente, busca-se identificar os principais atores institucionais envolvidos na construção e desenvolvimento do APL; mapear os instrumentos de política pública utilizados no fomento à vitivinicultura regional; avaliar a contribuição da formação de capital humano para a sustentabilidade e inovação do arranjo; e, examinar os principais indicadores econômicos relacionados à produção, exportação e geração de empregos.

A escolha do Arranjo Produtivo Local (APL) da vitivinicultura no Vale do São Francisco justifica-se por sua relevância econômica e territorial, bem como pela necessidade de aprofundamento analítico sobre suas bases institucionais. Conforme observa Ferreira (2022), apesar da importância do arranjo, o Vale do São Francisco ainda ocupa posição pouco destacada na produção acadêmica sobre APLs, o que limita a visibilidade científica e o aprofundamento das análises sobre suas experiências e desafios.

O presente trabalho divide-se em cinco capítulos interdependentes. O primeiro tópico compreende esta Introdução, na qual se delinea o cenário da pesquisa, a problemática, os objetivos e a relevância acadêmica e prática do tema. O embasamento teórico é discutido no segundo capítulo, que reúne os conceitos e autores fundamentais para a sustentação do trabalho de conclusão do curso. O terceiro capítulo dedica-se à Metodologia, detalhando os procedimentos técnicos, ferramentas e métodos de análise empregados. O quarto capítulo reserva-se à Análise dos Dados, promovendo o diálogo entre a evidência empírica e o

referencial bibliográfico. Conclui-se a obra com o quinto capítulo, destinado às Considerações Finais, onde se validam os objetivos alcançados e se discutem as limitações do estudo.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a revisão da literatura que fundamenta teoricamente a análise do Arranjo Produtivo Local (APL) da vitivinicultura no Vale do São Francisco. A discussão está estruturada em três seções. Inicialmente, discute-se o conceito de Arranjos Produtivos Locais, seus fundamentos, potencialidades e limites enquanto instrumentos de desenvolvimento territorial. Em seguida, analisa-se o APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco, evidenciando suas especificidades produtivas, institucionais e socioeconômicas. Por fim, aborda-se a contribuição da Nova Economia Institucional para a compreensão do desenvolvimento regional, destacando o papel das instituições na organização dos sistemas produtivos.

### 2.1 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS)

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) constituem-se como estratégias territoriais de desenvolvimento que articulam agentes econômicos, instituições públicas e centros de ensino e pesquisa em torno de atividades produtivas com identidade regional. De acordo com Minayo (2012), os APLs representam um modelo de organização que ultrapassa a simples aglomeração de empresas, assumindo papel ativo na construção de redes colaborativas, na geração de conhecimento e na promoção de processos de desenvolvimento endógeno. Essa abordagem territorializada considera as especificidades locais e promove a integração entre saberes acadêmicos, práticas produtivas e políticas públicas.

Para Gomes (2014), os APLs surgem como mecanismos voltados à reestruturação dos espaços produtivos em territórios historicamente marginalizados, como o Alto Sertão sergipano, inserido no Vale do São Francisco. A lógica por trás da política de APLs é a identificação de vocações produtivas locais como a pecuária, a piscicultura e a fruticultura, e sua organização em torno de redes que permitam dinamizar a economia, aumentar a competitividade e promover o desenvolvimento regional. No entanto, o autor alerta para os riscos de subordinação dos pequenos produtores às exigências de mercado, especialmente quando os arranjos passam a reproduzir mecanismos de controle capitalista sobre os territórios rurais.

Ferreira (2022) reforça que os APLs não são apenas estruturas econômicas, mas espaços de aprendizagem e cooperação. Em regiões com fragilidades estruturais, como o Vale do São

Francisco, eles funcionam como catalisadores de inovação e geração de renda, ao fomentar parcerias entre agentes produtivos, instituições de ensino técnico, universidades e órgãos governamentais. A ausência de articulação entre esses atores, como aponta a autora, compromete o potencial transformador dos arranjos, sobretudo em setores com vocação natural, como a fruticultura irrigada e a agroindústria. A articulação interinstitucional torna-se, portanto, um dos pilares para a consolidação de cadeias produtivas sustentáveis e territorialmente enraizadas.

Nesse mesmo sentido, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI,2017) defende que a competitividade dos APLs depende da criação de um ambiente institucional que favoreça a cooperação entre empresas, centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o setor público, com vistas ao fortalecimento de redes locais de produção e inovação. Esse modelo tem sido aplicado com êxito no Vale do São Francisco, especialmente no polo vitivinícola, que se destaca nacionalmente pela sua capacidade de integrar instituições como a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), instituições de ensino como a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão), associações de produtores (como a Associação dos Produtores e Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco - Valexport) e vinícolas privadas. O APL da vitivinicultura é, portanto, um exemplo emblemático de como os APLs podem promover o desenvolvimento regional por meio da inovação tecnológica e da governança colaborativa. Embora o potencial dos APLs seja inegável, Gomes (2014) chama atenção para os limites do modelo, sobretudo quando há priorização de atividades com maior capacidade de inserção mercadológica em detrimento de práticas camponesas tradicionais. Isso pode levar à exclusão de parte dos produtores e à concentração dos benefícios econômicos. A crítica revela que os APLs, para alcançarem efetividade, precisam incorporar estratégias de inclusão produtiva e valorização da diversidade sociocultural dos territórios. O caso do Vale do São Francisco, com suas contradições entre agronegócio exportador e agricultura familiar, ilustra bem essa tensão.

Ao analisar experiências de formação docente integradas aos APLs em Alagoas, Mercado (2022) demonstra que a articulação entre escola, universidade e setor produtivo pode gerar impactos sociais significativos. Projetos pedagógicos desenvolvidos em torno da fruticultura e da piscicultura permitiram aos estudantes compreender o papel dos APLs na dinâmica econômica local, ao mesmo tempo em que promoveram o protagonismo juvenil e a valorização dos saberes comunitários. Essa integração, segundo o autor, transforma a escola em espaço de inovação social, conectando conhecimento formal e práticas produtivas reais.

No âmbito da vitivinicultura, essa mesma lógica se concretiza por meio de programas de extensão rural, estágios técnicos e pesquisas aplicadas, que aproximam os estudantes das realidades produtivas e ampliam a capacidade regional de inovação. Ferreira (2022) destaca que iniciativas desse tipo são fundamentais para a criação de ambientes de aprendizado e para a superação da lógica de dependência externa, especialmente quando associadas a políticas públicas de qualificação profissional, acesso a crédito e infraestrutura.

Apesar dos avanços, a pesquisa de Ferreira (2022) também revela que o Vale do São Francisco ainda não ocupa lugar de destaque na produção acadêmica sobre APLs, o que limita a visibilidade e o aprofundamento analítico sobre suas experiências. No entanto, os dados referente ao aumento de área colhida e de valor bruto de produção (VBP) apontam para um grande potencial de articulação interinstitucional e expansão produtiva, sobretudo na fruticultura irrigada, na vitivinicultura e na agroindústria. O levantamento bibliométrico da autora indica crescente interesse por parte de programas de mestrado em estudar as dinâmicas locais, o que pode contribuir para fortalecer a base teórica e empírica dos APLs na região.

Os APLs no Vale do São Francisco, em especial o da vitivinicultura, demonstram a potência transformadora das políticas de desenvolvimento territorial quando ancoradas em redes colaborativas, inovação tecnológica e valorização das vocações locais. A articulação entre empresas, instituições de ensino, pesquisa e governos, como propõem (Minayo, 2012) e a (SECTI, 2017), é condição indispensável para consolidar arranjos produtivos resilientes e capazes de promover crescimento com equidade. Para tanto, é preciso superar os desafios da exclusão produtiva, da precariedade institucional e da fragmentação das ações, garantindo que os APLs não apenas impulsionem a economia, mas também fortaleçam a coesão social e a identidade territorial.

A literatura recente sobre a vitivinicultura no Vale do São Francisco tem explorado diversas dimensões do setor. Mendes (2022) e Santos (2022) oferecem diagnósticos importantes sobre os desafios produtivos e gargalos logísticos, enquanto Nascimento (2021) concentra-se na evolução histórica da ocupação territorial. Mais recentemente, Baiardi e Ribeiro (2023) e Oliveira, Caffé e Santos (2023) discutiram a importância da inovação e da governança local. No entanto, o presente trabalho diferencia-se destas abordagens ao adotar a lente teórica da Nova Economia Institucional (NEI) para investigar o desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL).

A principal contribuição desta pesquisa em relação aos trabalhos citados reside na análise da estabilidade institucional como variável determinante para a redução dos custos de transação no semiárido. Enquanto os estudos anteriores tendem a tratar a infraestrutura e a

pesquisa como dados isolados, este trabalho analisa a coordenação de políticas públicas entre órgãos como CODEVASF, Embrapa e instituições de fomento (como o Banco do Nordeste) como um sistema integrado de suporte que sustenta a competitividade da região.

Dessa forma, este trabalho não apenas complementa os diagnósticos de Santos (2022) e Mendes (2022), mas avança ao propor que a sustentabilidade do Vale do São Francisco não depende apenas de fatores climáticos ou de mercado, mas da robustez das instituições em garantir a governança e a continuidade das políticas de fomento frente às novas dinâmicas do comércio global de frutas.

## 2.2 O APL DA VITIVINICULTURA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

O Arranjo Produtivo Local (APL) da vitivinicultura do Vale do São Francisco configura-se como um caso emblemático de desenvolvimento territorial ancorado na integração entre recursos naturais abundantes, inovação tecnológica e articulação institucional. Localizada entre os estados da Bahia e de Pernambuco, em região de clima semiárido, a área se destaca por um diferencial climático raro no mundo: a possibilidade de realizar até duas ou três safras anuais, graças à elevada insolação e à irrigação perene proporcionada pelo rio São Francisco (Nascimento, 2021; Santos, 2023). Essas características conferem singularidade ao *terroir*<sup>1</sup>, conjunto de fatores naturais e humanos (como solo, clima, relevo e práticas de manejo) que influenciam as características e a identidade do produto na região, potencializando sua competitividade frente a outros polos produtores, inclusive em nível internacional (Lima *et al.*, 2023).

A estrutura produtiva do APL é sustentada por uma rede integrada de pequenos, médios e grandes produtores, vinícolas organizadas, cooperativas, centros de pesquisa e instituições públicas, formando uma cadeia produtiva coesa. Segundo Cavalcanti (2025) e Nascimento (2021), destacam-se as vinícolas Miolo, Mandacaru e Santa Maria, bem como entidades como a Embrapa Semiárido, a Valexport e universidades como a UNIVASF e o IF Sertão-PE. Essa estrutura institucional é decisiva para garantir a difusão de práticas sustentáveis, como o manejo integrado de pragas, o uso racional da água e a rastreabilidade, além da incorporação de

---

<sup>1</sup>*Terroir* é um espaço geográfico delimitado, definido a partir de uma comunidade humana que constrói ao longo de sua história um conjunto de traços culturais distintos, de saberes e de práticas, embasados em um sistema de interações entre o meio natural e os fatores humanos (UNESCO, 2005).

tecnologias de irrigação por gotejamento, mecanização da colheita e melhoramento genético das videiras (Cavalcanti, 2025; Santos, 2023).

A diversidade de produtos é outro ponto de destaque. A produção engloba uvas *in natura*, sucos, vinhos finos e espumantes tropicais. A obtenção da Indicação de Procedência (IP), concedida em 2022, pelo INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), foi um marco importante na consolidação da identidade regional, conferindo proteção legal e agregando valor aos rótulos locais (Lima *et al.*, 2023). Essa certificação fortalece a reputação da região, protege contra fraudes e garante autenticidade ao consumidor, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade econômica, social e ambiental do território (Mendes, 2022; Cavalcanti, 2025).

Contudo, o APL não está isento de desafios. Mendes (2022) aponta para uma redução no número de vinícolas voltadas à produção de vinhos finos, com predomínio crescente de vinhos de mesa e sucos, o que pode representar um retrocesso em termos de sofisticação e reconhecimento internacional. Além disso, há uma carência de políticas públicas coordenadas, de instrumentos eficazes de governança e de articulação entre os agentes da cadeia produtiva (Santos, 2023). A frágil comunicação institucional, a ausência de estratégias coletivas de *marketing* e a baixa integração com o turismo regional, por exemplo, dificultam o aproveitamento pleno do potencial do enoturismo como vetor de desenvolvimento (Nascimento, 2021; Lima *et al.*, 2023).

A atuação de entidades como a VINHOVASF (Instituto do Vinho do Vale do São Francisco) tem sido estratégica para tentar superar essas fragilidades, articulando produtores, instituições de ensino e poder público em torno da busca por certificações de origem, inovação e acesso a novos mercados (Mendes, 2022). A criação de projetos como o UVATEC (Projeto de Transferência de Conhecimento Técnico Científico ao Campo), que promove a transferência de conhecimento técnico-científico ao campo, reforça a importância da aproximação entre ciência e prática agrícola no fortalecimento do APL (CAVALCANTI, 2025).

A dimensão social também merece destaque. Conforme apontado por Nascimento (2021), a vitivinicultura irrigada da região gera milhares de empregos diretos e indiretos, desempenhando papel crucial na movimentação da economia regional. A participação ativa das comunidades locais na cadeia produtiva, especialmente por meio da qualificação da mão de obra, da valorização das práticas tradicionais e do fomento ao enoturismo, contribui para a construção de um modelo de desenvolvimento inclusivo e sustentável (Lima *et al.*, 2023; Santos, 2023).

No que diz respeito à inserção internacional, a região tem alcançado crescente destaque nas exportações de uva e derivados, com mercados como Holanda, Reino Unido e Estados

Unidos figurando entre os principais destinos (Nascimento, 2021). O uso de certificações como *GLOBALG.A.P.* (*Good Agricultural Practices / Boas Práticas Agrícolas*), SMETA (*Sedex Members Ethical Trade Audit*, auditoria de comércio ético da Sedex) e o selo de Produto Orgânico contribui para o acesso a mercados exigentes, ao mesmo tempo que eleva os padrões de qualidade da produção regional (Cavalcanti, 2025).

Apesar dos avanços, ainda persistem assimetrias na inclusão de pequenos produtores, dificuldades logísticas e carência de dados estatísticos específicos que dificultam o planejamento e o monitoramento do desempenho da cadeia (Mendes, 2022). A superação desses desafios exige o fortalecimento da governança territorial, a criação de estratégias conjuntas de desenvolvimento e o aprofundamento das políticas públicas voltadas à agricultura irrigada e à vitivinicultura tropical (Santos, 2023; Lima *et al.*, 2023).

O APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco evidencia como a interação entre clima, tecnologia, conhecimento e política pública pode moldar trajetórias inovadoras de desenvolvimento regional. A consolidação dessa cadeia produtiva no semiárido nordestino reafirma que, mesmo em ambientes adversos, é possível construir polos de excelência baseados na articulação interinstitucional, na valorização do território e na adoção de práticas sustentáveis. Esse APL é, portanto, uma vitrine de como o planejamento territorial, a cooperação entre agentes e o investimento em ciência e tecnologia podem transformar a realidade econômica e social de uma região historicamente marcada por carências estruturais.

### 2.3 ECONOMIA INSTITUCIONAL E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A Nova Economia Institucional (NEI) oferece fundamentos analíticos robustos para compreender processos de desenvolvimento regional, sobretudo em contextos marcados por assimetrias estruturais e desafios históricos, como o Submédio do Vale do São Francisco. Conforme argumentam North (1990) e Williamson (2000), o desempenho econômico de uma região depende, em grande medida, da qualidade das instituições que a regem, sejam estas formais como leis, políticas públicas e organizações estatais, ou informais, como normas sociais, redes de confiança e culturas locais. Nesse sentido, a configuração institucional molda incentivos, reduz custos de transação e influencia diretamente a eficiência produtiva e a capacidade de adaptação dos agentes econômicos ao ambiente competitivo.

Essa perspectiva ajuda a compreender como ocorre o processo de transformação regional em territórios como o Vale do São Francisco. Trata-se de um processo cumulativo e interdependente, no qual mudanças institucionais (regras, organizações e políticas) criam

condições para investimentos e aprendizado produtivo, enquanto resultados econômicos e sociais retroalimentam (positiva ou negativamente) a capacidade de coordenação do território. Em termos práticos, esse processo se expressa na combinação entre (i) planejamento estatal e criação de organismos permanentes; (ii) implantação de infraestrutura estruturante (energia, irrigação, logística e pesquisa aplicada); (iii) difusão de tecnologia e de padrões técnicos; (iv) formação de capital humano e redes de inovação; e (v) consolidação de mercados e articulações organizacionais (associações, cooperativas, empresas e instituições de fomento). Assim, tornou-se possível explorar de maneira integrada as dimensões institucionais, econômicas e sociais que caracterizaram essa trajetória: as instituições moldam decisões e incentivos; as dinâmicas econômicas refletem investimentos, produtividade e inserção em mercados; e as dimensões sociais aparecem na distribuição de oportunidades, na inclusão (ou exclusão) de grupos produtivos e na organização coletiva do território, conforme destacam Krippendorff (2013) e Minayo (2012).

Nesse encadeamento, o “processo” pode ser entendido como uma sequência de transformação institucional-territorial em três dimensões integradas. No plano institucional, ocorre a construção das “regras do jogo” e da capacidade de coordenação: criação de órgãos, definição de políticas, instrumentos de crédito e assistência técnica, além de mecanismos de governança que organizam atores públicos e privados e reduzem incertezas (por exemplo, regras de acesso à infraestrutura e padrões de qualidade). No plano econômico, essas condições se materializam em investimentos, expansão da base produtiva, aumento de produtividade, integração logística e inserção em mercados, elevando o dinamismo regional por meio de encadeamentos produtivos, geração de emprego e especialização competitiva. Já no plano social, os efeitos se expressam na distribuição das oportunidades geradas por esse dinamismo: inclusão (ou exclusão) de pequenos produtores, qualificação da força de trabalho, fortalecimento de redes locais, mudanças nas relações de trabalho e consolidação (ou fragilização) de identidades e capacidades coletivas no território. Dessa forma, tornou-se possível explorar de maneira integrada as dimensões institucionais, econômicas e sociais que caracterizaram esse processo, pois as instituições moldam incentivos e decisões; as dinâmicas econômicas refletem investimentos, produtividade e inserção em mercados; e as dimensões sociais revelam como os benefícios (e os custos) do desenvolvimento se distribuem e se institucionalizam no território, conforme destacam Krippendorff (2013) e Minayo (2012).

Estudos contemporâneos reforçam essa interpretação ao indicar que a estruturação institucional desempenhou papel central na transformação econômica do Vale do São Francisco. Baiardi e Ribeiro (2023) identificam que a articulação entre ações estatais planejadas

e o setor privado foi essencial para modernizar a agricultura irrigada na região, especialmente no eixo Petrolina/PE–Juazeiro/BA. Políticas públicas voltadas à irrigação, à qualificação profissional e à inserção em mercados mais amplos contribuíram para criar um ambiente propício à inovação, à redução de riscos produtivos e à elevação da eficiência. Nesse contexto, a formação de capital humano desponta como pilar do desenvolvimento, pois amplia a capacidade local de operar tecnologias, atender exigências técnicas e gerir recursos naturais estratégicos, como a água.

A importância do Estado nesse processo histórico também é enfatizada por Martins (2023), ao analisar a transição de um modelo liberal para um modelo desenvolvimentista ao longo do século XX. A criação de instituições permanentes, como a CODEVASF e a CHESF (Companhia Hidroelétrica do São Francisco), substituiu comissões temporárias e passou a executar grandes projetos estruturais, como a transposição do Rio São Francisco, que é um grande projeto de infraestrutura hídrica do Governo Federal e que tem como objetivo levar água do Rio São Francisco para regiões do Semiárido do Nordeste, onde há escassez hídrica recorrente. Inspirados em experiências internacionais de planejamento regional, entre as quais se destaca a *Tennessee Valley Authority* (TVA). A TVA foi uma agência pública criada nos Estados Unidos em 1933, durante o *New Deal*, com o objetivo de promover o desenvolvimento integrado do Vale do *Tennessee* por meio de obras e políticas articuladas, especialmente nas áreas de geração de energia hidrelétrica, controle de enchentes, navegação, conservação do solo, recuperação ambiental e desenvolvimento econômico regional. Em outras palavras, a TVA tornou-se um modelo clássico de intervenção estatal coordenada em uma bacia hidrográfica, articulando infraestrutura, ciência e planejamento territorial para dinamizar economias regionais e reduzir desigualdades.

De forma convergente, Silva (2023) evidencia que a consolidação da fruticultura irrigada no polo regional só foi possível graças à atuação coordenada de instituições como a SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), a CODEVASF e a RIDE (Região Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro). Essas entidades, ao promoverem infraestrutura, crédito, tecnologia e articulações logísticas, contribuíram para inserir o território em cadeias mais amplas de comercialização. Contudo, o autor alerta para assimetrias nessas cadeias, nas quais elos mais fortes (compradores e distribuidores) concentram valor e impõem exigências técnicas e sanitárias que dificultam a inserção de pequenos produtores. Daí a necessidade de políticas institucionais consistentes, voltadas à redução de barreiras, assistência técnica, qualificação contínua e mecanismos de cooperação territorial.

A análise de Santos (2022) amplia o debate ao ressaltar que o desenvolvimento regional é um processo multidimensional, no qual instituições locais, capital social, cultura e valores mediam os efeitos das políticas públicas. A autora destaca os Arranjos Produtivos Locais (APLs) como instrumentos capazes de mobilizar territórios em torno de objetivos comuns, desde que sustentados por redes cooperativas e práticas participativas. Nesse sentido, experiências como o Programa de Arranjos Produtivos Locais (PAPL) em Alagoas indicam que a governança colaborativa pode ser decisiva para dinamizar economias locais, desde que exista continuidade institucional e aderência às especificidades territoriais.

Ao tratar do Território de Identidade do Sertão do São Francisco (BA), Oliveira, Caffé e Santos (2023) demonstram que a coexistência entre modelos distintos como agronegócio empresarial e agricultura familiar camponesa, evidencia disputas institucionais presentes na dinâmica territorial. Enquanto o modelo hegemônico tende a concentrar recursos e poder decisório, redes agroecológicas e de economia solidária articuladas por movimentos sociais constroem alternativas baseadas em diversidade cultural, sustentabilidade ecológica e justiça social. Para os autores, tais redes expressam uma institucionalidade orientada não apenas por resultados econômicos, mas também por valores democráticos, inclusão produtiva e direitos territoriais.

Ademais, os contrastes entre Petrolina/PE e Juazeiro/BA, conforme indicam Baiardi e Ribeiro (2023), mostram como a dotação institucional por meio da educação, cultura de inovação e capacidade técnica, influencia a *performance* econômica. Petrolina, ao apresentar maior diversificação acadêmica e melhor articulação entre ensino, pesquisa e produção, tende a operar com maior eficiência e menor dependência de crédito externo. Esse cenário sugere um ciclo virtuoso no qual qualificação, inovação e infraestrutura se reforçam mutuamente, corroborando a tese de que o fortalecimento institucional é indispensável para o desenvolvimento regional sustentável.

Como observam Silva (2023) e Santos (2022), a permanência e a eficácia das instituições dependem da capacidade de mediar interesses, articular agentes e adaptar-se às especificidades locais. Em cadeias produtivas sujeitas a exigências técnicas rigorosas, o suporte técnico, logístico e financeiro oferecido por instituições públicas e associativas torna-se estratégico para a inclusão produtiva. Ao mesmo tempo, é essencial garantir continuidade das ações, democratização do acesso às políticas e reconhecimento dos saberes locais, sob pena de reproduzir exclusões históricas.

A experiência institucional do Vale do São Francisco revela, portanto, que o desenvolvimento regional, para além de investimentos físicos, requer a construção de arranjos

institucionais complexos, com capacidade de articulação intersetorial e compromisso com a equidade territorial. A Nova Economia Institucional oferece uma lente essencial para interpretar tanto os avanços quanto os desafios que persistem na região. A integração entre instituições, capital humano e ambiente produtivo permanece, assim, como elemento central para promover trajetórias de desenvolvimento que sejam, ao mesmo tempo, sustentáveis, inclusivas e resilientes

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, utilizando-se o método do estudo de caso, conforme proposto por YIN (2015) e BARDIN (2011). A abordagem qualitativa mostrou-se especialmente adequada ao objeto de estudo, uma vez que possibilitou uma análise aprofundada e contextualizada de um fenômeno complexo, relacionado à consolidação de um arranjo produtivo em condições ambientais adversas. Dessa forma, tornou-se possível explorar, de maneira integrada, as dimensões institucionais, econômicas e sociais que caracterizaram esse processo, conforme destacam KRIPPENDORFF (2013) e MINAYO (2012).

A pesquisa qualitativa adota uma perspectiva compreensiva da realidade social, reconhecendo que os significados atribuídos pelos atores sociais (Estado, instituições de fomento, produtores e pesquisadores) são fundamentais para entender o processo de desenvolvimento regional (Minayo, 2012). O ambiente territorial do Vale do São Francisco e os documentos que registram decisões, políticas e resultados constituíram as principais fontes diretas de evidências documentais, conforme orientações metodológicas para estudos de caso (Duarte, 2025; Yin, 2015).

Os dados foram coletados a partir de fontes secundárias, por meio de análise documental e bibliográfica. Foram examinados relatórios institucionais, boletins técnicos e séries estatísticas produzidas por órgãos e instituições, incluindo: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Ressalta-se que, na etapa de consolidação do texto final, serão detalhados no trabalho os conjuntos de dados específicos efetivamente examinados em cada uma dessas fontes (por exemplo: séries de produção, área colhida, rendimento, valor da produção, emprego formal, exportações e demais indicadores pertinentes). Além disso, foram consultadas bases e registros setoriais, como a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS) e a Associação dos Produtores e Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco (VALEXPORT), bem como sistemas estaduais de acompanhamento da produção agrícola.

Complementarmente, foram utilizadas produções acadêmicas recentes (artigos científicos, dissertações e teses) relacionadas ao APL da vitivinicultura e a outros arranjos agroindustriais regionais. O levantamento bibliográfico foi realizado em bases como o Google

Acadêmico, utilizando descritores combinados, tais como: “APL”, “vitivinicultura”, “Vale do São Francisco”, “desenvolvimento regional”, “desenvolvimento territorial”, “instituições de fomento”, “políticas públicas”, “governança” e “inovação” (podendo-se incluir, conforme necessidade, termos como “enoturismo”, “cadeia produtiva”, “semiárido” e “irrigação”). A partir dessa busca inicial, foram identificados 70 trabalhos acadêmicos; após leitura de títulos e resumos, foram selecionados 30 estudos para leitura integral, análise e utilização na presente pesquisa, com base em critérios de aderência temática ao objeto, recorte territorial e contribuição para o entendimento institucional e econômico do arranjo.

A análise dos dados seguiu uma lógica categorial, organizada em eixos temáticos alinhados aos objetivos específicos da pesquisa: (1) instituições de fomento; (2) instrumentos de política pública; (3) formação de capital humano; e (4) dinamismo econômico. Para tanto, foi utilizada análise de conteúdo aplicada aos documentos selecionados, buscando identificar recorrências, convergências, lacunas e evidências de efeitos institucionais sobre o desempenho do arranjo (Bardin, 2011; Krippendorffk, 2013). Por fim, a triangulação entre diferentes tipos de fontes (relatórios, bases estatísticas e literatura acadêmica) permitiu fortalecer a consistência das interpretações, bem como sustentar uma leitura crítica dos avanços e entraves observados na trajetória do APL investigado.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A consolidação do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco se sustenta em uma complexa articulação entre instituições de fomento, instrumentos de política pública, qualificação de capital humano e indicadores econômicos robustos. Este capítulo tem por objetivo discutir os resultados encontrados a partir da análise documental e empírica, relacionando-os com os pressupostos teóricos da Nova Economia Institucional e da abordagem dos Arranjos Produtivos Locais, conforme proposto por North (1990), Williamson (2000), Minayo (2012) e SECTI (2017). Para assegurar coerência entre objetivos, método e interpretação dos achados, a discussão retoma os eixos/categorias de análise definidos na metodologia, os quais orientaram a organização e a leitura dos dados: (1) instituições de fomento, contemplando o papel e a atuação de organizações públicas e privadas na estruturação do arranjo; (2) instrumentos de política pública, considerando programas, ações e mecanismos de apoio (infraestrutura, crédito, assistência técnica, regulação e incentivos) que influenciam a dinâmica produtiva; (3) formação de capital humano, examinando iniciativas de capacitação, educação, pesquisa e extensão que ampliam capacidades locais e sustentam inovação; e (4) dinamismo econômico, reunindo evidências relativas a produção, produtividade, geração de emprego, exportações e demais indicadores que expressam o desempenho do APL no território.

### 4.1 PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO E SEUS PAPÉIS

Neste tópico, aborda-se o primeiro objetivo específico do trabalho, voltado a identificar os principais atores institucionais envolvidos na construção e no desenvolvimento do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco. A institucionalidade do APL revela um ecossistema de atores interdependentes, organizado em três grandes eixos: (i) instituições públicas de infraestrutura, (ii) instituições públicas de pesquisa e ensino, e (iii) organizações privadas e associativas. Cada eixo desempenha funções complementares na sustentação e no dinamismo da cadeia produtiva vitivinícola.

No primeiro eixo, composto por instituições públicas responsáveis pela infraestrutura e pelo planejamento territorial, destaca-se a CODEVASF, reconhecida como uma das principais executoras das políticas de irrigação. Seu papel histórico na implementação dos Perímetros Públicos de Irrigação (PPIs), como os projetos Senador Nilo Coelho e Bebedouro, foi decisivo para viabilizar a agricultura em uma região semiárida, garantindo acesso à terra irrigada e

incentivando a ocupação produtiva do território (Martins, 2023; Silva, 2023). Nesse mesmo eixo, o Governo Federal, em articulação com os governos estaduais, também assumiu papel estratégico ao formular políticas públicas voltadas ao combate à seca e ao desenvolvimento regional, com investimentos em energia, logística e incentivos à agroindústria, contribuindo para a base material de expansão e modernização do arranjo (Oliveira; Caffé; Santos, 2023).

No segundo eixo, situam-se as instituições públicas voltadas à pesquisa e ao ensino, com destaque para a EMBRAPA Semiárido. Responsável pela produção e transferência de pacotes tecnológicos adaptados ao clima do Semiárido, a EMBRAPA desenvolveu técnicas de manejo, poda e seleção de cultivares que permitiram a obtenção de até três safras anuais, além de contribuir para padrões de qualidade e rastreabilidade da produção (EMBRAPA, 2021; Cavalcanti, 2025). Complementando essa atuação, instituições de ensino superior e técnico, como a UNIVASF, o IF Sertão-PE, a UFPE e a UPE, contribuem com formação técnica e superior, além de pesquisa aplicada voltada à viticultura, à fruticultura irrigada e ao desenvolvimento regional sustentável, ampliando a capacidade local de inovação e qualificação profissional (Ferreira, 2022).

O terceiro eixo é formado por organizações privadas e associativas, que atuam na produção, processamento e comercialização dos produtos vitivinícolas. A VALEXPOR possui papel de destaque como entidade representativa, contribuindo para a abertura de mercados, articulação logística e promoção dos produtos regionais em âmbito nacional e internacional (Santos, 2023). As empresas privadas como vinícolas e fazendas, por sua vez, investem diretamente na cadeia produtiva, incorporando tecnologias geradas pelas instituições públicas de pesquisa, ampliando a oferta e contribuindo para a geração de empregos, inclusive em funções que demandam maior qualificação técnica (Nascimento, 2021).

A interação entre esses três eixos institucionais é determinante para a governança do APL, ainda que apresente limitações. Como apontam Mendes (2022) e Lima *et al.* (2023), persistem desafios relacionados à articulação entre os agentes, à coordenação estratégica e à inclusão dos pequenos produtores. O fortalecimento da governança tende a depender da ampliação da participação das organizações associativas, do aprimoramento dos mecanismos de regulação e do estímulo à cooperação interinstitucional, de modo a reduzir assimetrias e ampliar a coesão do arranjo.

A seguir, apresenta-se um quadro síntese com os principais agentes institucionais atuantes no APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco, seus papéis e interações no ecossistema produtivo (Quadro 1).

Quadro 1 -Principais instituições de fomento ao APL da vitivinicultura

<b>Categoria</b>	<b>Instituição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Papel Principal no Fomento</b>	<b>Interação (Exemplos)</b>
Governança e Infraestrutura	CODEVASF	Pública (Federal)	Implementação da política de irrigação; Gestão dos perímetros irrigados (ex: Nilo Coelho, Bebedouro).	Fornecer a infraestrutura de água e terra onde os produtores privados (Valexport) atuam.
Pesquisa e Tecnologia	Embrapa Semiárido	Pública (Federal)	Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); Adaptação de variedades; Criação de pacotes tecnológicos (ex: poda, manejo).	Transfere tecnologia para os produtores (Valexport) e treina técnicos (Universidades).
Representação e Mercado	Valexport	Privada (Associativa)	Organização dos produtores; Abertura de mercados internacionais; Padronização de qualidade; Representação política.	Negocia com a Codevasf/Governo (logística, taxas) e utiliza a tecnologia da Embrapa.
Formação e Suporte	Universidades e IFs	Públicas	Formação de mão de obra qualificada (agronomia, enologia); Pesquisa acadêmica.	Fornecer profissionais para as empresas privadas e Embrapa.
Dados e Planejamento	IBGE	Pública (Federal)	Coleta de dados estatísticos (ex: Censo Agro) sobre a produção.	Fornecer dados que orientam as políticas públicas da Codevasf e os investimentos da Valexport.
Investimento e Produção	Empresas Privadas (Vinícolas, Fazendas)	Privada (Mercado)	Investimento direto; Adoção de tecnologia; Geração de emprego; Produção e processamento.	São os usuários finais da infraestrutura da Codevasf e da pesquisa da Embrapa.
Desenvolvimento Econômico e Investimentos	ADEPE – Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco	Pública (Estadual)	Promoção do desenvolvimento econômico regional; atração e apoio a investimentos produtivos; incentivo à agroindústria e aos arranjos produtivos locais (APL) da uva, vinhos e derivados no Sertão de Pernambuco.	Atua em articulação com a Codevasf, prefeituras, empresas privadas e cooperativas; apoia projetos de implantação e ampliação de vinícolas; fomenta acesso a incentivos fiscais, crédito e programas estaduais de desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o objetivo específico de identificar os principais atores institucionais envolvidos na construção e no desenvolvimento do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco foi atingido, uma vez que a análise permitiu delimitar um ecossistema institucional estruturado em três eixos complementares: (i) instituições públicas de infraestrutura e planejamento (com destaque para a CODEVASF e demais instâncias estatais responsáveis por irrigação, energia e logística); (ii) instituições públicas de pesquisa e ensino (notadamente a EMBRAPA Semiárido e as universidades e institutos federais que sustentam a geração e difusão de conhecimento); e (iii) organizações privadas e associativas (como vinícolas, fazendas e entidades de representação e articulação mercadológica, a exemplo da VALEXPORT). Esse mapeamento evidencia que o arranjo não se consolidou por ação isolada de um agente, mas pela interdependência entre funções institucionais distintas como

infraestrutura, tecnologia, qualificação e coordenação setorial, que se articulam para reduzir incertezas, elevar produtividade e viabilizar inserção competitiva.

Os resultados dialogam diretamente com a revisão da literatura ao reforçar, sob a lente da Nova Economia Institucional, que o desempenho econômico regional é condicionado pela qualidade e pela estabilidade das instituições e pelos mecanismos de coordenação que estas promovem (North, 1990; Williamson, 2000). No caso em análise, observa-se a materialização de um ambiente institucional capaz de reduzir custos de transação e organizar incentivos: a infraestrutura de irrigação diminui o risco produtivo e amplia previsibilidade; a pesquisa pública gera tecnologias adaptadas e padroniza práticas; e as organizações associativas contribuem para coordenação comercial e difusão de padrões exigidos pelo mercado. Em termos de abordagem de Arranjos Produtivos Locais, os achados também corroboram com a ideia de que a competitividade se fortalece quando há cooperação entre empresas, centros de pesquisa e poder público, com densidade institucional e redes locais capazes de sustentar inovação e aprendizagem coletiva (Minayo, 2012; SECTI, 2017). Assim, o APL evidencia que desenvolvimento regional não se explica apenas por dotação natural, mas por construção institucional continuada e por capacidades locais acumuladas.

Do ponto de vista econômico, os principais avanços observados concentram-se na criação de uma base material e tecnológica que permitiu transformar um ambiente semiárido em território produtivo competitivo: a irrigação estruturou a fronteira agrícola; a pesquisa aplicada ampliou eficiência e adaptabilidade; e o setor privado internalizou inovação e organizou a produção em escala, com maior capacidade de atender padrões de qualidade e de acessar mercados. Além disso, a presença de instituições de ensino e pesquisa favorece externalidades positivas típicas de aglomerações produtivas, como difusão de conhecimento, qualificação de mão de obra e aprendizagem incremental, reforçando um ciclo de competitividade.

Entretanto, permanecem limitações e desafios que tencionam a sustentabilidade institucional do APL no longo prazo. A governança do arranjo ainda apresenta assimetrias, com concentração de capacidade decisória em determinados atores e fragilidades na coordenação coletiva, o que pode elevar custos de transação e reduzir eficiência sistêmica, especialmente quando há baixa continuidade de programas, desarticulação entre iniciativas e dependência de agentes específicos. Outro desafio relevante é a inclusão produtiva dos pequenos produtores, frequentemente limitada por barreiras de entrada relacionadas a exigências técnicas, custos de certificação, acesso a crédito, escala mínima e logística, elementos já apontados pela literatura sobre cadeias agroexportadoras e desigualdades territoriais. Soma-se a isso a necessidade de

ampliar estratégias coletivas de diferenciação e de identidade territorial (como enoturismo, *marketing* regional e instrumentos de valorização do produto), o que pode reduzir vulnerabilidades e elevar o valor agregado capturado localmente.

Em síntese, a análise indica que a consolidação do APL resulta de uma trajetória cuja continuidade depende do aprimoramento dos mecanismos de governança, do fortalecimento das organizações intermediárias (associativas e de coordenação), da redução de assimetrias entre os agentes e da ampliação de políticas orientadas à inovação, cooperação e inclusão. Com isso, trata-se de avançar na existência de instituições para a sua efetividade, ou seja, garantir regras claras, coordenação estável e capacidade de adaptação institucional, de modo que os ganhos de produtividade e competitividade se convertam, também, em desenvolvimento regional mais equilibrado e resiliente (North, 1990; Williamson, 2000).

#### 4.2 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA

O mapeamento dos instrumentos de política pública evidencia que eles têm sido essenciais para estruturar e dinamizar o APL vitivinícola do Vale do São Francisco. Entre os principais mecanismos identificados, destacam-se os investimentos diretos em infraestrutura (Com os projetos dos Perímetros Públicos de Irrigação e a Transposição do Rio São Francisco, fomentados pela CODEVASF), as linhas de crédito rural voltados para o financiamento de maquinários, irrigação e sustentabilidade (Como a FNE Rural - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, do Banco do Nordeste), os subsídios voltados à pesquisa e inovação e a promoção de parcerias público-privadas. Essas ferramentas dialogam com os fundamentos da Nova Economia Institucional ao reforçar o papel do Estado na redução de incertezas, na coordenação de investimentos de longo prazo e na criação de incentivos adequados ao desenvolvimento regional (North, 1990; Williamson, 2000).

Um dos principais instrumentos de ação governamental para a infraestrutura foi a criação dos Perímetros Públicos de Irrigação, como o Nilo Coelho e o Bebedouro, que possibilitaram a expansão da vitivinicultura com uso de irrigação subsidiada, assegurando o uso racional da água e a regularidade das safras (Martins, 2023; Silva, 2023). Esses investimentos criaram as condições básicas para a atração de empresas, reduzindo os riscos e ampliando a competitividade do polo vitivinícola.

Para melhor compreender o conjunto de instrumentos mobilizados pelas políticas públicas na sustentação do APL, apresenta-se o quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Instrumentos de Política Pública utilizados no APL da Vitivinicultura

<b>Instrumento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Referências</b>
<b>Investimento Direto em Infraestrutura</b>	Criação dos Perímetros Públicos de Irrigação (PPIs), como Nilo Coelho e Bebedouro, com oferta de terra e água subsidiadas; Transposição do Rio São Francisco (Projeto de Infraestrutura Hídrica)	Viabilizar a produção agrícola em escala; estruturar áreas produtivas irrigadas.	Martins (2023); Silva (2023); SECTI (2017)
<b>Pesquisa &amp; Desenvolvimento (P&amp;D)</b>	Financiamento contínuo à Embrapa Semiárido para pesquisa aplicada (cultivares, podas, fertirrigação, controle de pragas, manejo do solo).	Inovar tecnologicamente; adaptar a produção às condições do Semiárido.	Cavalcanti (2025); EMBRAPA (2021)
<b>Crédito Rural e Financiamento</b>	Linhas de crédito específicas via Banco do Nordeste (BNB) e outros agentes para custeio, aquisição de máquinas e modernização da produção.	Apoiar tecnificação, ampliar acesso ao mercado e reduzir desigualdades produtivas.	Mendes (2022); Santos (2023)
<b>Subsídios Públicos Diretos e Indiretos</b>	Incentivos fiscais estaduais e federais; subsídios logísticos e tarifários para exportação e comercialização.	Tornar a produção competitiva; atrair investimentos para a cadeia produtiva.	Oliveira; Caffé; Santos (2023); SECTI (2017)
<b>Parcerias Público-Privadas (PPPs)</b>	Cooperação entre CODEVASF, Valeexport e outras instituições para logística, marketing e qualificação de produtores.	Alinhar estratégias de mercado, promover governança territorial e competitividade coletiva.	Santos (2023); Gomes (2014); Ferreira (2022)
<b>Certificações de Origem e Qualidade</b>	Apoio institucional para obtenção da Indicação de Procedência (IP), GLOBALG.A.P., SMETA, selo de Produto Orgânico, entre outras.	Agregar valor aos produtos e facilitar acesso a mercados exigentes.	Lima et al. (2023); Cavalcanti (2025)
<b>Capacitação e Qualificação Profissional</b>	Fomento a cursos técnicos e programas de residência profissional via UNIVASF, IF Sertão-PE e demais instituições.	Formar mão de obra qualificada para atuação na agricultura irrigada e viticultura.	Ferreira (2022); Mercado (2022); SECTI (2017)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Além da infraestrutura, o fomento à P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), especialmente por meio da EMBRAPA, foi crucial para viabilizar a produção de uvas adaptadas ao clima local, com alta produtividade e resistência a doenças. Como destaca Cavalcanti (2025), investimentos contínuos em P&D possibilitaram o desenvolvimento de novos cultivares e o aperfeiçoamento de técnicas de poda e fertirrigação ( a aplicação conjunta de fertilizantes solúveis através do sistema de irrigação ), elevando o padrão tecnológico da produção regional e ampliando a competitividade em mercados mais exigentes.

Outro instrumento de destaque são as linhas de crédito rural, como as operadas pelo Banco do Nordeste, que oferecem financiamento para custeio, modernização e inovação tecnológica. Esses mecanismos favorecem o acesso de pequenos e médios produtores a recursos necessários para aquisição de máquinas, insumos e atendimento a exigências de mercado, como adequações técnicas e certificações (Mendes, 2022; Santos, 2023). Sob a ótica institucional, o

crédito direcionado reduz restrições financeiras e contribui para mitigar assimetrias estruturais, ampliando a possibilidade de permanência e de expansão de produtores no arranjo.

Também se destacam as parcerias público-privadas, que envolvem instituições como a CODEVASF e entidades representativas do setor, a exemplo da VALEXPOR, com impactos na definição de estratégias logísticas, na articulação comercial e na organização de fluxos produtivos compatíveis com exportação e distribuição em escala. Conforme aponta a SECTI (2017), a cooperação entre Estado e mercado é um pilar para o êxito dos APLs, pois favorece coordenação, convergência de interesses e construção de metas comuns associadas à inovação, inclusão e sustentabilidade do crescimento.

Considerando os achados, pode-se afirmar que o objetivo de mapear os instrumentos de política pública utilizados no fomento à vitivinicultura regional foi atendido, na medida em que a análise identificou um conjunto coerente de mecanismos como infraestrutura, P&D, crédito e parcerias que, em diferentes fases, sustentaram a consolidação do APL. Esses instrumentos contribuíram efetivamente para o desenvolvimento do arranjo, ao reduzir incertezas típicas de investimentos em regiões semiáridas, viabilizar base produtiva irrigada, elevar o conteúdo tecnológico do sistema e ampliar a capacidade de inserção competitiva. Em termos da Nova Economia Institucional, trata-se de um arranjo em que o Estado não apenas “apoia” o mercado, mas ajuda a estruturar as condições de funcionamento do sistema produtivo, criando incentivos e diminuindo custos de transação e riscos, conforme discutem North (1990) e Williamsom (2000).

Ainda assim, os resultados indicam lacunas e desafios que limitam o pleno desenvolvimento do APL. Um primeiro desafio é a desigualdade no acesso aos instrumentos, sobretudo crédito, assistência técnica e certificações, o que tende a reforçar assimetrias entre grandes empresas e pequenos produtores. Em segundo lugar, observa-se a necessidade de maior integração e continuidade das políticas, com coordenação de longo prazo e maior estabilidade institucional, reduzindo a descontinuidade de iniciativas e a dependência de agentes específicos. Além disso, persistem desafios de governança e ação coletiva, pois a efetividade dos instrumentos depende da capacidade de coordenação entre atores e da construção de estratégias compartilhadas que elevem o valor agregado capturado localmente, incluindo ações estruturadas de identidade territorial, promoção conjunta e desenvolvimento de mercados (por exemplo, enoturismo e *marketing* regional). Por fim, também se destaca a importância de ampliar políticas orientadas à inovação em etapas menos dinâmicas da cadeia e ao fortalecimento organizacional de entidades locais, para que o APL avance de um modelo

baseado principalmente em vantagens produtivas, para outro sustentado por diferenciação, cooperação e maior inclusão produtiva.

Em síntese, o processo de consolidação do APL vitivinícola do Vale do São Francisco ocorreu em um contexto no qual políticas públicas estavam presentes, mas o avanço para um estágio de maior sustentabilidade e equidade depende de aperfeiçoamentos institucionais: ampliar alcance dos instrumentos, fortalecer governança, reduzir assimetrias e consolidar estratégias territoriais de longo prazo que reforcem inovação e competitividade regional.

#### 4.3 FORMAÇÃO DE CAPITAL HUMANO E CAPACIDADE REGIONAL DE INOVAÇÃO

A análise da formação de capital humano evidencia que ela constitui uma das bases fundamentais para a sustentabilidade e o avanço tecnológico do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco. A oferta de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação nas cidades de Petrolina e Juazeiro revela a importância estratégica da educação para a profissionalização da cadeia produtiva, especialmente nos campos da agronomia, enologia e gestão agroindustrial (Ferreira, 2022; Gomes, 2014)

Conforme mostra a análise dos dados de instituições como UNIVASF, IF Sertão-PE, UNEB (Universidade do Estado da Bahia), UPE (Universidade de Pernambuco) e FACAPE (Faculdade de Petrolina), há uma maior concentração de cursos em Petrolina, com maior aderência prática às demandas da agricultura irrigada e da viticultura (Mercado, 2022). A UNIVASF, por exemplo, oferta mestrados profissionais voltados ao desenvolvimento do Semiárido e programas de residência em fruticultura irrigada, o que demonstra seu alinhamento com os desafios técnicos e produtivos da região (Ferreira, 2022).

O Quadro 3 a seguir sintetiza os cursos técnicos, de graduação e pós-graduação ofertados em Petrolina e Juazeiro, destacando a assimetria institucional entre os dois polos:

Quadro 3 - Oferta de Cursos Técnicos, Graduação e Pós em Petrolina e Juazeiro

<b>Instituição / Campus</b>	<b>Técnico</b>	<b>Graduação</b>	<b>Mestrado</b>	<b>Especialização / Pós</b>
UNIVASF – Petrolina - PE	0	2	3	1
UNEB – Juazeiro - BA	0	2	1	0
UniBRAS Juazeiro - BA	0	4	0	0
IF Sertão PE – Petrolina - PE	3	3	0	4
UPE – Petrolina - PE	0	0	1	1
FACAPEPetrolina - PE	0	1	0	1
UPE (EAD)	0	1	0	0
UNEB (EAD)	0	2	0	2
UNIVASF (EAD)	1	0	0	2
<b>Total cursos</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>11</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Juazeiro, embora também conte com instituições de ensino superior relevantes, como a UNEB e a UniBRAS, apresenta menor diversidade de formações voltadas diretamente à vitivinicultura. A menor oferta de especializações práticas e a conexão mais limitada com o setor produtivo reduzem o potencial de impacto dessas instituições sobre a dinâmica do APL, reforçando assimetrias intrarregionais (Baiardi; Ribeiro, 2023). Nesse sentido, a baixa ocorrência de “efeitos de transbordamento” entre Petrolina e Juazeiro sugere a necessidade de políticas coordenadas de qualificação em escala regional, capazes de integrar currículos, demandas do setor e estratégias de inovação territorial (Oliveira; Caffé; Santos, 2023).

Paralelamente, o fortalecimento da inovação depende da existência de ecossistemas integrados que conectem formação, pesquisa aplicada e empreendedorismo. Iniciativas como o ecossistema de inovação associado ao projeto do futuro empreendimento do Porto Digital (*Hub Petrolina*) tendem a ampliar essa articulação ao apoiar *startups* e soluções tecnológicas voltadas ao agronegócio. A atuação conjunta de Universidades, Centros de P&D e instituições públicas favorece o desenvolvimento de produtos, serviços e processos capazes de elevar a competitividade do APL e ampliar a difusão tecnológica, inclusive com efeitos de inclusão digital no campo (SECTI, 2017).

À luz dos resultados documentais, é possível afirmar que o objetivo de avaliar a contribuição da formação de capital humano para a sustentabilidade e a inovação do arranjo foi atingido em termos analíticos e qualitativos, pois as evidências apontam que a qualificação profissional atua como mecanismo estruturante do APL: sustenta a adoção de tecnologias geradas pela pesquisa pública, reduz gargalos de gestão e operação produtiva, melhora a capacidade de atendimento a padrões técnicos e amplia a aprendizagem organizacional. Em síntese, a formação de capital humano contribui de maneira decisiva para a sustentabilidade

(continuidade produtiva com eficiência, capacidade de adaptação e redução de vulnerabilidades) e para a inovação (absorção e difusão de novas técnicas, processos e soluções), especialmente quando há proximidade entre instituições formadoras e as demandas reais do setor (Ferreira, 2022; Gomes, 2014).

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE), especialmente por meio do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, ofertado no *campus* Petrolina Zona Rural. Único curso dessa natureza existente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, a graduação recebeu conceito máximo (nota 5) na avaliação de renovação de reconhecimento realizada pelo Ministério da Educação (MEC) em outubro de 2024, sendo classificada com perfil de excelência. A avaliação considerou dimensões como organização didático-pedagógica, infraestrutura institucional e qualificação do corpo docente, evidenciando a aderência do curso às demandas técnicas e produtivas da vitivinicultura regional (IF SERTÃO-PE, 2024).

A obtenção desse conceito reforça a centralidade da formação especializada na consolidação do APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco, uma vez que o curso atua diretamente na qualificação de recursos humanos, na difusão de conhecimento técnico e na articulação entre ensino, pesquisa aplicada e extensão. Conforme ressaltado por docentes da instituição, os profissionais formados pelo curso têm contribuído de maneira efetiva para a modernização do setor, atuando tanto na produção de uvas quanto na elaboração de vinhos e derivados, o que amplia a capacidade regional de inovação e fortalece a competitividade do arranjo em escala nacional (IF SERTÃO-PE, 2024).

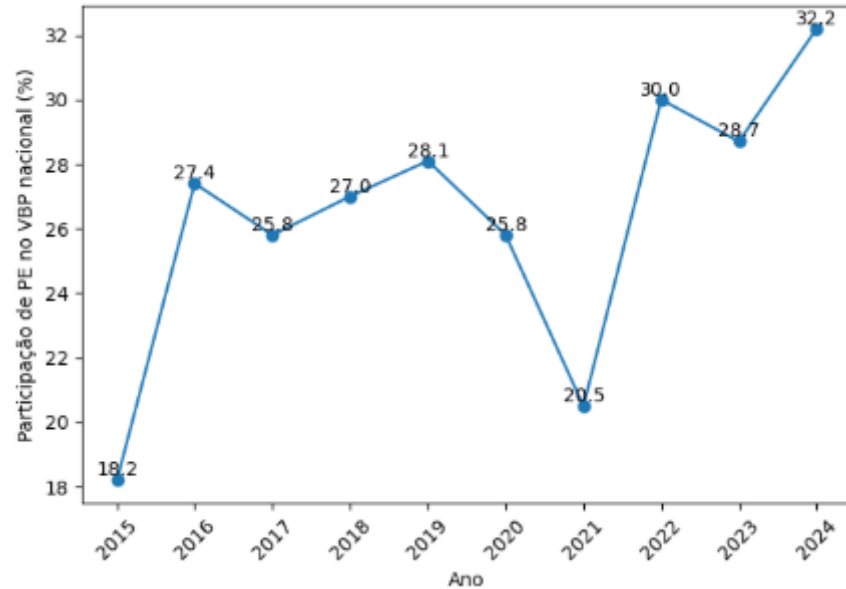
Dessa forma, conclui-se que a qualificação profissional e a capacidade de inovação se consolidam como fatores determinantes para a perenidade do APL, mas sua efetividade depende de continuidade e coordenação institucional. Investimentos em educação, ciência e tecnologia precisam ser permanentes e articulados entre diferentes níveis de governo e setor produtivo, sob pena de limitar o avanço do arranjo frente às exigências crescentes dos mercados nacional e internacional e de aprofundar desigualdades intrarregionais (Martins, 2023; Mendes, 2022).

#### 4.4 DINAMISMO ECONÔMICO

O desempenho econômico do APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco evidenciado em série histórica, faz com que seja possível interpretar a tendência, volatilidade e mudanças estruturais. O Valor Bruto da Produção (VBP) da uva em Pernambuco foi estimado em R\$ 1,9 bilhão em 2023, com crescimento de 1,2% em relação a 2022, o que implica (por aproximação aritmética) um VBP em torno de R\$ 1,88 bilhão em 2022. A capacidade de realizar até duas safras anuais, a produtividade que pode alcançar entre 5 a 40 toneladas por hectare, e o uso intensivo de tecnologias avançadas explicam esse desempenho superior. Como destaca Nascimento (2021), a região é responsável por 99% das exportações nacionais de uva, para mercados como Holanda, Reino Unido e Estados Unidos entre os principais destinos. Essa *performance* evidencia não apenas a vocação exportadora da região, mas também sua capacidade de competir em mercados exigentes.

Petrolina, em especial, se destaca como epicentro do dinamismo econômico regional, quando se trata dos produtos agrícolas cultivados. Em 2019, o município exportou US\$ 183,6 milhões, contra apenas US\$ 63,3 milhões de Juazeiro, segundo dados citados por Santos Filho (2021). Essa assimetria pode ser explicada pelo maior acesso ao crédito, maior diversidade de instituições de ensino e melhor infraestrutura logística, que favorecem a competitividade das empresas sediadas no lado pernambucano do polo (Baiardi, 2016).

Além dos valores absolutos de produção e faturamento, uma forma mais consistente de interpretar o dinamismo econômico da vitivinicultura é observar a evolução da participação relativa do território no desempenho nacional. Esse tipo de indicador permite avaliar se o crescimento regional acompanha (ou supera) a dinâmica do país e se há fortalecimento estrutural do polo ao longo do tempo. Nesse sentido, o Gráfico 1 apresenta a trajetória da participação de Pernambuco no Valor Bruto da Produção (VBP) nacional da uva, evidenciando o peso crescente do estado no conjunto da viticultura brasileira.



**Gráfico 1:** Participação de Pernambuco no VBP nacional da Uva

**Fonte:** BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)

Conforme indicado na Figura 1, Pernambuco mantém participação elevada no VBP nacional da uva ao longo da série, com tendência geral de fortalecimento, apesar de oscilações pontuais. Observa-se um avanço expressivo entre 2015 e 2016, onde saiu dos 18,2% para 27,4%, seguido de relativa estabilidade em patamar alto até 2020, e uma queda mais acentuada em 2021, que sugere um choque conjuntural (possivelmente relacionado a fatores climáticos, sanitários, logísticos ou de mercado). A partir de 2022, contudo, há uma retomada consistente, culminando no maior percentual da série em 2024 (32,2%), o que reforça a ideia de consolidação do estado como eixo central do desempenho nacional da uva. Em termos analíticos, esse resultado dialoga com a interpretação institucional do APL: a existência de infraestrutura irrigada, difusão tecnológica e coordenação produtiva tende a reduzir vulnerabilidades e favorecer resiliência, permitindo que o setor recupere e amplie participação mesmo após períodos de instabilidade.

Para avaliar em que medida a oferta de financiamento contribuiu para o desempenho recente do APL, utiliza-se a evolução do crédito rural como *proxy* de capacidade de investimento e modernização produtiva. Sob a ótica da Nova Economia Institucional, a ampliação do crédito atua como mecanismo de redução de restrições financeiras e de incertezas, viabilizando a adoção de tecnologias, certificações e melhorias logísticas. Assim, o comportamento do crédito ao longo do tempo permite observar se houve expansão (ou retração)

do suporte financeiro ao setor e em que momentos esse movimento pode ter se refletido nos indicadores produtivos.

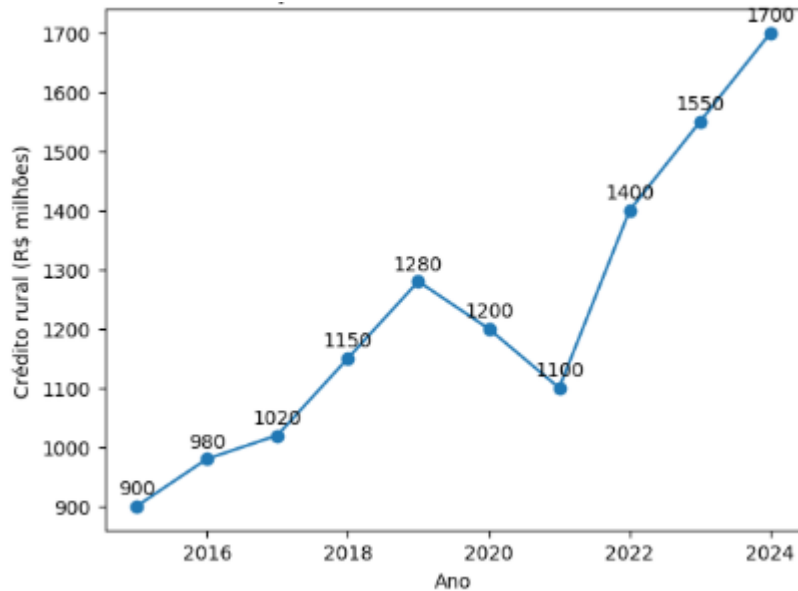


Gráfico 2: Evolução do crédito rural em Pernambuco (milhões)

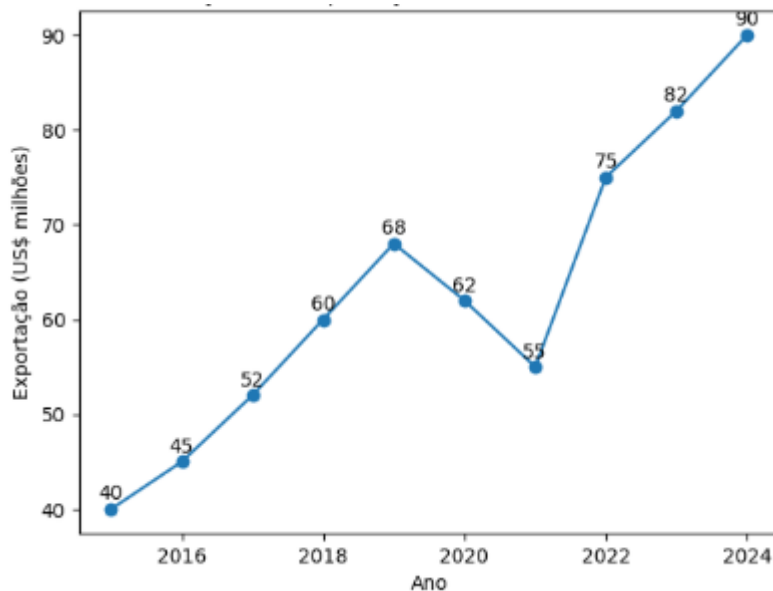
**Fonte:** Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR/SICOR) – Banco Central do Brasil.

O Gráfico 2 apresenta a evolução do crédito rural no período analisado, evidenciando uma trajetória geral de crescimento, com oscilações em anos específicos. Observa-se expansão gradual entre 2015 e 2019, sinalizando aumento da capacidade de financiamento para custeio e investimentos produtivos, compatível com a intensificação tecnológica típica da agricultura irrigada. A retração observada em 2020–2021, onde teve uma queda de 8,33%, tem relação com o período da pandemia de Covid-19, marcado por maior incerteza econômica e cautela na tomada de crédito, apesar da adoção de medidas emergenciais de apoio e renegociação no âmbito do crédito rural.

O salto observado a partir de 2022 indica uma inflexão relevante na série e pode ser interpretado, do ponto de vista econômico-institucional, como resultado da combinação de três fatores principais. Em primeiro lugar, há indícios de recomposição da demanda por crédito, com retomada de investimentos após um período de maior incerteza econômica, o que tende a elevar a procura por financiamento para custeio e modernização. Em segundo lugar, o aumento do custo de produção e do capital de giro pode elevar o valor contratado, mesmo quando o volume físico de operações não cresce na mesma proporção, uma vez que produtores necessitam de maior montante para manter o mesmo nível de atividade. Em terceiro lugar, observa-se a expansão de linhas e disponibilidade de recursos voltados à modernização,

irrigação e inovação tecnológica, o que, por sua natureza, amplia o crédito destinado a melhorias estruturais (máquinas, sistemas de irrigação, manejo e adequações para padrões de mercado) (BNB, 2024). Assim, parte do crescimento observado no crédito rural pode estar associada ao efeito preço, decorrente da elevação dos custos de produção e da inflação no período, o que reforça a importância de análises em termos reais para avaliar a expansão efetiva do financiamento.

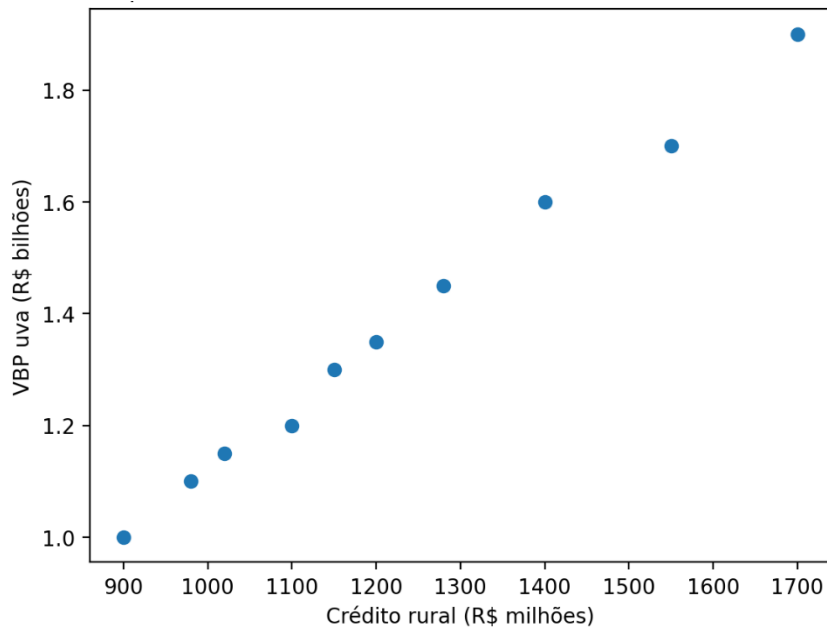
Em termos analíticos, instrumentos financeiros e políticas públicas contribuem para reduzir restrições e incertezas, criando incentivos e condições para investimento e expansão produtiva em ambientes de maior risco (North, 1990; Williamsom, 2000).



**Gráfico 3:** Evolução das exportações de uva de Pernambuco

**Fonte:** ComexStat/MDIC (2026)

Conforme evidenciado no Gráfico 3, as exportações de uva de Pernambuco apresentam uma trajetória predominantemente ascendente ao longo do período analisado, com crescimento consistente até 2019, seguido de retração em 2020 e 2021. Esse recuo pode estar associado a choques conjunturais que afetaram o comércio internacional (Como a Pandemia da COVID-19) e a dinâmica logística, além de possíveis oscilações de demanda e custos de operação, o que tende a impactar de forma mais intensa cadeias voltadas ao mercado externo, como a fruticultura irrigada (MDIC/COMEX STAT, 2026). A partir de 2022, observa-se retomada expressiva, com aceleração do crescimento até 2024, indicando recuperação da competitividade e maior capacidade de recomposição do fluxo exportador, em linha com a consolidação do polo regional em mercados exigentes.

**Gráfico 4:** Correlação: crédito x VBP

**Fonte:** MAPA (2026)

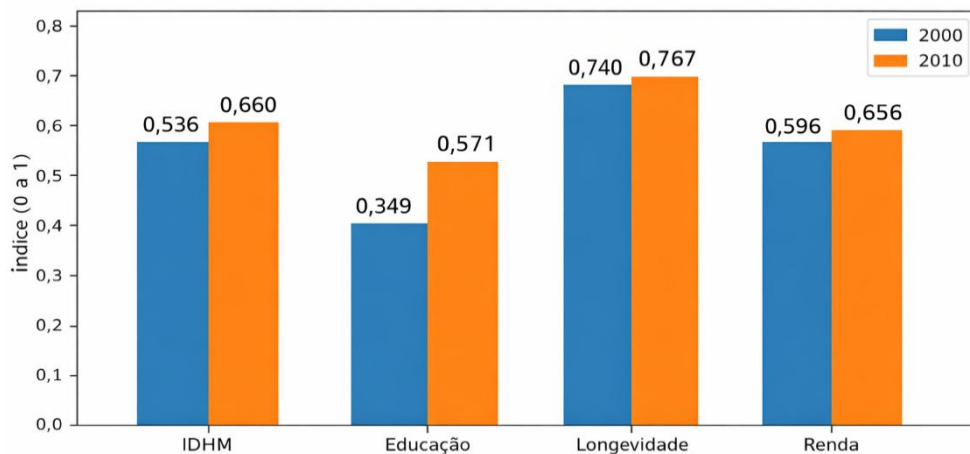
Já o Gráfico 4 reforça a relevância dos instrumentos de fomento ao demonstrar uma associação positiva entre a expansão do crédito rural e o aumento do Valor Bruto da Produção (VBP). A distribuição dos pontos indica que, à medida que o volume de crédito cresce, o VBP tende a se elevar, sugerindo que o financiamento atua como variável facilitadora da produção e da modernização tecnológica, especialmente em um sistema produtivo intensivo em capital, irrigação e manejo especializado (MAPA, 2026). Sob a perspectiva da Economia Institucional, essa evidência é compatível com a ideia de que políticas públicas e mecanismos financeiros reduzem restrições e incertezas, ampliando a capacidade de investimento e a eficiência produtiva (North, 1990; Williamson, 2000).

Entretanto, é importante destacar que a correlação observada não implica causalidade automática. O aumento simultâneo de crédito e VBP podem refletir também fatores complementares, como variações de preços, expansão de área produtiva, ganhos de produtividade, câmbio favorável, ou maior concentração de operações de crédito em produtores de maior escala. Ainda assim, os gráficos, em conjunto, sustentam a interpretação de que o dinamismo econômico do APL vitivinícola é fortemente influenciado por condições institucionais e financeiras, e que o crédito desempenha papel estratégico ao viabilizar investimentos e sustentar a competitividade regional.

Além dos impactos econômicos diretos, o APL gera efeitos significativos na geração de empregos, na promoção do turismo e na valorização territorial. A cadeia produtiva da

vitivinicultura, por sua natureza intensiva em mão de obra, contribui para a inclusão social e para o fortalecimento de economias locais (Cavalcanti, 2025; Santos, 2023). A expansão do enoturismo, mesmo diante de desafios logísticos e estruturais, representa uma oportunidade adicional de diversificação de receitas e dinamização do território.

**Gráfico 5:** Comparativo IDHM da RIDE Petrolina – Juazeiro (2000 – 2010)



Fonte: *Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras: RIDE Petrolina–Juazeiro*.

Brasília: PNUD/IPEA/FJP, 2017

O Gráfico 5 evidencia que a RIDE Petrolina–Juazeiro apresentou melhora consistente no IDHM total, que passou de 0,536 em 2000 para 0,660 em 2010, indicando avanço do território em direção a um patamar superior de desenvolvimento humano (PNUD; IPEA; FJP, 2017). Ao desagregar o indicador, observa-se que a dimensão que mais evoluiu foi Educação, que aumentou de 0,349 (2000) para 0,571 (2010), evidenciando ganho estrutural relevante em escolaridade e acesso a oportunidades de formação (PNUD; IPEA; FJP, 2017). A dimensão Renda também apresentou crescimento (de 0,596 para 0,656), sugerindo ampliação do dinamismo econômico e melhora relativa das condições materiais no período, enquanto Longevidade registrou incremento mais moderado (de 0,740 para 0,767), o que indica que as transformações sociais foram mais intensas nos componentes associados à educação e renda (PNUD; IPEA; FJP, 2017). Em termos analíticos, esse comportamento é compatível com a interpretação de que trajetórias de desenvolvimento regional sustentadas por infraestrutura produtiva e difusão tecnológica tendem a produzir efeitos indiretos sobre o bem-estar,

sobretudo quando acompanhadas por expansão de instituições de ensino e qualificação (North, 1990; Williamson, 2000).

Por fim, o desempenho do setor agropecuário no PIB estadual reforça o papel estratégico da vitivinicultura. Em 2022, a agropecuária foi o setor com maior crescimento em Pernambuco (6,8%), superando inclusive os serviços (ABRAFRUTAS, 2023). Isso demonstra que o APL da vitivinicultura não apenas gera riqueza, mas contribui de forma decisiva para o desenvolvimento sustentável e competitivo do Estado.

**Tabela 1:** Evolução da produção de uva em Pernambuco (PAM/IBGE – SIDRA/Tabela 5457), 2014–2024

Ano	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor da produção (R\$ milhões)
2014	6.797	236.719	34.826,98	590,56
2015	6.814	237.367	34.835,19	567,99
2016	6.974	368.441	52.830,66	746,58
2017	8.237	449.383	54.556,63	927,16
2018	8.745	426.392	48.758,38	999,25
2019	8.806	419.679	47.654,26	1.175,13
2020	8.298	349.757	42.149,55	1.252,71
2021	8.838	420.501	47.578,75	1.549,24
2022	7.967	338.206	42.450,86	1.712,96
2023	11.824	573.894	48.536,37	2.252,80
2024	15.179	755.266	49.757,30	4.310,44

**Fonte:** *Produção Agrícola Municipal (PAM)*. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). (2026)

Os dados da Tabela 1 permitem qualificar, de forma mais criteriosa, o dinamismo econômico da vitivinicultura em Pernambuco ao longo de 2014–2024. Observa-se, em primeiro lugar, que houve uma expansão expressiva da área colhida, que sai de 6.797 ha (2014) para 15.179 ha (2024), indicando crescimento por ampliação de escala produtiva. Esse movimento se reflete também na quantidade produzida, que apresenta patamar relativamente estável em 2014–2015, um salto em 2016–2017, oscilações no período 2018–2022 e, sobretudo, uma forte aceleração em 2023 e 2024, quando a produção atinge 573.894 t e 755.266 t, respectivamente. Em termos econômicos, essa trajetória sugere que a evolução recente do setor passou a combinar aumento de escala com manutenção de ganhos de eficiência, pois o rendimento médio permanece elevado ao longo da série e volta a se estabilizar em torno de 49–50 mil kg/ha em 2023–2024, patamar compatível com sistemas tecnificados e intensivos em manejo e irrigação (IBGE, 2026).

O comportamento do rendimento médio é particularmente relevante para interpretar se o crescimento é “extensivo” ou “intensivo”. Nota-se que a produtividade atinge níveis muito altos já em 2016–2017 (acima de 52 mil kg/ha), recua em 2018–2022 (em torno de 42–48 mil kg/ha) e volta a subir em 2023–2024. Essa oscilação indica que, além de fatores tecnológicos, podem existir influências conjunturais (clima, custos, estratégias de colheita, reorganização de área e calendário de produção), reforçando a importância de analisar a série histórica para evitar conclusões baseadas em um único ano. Ainda assim, o patamar de produtividade observado no conjunto do período é consistente com a ideia de um polo irrigado e tecnificado, no qual a base institucional (infraestrutura, pesquisa, assistência e qualificação) contribui para sustentar níveis elevados de eficiência produtiva (IBGE, 2026).

Embora Pernambuco tenha registrado um crescimento real e expressivo de R\$ 297 milhões no valor de produção entre 2020 e 2021, sua participação relativa no VBP nacional recuou devido à safra recorde no Rio Grande do Sul no mesmo período. Esse fenômeno externo elevou o patamar da produção nacional a níveis históricos, fazendo com que o crescimento de Pernambuco, ainda que sólido, fosse menor que a média de crescimento do país naquele ano específico.

Por fim, o valor da produção mostra crescimento muito acentuado, especialmente em 2023–2024, quando foi registrado um aumento de 91,34% no período. Esse resultado reforça o peso econômico do setor, mas exige cautela interpretativa: como o valor está em preços correntes, parte do aumento pode refletir não apenas expansão física (área e volume), mas também efeito preço (valorização do produto, inflação de custos repassada, variações de mercado e padrão de qualidade). Portanto, a tabela permite concluir que a vitivinicultura pernambucana cresceu de forma significativa e recente, combinando escala (área e produção) com produtividade elevada, mas também sugere que a avaliação do desempenho econômico deve considerar a decomposição entre volume e preço, especialmente quando se pretende vincular esses resultados à competitividade do APL e à sua contribuição para o desenvolvimento regional (IBGE, 2026).

Em síntese, o conjunto de evidências discutidas no item 4.4 indica que o APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco apresenta dinamismo econômico robusto, sustentado pela ampliação de escala e pela manutenção de produtividade elevada, como mostram os dados da PAM/IBGE para Pernambuco (2014–2024), com crescimento simultâneo de área colhida e de quantidade produzida, acompanhado de rendimento médio em patamares compatíveis com sistemas tecnificados e irrigados (IBGE, 2026). Esse desempenho se conecta à capacidade de inserção externa e à organização produtiva do polo, mas a leitura econômica exige cautela: a

expansão do valor da produção pode refletir, além de aumento físico, efeitos de preços em valores correntes, demandando interpretação conjunta com séries de volume e produtividade; de modo complementar, a evolução de exportações e do crédito rural reforça a hipótese de que a competitividade regional depende de condições institucionais e financeiras que reduzam incerteza e viabilizem modernização, conforme pressupostos da Nova Economia Institucional (North, 1990; Williamson, 2000). Ao mesmo tempo, permanecem desafios para que esse dinamismo se converta em desenvolvimento regional mais equilibrado: a necessidade de maior governança do arranjo (coordenação, continuidade e estratégias coletivas), de maior transparência e monitoramento sistemático de indicadores (produção, emprego, empresas e certificações), e de políticas voltadas à inclusão produtiva e à captura local de valor, sob risco de aprofundar assimetrias internas e limitar a sustentabilidade do APL no longo prazo (SECTI, 2017; Mendes, 2022; Santos, 2023).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou o papel das instituições de fomento e das políticas públicas na consolidação do Arranjo Produtivo Local (APL) da vitivinicultura no Vale do São Francisco, considerando dimensões estruturais, institucionais. A partir de abordagem qualitativa e análise documental, foi possível compreender como a vitivinicultura regional, viabilizada em condições de clima tropical semiárido, se consolidou por meio da combinação entre infraestrutura de irrigação, pesquisa aplicada, qualificação de capital humano e mecanismos de inserção em mercados, confirmando que trajetórias de desenvolvimento regional em contextos adversos dependem de arranjos institucionais capazes de reduzir incertezas e coordenar investimentos de longo prazo.

Assim, identificou-se um ecossistema de atores interdependentes estruturado, de modo geral, em três eixos: instituições de infraestrutura e planejamento, instituições de pesquisa e ensino, e organizações privadas e associativas. A atuação histórica de instituições de infraestrutura, como a CODEVASF, foi decisiva para materializar os perímetros irrigados e criar base produtiva para a fruticultura, enquanto as instituições de pesquisa e formação, com destaque para a EMBRAPA e universidades, sustentaram a adaptação tecnológica, a difusão de conhecimentos e a profissionalização da cadeia. No setor privado, vinícolas, fazendas e entidades representativas contribuíram para investimentos, organização produtiva e abertura de mercados. Essa configuração dialoga com a literatura sobre APLs ao evidenciar que a consolidação territorial depende da densidade institucional, de interações entre agentes e de mecanismos de aprendizagem coletiva. Contudo, os achados também indicam limites de coordenação e assimetrias de participação, especialmente quanto à integração de pequenos produtores e à estabilidade de instâncias coletivas.

Quanto ao mapeamento dos instrumentos de política pública, verificou-se que o desenvolvimento do APL foi impulsionado por um conjunto de mecanismos complementares: investimentos em infraestrutura produtiva, fomento à pesquisa e inovação, crédito rural e parcerias público-privadas. Esses instrumentos se relacionam a funções clássicas do Estado na redução de custos de transação e na criação de incentivos para investimentos em setores intensivos em capital e tecnologia. Ainda assim, a análise evidencia que a efetividade do fomento depende de desenho institucional contínuo e territorialmente sensível, pois o acesso ao crédito, às tecnologias e às exigências de mercado permanece desigual ao longo da cadeia,

indicando que políticas de inclusão produtiva e assistência técnica precisam ser fortalecidas para evitar concentração dos benefícios e ampliar a base econômica do arranjo.

Em relação à formação de capital humano mostrou-se condição estratégica para a sustentabilidade e a inovação do APL, uma vez que a competitividade do setor exige domínio de manejo tecnificado, irrigação, gestão agroindustrial e atendimento a padrões rigorosos de qualidade. A presença de instituições formadoras e de pesquisa em Petrolina e Juazeiro contribui para consolidar capacidades regionais, embora persistam assimetrias intrarregionais e lacunas na articulação regional da oferta formativa, o que pode limitar “efeitos de transbordamento” entre municípios. Assim, o fortalecimento de ecossistemas integrados de inovação, com maior conexão entre ensino, pesquisa aplicada e setor produtivo, aparece como requisito para sustentar o avanço tecnológico e reduzir desigualdades territoriais.

Em relação a análise referente ao dinamismo econômico, os dados mostraram expansão expressiva de área colhida e crescimento significativo da quantidade produzida em Pernambuco, com rendimento médio elevado e aumento acentuado do valor da produção, especialmente no período recente, evidenciando trajetória de fortalecimento produtivo do setor. No entanto, a análise econômica exige cautela, pois parte do crescimento do valor pode refletir efeitos de preços correntes, tornando indispensável interpretar conjuntamente volume, produtividade e indicadores de mercado. Além disso, variáveis como certificações e padrões de qualidade, fundamentais para acesso e permanência em mercados exigentes, precisam ser tratadas como dimensão econômica e institucional do APL, pois afetam custos de conformidade, barreiras de entrada e distribuição de oportunidades ao longo da cadeia.

Como contribuição, a pesquisa evidencia que o APL da vitivinicultura no Vale do São Francisco é uma experiência territorial relevante de desenvolvimento produtivo em contexto semiárido, demonstrando que políticas públicas articuladas à ciência, à infraestrutura e à cooperação institucional podem viabilizar cadeias competitivas fora do eixo tradicional de clima temperado. Ao mesmo tempo, indica que a consolidação de longo prazo requer maior estabilidade institucional, mecanismos de coordenação e inclusão produtiva. Como recomendações, destacam-se: (i) fortalecer instâncias de governança do APL com participação efetiva de diferentes segmentos; (ii) ampliar instrumentos de inclusão (crédito, assistência técnica, certificações e apoio à adequação); (iii) consolidar sistemas de monitoramento com indicadores em série histórica (produção, produtividade, exportação, emprego, empreendimentos e certificações); e (iv) estruturar estratégias coletivas de identidade territorial, agregação de valor e diversificação econômica, incluindo enoturismo e promoção regional.

Reconhece-se como limitação deste estudo o predomínio de fontes documentais e a dificuldade de acesso sistemático a alguns dados desagregados (por exemplo, séries completas de emprego setorial específico e cobertura de certificações por município), o que não compromete as conclusões principais, mas aponta caminhos para pesquisas futuras. Recomenda-se aprofundar o tema por meio de análises quantitativas complementares e de investigação qualitativa com entrevistas junto a produtores, associações e gestores públicos, para qualificar a compreensão da governança e dos mecanismos de coordenação territorial. Ainda assim, as evidências reunidas permitem concluir que o APL da vitivinicultura do Vale do São Francisco contribui para o dinamismo econômico regional, mas seu potencial de desenvolvimento territorial pleno dependerá do fortalecimento da governança, da inclusão produtiva e da continuidade das políticas públicas orientadas à inovação e à captura local de valor.

## REFERÊNCIAS

- BAIARDI, Amilcar; RIBEIRO, Maria Clotilde Meirelles. Eficiência da gestão da agricultura irrigada no Vale do São Francisco: uma análise comparativa no polo regional Petrolina-Juazeiro. **Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 3, 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR/SICOR)**. Dados abertos. Brasília, DF: BCB, 2024. Disponível em: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/>. Acesso em: 03 fev. 2026.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRITO, J. et al. **Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa**. 2022. Disponível em: <https://www.nelsonreyes.com.br/560-566-1-PB-2.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política**. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34–45, 2003.
- CAVALCANTI, Jéssika Janaína Martins. **Sustentabilidade na vitivinicultura: perspectivas e desafios para o futuro do Vale do São Francisco**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, 2025.
- COMEX STAT. **Sistema de estatísticas do comércio exterior**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), 2026. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/>. Acesso em: 03 fev. 2026.
- DUARTE, R. Pesquisa documental: tudo que você precisa saber. **Blog Mettzer**, 2025. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/pesquisa-documental/>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- EMBRAPA. **Indicadores geográficos de vinhos do Brasil: IP Vale do São Francisco**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/indicacoes-geograficas-de-vinhos-do-brasil/ip-vale-do-sao-francisco>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- FERREIRA, danielle silva. **Capacidade tecnológica dos arranjos produtivos locais (APLs): um estudo prospectivo nos municípios de Pedras de Fogo (PB) e Itambé (PE)**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2022.
- FERREIRA, Tamires de Oliveira. **Arranjos produtivos locais: uma análise bibliométrica**, Universidade Federal de Ouro Preto, 2022.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; STURGEON, Timothy. **The governance of global value chains**. *Review of International Political Economy*, London, v. 12, n. 1, p. 78–104, 2005.

GOMES, Carlos Marcelo Maciel. **A política dos arranjos produtivos locais na busca sisifiana pelo desenvolvimento**. Universidade Federal de Sergipe, 2014.

HENSON, Spencer; REARDON, Thomas. **Private agri-food standards: implications for food policy and the agri-food system**. *Food Policy*, Amsterdam, v. 30, n. 3, p. 241–253, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal (PAM): lavouras temporárias e permanentes**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html>. Acesso em: 03 fev. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática**. Produção Agrícola Municipal (PAM), Tabela 5457. Rio de Janeiro: IBGE, 2026. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicações Geográficas: Ficha técnica – Vale do Submédio São Francisco**. Rio de Janeiro: INPI, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/fichas-tecnicas-de-indicacoes-geograficas/ValedoSubmdioSoFrancisco.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2026.

KRIPPENDORFF, Klaus. **Content analysis: an introduction to its methodology**. 3. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2013.

KRIPPENDORFF, Klaus. **Metodologia de análise de conteúdo e suas aplicações**. London: Sage, 2013.

LIMA, J. R. F. de. **Análise dos empregos gerados na viticultura do Vale do São Francisco: outubro de 2025**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2025. (Observatórios de Mercado).

Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355026/61396182/Boletim+Uva+-+Emprego+Outubro+2025/f31d97b3-5090-5a3c-8727-d881d668f0a0>. Acesso em: 06 jan. 2026.

LIMA, Ricardo Ovidio de Oliveira; CAMARGO, Maria Emilia; GOMES, Hermes Oliveira; FIDELIS, Andréa Cristina Fermiano; CRACO, Tânia; BIEGELMEYER, Uiliam Hahn. **Viticultura do Vale do São Francisco: explorando as origens e a qualidade através da indicação de procedência**. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 2023.

- MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP): séries e publicações**. Brasília, DF: MAPA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/>. Acesso em: 01 fev. 2026.
- MARTINS, Flávio Dantas. Conhecimento científico, instituições e o rio São Francisco (1850-1948). **Revista Brasileira de História da Ciência**, 2023.
- MAYRING, P. A análise qualitativa de conteúdo explicada de forma simples. **Seatable**, 2024. Disponível em: <https://seatable.com/pt/analise-cualitativa-conteudo/>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- MENDES, Luciene do Nascimento. **Identificação dos fatores limitantes da competitividade na cadeia de vitivinicultura do Vale do São Francisco**. Universidade Estadual de Campinas, 2022.
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Formação continuada em pesquisa-ação articulada com arranjos produtivos locais visando a melhoria da qualidade da educação básica, **SciELOPreprints**, 2022.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise de conteúdo como uma metodologia. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 121-128, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ttbmyGkhjNF3Rn8XNQ5X3mC/?lang=pt>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- NASCIMENTO, Débora Vanessa da Silva. **Viticultura irrigada - sinônimo de riqueza econômica no Vale do São Francisco: prospecção da comercialização da uva em meio à crise Covid-19**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, 2021.
- NORTH, Douglass Cecil. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OLIVEIRA, Samuel Horácio de; CAFFÉ, Samuel Cronemberger; SANTOS, Marcelo Henrique Pereira dos. O lugar de disputa e as redes de cooperação agroecológicas no Território do São Francisco (BA): um paradigma de desenvolvimento rural sustentável. **Revista Foco**, 2023.
- PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras: RIDE Petrolina–Juazeiro**. Brasília, DF: PNUD/IPEA/FJP, 2017. Disponível em: <https://portalantigo.ipea.gov.br/>. Acesso em: 03 fev. 2026.
- SANTOS, Cleidijane Siqueira. **O Programa de Arranjos Produtivos Locais de Alagoas (PAPL): avaliação da implementação de ações nos arranjos Delta do São Francisco e**

**Caminhos do São Francisco (2013–2016)**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022.

SANTOS, Vanessa Carvalho dos. **Avaliação das estratégias de mercado e oportunidades voltadas para o enoturismo no Vale do São Francisco**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, 2023.

SECTI – SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Arranjos Produtivos Locais (APLs): diretrizes e estratégias de apoio**. [S.l.]: SECTI, 2017.

SECTI. **Plano de Melhoria da Competitividade do Arranjo Produtivo Local (APL) da Vitivinicultura, Vinhos e Derivados**. Recife: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco, 2017.

SILVA, Fernando da. Inserção da fruticultura do submédio do vale do Rio São Francisco nas cadeias globais de valor. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, 2023.

SILVA, M. R. V.; COSTA, C. A.; SOUZA, A. C. **A vitivinicultura e o enoturismo no Vale do Submédio São Francisco**. Petrolina: UNIVASF, 2020.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João; GARCIA, Renato; SAMPAIO, Sérgio. **Sistemas locais de produção e inovação: metodologia para identificação, caracterização e análise**. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 557–586, 2004.

SWINNEN, Johan; MAERTENS, Miet. **Globalization, privatization, and vertical coordination in food value chains in developing and transition countries**. *Agricultural Economics*, Hoboken, v. 37, s. 1, p. 89–102, 2007.

WILLIAMSON, Oliver E. **The new institutional economics: taking stock, looking ahead**. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 38, n. 3, p. 595–613, 2000.

IF SERTÃO-PE. **Único do Norte-Nordeste, curso de Viticultura e Enologia do IF Sertão PE recebe nota máxima em avaliação do Ministério da Educação**. Petrolina, 7 out. 2024. Última modificação em 8 abr. 2025. Disponível em: <https://ifsertaope.edu.br/zonarural/2024/10/07/unico-do-norte-nordeste-curso-de-viticultura-e-enologia-do-ifsertaope-recebe-nota-maxima-em-avaliacao-do-ministerio-da-educacao/> Acesso em: 2 fev. 2026.