

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Reinaldo Pacheco Santos
(Organizadores)

AGROECOLOGIA



PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM PESQUISA



editora
científica digital

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Reinaldo Pacheco Santos
(Organizadores)

AGROECOLOGIA



PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM PESQUISA

1ª EDIÇÃO



editora
científica digital

2022 - GUARUJÁ - SP

Plataforma Digital Armazém da Caatinga: Comercialização online de produtos agroecológicos orgânicos e naturais

| **Alúcio Sampaio Neto**
UPE

| **Silvio André Vital Junior**
UFPE

| **Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco**
IFSertãoPE

| **Maria Victoria Souza Gonçalves Brito**
UNIFTC

| **José Lincoln Pinheiro Araújo**
EMBRAPA Semiárido

| **Ana Paula Batista de Oliveira**
FACAPE

| **Antonio de Santana Padilha Neto**
UNEB

| **Ana Carla Pereira da Silva**
FACAPE

| **Eryka Fernanda Miranda Sobral**
UPE

| **Reinaldo Pacheco dos Santos**
UNIVASF

RESUMO

A demanda por produtos agroecológicos orgânicos e naturais apresenta uma tendência crescente nos últimos anos. Na conjuntura da aceleração digital motivada pela Pandemia da COVID-19, tem-se um estímulo pela construção de cadeias curtas de comercialização da produção agrícola familiar via plataformas digitais. Nessa perspectiva, em busca de acompanhar as transformações de comercialização e gerar vantagem competitiva na oferta de produtos oriundos do ecossistema Caatinga na Região do Vale do São Francisco é criada a **Plataforma Digital Armazém da Caatinga**. O objetivo principal foi apresentar o processo de implantação e como se dá o desenvolvimento do negócio **Plataforma Digital Armazém da Caatinga** na comercialização de produtos da Agricultura Familiar. Este capítulo foi elaborado a partir de um estudo de caráter exploratório, descritivo e bibliográfico, com abordagem qualitativa. Os resultados encontrados apontam que, após sua implementação em 2022, a plataforma digital para comercialização *on-line* **Armazém da Caatinga**, dispõe de uma variedade de produtos agroecológicos orgânicos e naturais regionais, com permissão de filtros e diversas modalidades de pagamentos. Deste modo, a implantação do modelo de plataforma digital representa um avanço na comercialização de produtos orgânicos, proporcionando além de vantagem competitiva a criação de redes de conexão com produtores das mais diversas regiões, contribuindo ao processo de desenvolvimento socioeconômico local.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Caatinga, Plataformas Digitais, Produtos Orgânicos.

■ INTRODUÇÃO

A disseminação acelerada das tecnologias nas últimas décadas, em especial da *internet*, traz consigo diversos desafios e oportunidades, tanto no nível individual quanto no da sociedade, bem como, no segmento varejista, visando a comercialização de produtos agroecológicos, orgânicos e naturais (RUGGIERI *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, a Região do Vale do São Francisco, traz uma proposta inovadora para a comercialização de produtos oriundos do ecossistema Caatinga dentro de uma plataforma digital, proporcionando mudanças na comercialização local (SAMPAIO *et al.*, 2022).

Diante do modelo de competição que desconhece fronteiras para comercializar seus produtos e serviços para um público consumidor cada vez mais exigente e conectado com as tecnologias, as organizações vem a cada dia, servindo-se das diversas possibilidades que o modelo de negócio em plataformas *on-line* se apresentam, na perspectiva de facilitar o acesso de clientes aos produtos que comercializam, otimizando as relações comerciais no mundo inteiro (SAMPAIO NETO *et al.*, 2022).

Nesse sentido, a **Plataforma Digital Armazém da Caatinga**, contribui no desenvolvimento de novos negócios/empresas, que necessitem abrir novas perspectivas comerciais, ampliando dessa maneira a divulgação, bem como, a comercialização de produtos agroecológicos locais, prospectando literalmente para todo o mundo, principalmente, no contexto da comercialização de alimentos perecíveis na perspectiva de cadeia curta, isto é, de ligação direta entre produtor e consumidor, conforme Schneider e Gazolla (2016).

De acordo com Klein, De Mello Klein e Schultz (2022), as plataformas digitais de alimentos agrícolas proporcionam vantagem competitiva em relação aos grandes agentes, assim como, em relação aos pequenos que não fazem parte de alguma cadeia curta ou arranjo produtivo local, ao reduzir custos de transação e de processos e como forma de agregar valor ao produto. É importante destacar que a transformação da realidade local depende principalmente da ação transformadora de sujeitos com perfil empreendedor que ao tomar consciência dos problemas da sua realidade, passam a atuar na construção de novas possibilidades de trabalho individuais e coletivas na perspectiva de uma vida mais digna (SAMPAIO NETO *et al.*, 2022).

Nessa conjuntura, o objetivo desse artigo consiste em relatar como se deu a implantação e tem se dado o desenvolvimento do negócio **Plataforma Digital Armazém da Caatinga**, na comercialização de produtos da agricultura familiar, de modo a dar possibilidade de vendas diretas para as mais diversas regiões do país.

■ REFERENCIAL TEÓRICO

Agroecologia no Contexto Atual

Miguel Altieri, nos Estados Unidos na década de 1980, procurou reunir todas as correntes propondo uma metodologia como uma visão holística, abrangendo todas as demais alternativas numa base de pesquisa científica. Segundo ele, a agroecologia é uma ciência que fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas, tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais. Logo, a agroecologia parte do pressuposto de que tais sistemas sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis proporcionando, assim, um agro ecossistema sustentável (ALTIERI, 2012).

Segundo a Organização para a Alimentação e Agricultura - FAO (2021), a agroecologia é uma abordagem holística e integrada que aplica simultaneamente conceitos e princípios ecológicos e sociais para a concepção e gestão de sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis. Ele tenta otimizar as interações entre plantas, animais, humanos e meio ambiente, ao mesmo tempo, em que aborda a necessidade de sistemas alimentares socialmente justos nos quais as pessoas possam escolher o que comer, como e onde é produzido [...].

Para Pacheco *et al.*, (2021), a agroecologia é uma ciência que está se concretizando cada vez mais em todo o mundo como uma teoria crítica que interroga radicalmente a agricultura convencional, ao mesmo tempo, em que aprovisiona as bases teórico-conceituais e metodológicas para o desenvolvimento de sistemas alimentares economicamente eficientes, socialmente justos e ecologicamente sustentáveis.

Segundo Pacheco *et al.*, (2021):

Nesse seguimento, é primordial nortear e coordenar tais experiências para que, reunidas sob uma tática comum, possam ampliar todo o seu potencial de transição, sendo responsabilidade da agroecologia política desenhar procedimentos e metodologias que aparelhe os distintos níveis de ação agroecológica grupal para que ocorra efetivamente na prática, e não apenas da teoria (PACHECO, *et al.*, 2021, p.192).

Nesse sentido, iniciativas como a **Plataforma Digital Armazém da Caatinga** que comercializa na forma *on-line* produtos agroecológicos orgânicos e naturais, disponíveis para os consumidores, visa atender um mercado cada vez mais exigente, sobretudo, conforme Lima *et al.*, (2019), o da classe média brasileira, que considerado o maior da América Latina, tem buscado alimentos cada vez mais saudáveis. De acordo com a pesquisa Panorama do Consumo de Orgânicos no Brasil, da Associação de Promoção dos Orgânicos (ORGANIS), em parceria com o Instituto Brain Inteligência Estratégica e iniciativa

Unir Orgânicos, cerca de 30% dos brasileiros optaram por uma alimentação sem agrotóxicos em 2021 (ORGANIS/BRAIN, 2021).

Agricultura de Base Ecológica

A agricultura de base ecológica tem sua gênese na Europa no século XX, fundamentada em várias escolas ou correntes, sendo que seu surgimento se deu como contraponto aos preceitos impostos pelas práticas agrícolas à base de insumos químicos, sendo tida por muito tempo como um movimento “rebelde” para denominar o antagonismo criado pela mesma e a forte tendência de quebra de paradigmas tradicionais (PACHECO *et al.*, 2021a).

Esta expressão evidencia, na percepção de Candiotto e Meira (2014, p. 159), “a simultaneidade de várias escolas, estilos ou correntes que propõem a aplicação de princípios ecológicos à produção agropecuária” e permitem a limitar ou eliminar o emprego de insumos químicos a contar da corporificação de técnicas alternativas ao modelo convencional. Neste sentido, ficou instituído na década de 1980, o conceito de agricultura orgânica no Estados Unidos.

Os avanços científicos e tecnológicos estimularam a crescente produção de alimentos, apesar disso, na mesma proporção avançaram os danos ambientais provocados pela agricultura industrial (convencional), refletidos na/no: diminuição da fertilidade dos solos, perda de matéria orgânica, lixiviação de nutrientes, degradação e crescimento da erosão dos solos, contaminação de mananciais, de ecossistemas naturais e de ambientes agrícolas, aumento de doenças nos cultivos, além dos danos à saúde de agricultores e de trabalhadores do sistemas agrícolas, avançando até para a destruição de insetos e microrganismos benéficos ao equilíbrio ecossistêmico, entre tantas outras consequências (PACHECO *et al.*, 2021b).

Também não é novo o termo agricultura familiar. Porém, seu uso recente, com ampla penetração nos meios acadêmicos, nas políticas de governo e nos movimentos sociais, adquire novas significações, a partir do momento em que, o poder público implantou uma política federal voltada para este segmento, criando o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF (BRASIL, 1996), e quando criou a Lei 11.326/2006, que foi a primeira a estabelecer diretrizes para o setor (BRASIL, 2006).

Academicamente falando, é possível encontrarmos diversas reflexões sobre o conceito de agricultura familiar, propondo um tratamento mais analítico e menos operacional do termo. Deste modo, pode-se afirmar que a agricultura familiar é constituída por pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores. São responsáveis pela produção de milho, raiz de mandioca, pecuária leiteira, gado de corte, ovinos, caprinos, olerícolas, feijão, cana, arroz, suínos, aves, café, trigo, mamona, fruticulturas e hortaliças no território brasileiro (BRASIL,

2020). No entanto, o gerenciamento da propriedade é compartilhado pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda, pois seu local de trabalho é sua moradia (FRAGOSO *et al.*, 2021).

■ METODOLOGIA

Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada por meio de material publicado, constituído principalmente por dados oficiais publicados em portais eletrônicos disponibilizados na *Internet*. Segundo Gil (2010, p. 44), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado com o objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto.

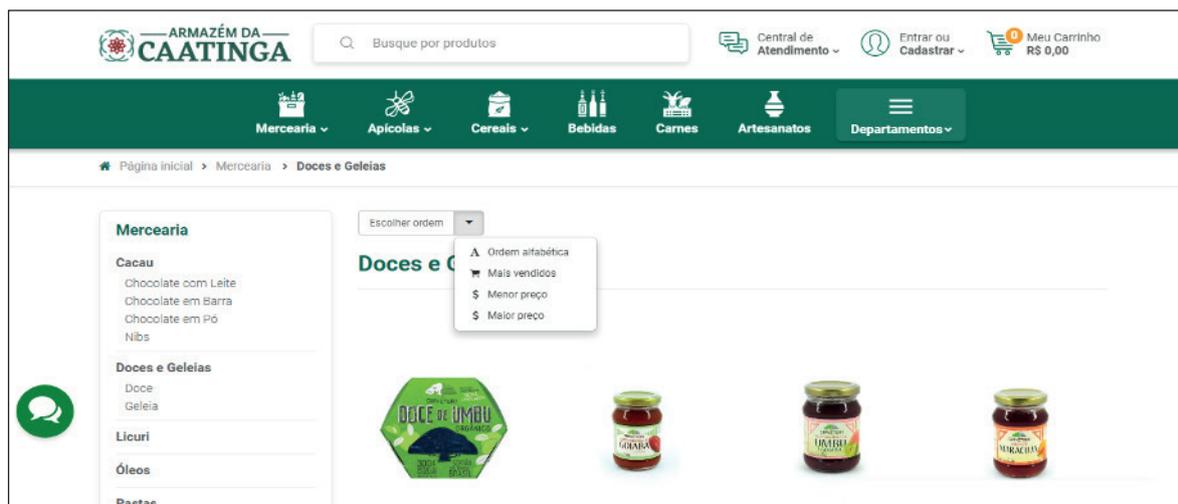
Compreende uma pesquisa de caráter exploratório. Conforme Gil (2010, p.27), as pesquisas exploratórias buscam proporcionar uma maior familiaridade com o problema em estudo, visando torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. As informações coletadas para este estudo foram por meios de portais eletrônicos disponibilizados na *Internet*.

Foram adotados os seguintes critérios: estar disponível gratuitamente na íntegra eletrônica, publicações completas ou resumos disponíveis em português, abordando as temáticas sobre agroecologia, empreendedorismo e comercialização eletrônica. As palavras-chaves utilizadas para a realização da pesquisa foram as seguintes: “agroecologia”, “empreendedorismo”, “comercialização eletrônica”. Foram encontradas 12 publicações, das quais 08 foram excluídas por não apresentarem os parâmetros correlacionados para o estudo. Foram excluídos estudos em outras línguas que não o português e que não abordavam a temática.

■ RESULTADOS E DISCUSSÕES

Lançada no ano de 2022, a plataforma digital para comercialização *online* **Armazém da Caatinga** (www.armazemdacaatinga.com.br), dispõem de uma variedade de produtos agroecológicos orgânicos e naturais, como Cerveja de Umbu, Geleia de Maracujá da Caatinga, Bala de Licuri, Cacau em Pó, Mingau e Fubá de Milho, entre outros produtos. São produzidos por Cooperativas, Associações e Comunidades Tradicionais da Sociobiodiversidade do Estado da Bahia e do Brasil, oriundos da Agricultura Familiar e da Economia Solidária de base sustentável.

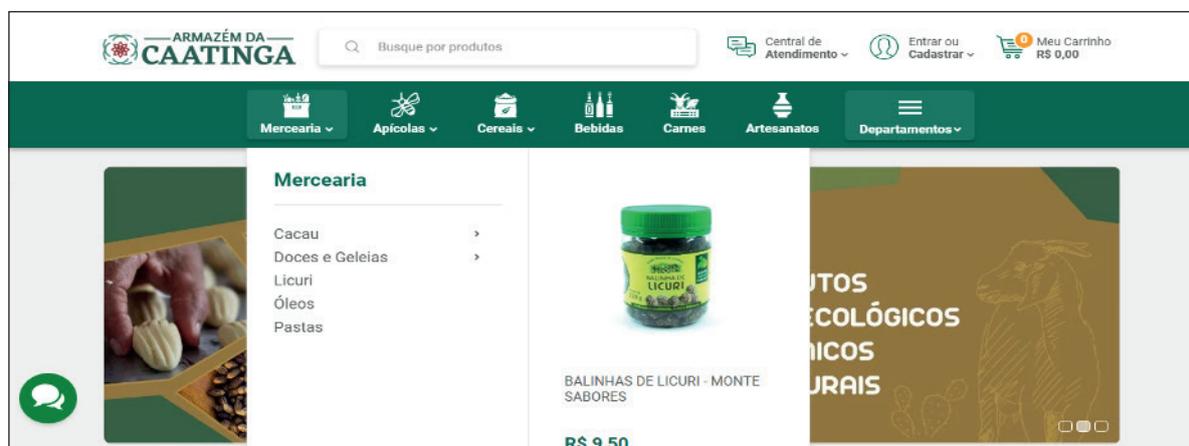
Figura 01. A plataforma Armazém da Caatinga.



Fonte: Reprodução / Plataforma digital Armazém da Caatinga (2022).

A plataforma possui 06 categorias de produtos, como Mercearia, Apícolas, Cereais, Bebidas, Carnes e Artesanatos, com suas respectivas subcategorias, para que os clientes encontrem com maior facilidade, os produtos que procuram na plataforma.

Figura 02. Amostra da “Categoria Mercearia”, com suas subcategorias.



Fonte: Reprodução / Plataforma digital Armazém da Caatinga (2022).

Além disso, a plataforma apresenta opções de filtro para ordenação dos produtos, como Ordem Alfabética, Mais Vendidos, Menor e Maior Preço, e, um espaço para busca de produtos, situado na parte superior da plataforma, agilizando o processo de pesquisa e aquisição de itens pelos clientes.

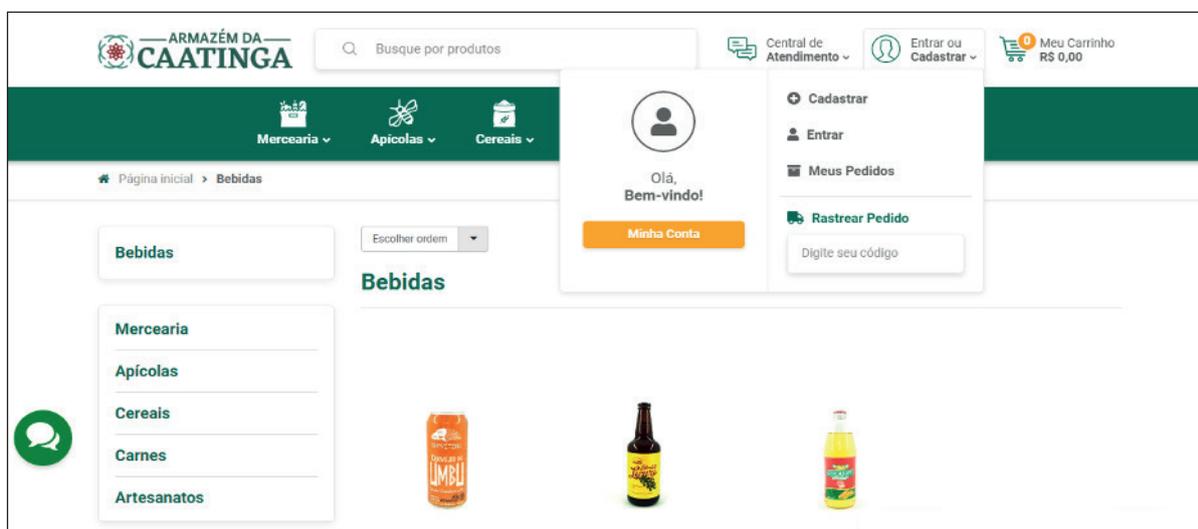
Figura 03. Amostra do espaço de pesquisa “Busque por Produtos” e opções de filtro para classificação de itens.



Fonte: Reprodução/Plataforma digital Armazém da Caatinga (2022).

O processo de aquisição dos produtos é de maneira fácil, simples e intuitiva. Basta o cliente criar uma conta pessoal na plataforma com os seus dados e posteriormente, escolher os itens e realizar a compra. As formas de pagamento são várias, como cartão de débito e crédito, Boleto Bancário e PIX (pagamento eletrônico instantâneo). Os produtos adquiridos podem ser entregues em domicílio por *delivery* nos municípios de Juazeiro - BA e Petrolina - PE, retirados na loja física localizada na região central de Juazeiro ou via transportadora para todo o país.

Figura 04. Amostra do espaço de criação de conta pessoal e aquisição de produtos.



Fonte: Reprodução / Plataforma digital Armazém da Caatinga (2022).

Por fim, em caso de necessidade, a plataforma digital oferece suporte aos clientes por meio de *chat*, *e-mail*, telefone e pelo aplicativo de mensagens e chamadas de voz para *smartphones*, *WhatsApp*, como também, acesso pelas Redes Sociais *Instagram* e *Facebook*, atendidos prontamente com eficiência e segurança.

■ CONCLUSÕES

Neste artigo, buscou-se apresentar o processo de implantação e como se dá o desenvolvimento do negócio **Plataforma Digital Armazém da Caatinga**, na comercialização de produtos da agricultura familiar.

De modo a reunir a produção de Cooperativas, Associações e Comunidades Tradicionais da Sociobiodiversidade do Estado da Bahia e do Brasil proveniente da Agricultura Familiar e da Economia Solidária de base sustentável, a **Plataforma Digital Armazém da Caatinga** aproxima, de modo direto, os produtores rurais dos seus consumidores, proporcionando mais oportunidade de comercialização e aumento de vendas, dado a maior acessibilidade aos produtos locais.

A implantação do modelo de plataforma digital representa um avanço na comercialização de produtos orgânicos proporcionando além de vantagem competitiva a criação de redes de conexão com produtores das mais diversas regiões contribuindo ao processo de desenvolvimento socioeconômico local.

■ REFERÊNCIAS

1. ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases Científicas Para Um Agricultura Sustentável**. 3. Ed. Renovada & ampliada. São Paulo/Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
2. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all**. Rome, FAO. Disponível em: <<https://doi.org/10.4060/cb4474en>>. Acesso em 22 de maio de 2022.
3. FRAGOSO, E.J.N.; COELHO, P.B.C.; SOUZA, P.L.; PACHECO, C.S.G.R.; FIGUEIREDO NETO, A.; SANTIAGO, A.M.S.S.; MELO, R.M. **Estratégias Agroecológicas na Agricultura Familiar do Semiárido Brasileiro: uma revisão sistemática**. In: PACHECO, C.S.G.R. (Org.). *Ambiente & Sociedade: concepções, fundamentos, diálogos e práticas para conservação da natureza*. Guarujá/SP: Editora Científica Digital, 2021. Disponível em: <www.editoracientifica.org/articles/code/210404289>. Acesso em 22 de maio de 2022.
4. GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
5. KLEIN, A. D.; DE MELLO KLEIN, C. R.; SCHULTZ, G. **Os Canais de Distribuição On-line de Alimentos Orgânicos na Região Metropolitana de Porto Alegre**. *Revista Grifos*, v. 31, n. 57, p. 01-22, 2022.
6. LIMA, S. K.; VALADARES, A; ALVES, F. **Produção e Consumo de Produtos Orgânicos no Mundo e no Brasil**. Texto para Discussão/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: Ipea, 2019.

7. PACHECO, C. S. G. R.; SANTOS, R.P.; MOREIRA, M.B.; ARAÚJO, J.F. **A Transição Agroecológica como Caminho para a Sustentabilidade de Agrossistemas: Um Diálogo entre Macrae, Hill e Gliessman.** In: PACHECO, C.S.G.R. (Org.). *Ambiente & Sociedade: Concepções, Fundamentos, Diálogos e Práticas para Conservação da Natureza.* Guarujá, SP: Científica Digital, 2021. Disponível em: <www.editoracientifica.org/articles/code/210504841>. Acesso em 29 de maio de 2022.
8. PACHECO, C.S.G.R.; MENEZES, A.J.S.; FIGUEIREDO, R.T.; MOREIRA, M. B.; ARAÚJO, J.F.; LEITÃO, M.M.V.B.R.; SANTOS, V.M.L. **Fundamentos, Métodos e Práticas de Cultivo da Agricultura Orgânica: Uma Experiência Exitosa no CAERDES - Juazeiro/BA.** In: OLIVEIRA, R.J. *Extensão Rural: práticas e pesquisas para o fortalecimento da agricultura familiar - Vol. 1.* Guarujá/SP: Editora Científica Digital, 2021. Disponível em: <www.editoracientifica.org/books/isbn/978-65-87196-70-1>. Acesso em 24 de maio de 2022.
9. PORTAL ARMAZÉM DA CAATINGA. Disponível em: <www.armazemdacaatinga.com.br>. Acesso em 22 de maio de 2022.
10. RUGGIERI, R.; SAVASTANO, M.; SCALINGI, A.; BALA, D.; D'ASCENZO, F. **The Impact of Digital Platforms on Business Models: An Empirical Investigation on Innovative Start-ups.** *Management & Marketing*, v. 13, n. 4, 2018.
11. SAMPAIO NETO, A.; PACHECO, C.S.G.R.; ARAÚJO, J.L.P.; PADILHA NETO, A.S.; OLIVEIRA, A.P.B.; BRITO, M.V.S.G.; SILVA, A.C.P.; SANTOS, L.G.; SANTOS, G.L.M.C.; TOLENTINO, J.G.F. **Modelo de Negócio Inovador e Criativo: A Produção de Compota de Manga com Espumante e Vinho Branco.** In: PACHECO, C.S.G.R.; PACHECO, R.P.S. (Orgs.). *Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente: Avanços, Retrocessos e Novas Perspectivas*, Vol. 3. Guarujá/SP: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <www.editoracientifica.org/articles/code/220107215>. Acesso em 08 de junho de 2022.
12. SAMPAIO NETO, A.; PACHECO, C.S.G.R.; ARAÚJO, J.L.P.; PADILHA NETO, A.S.; SANTOS, R.P.; TOLENTINO, J.G.F.; SANTOS, L.G.; SILVA, A.C.P.; OLIVEIRA, A.P.B.; BRITO, M.V.S.G. **Projeto Jovens Empreendedores: Uma Linha de Crédito Para os Jovens Empreendedores de Petrolina - PE.** In: PACHECO, C.S.G.R.; PACHECO, R.P.S. (Orgs.). *Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente: avanços, retrocessos e novas perspectivas*, vol. 3. Guarujá/SP: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <www.editoracientifica.org/articles/code/220408746>. Acesso em 08 de junho de 2022.
13. SCHNEIDER, S; GAZOLLA, M. (Org.). **Cadeias Curtas e Redes Agroalimentares Alternativas.** Porto Alegre, RS: UFRGS, p. 147-72, 2017.