



**CarnaúbaBee**



**Modelo de Negócios Sustentáveis**

**CARNAÚBABEE**

Bioeconomia circular da carnaúba para fortalecer a apicultura familiar no semiárido

Bioeconomia circular

Tecnologia social

Apicultura familiar

Caatinga viva

**Luiz Nazareno de Souza | CarnaúbaBee | 2026**

## VISÃO GERAL

### Resumo Executivo

#### Posicionamento estratégico

A CarnaúbaBee é uma startup de impacto socioambiental que transforma o talo e os resíduos da carnaúba em colmeias sustentáveis, acessíveis e adaptadas à apicultura familiar. O modelo integra produto físico, capacitação técnica, assistência produtiva, educação ambiental e apoio à comercialização do mel com identidade territorial.

Item	Descrição
<b>Nome</b>	CarnaúbaBee
<b>Setor</b>	Bioeconomia, apicultura, economia circular, inovação social e desenvolvimento rural
<b>Produto principal</b>	Colmeias sustentáveis produzidas com talo de carnaúba
<b>Serviços associados</b>	Cursos, oficinas, assistência técnica, mentoria, Apiário Escola e apoio à venda do mel
<b>Público prioritário</b>	Agricultores familiares, apicultores, meliponicultores, mulheres, jovens rurais, associações e cooperativas
<b>Território inicial</b>	Semiárido do Rio Grande do Norte, Ceará e Nordeste
<b>Propósito</b>	Gerar renda rural, reduzir resíduos vegetais e conservar a biodiversidade da Caatinga

**Frase de posicionamento: transformar resíduos da carnaúba em colmeias sustentáveis, renda rural e conservação da Caatinga.**

## PROBLEMA

### Desafio econômico, produtivo e ambiental



*Carnaubais e paisagem do semiárido: a matéria-prima e o território como base da solução.*

- O custo de entrada na apicultura limita pequenos produtores, sobretudo na compra de colmeias, EPIs, ferramentas e assistência técnica.
- O talo da carnaúba, após a retirada da palha, ainda é pouco aproveitado e pode ser descartado ou queimado.
- Muitas famílias rurais possuem interesse produtivo, mas não contam com acompanhamento técnico continuado.
- O mel e os derivados ainda são comercializados com baixa agregação de valor e pouca identidade territorial.
- A Caatinga depende da conservação da flora nativa e dos polinizadores para manter serviços ecossistêmicos essenciais.

#### **Desafio do Projeto:**

**Como reduzir o custo da apicultura familiar e, ao mesmo tempo, transformar resíduos da carnaúba em renda, aprendizagem e conservação ambiental?**

## Por que a CarnaúbaBee é necessária?

### Problema central

No semiárido, muitos produtores querem iniciar ou ampliar a apicultura, mas encontram alto custo das colmeias, acesso limitado a assistência técnica e baixa agregação de valor ao mel. Ao mesmo tempo, parte do talo da carnaúba, após a retirada da palha, ainda é subutilizada ou descartada.



### Alto custo de entrada

Colmeias, EPIs, ferramentas e assistência dificultam a inclusão de pequenos produtores.

### Resíduo subutilizado

O talo da carnaúba pode ganhar nova função produtiva em vez de virar descarte.

### Baixa assistência

Sem acompanhamento, aumentam perdas de enxames, manejo inadequado e baixa produtividade.

### Pouco valor agregado

O mel costuma ser vendido de forma individual, informal ou com pouca diferenciação territorial.

### Pressão ambiental

A perda de polinizadores e o descarte inadequado afetam a biodiversidade da Caatinga.

### Oportunidade de mercado

Há demanda por soluções sustentáveis, rastreáveis e com impacto social mensurável.

**SOLUÇÃO****Produto, serviço e tecnologia social**

*Colmeia de talo de carnaúba: produto físico com identidade territorial e função produtiva.*

Componente	Descrição
<b>Produto principal</b>	Colmeias de talo de carnaúba, com menor custo e adaptação à apicultura familiar.
<b>Serviço técnico</b>	Capacitação, assistência técnica, visitas, mentoria por ciclo produtivo e grupo de acompanhamento.
<b>Tecnologia social</b>	Método replicável que une reaproveitamento de resíduo, formação de produtores, apiários demonstrativos e apoio ao mercado.
<b>Resultado esperado</b>	Renda complementar, redução de resíduos, fortalecimento da cadeia do mel e conservação de polinizadores.

## VALOR

### Proposta de valor por público



*Mobilização e articulação dos produtores rurais da região.*

Público	Valor entregue
Agricultores familiares	Colmeias mais acessíveis, capacitação prática e acompanhamento técnico para gerar renda com segurança.
Associações e cooperativas	Modelo coletivo de produção, formação e comercialização que fortalece a cadeia local do mel.
Prefeituras e instituições	Solução de inclusão produtiva, educação ambiental e bioeconomia circular com indicadores mensuráveis.
Consumidores	Mel com origem territorial, florada nativa, narrativa socioambiental e conexão com a Caatinga.
Financiadores	Projeto replicável, mensurável e alinhado a renda, conservação, inovação social e economia circular.

**Proposta de valor central: colmeias sustentáveis e acessíveis, com formação técnica e mercado para gerar renda rural e conservar a Caatinga.**

## MODELO DINÂMICO

### Ciclo produtivo e circular: do resíduo ao impacto

*O modelo de negócio precisa ser explicado como um ciclo vivo. Cada etapa gera valor econômico, social e ambiental, reforçando a lógica da bioeconomia circular no semiárido.*



#### Lógica do ciclo

A CarnaúbaBee começa no território, transforma o talo em colmeia, fortalece o apiário, gera mel e renda, e retorna à Caatinga como conservação, educação ambiental e valorização da biodiversidade.

## PORTFÓLIO

## Produtos e serviços da startup



*Colmeias em produção e unidades prontas: possibilidade de escala com padronização e controle de qualidade.*

Linha	Oferta
<b>CarnaúbaBee Colmeias</b>	Produção e venda de colmeias sustentáveis feitas com talo de carnaúba.
<b>CarnaúbaBee Kits</b>	Kits produtivos com colmeias, EPIs, ferramentas básicas, manual e acompanhamento inicial.
<b>CarnaúbaBee Escola</b>	Oficinas, cursos, dias de campo, educação ambiental e implantação de Apiário Escola.
<b>CarnaúbaBee Técnica</b>	Assistência técnica, mentoria por ciclo produtivo, manejo e monitoramento de apiários.
<b>CarnaúbaBee Mel</b>	Apoio à comercialização do mel, marca territorial, rótulos e canais de venda.
<b>CarnaúbaBee Impacto</b>	Projetos, relatórios, indicadores, prestação de contas e replicação da metodologia.

A CarnaúbaBee não deve ser posicionada apenas como fabricante de colmeias. O valor está na solução completa: colmeia sustentável, formação, assistência técnica, Apiário Escola, organização produtiva e comercialização do mel.

### Produto

Colmeias de talo de carnaúba com padronização técnica, identidade territorial, menor custo de entrada e potencial de rastreabilidade.

### Serviço

Cursos, oficinas, dias de campo, assistência técnica presencial e online, mentoria por ciclo produtivo e manual de manejo.

### Tecnologia social

Método replicável para transformar resíduo local em inclusão produtiva, conservação e fortalecimento comunitário.

### Mercado

Apoio à marca territorial, venda do mel, conexão com feiras, compras institucionais, cooperativas e canais digitais.



### Proposta de valor central

Colmeias sustentáveis e acessíveis, feitas com resíduo da carnaúba, acompanhadas de capacitação e assistência técnica para gerar renda rural e conservar a biodiversidade da Caatinga.

## MERCADO

### Clientes, beneficiários e canais

Segmento	Perfil
<b>Clientes diretos</b>	Apicultores, agricultores familiares, meliponicultores, associações e cooperativas.
<b>Clientes institucionais</b>	Prefeituras, escolas, universidades, fundações, bancos de desenvolvimento, SEBRAE e órgãos de ATER.
<b>Beneficiários sociais</b>	Famílias rurais, jovens, mulheres, coletores de carnaúba e comunidades do semiárido.
<b>Consumidores finais</b>	Compradores de mel e derivados com identidade territorial e impacto socioambiental.
Elemento	Estratégia
<b>Canais presenciais</b>	Salas do Empreendedor, associações rurais, feiras, escolas, dias de campo, eventos de apicultura e secretarias municipais.
<b>Canais digitais</b>	WhatsApp, Instagram, site, catálogo digital, vídeos demonstrativos, QR Code, plataforma do Apiário Escola e relatórios digitais.
<b>Relacionamento</b>	Acompanhamento produtivo, mentoria, visitas técnicas, grupo de produtores, confiança comunitária e devolutivas com indicadores.

### Jornada de relacionamento



## RECEITAS

### Sustentabilidade financeira

#### Modelo híbrido de receita

Venda de colmeias e kits

Capacitações e oficinas

Apiário Escola e ATER

Projetos institucionais

Mel com marca territorial

Estratégia: combinar receita comercial, contratos institucionais e fomento de impacto para reduzir dependência de editais

Fonte de receita	Como funciona
<b>Venda de colmeias</b>	Comercialização direta para produtores, associações, cooperativas e projetos.
<b>Venda de kits produtivos</b>	Pacotes completos para iniciar ou ampliar apiários.
<b>Cursos e oficinas</b>	Capacitações contratadas por instituições, prefeituras, escolas ou grupos produtivos.
<b>Assistência técnica</b>	Acompanhamento mensal, por ciclo produtivo ou por projeto.
<b>Apiário Escola</b>	Implantação de unidades demonstrativas em municípios, escolas, associações e comunidades.
<b>Projetos institucionais</b>	Execução de projetos financiados por bancos, fundações, empresas e governos.
<b>Licenciamento</b>	Replicação do método CarnaúbaBee em outros territórios com formação de multiplicadores.
<b>Mel e derivados</b>	Margem comercial, marca coletiva, venda direta ou apoio ao marketplace territorial.

Fonte de receita	Como funciona
<p><b>Estratégia de preço</b></p> <p>O modelo deve operar com três faixas: preço social para agricultores familiares, preço institucional para prefeituras e editais, e preço comercial para produtores, cooperativas e compradores com maior capacidade de pagamento.</p>	

## ESTRUTURA

### Custos, recursos-chave e parcerias

Tipo de custo	Principais itens
<b>Custos de produção</b>	Coleta e preparo do talo, corte, montagem, acabamento, madeira complementar, pregos, telas, tintas, ferramentas e transporte.
<b>Custos de formação</b>	Instrutores, material didático, EPIs, alimentação, logística, deslocamento e materiais de oficina.
<b>Custos de ATER</b>	Visitas aos apiários, monitoramento produtivo, atendimento online, relatórios técnicos e controle de indicadores.
<b>Custos administrativos</b>	Gestão, comunicação, contabilidade, registro de marca, plataforma digital, captação e prestação de contas.
Recurso-chave	Função estratégica
<b>Talo da carnaúba</b>	Matéria-prima principal, obtida a partir do reaproveitamento de resíduo vegetal local.
<b>Conhecimento apícola</b>	Base técnica para manejo, segurança, sanidade e produtividade.
<b>Equipe técnica</b>	Responsável por capacitação, assistência, monitoramento e organização da rede

Tipo de custo	Principais itens
	produtiva.
<b>Apiário Escola</b>	Espaço demonstrativo, educativo e de validação da tecnologia social.
<b>Marca e método</b>	Ativos intangíveis que diferenciam o produto e permitem replicação.
<b>Parcerias locais</b>	Mobilização, legitimidade, escala e acesso a novos territórios.
Parceiro	Papel
<b>AESD</b>	Base comunitária, mobilização, educação, gestão territorial e articulação institucional.
<b>SEBRAE/RN</b>	Empreendedorismo, gestão, formalização, mercado e apoio a pequenos negócios.
<b>Prefeituras</b>	Infraestrutura, contratação de projetos, mobilização local e políticas públicas.
<b>Universidades</b>	Pesquisa aplicada, validação técnica, inovação e extensão.
<b>ATER e SENAR/EMATER</b>	Assistência técnica, capacitação e extensão rural.
<b>Fundações e bancos</b>	Financiamento, editais, fomento e expansão do impacto.
<b>Associações e cooperativas</b>	Organização dos produtores, beneficiamento e comercialização coletiva.

## IMPACTO

### Indicadores sociais, ambientais e econômicos



*Formação e mobilização comunitária: produtores como protagonistas do modelo de negócio.*

Dimensão	Resultado esperado
<b>Econômico</b>	Redução do custo de entrada na apicultura, aumento de renda complementar, fortalecimento da cadeia do mel e criação de oportunidades produtivas.
<b>Social</b>	Capacitação de famílias rurais, participação de jovens e mulheres, organização comunitária e formação de multiplicadores locais.
<b>Ambiental</b>	Reaproveitamento do talo da carnaúba, redução de descarte e queima, conservação de polinizadores e educação ambiental.
<b>Territorial</b>	Valorização da Caatinga, da carnaúba, do mel de florada nativa e da identidade produtiva do semiárido.

Indicador	Meta sugerida
<b>Colmeias produzidas ou implantadas</b>	500 em 24 meses
<b>Famílias atendidas no piloto</b>	50 famílias
<b>Apiários demonstrativos</b>	10 unidades
<b>Pessoas capacitadas ou alcançadas</b>	500 pessoas
<b>Participação de mulheres</b>	mínimo de 40%
<b>Participação de jovens</b>	mínimo de 30%
<b>Resíduo de carnaúba reaproveitado</b>	medição por kg, volume ou número de colmeias
<b>Ações de educação ambiental</b>	mínimo de 20 ações
<b>Contratos ou projetos institucionais</b>	5 a 10 em 24 meses

### Econômico

- colmeias produzidas
- kits entregues
- renda complementar
- volume de mel
- produtores formalizados

### Social

- famílias capacitadas
- mulheres participantes
- jovens formados
- comunidades atendidas
- multiplicadores locais

### Ambiental

- talo reaproveitado
- resíduos evitados
- ações educativas
- polinização fortalecida
- Caatinga conservada

**Regra de ouro: cada colmeia deve ter história, número, produtor, território e indicadores. O impacto precisa ser visível para a comunidade e verificável para parceiros.**

## CANVAS

### Modelo de negócios sustentável

<b>PROBLEMA</b> Alto custo da apicultura, descarte do talo da carnaúba, baixa renda rural e fragilidade ambiental.	<b>SOLUÇÃO</b> Colmeias sustentáveis, capacitação, assistência técnica, Apiário Escola e apoio à comercialização.	<b>PROPOSTA DE VALOR</b> Apicultura acessível, renda rural, reaproveitamento de resíduos e conservação da Caatinga.
<b>CLIENTES</b> Produtores, associações, cooperativas, prefeituras, escolas, fundações e consumidores de mel.	<b>CANAIS</b> Salas do Empreendedor, associações, feiras, WhatsApp, redes sociais, site e eventos.	<b>RELACIONAMENTO</b> Acompanhamento técnico, mentoria, grupos produtivos e relação de confiança local.
<b>RECEITAS</b> Venda de colmeias, kits, oficinas, assistência técnica, Apiário Escola, projetos e mel.	<b>RECURSOS-CHAVE</b> Talo da carnaúba, equipe técnica, marca, método, apiários, ferramentas e parcerias.	<b>ATIVIDADES-CHAVE</b> Produzir colmeias, capacitar, acompanhar, comercializar, monitorar indicadores e comunicar resultados.
<b>PARCERIAS</b> AESD, SEBRAE, prefeituras, universidades, ATER, escolas, bancos e associações.	<b>CUSTOS</b> Produção, EPIs, ferramentas, capacitação, deslocamento, comunicação, gestão e monitoramento.	<b>IMPACTO</b> Renda, inclusão produtiva, redução de resíduos, polinização, biodiversidade e conservação da Caatinga.

## VALIDAÇÃO

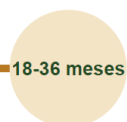
## MVP e estratégia de escala



*Manejo e assistência técnica: a venda do produto deve vir acompanhada de formação e acompanhamento.*

Elemento	Descrição	
Produto mínimo viável	50 colmeias de talo de carnaúba, 10 kits produtivos, 2 apiários demonstrativos e 1 manual técnico simples.	
Público inicial	20 a 50 agricultores familiares, 1 ou 2 associações, 1 município-piloto e 1 escola ou comunidade.	
Validações necessárias	Durabilidade da colmeia, custo real, aceitação pelos produtores, produtividade, assistência técnica e disposição de pagamento.	
Aprendizado esperado	Padronizar o produto, ajustar preço, comprovar impacto e definir o modelo de expansão territorial.	

Prazo	Fase	Entregas principais	
0 a 6 meses	Validação local	Produzir lote-piloto, capacitar famílias, implantar apiários demonstrativos, medir custo e ajustar design.	
6 a 18 meses	Consolidação territorial	Formalizar parcerias, criar catálogo, ampliar produção, estruturar ATER e organizar venda do mel.	
18 a 36 meses	Expansão regional	Replicar em outros municípios do RN e CE, formar multiplicadores, licenciar metodologia e captar recursos.	



**Validação local**

Produzir lote-piloto, capacitar famílias, implantar apiários demonstrativos e ajustar o design da colmeia.

**Consolidação territorial**

Formalizar parcerias, criar catálogo, estruturar assistência técnica, ampliar produção e marca do mel.

**Expansão regional**

Replicar no RN e CE, formar multiplicadores, licenciar metodologia e captar recursos nacionais e internacionais.

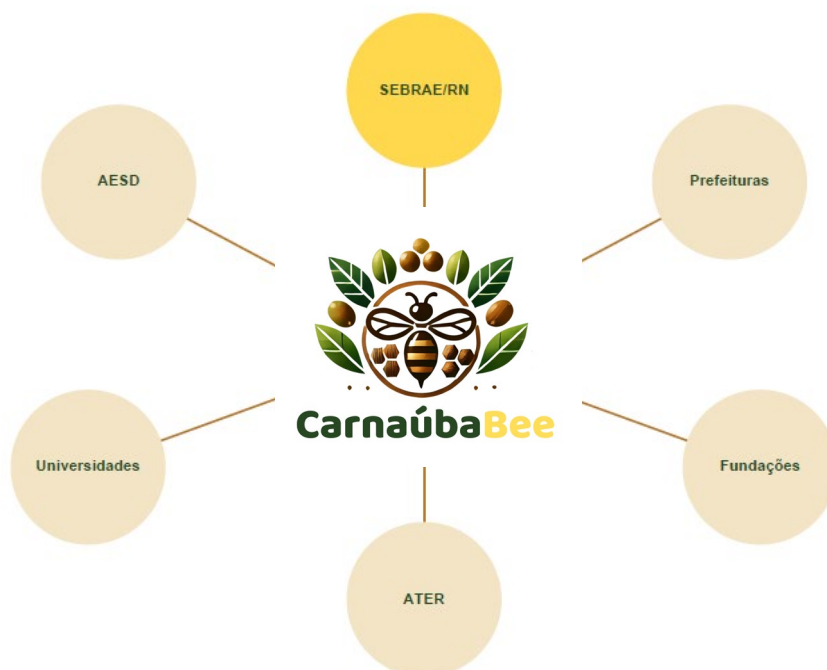
**O que validar:** durabilidade da colmeia, custo real de produção, aceitação pelos produtores, facilidade de manejo, produtividade, disposição de pagamento e potencial de contratação institucional.

## GESTÃO

### Riscos, mitigação e governança

Risco	Mitigação
Baixa durabilidade da colmeia	Testes técnicos, padronização, controle de qualidade e melhoria do acabamento.
Manejo inadequado	Capacitação obrigatória, assistência continuada e protocolos simples de acompanhamento.
Falta de matéria-prima	Plano de fornecimento, uso de resíduos disponíveis e manejo responsável da carnaúba.
Baixa adesão dos produtores	Apiários demonstrativos, provas práticas de resultado e formação de lideranças locais.
Dependência de editais	Diversificar receitas com venda, serviços, contratos institucionais e comercialização do mel.
Dificuldade de mercado	Marca territorial, canais de venda, parcerias comerciais e rótulos com QR Code de origem.
Pressão ambiental	Critérios de coleta, monitoramento, educação ambiental e uso prioritário de resíduos já disponíveis.
Instância	Responsabilidade
Coordenação geral	Gestão estratégica, parcerias, captação, prestação de contas e acompanhamento de metas.
Coordenação técnica apícola	Manejo, capacitação, sanidade, produtividade e assistência técnica.
Coordenação de produção	Padronização das colmeias, controle de qualidade, logística e estoque.
Coordenação comercial	Catálogo, vendas, contratos, marca do mel e relacionamento com compradores.

Risco	Mitigação
Comitê local de produtores	Participação comunitária, validação de prioridades e devolutivas de resultados.
Conselho de parceiros	Apoio institucional, monitoramento de impacto e abertura de novos territórios.



## Princípios de governança

### Transparência financeira

Prestação de contas simples, relatórios e registros por projeto.

### Gestão por indicadores

Acompanhamento de colmeias, famílias, renda, resíduos e conservação.

### Participação comunitária

Comitê local com produtores e parceiros nos territórios atendidos.

### Manejo sustentável

Uso responsável de resíduos da carnaúba e boas práticas apícolas.

## IDENTIDADE VISUAL

### Sistema de marca e narrativa



*Símbolo vertical da CarnaúbaBee: abelha, folhas, favo, mel e carnaúba como sistema visual integrado.*

A identidade da CarnaúbaBee deve comunicar uma tecnologia simples, territorial e transformadora. A marca combina a força da carnaúba, a organização das abelhas, a textura do talo, a riqueza do mel e o pertencimento das comunidades rurais. Visualmente, o projeto deve ser reconhecido por cores naturais, fotos reais do território, uso de elementos circulares e uma linguagem de confiança comunitária.

Cor	Código	Uso recomendado
Verde Carnaúba	#234B24	Cor principal da marca, títulos e materiais institucionais
Amarelo Mel	#FFD84D	Destaques, chamadas, botões e elementos de energia
Dourado Carnaúba	#B87924	Selo de impacto, contornos, detalhes e elementos premium
Marrom Talo	#6B3F1D	Texturas de madeira, talo, solo e materiais técnicos
Areia Semiárido	#F3E4C5	Fundo claro para relatórios, cartilhas e materiais de leitura
Verde Caatinga Claro	#7C9B3A	Ícones ambientais, infográficos e elementos de apoio

## Paleta de cores



Verde Carnaúba  
#234B24



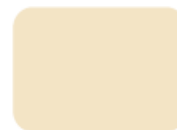
Amarelo Mel  
#FFD84D



Dourado Carnaúba  
#B87924



Marrom Talo  
#8B3F1D



Areia Semiárido  
#F3E4C5



Verde Caatinga  
#7C9B3A

## Tom de voz

Claro, técnico e próximo. A comunicação deve falar com produtores, gestores públicos e investidores sem perder a origem territorial. Evitar linguagem genérica. Mostrar sempre: natureza + tecnologia social + pessoas + renda + conservação.

## Símbolos da marca

Abelha: trabalho coletivo e polinização. Folha da carnaúba: território. Talo: resíduo transformado. Colmeia: tecnologia social. Mel: resultado econômico e identidade local.

### Capa e pitch

Logo horizontal, foto da colmeia e frase: Do talo da carnaúba ao mel sustentável do semiárido.

### Colmeias

Placa ou stencil com marca, número, apiário, município, ano e QR Code de rastreabilidade.

### Rótulos

Selo CarnaúbaBee de Bioeconomia Circular associado à florada nativa e origem territorial.

### Apiário Escola

Placa educativa com ciclo CarnaúbaBee, normas de segurança, parceiros e indicadores.

### Redes sociais

Séries: Você sabia?, Do resíduo ao mel, Histórias do Apiário Escola e Dia de Campo.

### Relatórios

Indicadores visuais de famílias, colmeias, resíduos, renda, oficinas e conservação.

**Apoie, implante ou replique a CarnaúbaBee.**

Colmeias sustentáveis, renda rural e vida no semiárido.

## APLICAÇÕES

### Identidade visual em materiais e produtos



Exemplo de identidade territorial no produto: mel de florada nativa com origem e narrativa.

Aplicação	Diretriz
Colmeias	Aplicar marca, numeração, QR Code, selo de tecnologia social e identificação do apiário.
Rótulos de mel	Usar selo CarnaúbaBee, florada nativa, origem territorial e QR Code do produtor.
Apresentações e editais	Priorizar capa limpa, fotos reais, ícones de impacto, metas e modelo de negócio visual.
Redes sociais	Séries: Do talo ao mel; Histórias do Apiário Escola; Você sabia?; Impacto em números.
Cartilhas e cursos	Linguagem simples, ilustrações, fichas de manejo, calendário de florada e segurança no apiário.
Placas e certificados	Identificar Apiário Escola, parceiros, comunidade, data de implantação e metas locais.

## PITCH

### Síntese para parceiros e investidores

#### Pitch institucional

A CarnaúbaBee é uma startup de bioeconomia circular que transforma o talo da carnaúba, antes descartado após a retirada da palha, em colmeias sustentáveis para a apicultura familiar. O modelo reduz o custo de entrada dos pequenos produtores, capacita famílias rurais, implanta apiários-escola, oferece assistência técnica e apoia a comercialização do mel com identidade territorial. Com isso, gera renda, reaproveita resíduos vegetais, fortalece a cadeia do mel e contribui para a conservação da Caatinga e dos polinizadores.

#### Conclusão estratégica

A CarnaúbaBee deve ser estruturada como uma startup territorial de bioeconomia circular. Seu maior valor não está apenas na fabricação de colmeias, mas na combinação entre produto sustentável, formação técnica, organização comunitária, assistência continuada, mercado e indicadores de impacto. Ao unir carnaúba, abelhas, mel e famílias rurais, o negócio transforma um resíduo local em oportunidade econômica, ambiental e educativa para o semiárido.

**CarnaúbaBee: Colmeias Sustentáveis, Renda e Vida no Semiárido.**



Fonte-base: Canvas CarnaúbaBee - InovaClima 2026; registros fotográficos e identidade visual do projeto.