

# ANEXO A - Resultados do Bioma Caatinga (3H-ODS)

Este anexo apresenta a transcrição e agrupamentos dos diagramas resultantes das oficinas 3H-ODS realizadas em:

**ETAPA 1 e 2: 26 de Outubro de 2021 (on-line)**

**ETAPA 3: 7 a 11 de Março de 2022 (on-line)**

## Conteúdo

ETAPA 1 - FUTUROS DESEJADOS	2
Redução do desmatamento e controle da degradação (11)	5
Áreas protegidas em maior extensão e mais conectadas (10)	5
Renda e condições de vida dignas (9)	5
Cooperativismo como base do desenvolvimento rural e governança, com crédito e assistência técnica (9)	6
Uso sustentável dos recursos naturais, caça abolida e com pagamento de serviços ambientais (8)	6
Fortalecimento do Extrativismo (7)	6
Agropecuária de baixo carbono, regenerativa e adaptada, com assistência técnica adequada (6)	6
Maior participação da sociedade civil nas decisões (5)	7
Sistema de impostos progressivo e com grandes fortunas taxadas (4)	7
Condições para permanência da população rural, incluindo jovens (3)	7
Redução de desigualdades entre grandes e pequenos agricultores* (3)	7
Educação contextualizada para populações rurais (3)	7
Políticas públicas de longo prazo (3)	8
Pesquisas adequadas a realidade do bioma (2)	8
Outros (4)	8
ETAPA 2 - PROBLEMAS DO PRESENTE	9
Pobreza urbana e rural e falta de oportunidades (11)	12
Perda de biodiversidade/desmatamento (10)	12
Falta de Participação e governança ineficientes (8)	12
Falta de assistência técnica rural, tecnologia, apoio a cooperativas e crédito (8)	13
Uso ineficiente dos recursos naturais por populações vulneráveis e matriz energética (6)	13
Pressão na Caatinga para produção de grãos e agropecuária destrutiva (5)	13
Desigualdades de renda e acesso a terra, água, condições de produção (4)	13
Degradação/desertificação (3)	14
Mudanças do clima (3)	14
Sistema tributário que reforça desigualdades (3)	14
ETAPA 3 - COMO ALCANÇAR O FUTURO DESEJADO A PARTIR DO PRESENTE?	18
Acesso a Políticas Públicas (que existem mas não são acessíveis pelas comunidades) (4)	19
Capacitação/Inovação/fortalecimento de organizações (3)	19
Inovações e desenvolvimento de tecnologias de convivência com o semiárido (3)	20
Ações relativas ao acesso a água (2)	20
Governança participativa (1)	20
Estratégias/Ações para crescer sementes (3)	22

## ETAPA 1 - FUTUROS DESEJADOS

*(Transcrição das respostas dos questionários por dimensão: social, ambiental, econômica e governança)*

### Qual o seu SONHO para o futuro da Caatinga na década de 2030-2040 na DIMENSÃO SOCIAL?

- Formação técnica contextualizada voltada pra agricultura familiar
- Manter as populações das Caatinga com a possibilidade de permanecerem nos seus locais de vida com criação e renda, redução da desigualdade
- Retenção da população nativa no seu habitat natural em condições suficientes para sua permanência
- Cooperativa atrelada às necessidades do agricultor e a cooperativa dá crédito e assistência técnica ao agricultor
- Cooperativas que gerenciam assistência técnica com base em agropecuária regenerativa
- Assistência técnica treinada e agropecuária de baixo carbono
- Cooperativismo como base do desenvolvimento regional do bioma
- Estruturas locais que favorecem as cooperativas agrícolas
- Caatinga com uma economia rural muito mais forte e resiliente climaticamente. Produtores rurais integrados às cooperativas agrícolas com um aumento de geração de emprego e renda significativo
- Acabar com o dualismo entre grande agricultor e pequeno agricultor
- Melhorar o IDH da população que vive na região semiárida
- Educação contextualizada voltada pra Caatinga e aumento das escolas no campo, principalmente escola agrícola
- Sonhos da Caatinga baseados em fatos reais das realidades local
- Redução das desigualdades, segurança alimentar e segurança hídrica.
- Populações do bioma livres da pobreza extrema. Educação de qualidade em todos os níveis para as populações rurais.
- Uma CAATINGA, em que as pessoas sejam incluídas e seja justa
- Redução da pobreza, acesso a serviços públicos de qualidade, acesso à tecnologia - todos principalmente na zona rural
- Manter juventude na zona rural com acesso a serviços públicos
- Melhorar a qualidade de vida no Bioma Caatinga
- Renda e acesso a tecnologia
- Produtiva, com trabalho e renda para todos/as.

### Qual o seu SONHO para o futuro da Caatinga na década de 2030-2040 na DIMENSÃO ECONÔMICA?

- Existência de condições suficientes para geração de riqueza local necessária e suficiente para o progresso da região
- Integração de cooperativas com agroindústria e customizar esse modelo para o para o bioma
- Foco na produção agropastoril, regenerativa
- Mais investimento para manejo e extrativismo do pequeno produtor
- Diminuir as desigualdade entre pequeno e grande produtor
- Mercado de exportação valorizando arranjos produtivos com padrões econômicos usam
- Fortalecer a cadeia produtiva do extrativismo de produtos florestais madeireiros e não madeireiros feitos de forma sustentável e que sirva de fonte de renda para comunidades rurais

- Maior compromisso do setor industrial para com o uso sustentável dos recursos naturais. Geração de emprego e renda a partir do uso sustentável dos recursos naturais.
- Mais incentivo a produtos diferenciados da Caatinga
- Aumento da renda familiar, mais empregos e estabilidade econômica no país
- Caatinga fortalece sua base produtiva e gera renda significativa para as cooperativas e produtores rurais
- Agropecuária com tecnologia e modelo adequado à realidade climática e ambiental
- Utilizar uso intensivo do solo com plantas adaptadas para a pecuária
- Bioeconomia incrementando a renda das populações sertanejas; Sistema tributário progressivo, vinculado ao princípio do poluidor pagador; Grandes fortunas taxadas; Empresas contribuindo sobre seus lucros e dividendos; Política pública de pagamentos por serviços ambientais existente e efetiva em todo o território do bioma.
- Justiça para todos focando uma fiscalização justa sem diferenciar grandes e pequenos
- As árvores madeireira serem usadas a partir de plano de manejo e incentivo de política pública ao manejo sustentável
- Trazer o grande produtor para o compromisso com a agricultura regenerativa
- Capital de giro para as cooperativas agrícolas
- Criar estruturas comerciais fortes, como o mel por exemplo
- Sistema tributário onde populações vulneráveis são mais penalizadas o sonho é que o sistema seja mais progressiva

#### Qual o seu SONHO para o futuro da Caatinga na década de 2030-2040 na DIMENSÃO de GOVERNANÇA?

- Efetivação de modelo de gestão participativa, com representações de diversos setores da sociedade (governos, setor produtivo, movimentos sociais, academia)
- Fazer mais pesquisas dentro da realidade local. Muitas universidades fazem pesquisas que não condizem com a realidade local e propõem coisas que não são possíveis de serem implantadas.
- Existência de mecanismos de participação do habitantes locais nas decisões que impactam sua subsistência e recursos naturais
- Continuidade das políticas públicas sem a vulnerabilidade promovida pela política
- Melhor acesso e implementação das políticas públicas de longo prazo
- A maior parte da governança ser baseada no cooperativismo
- Sociedade civil organizada com maior poder consultivo e deliberativo em questões de natureza social, ambiental e econômica. Transparência no uso de recursos de compensação ambiental e oriundos de multas ambientais.
- Que o controle social possa efetivamente existir
- Instancia de governança pela sociedade civil e transparência no uso de recursos por multas ambientais
- Os sonhos em termos de governança ultrapassam os limites do bioma. É preciso desvincular a decisão técnica da governança do sistema político atual e respectiva periodicidade que impede estratégias de médio e longo prazo.
- Intensificar a gestão compartilhada com ONGs e OSCIPs das Unidades de Conservação

#### Qual o seu SONHO para o futuro da Caatinga na década de 2030-2040 na DIMENSÃO AMBIENTAL?

- Controle (neutralidade) da degradação da terra e do risco a desertificação; redução do desmatamento; proteção e conservação da biodiversidade e geodiversidade.
- Valorização dos ativos ambientais: vegetação, solo, água. Verdadeira promoção do uso sustentável dos recursos naturais. Mudança dos preconceitos com relação ao uso dos recursos naturais.

- Unidades de Conservação criadas e bem geridas. Aumentar para 10% da área total do Bioma as UCs de Proteção Integral
- Incentivar os planos de manejo de energia vinda da madeira
- Fazer áreas de proteção integral que protegesse as espécies guarda chuva
- 100% da produção agropecuária está encaminhada para estar baseada nos princípios da Agropecuária de Baixo Carbono
- Existência de um equilíbrio sustentável na exploração racional dos recursos locais para suprimento às necessidades locais
- Mais políticas públicas voltadas a incêndios florestais
- Neutralizar a degradação da Caatinga
- 3% do Território do bioma Caatinga protegido por UCs de proteção integral em áreas prioritárias para a conservação, com planos de manejo elaborados e em execução efetiva. Programa efetivo de prevenção e combate a incêndios florestais com quantitativo suficiente de brigadistas. Caça e tráfico de animais silvestres abolidos. Política de pagamentos por serviços ambientais implementada.
- Aumentar as áreas de USO SUSTENTÁVEL da Caatinga de forma Corresponsável com os cidadãos
- Que seja sustentável, resistente e resiliente nas várias dimensões
- Ter conectividade entre as áreas de UCs e Áreas de Proteção Permanente do CAR
- Ter corredores de FAUNA com mapeamento e monitoramento por onde os animais passam e pesquisa pra grande mamíferos
- Ter um banco de dados de áreas prioritárias da Caatinga
- Criação de Geoparque
- Ter instrumentos normativos legislativos que protegessem as plantas com potencial extrativo não madeireiro
- Ter sua riqueza e vulnerabilidade do bioma conhecidos
- Ter a valorização do Bioma Caatinga a nível Nacional como os outros biomas
- Reformular a climatologia do Semiárido
- Monitoramento por imagem de satélite de áreas perdidas por incêndios florestais, criação de brigadas florestais e reconhecimento da profissão do brigadista
- Evitar a desertificação da Caatinga
- UC integral - 3% x 10% (x o que diz a meta do ODS, 17% total) - complementar
- Segurança hídrica com a ampliação de tecnologias sociais do semiárido
- Ter mais recursos para a Caatinga de uma forma mais efetiva para proteção dos ecossistemas do bioma como todo
- Caça de animais silvestre seja abolida

*(Agrupamento dos post-its em temas comuns, elaborado pelos pesquisadores para facilitar a análise - entre parênteses o número de post-its em cada tema)*

### **Redução do desmatamento e controle da degradação (11)**

1. Controle (neutralidade) da degradação da terra e do risco a desertificação;
2. Redução do desmatamento;
3. Evitar a desertificação da Caatinga.
4. Proteção e conservação da biodiversidade e geodiversidade.
5. Valorização dos ativos ambientais: vegetação, solo, água.
6. Verdadeira promoção do uso sustentável dos recursos naturais.
7. Mudança dos preconceitos com relação ao uso dos recursos naturais.
8. Neutralizar a degradação da Caatinga
9. Mais políticas públicas voltadas a incêndios florestais
10. Incentivar os planos de manejo de energia vinda da madeira
11. AÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO SONHO: Ter monitoramento por imagem de satélite de áreas perdidas por incêndios florestais, criação de brigadas florestais e reconhecimento da profissão do brigadista

### **Áreas protegidas em maior extensão e mais conectadas (10)**

1. Ter conectividade entre as áreas de UCs e Áreas de Proteção Permanente do CAR
2. Ter corredores de FAUNA com mapeamento e monitoramento por onde os animais passam e pesquisa pra grande mamíferos
3. Ter a valorização do Bioma Caatinga a nível Nacional como os outros biomas
4. Ter um banco de dados de áreas prioritárias da Caatinga
5. Fazer áreas de proteção integral que protegesse as espécies guarda chuva
6. 3% do Território do bioma Caatinga protegido por UCs de proteção integral em áreas prioritárias para a conservação, com planos de manejo elaborados e em execução efetiva. Programa efetivo de prevenção e combate a incêndios florestais com quantitativo suficiente de brigadistas. Caça e tráfico de animais silvestres abolidos. Política de pagamentos por serviços ambientais implementada.\*
7. Unidades de Conservação criadas e bem geridas. Aumentar para 10% da área total do Bioma as UCs de Proteção Integral\*
8. Ter mais recursos para a Caatinga de uma forma mais efetiva para proteção dos ecossistemas do bioma como todo
9. Intensificar a gestão compartilhada com ONGs e OSCIPs das Unidades de Conservação
10. Criação de Geoparque

### **Renda e condições de vida dignas (9)**

1. Melhorar o IDH da população que vive na região semiárida
2. Redução das desigualdades, segurança alimentar e segurança hídrica.
3. Populações do bioma livres da pobreza extrema.
4. Uma CAATINGA, em que as pessoas sejam incluídas e seja justa
5. Redução da pobreza, acesso a serviços públicos de qualidade, acesso à tecnologia - todos principalmente na zona rural
6. Melhorar a qualidade de vida no Bioma Caatinga
7. Renda e acesso a tecnologia
8. Produtiva, com trabalho e renda para todos/as.
9. Aumento da renda familiar, mais empregos e estabilidade econômica no país

## **Cooperativismo como base do desenvolvimento rural e governança, com crédito e assistência técnica (9)**

1. Cooperativa atrelada às necessidades do agricultor e a cooperativa dá crédito e assistência técnica ao agricultor
2. Cooperativas que gerenciam assistência técnica com base em agropecuária regenerativa
3. Cooperativismo como base do desenvolvimento regional do bioma
4. Estruturas locais que favorecem as cooperativas agrícolas
5. Caatinga com uma economia rural muito mais forte e resiliente climaticamente. Produtores rurais integrados às cooperativas agrícolas com um aumento de geração de emprego e renda significativo
6. Integração de cooperativas com agroindústria e customizar esse modelo para o para o bioma
7. Capital de giro para as cooperativas agrícolas
8. A maior parte da governança ser baseada no cooperativismo
9. Caatinga fortalece sua base produtiva e gera renda significativa para as cooperativas e produtores rurais

## **Uso sustentável dos recursos naturais, caça abolida e com pagamento de serviços ambientais (8)**

1. Existência de condições suficientes para geração de riqueza local necessária e suficiente para o progresso da região
2. Mercado de exportação valorizando arranjos produtivos com padrões econômicos usam
3. Maior compromisso do setor industrial para com o uso sustentável dos recursos naturais
4. Geração de emprego e renda a partir do uso sustentável dos recursos naturais.
5. Existência de um equilíbrio sustentável na exploração racional dos recursos locais para suprimento às necessidades locais
6. Aumentar as áreas de USO SUSTENTÁVEL da Caatinga de forma Corresponsável com os cidadãos
7. Caça de animais silvestre seja abolida
8. Política pública de pagamentos por serviços ambientais existente e efetiva em todo o território do bioma.

## **Fortalecimento do Extrativismo (7)**

1. Fortalecer a cadeia produtiva do extrativismo de produtos florestais madeireiros e não madeireiros feitos de forma sustentável e que sirva de fonte de renda para comunidades rurais
2. Bioeconomia incrementando a renda das populações sertanejas;
3. As árvores madeireira serem usadas a partir de plano de manejo e incentivo de política pública ao manejo sustentável
4. Criar estruturas comerciais fortes, como o mel por exemplo
5. Mais investimento para manejo e extrativismo do pequeno produtor
6. Mais incentivo a produtos diferenciados da Caatinga
7. Ter instrumentos normativos legislativos que protegessem as plantas com potencial extrativo não madeireiro

## **Agropecuária de baixo carbono, regenerativa e adaptada, com assistência técnica adequada (6)**

1. 100% da produção agropecuária está encaminhada para estar baseada nos princípios da Agropecuária de Baixo Carbono
2. Foco na produção agropastoril, regenerativa

3. Agropecuária com tecnologia e modelo adequado à realidade climática e ambiental
4. Utilizar uso intensivo do solo com plantas adaptadas para a pecuária
5. Trazer o grande produtor para o compromisso com a agricultura regenerativa
6. Assistência técnica treinada e agropecuária de baixo carbono

### **Maior participação da sociedade civil nas decisões (5)**

1. Efetivação de modelo de gestão participativa, com representações de diversos setores da sociedade (governos, setor produtivo, movimentos sociais, academia)
2. Existência de mecanismos de participação dos habitantes locais nas decisões que impactam sua subsistência e recursos naturais
3. Sociedade civil organizada com maior poder consultivo e deliberativo em questões de natureza social, ambiental e econômica. Transparência no uso de recursos de compensação ambiental e oriundos de multas ambientais.
4. Que o controle social possa efetivamente existir
5. Instância de governança pela sociedade civil e transparência no uso de recursos por multas ambientais

### **Sistema de impostos progressivo e com grandes fortunas taxadas (4)**

1. Sistema tributário progressivo, vinculado ao princípio do poluidor pagador;
2. Grandes fortunas taxadas;
3. Empresas contribuindo sobre seus lucros e dividendos;
4. Sistema tributário onde populações vulneráveis são mais penalizadas o sonho é que o sistema seja mais progressiva

### **Condições para permanência da população rural, incluindo jovens (3)**

1. Manter as populações das Caatinga com a possibilidade de permanecerem nos seus locais de vida com criação e renda, redução da desigualdade
2. Retenção da população nativa no seu habitat natural em condições suficientes para sua permanência
3. Manter juventude na zona rural com acesso a serviços públicos.

### **Redução de desigualdades entre grandes e pequenos agricultores\* (3)**

1. Diminuir as desigualdade entre pequeno e grande produtor
2. Justiça para todos focando uma fiscalização justa sem diferenciar grandes e pequenos
3. Acabar com o dualismo entre grande agricultor e pequeno agricultor\*, grandes sao necessarios para a adaptacao as mudancas climaticas.

### **Educação contextualizada para populações rurais (3)**

1. Formação técnica contextualizada voltada pra agricultura familiar
2. Educação contextualizada voltada pra Caatinga e aumento das escolas no campo, principalmente escola agrícola
3. Educação de qualidade em todos os níveis para as populações rurais.

### **Políticas públicas de longo prazo (3)**

1. Continuidade das políticas públicas sem a vulnerabilidade promovida pela política
2. Melhor acesso e implementação das políticas públicas de longo prazo
3. Os sonhos em termos de governança ultrapassam os limites do bioma. É preciso desvincular a decisão técnica da governança do sistema político atual e respectiva periodicidade que impede estratégias de médio e longo prazo.

### **Pesquisas adequadas a realidade do bioma (2)**

1. Fazer mais pesquisas dentro da realidade local. Muitas universidades fazem pesquisas que não condizem com a realidade local e propõem coisas que não são possíveis de serem implantadas.
2. Ter sua riqueza e vulnerabilidade do bioma conhecidos

### **Outros (4)**

1. Reformular a climatologia do Semiárido
2. Segurança hídrica com a ampliação de tecnologias sociais do semiárido
3. Sonhos da Caatinga baseados em fatos reais das realidades local
4. Que seja sustentável, resistente e resiliente nas várias dimensões

## ETAPA 2 - PROBLEMAS DO PRESENTE

*(Transcrição das respostas dos questionários/post-its por dimensão: social, ambiental, econômica e governança)*

### Quais os principais problemas atuais da Caatinga que você percebe na DIMENSÃO SOCIAL?

- Miséria e desigualdade social extrema.
- Pobreza extrema nas populações rurais e estado ausente para assistir esse público alvo; nível baixo da educação pública especialmente na educação básica e no ensino fundamental, acesso precário ao sistema de saúde; baixa empregabilidade e alternativas de assistência para atividade empreendedora nas populações rurais; uso da natureza pelas populações vulneráveis como forma de subsistência;
- Pouco ou nenhum acesso à terra, água, condições reais de produção e comercialização da produção
- Falta de alternativas na zona rural.
- A vulnerabilidade das comunidades difusas em relação à escassez hídrica em especial com a intensificação das mudanças climáticas (secas mais prolongadas). Os péssimos indicadores sociais, em especial o IDH de muitas comunidades rurais da Caatinga
- Êxodo da juventude para centros desenvolvidos
- Falta de recursos humanos profissionalizados
- Concentração de terra
- Pressão no bioma acarretado pela melhora da renda
- DDesigualdade entre grandes e pequenos e os grandes são os que mais impactam (fazendeiros que desmatam muito)

### Quais os principais problemas atuais da Caatinga que você percebe na DIMENSÃO ECONÔMICA?

- Presença de bolsões de pobreza, baixa atividade econômica e escassez de meios de geração de renda.
- Concentração de renda; populações rurais/agricultura familiar vulnerabilizadas e sem assistência para inserção no mercado de trabalho ou empreendedor; predominância de modelos produtivos que não consideram a eficiência no uso da água e dos recursos do bioma; Oportunidades de bioprospecção perdidas em função dos desmatamentos e incêndios florestais; Sistema tributário regressivo, que intensifica o problema da pobreza extrema. ' Grandes fortunas, lucros e dividendos de empresas que permanecem livres de taxaço e aumentam a desigualdade social e concentração de renda; Latifúndios(produtivos ou improdutivos) que contribuem menos com impostos(ex: ITR) do que casebres urbanos(IPTU);
- Projetos que não incluem no planejamento as pessoas locais
- Concentração das alternativas de desenvolvimento econômico em regiões restritas. Falta de infra-estrutura e modernização. Falta de valorização dos recursos locais.
- O enfraquecimento das cadeias produtivas de produtos da sociobiodiversidade da Caatinga
- Falta de oportunidades de trabalho local
- Falta de capacidade técnica produtiva impacta a rentabilidade da atividade rural; cooperativas fracas sem assistência técnica
- Extrativismo degradante

- Grande produtor é extremamente extrativista e desertificante
- Déficit em investimento em tecnologia
- Pressão da agricultura pra produção de grãos
- menor pressão na Amazônia, maior na caatinga

### Quais os principais problemas atuais da Caatinga que você percebe na DIMENSÃO de GOVERNANÇA?

- Centralização das decisões, falta de representação das camadas desfavorecidas.
- Conselhos consultivos e deliberativos com reduzida participação e poder decisório da sociedade civil organizada.
- Os planos não incluem os pobres, em especial os/as camponeses/as
- Desconhecimento/desinteresse dos reais problemas e soluções.
- A dificuldade das políticas públicas (projetos, Fundos, Leis...) chegarem "na ponta" - comunidades necessitadas
- Falta de oportunidade e mecanismos de participação social local nas decisões sobre a Caatinga
- Falta suporte para fortalecer as cooperativas
- Acompanhamento técnico nunca conseguiram mudar a forma extrativista de trabalhar
- Técnicos não são bem formados
- Crédito burocratizado e não ligado a metas ambientais
- Sistema disfuncional que não acompanha a mudança que a caatinga precisa

### Quais os principais problemas atuais da Caatinga que você percebe na DIMENSÃO AMBIENTAL?

- Ameaça de degradação da terra e risco de desertificação, má gestão de recursos naturais.
- Áreas com risco de desertificação, caça e tráfico de animais silvestres, espécies nativas e endêmicas ameaçadas de extinção, queimadas e incêndios florestais, quantitativo insuficiente de brigadistas treinados e equipados para o combate a esses incêndios, matriz energética em grande parte ainda oriunda de biomassa vegetal silvestre, perda da biodiversidade por bioinvasão(EX: *Cryptostegia madagascariensis*), baixo quantitativo de áreas prioritárias para conservação cobertas por UCs.
- Grandes obras de impacto antrópico, extração dos recursos naturais sem planejamento e controle
- Falta de interesse e promoção do uso sustentável. Foco exclusivo seja para preservação restrito, seja para transformação para outros usos do solo.
- Desmatamento, queimadas, caça ilegal, falta de saneamento básico em muitas cidades
- Uso dos recursos naturais, principalmente hídricos, apenas para exportação de energia
- Faltam referencias produtivas de agropecuária de baixo carbono, sobretudo sistemas agroflorestais e silvipastoris
- Perda de Floresta
- Agropecuária ineficiente e destrutiva
- Mudança Climática Global
- Aridificação do clima

*Causas*

- mudanças climáticas, exploração predatória dos recursos naturais e ambientais, exploração das pessoas, baixo nível de educação.
- Abordagem atrasada em muitos projetos executados na Caatinga: muitos são para "combate à seca" ao invés de serem de "Convivência com o semiárido". Ausência de projetos que estimulem e disseminem boas práticas no combate a degradação de terras
- Tudo na base do subsídio governamental. Os projetos de governo são implementados sem foco nos resultados. Não existem projetos que apoiem mudanças sistêmicas
- Falta de um planejamento estratégico; Baixa transparência nos processos governamentais decisórios; baixo investimento nas áreas social e ambiental pelo setor público e privado; Sistema tributário regressivo; Órgãos ambientais sucateados (SETAS, IBAMA, Secretarias de meio ambiente estaduais com poucos fiscais); Legislação que existe mas não é aplicada; empresas infratoras que não pagam multas; programa de conversão de multas ambientais que não se desenrola.
- Política tradicional, mercado sem controle e poucos investimentos e consciência e economia produtiva e ambiental
- '- desconhecimento/desinformação - interesses específicos - incapacidade ou inexperiência para definir ações em função da real situação - reconhecimento da real situação'
- Instabilidade climática, falta de planejamento, subdesenvolvimento político
- Agropecuária degradadora
- Crédito desvinculado de metas e das cooperativas
- Dualismo entre pequenos e grandes
- Manejo equivocado
- Sistemas não sistêmicos/integrados
- Extrativismo madeireiro

*(Agrupamento dos post-its em temas comuns, elaborado pelos pesquisadores para facilitar a análise - entre parenteses o numero de post-its em cada tema)*

### **Pobreza urbana e rural e falta de oportunidades (11)**

1. Miséria e desigualdade social extrema.
2. nível baixo da educação pública especialmente na educação básica e no ensino fundamental, acesso precário ao sistema de saúde;
3. Presença de bolsões de pobreza, baixa atividade econômica e escassez de meios de geração de renda.
4. Falta de saneamento básico em muitas cidades
5. Êxodo da juventude para centros desenvolvidos
6. populações rurais/agricultura familiar vulnerabilizadas e sem assistência para inserção no mercado de trabalho ou empreendedor;
7. Pobreza extrema nas populações rurais e estado ausente para assistir esse público alvo;
8. Os péssimos indicadores sociais, em especial o IDH de muitas comunidades rurais da Caatinga
9. baixa empregabilidade e alternativas de assistência para atividade empreendedora nas populações rurais
10. Falta de oportunidades de trabalho local
11. Falta de alternativas na zona rural.

### **Perda de biodiversidade/desmatamento (10)**

1. Caça e tráfico de animais silvestres,
2. espécies nativas e endêmicas ameaçadas de extinção,
3. queimadas e incêndios florestais,
4. quantitativo insuficiente de brigadistas treinados e equipados para o combate a esses incêndios,
5. perda da biodiversidade por bioinvasão (EX: *Cryptostegia madagascariensis*),
6. baixo quantitativo de áreas prioritárias para conservação cobertas por UCs.
7. Desmatamento, queimadas, caça ilegal
8. Perda de Floresta
9. Oportunidades de bioprospecção perdidas em função dos desmatamentos e incêndios florestais;
10. Falta de interesse e promoção do uso sustentável. Foco exclusivo seja para preservação restrito, seja para transformação para outros usos do solo.

### **Falta de Participação e governança ineficientes (8)**

1. Projetos que não incluem no planejamento as pessoas locais
2. Os planos não incluem os pobres, em especial os/as camponeses/as
3. Centralização das decisões, falta de representação das camadas desfavorecidos.
4. Conselhos consultivos e deliberativos com reduzida participação e poder decisório da sociedade civil organizada.
5. Desconhecimento/desinteresse dos reais problemas e soluções.

6. A dificuldade das políticas públicas (projetos, Fundos, Leis...) chegarem "na ponta" - comunidades necessitadas
7. Falta de oportunidade e mecanismos de participação social local nas decisões sobre a Caatinga
8. Sistema disfuncional que não acompanha a mudança que a caatinga precisa

#### **Falta de assistência técnica rural, tecnologia, apoio a cooperativas e crédito (8)**

1. Acompanhamento técnico nunca conseguiram mudar a forma extrativista de trabalhar
2. Técnicos não são bem formados
3. Crédito burocratizado e não ligado a metas ambientais
4. Falta de capacidade técnica produtiva impacta a rentabilidade da atividade rural
5. Déficit em investimento em tecnologia
6. Falta de recursos humanos profissionalizados
7. Cooperativas fracas sem assistência técnica
8. Falta suporte para fortalecer as cooperativas

#### **Uso ineficiente dos recursos naturais por populações vulneráveis e matriz energética (6)**

1. Uso da natureza pelas populações vulneráveis como forma de subsistência;
2. Pressão no bioma acarretado pela melhora da renda
3. Predominância de modelos produtivos que não consideram a eficiência no uso da água e dos recursos do bioma;
4. Uso dos recursos naturais, principalmente hídricos, apenas para exportação de energia
5. Matriz energética em grande parte ainda oriunda de biomassa vegetal silvestre,
6. Grandes obras de impacto antrópico, extração dos recursos naturais sem planejamento e controle

#### **Pressão na Caatinga para produção de grãos e agropecuária destrutiva (5)**

1. Pressão da agricultura pra produção de grãos
2. menor pressão na Amazônia, maior na caatinga
3. Grande produtor é extremamente extrativista e desertificante
4. Agropecuária ineficiente e destrutiva
5. Faltam referencias produtivas de agropecuária de baixo carbono, sobretudo sistemas agroflorestais e silvipastoris

#### **Desigualdades de renda e acesso a terra, agua, condicoes de producao (4)**

1. Concentração de renda;
2. Concentração de terra
3. Desigualdade entre grandes e pequenos e os grandes são os que mais impactam (fazendeiros que desmatam muito)
4. Pouco ou nenhum acesso à terra, água, condições reais de produção e comercialização da produção

#### **Concentração de desenvolvimento em algumas regiões, com falta de infra-estrutura e valorização dos recursos locais (4)**

1. Concentração das alternativas de desenvolvimento econômico em regiões restritas.
2. Falta de infra-estrutura e modernização.
3. Falta de valorização dos recursos locais.
4. O enfraquecimento das cadeias produtivas de produtos da sociobiodiversidade da Caatinga

### **Degradação/desertificação (3)**

1. Extrativismo degradante
2. Ameaça de degradação da terra e risco de desertificação, má gestão de recursos naturais.
3. Áreas com risco de desertificação

### **Mudanças do clima (3)**

1. A vulnerabilidade das comunidades difusas em relação à escassez hídrica em especial com a intensificação das mudanças climáticas (secas mais prolongadas). ‘
2. Mudança Climática Global
3. Aridificação do clima

### **Sistema tributário que reforça desigualdades (3)**

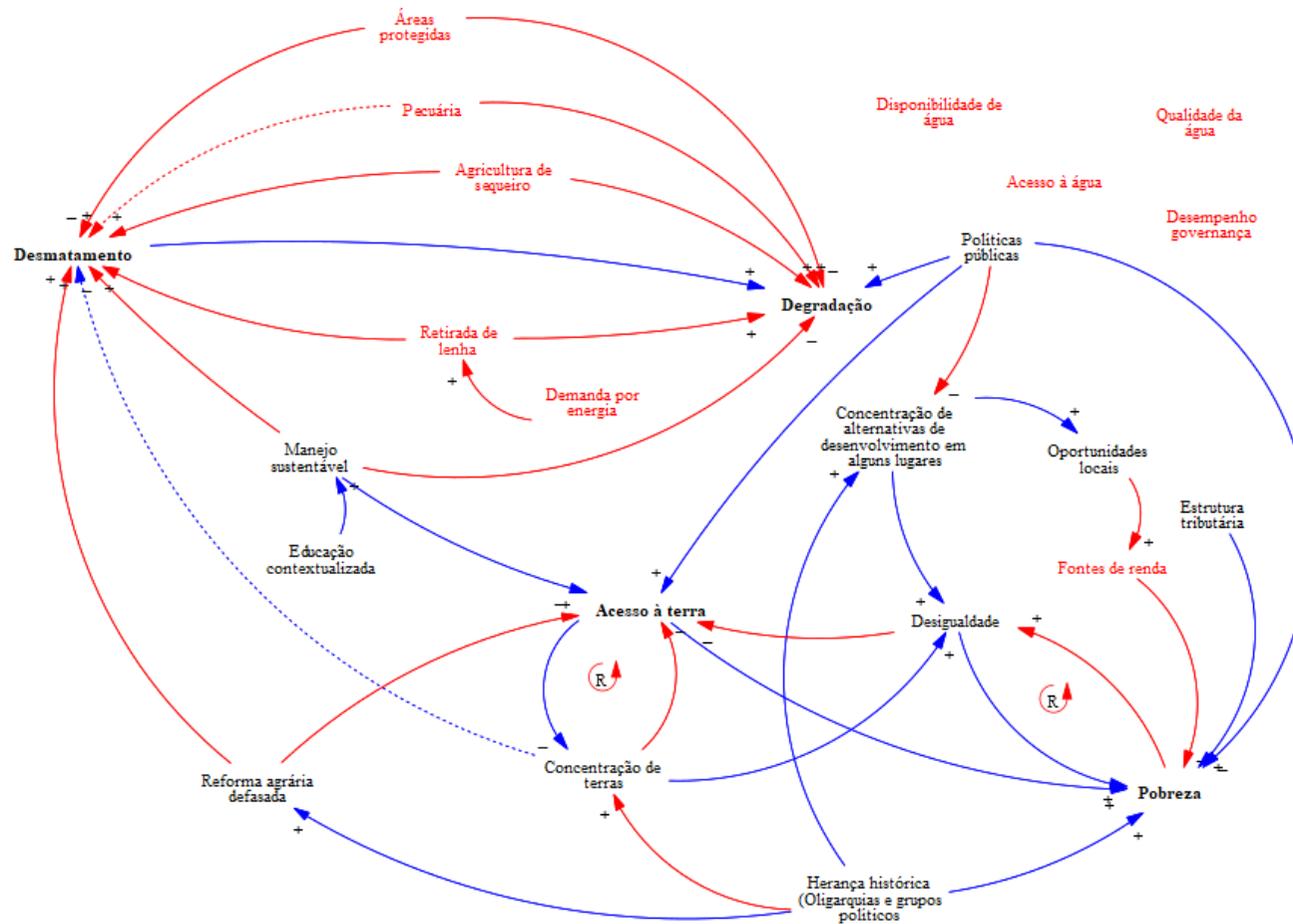
1. Sistema tributário regressivo, que intensifica o problema da pobreza extrema. ‘
2. Grandes fortunas, lucros e dividendos de empresas que permanecem livres de taxaço e aumentam a desigualdade social e concentração de renda;
3. Latifúndios(produtivos ou improdutivos) que contribuem menos com impostos(ex: ITR) do que casebres urbanos(IPTU);

### *Causas*

- mudanças climáticas, exploração predatória dos recursos naturais e ambientais, exploração das pessoas, baixo nível de educação.
- Abordagem atrasada em muitos projetos executados na Caatinga: muitos são para "combate à seca" ao invés de serem de "Convivência com o semiárido". Ausência de projetos que estimulem e disseminem boas práticas no combate a degradação de terras
- Tudo na base do subsídio governamental. Os projetos de governo são implementados sem foco nos resultados. Não existem projetos que apoiem mudanças sistêmicas
- Falta de um planejamento estratégico; Baixa transparência nos processos governamentais decisórios; baixo investimento nas áreas social e ambiental pelo setor público e privado; Sistema tributário regressivo; Órgãos ambientais sucateados (SETAS, IBAMA, Secretarias de meio ambiente estaduais com poucos fiscais); Legislação que existe mas não é aplicada; empresas infratoras que não pagam multas; programa de conversão de multas ambientais que não se desenrola.

- Política tradicional, mercado sem controle e poucos investimentos e consciência e economia produtiva e ambiental
- '- desconhecimento/desinformação - interesses específicos - incapacidade ou inexperiência para definir ações em função da real situação - reconhecimento da real situação'
- Instabilidade climática, falta de planejamento, subdesenvolvimento político
- Agropecuária degradadora
- Crédito desvinculado de metas e das cooperativas
- Dualismo entre pequenos e grandes
- Manejo equivocado
- Sistemas não sistêmicos/integrados
- Extrativismo madeireiro





**Figura A.2** - Diagrama de *loop* causal do Bioma Caatinga revisado pelos facilitadores (a ser discutido na ETAPA 3). Em vermelho, problemas e relações modificadas.

## ETAPA 3 - COMO ALCANÇAR O FUTURO DESEJADO A PARTIR DO PRESENTE?

### I - Comentários sobre CLD

#### Água

- Água ligada com pobreza e desigualdade
- Ligar o acesso a água ao acesso à terra, regularização da propriedade
- Água ligada com pobreza e desigualdade
- Ligar com problemas de governança
- Disponibilidade/acesso a água ligado segurança alimentar
- Ligar a qualidade da água com a disponibilidade e o acesso à água, e essas duas ligadas à segurança alimentar e desigualdade

#### Segurança alimentar

- Incluir segurança alimentar e nutricional, ligados ao acesso a terra e água
- Produção da agricultura familiar
- Propriedade da terra ligado ao crédito

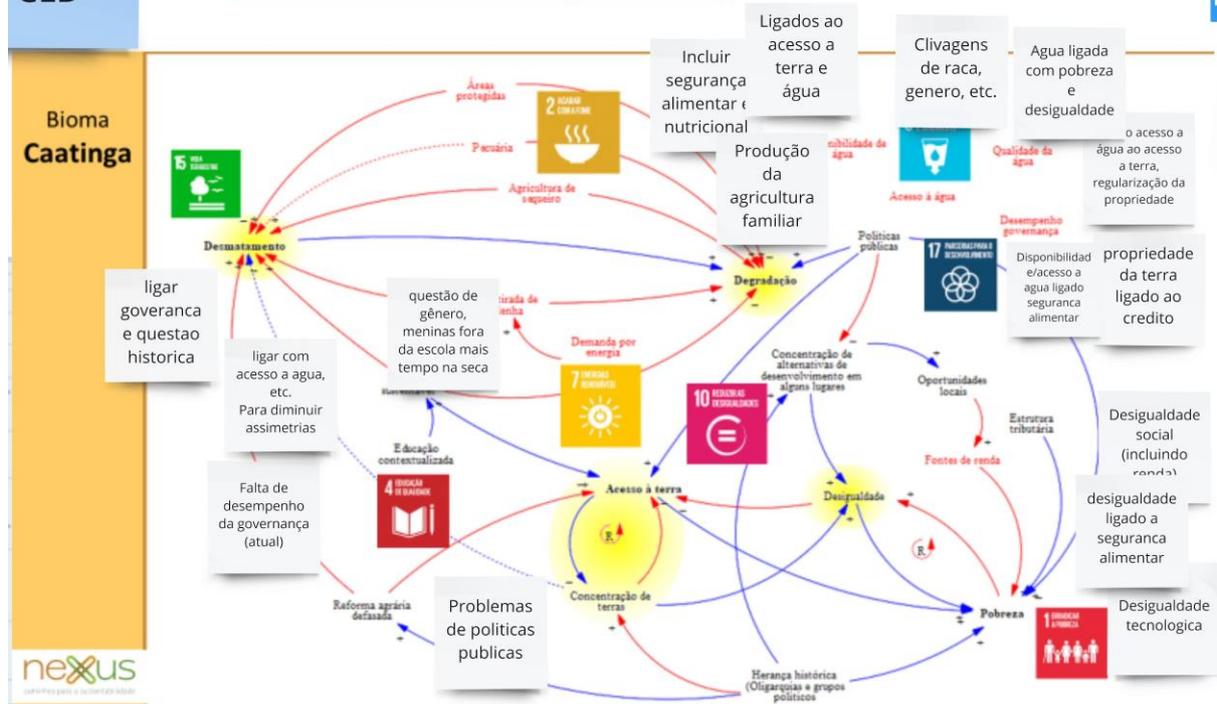
#### Raiz dos problemas

- Problemas de falta de acesso a políticas públicas
- Ligar governança e questão histórica
- Falta de desempenho da governança (problema atual, reforçando problema histórico) ligado com a disponibilidade e acesso à água

#### Desigualdade(s) - Várias desigualdades

- Desigualdade ligado a segurança alimentar
- Desigualdade tecnológica
- Desigualdade social (incluindo renda)
- Clivagens de raça, gênero, etc.
- Questão de gênero, meninas fora da escola mais tempo na seca
- Ligar com governança para diminuir múltiplas assimetrias

PROBLEMAS DO PRESENTE (ETAPA 2/H1)



**II - Quais as estratégias/ações são necessárias para quebrar problemas principais e suas causas?**

*Estratégias/Ações - O que? Como*

*Quando? (curto/médio/longo prazo)*

*Quem? (atores com poder de intervenção naquela estratégia/ação)*

**Acesso a Políticas Públicas (que existem mas não são acessíveis pelas comunidades) (4)**

1. Fortalecimento institucional (organizações poder público e pessoal)
2. Regularização fundiária
3. Capacitação e fortalecimentos das organizações (ver abaixo)
4. Promover maior acesso às políticas públicas dentro dos territórios (Governo e organizações comunitárias)

**Capacitação/Inovação/Fortalecimento de organizações (3)**

1. Capacitações contextualizadas em diferentes escalas para pessoas e organizações possam entender o gerenciamento de recursos hídricos e para uma maior segurança hídrica, organização social, vários aspectos de formação (organizado pelo sistemas estaduais, atores capacitados seriam pequenas associações, indivíduos, usuários - quem usa a água)
2. Organizações mais efetivas para combater desigualdades em diferentes escalas e maior participação
3. Produção agricultura familiar - não são só cursos, capacitação mais ampla voltada a região

### **Inovações e desenvolvimento de tecnologias de convivência com o semiárido (3)**

1. Inovação/pesquisa/tecnologias apropriadas - no sentido de convivência com o semiárido
2. Valorização e desenvolvimento Tecnologias de plantas nativas, em particular frutas nativas (específicas ao contexto de cada região) (EMBRAPA, Universidades, institutos federais)
3. Formação de mão de obra capacitada nas inovações

### **Ações relativas ao acesso a água (2)**

1. Recorte urbano: distribuição e diminuição das perdas (companhias de saneamento públicas - secretarias, RH, municípios)
2. Recorte rural/difuse: práticas de conservação de água e solo, reuso, processos produtivos com uso eficiente da água (atores: Assistência técnica, governos nas diferentes esferas, associações e produtores)

### **Governança participativa (1)**

1. Uma governança mais democrática que promova o movimento de baixo para cima (medida de longo prazo)

# II): Como alcançar os futuros desejados no B



### III. Quais ações são necessárias para “crescer as sementes”?

*Estratégias/Ações - O que? Como*

*Quando? (curto/médio/longo prazo)*

*Quem? (atores)*

*Iniciativas do futuro desejado no presente (“sementes”)*

- Estratégias de Convivência com o semiárido
- 1M de cisternas
- Pesquisas desenvolvidas com co-participação
- Pesquisa: Regeneração de áreas da Caatinga (PNUD), incluindo capacitação e fixação
- Redes existentes no território sobre diferentes temáticas (Rede Palma, sementes)

### **Estratégias/Ações para crescer sementes (3)**

- Aumentar número de iniciativas que envolvam as comunidades, conhecimento do territoriais (agências de fomento, pesquisadores)
- Monitoramento de médio/longo prazo avaliando projetos (parcerias com 3o setor)
- Consolidação a participação em rede sobre diferentes temáticas

### IV. Síntese criativa sobre a visão do futuro (carta, hashtags, artigo de jornal, poesia, etc.)

**09/03/2052 - artigo de Jornal - caderno de economia**

**Titulo: O sertão não vai virar mar, virou palma - Nordeste bate recorde de plantação de palma**

Depois que se começou a trabalhar adequadamente no Bioma da Caatinga, hoje ações como recatingamento, mas também o incentivo às atividades produtivas como o plantio da palma mudou a realidade local. Nos últimos 30 anos foram reflorestados 50% do Bioma. Já a produção de palma bateu recorde na região com 50mil hectares de área plantada. A versatilidade de uso da palma representa não apenas o fomento à pecuária, mas à consolidação de uma cadeia produtiva versátil. A palma e seus derivados são utilizados hoje na produção de bioenergia e a alimentação animal e humana, por exemplo.

A produção de alimentos para as populações e para os rebanhos na região baseia-se, frequentemente, em espécies vegetais que apresentem características de alta adaptabilidade às condições edafoclimáticas regionais. Pelas características morfofisiológicas das espécies da família Cactaceae, plantas CAM, especialmente a palma forrageira, possuem os requisitos para suportar os rigores edafoclimáticos das zonas semiáridas.

O alto investimento em pesquisas e tecnologias permitiram o cultivo no semiárido brasileiro com sua alta produtividade e máximo aproveitamento refletindo na realidade local. A palma forrageira, ao lado dos atributos de resistência a estiagens prolongadas, fornece energia, água e vitaminas, garantindo o suprimento de alimentos extremamente importantes para a manutenção dos rebanhos, evitando frustrações na atividade pecuária, nos períodos de seca. Já na agroindustrialização da palma forrageira resulta em diversas preparações, produtos e derivados,

permitindo o uso diversificado das raquetes jovens e dos frutos. Isso gera agregação de valor à produção e traz efeitos positivos na geração de postos de trabalho e renda. O Brasil é hoje o maior exportador mundial de palma desidratada. O que impactou diretamente a economia e o desenvolvimento local, em especial na vida de mulheres e jovens.

## SINTESE DE DIVERGENCIAS INTERNAS (transcrição)

### Áreas protegidas:

- 3% do Território do bioma Caatinga protegido por UCs de proteção integral em áreas prioritárias para a conservação, com planos de manejo elaborados e em execução efetiva. \*
- Unidades de Conservação criadas e bem geridas. Aumentar para 10% da área total do Bioma as UCs de Proteção Integral\*

### Redução de desigualdades entre grandes e pequenos agricultores\* (3)

- Diminuir as desigualdade entre pequeno e grande produtor
- Justiça para todos focando uma fiscalização justa sem diferenciar grandes e pequenos
- Acabar com o dualismo entre grande agricultor e pequeno agricultor\*, grandes são necessários para a adaptação às mudanças climáticas.