



ONF Brasil

Fazenda São Nicolau



RELATÓRIO ANUAL

2022

Autoria:
Alan Bernardes

Colaboração:
Estelle Dugachard



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. RESUMO EXECUTIVO.....	6
2. POÇO DE CARBONO.....	6
2.1 Certificação Créditos de Carbono 2015/2020	6
2.2 Créditos Comercializados em 2022	7
2.3 Inventário de Carbono 2022	7
3. ATIVIDADES TÉCNICAS NO PPCFPO	8
3.1 Implementação Unidades Demonstrativas TerrAmaz	8
3.2 Plano de Prevenção de Incêndios	8
3.3 Manejo do gado	9
4. MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL	9
4.1 Curso IFT – Técnicas Exploratórias de Impacto Reduzido.....	9
4.2 Conclusão da exploração da UPA 2 – 2021/2022	10
4.3 Aprovação POA 3 e início da exploração da UPA 3 – 2022/2023	12
4.4 Macrozoneamento UPA 4	14
4.5 Planejamento – Cronograma Manejo 2023	15
4.6 Exploração de Teca	16
5. RESTAURAÇÃO FLORESTAL E VIVEIRO	18
5.1 Produção de mudas.....	18
5.2 Contrato Projetos Bezerros Sustentáveis.....	20
5.3 Plantio Purprojet.....	21
6. PROGRAMA DE PESQUISA	22

7. ECOTURISMO	23
8. RECURSOS HUMANOS E SEGURANÇA	23
9. GESTÃO OPERACIONAL E INFRAESTRUTURA	23
9.1 Manutenção de estradas e aceiros.....	23
10. PERSPECTIVAS PARA 2023	24
Nota	24
ANEXOS.....	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da UPA 3.....	13
Figura 2: Atualização da exploração de acordo com localização dos talhões.....	16
Figura 3: Madeira de teca comercializada (em volume) de acordo com a classe diamétrica	18
Anexo 1 – Torre de Ecoturismo	25
Anexo 2 – Aumento da capacidade de produção do viveiro de mudas	25
Anexo 3 – Manejo Plantios PurProjet	26
Anexo 4 – Curso de Técnicas de Exploração de Impacto Reduzido ONFB IFT	26
Anexo 5 – Auditoria Carbono	27
Anexo 6 – Focos de incêndios vizinhos adentrando FSN	27
Anexo 7 – UDs Terramaz.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Volumetria autorizada e explorada para a UPA 2.	10
Tabela 2: Volumetria autorizada e andamento da exploração para a UPA 3.	13
Tabela 3: Cronograma 2023 para atividades do Manejo Florestal.	15
Tabela 4: Estratificação da exploração por talhão.	17
Tabela 5: Volumetria explorada de teca em 2022 e receita obtida.	17
Tabela 6: Mudanças Produzidas no Viveiro em 2023	19
Tabela 7: Demanda de mudas para venda ao Projeto Bezerros Sustentáveis.	20
Tabela 8: Relação das visitas no âmbito da pesquisa em 2022.	22
Tabela 9: Relação de trabalhos publicados em 2022.	22

1. RESUMO EXECUTIVO

O relatório a seguir busca apresentar e registrar as atividades realizadas na Fazenda São Nicolau em 2022, bem como apresentar as perspectivas para 2023.

No ano que se encerra avanços importantes foram sentidos nas principais linhas de atividades. Na temática Carbono o processo de certificação dos créditos gerados entre 2015 e 2020 culminou na visita de verificação, onde foram auditados todos os processos que envolvem a atividade. Importantes vendas de créditos de carbono foram concluídas, contribuindo para a saúde financeira do projeto.

Ainda em relação aos plantios do Poço de Carbono, a exploração da Teca continuou a ser realizada, porém enfrentando dificuldades no escoamento da madeira, sendo interrompida de forma antecipada.

Na temática viveiro e restauração florestal, um novo contrato de vendas de mudas foi realizado com o Projeto Bezerras Sustentáveis, e a capacidade do viveiro foi aumentada visando demandas futuras do mercado de mudas. Em campo foram conduzidas as últimas manutenções nos plantios financiados pela PurProjet, nas APPDs.

Na floresta nativa, a atividade de exploração madeireira sob regime de manejo florestal se solidificou com a finalização da extração na UPA 2 e início da exploração da UPA 3, consolidando-se como uma importante fonte de receita para o projeto. Destaca-se também a realização do curso de capacitação em técnicas exploratórias de impacto reduzido, pelo IFT.

O ecoturismo também apresentou resultados interessantes. Passado o período da pandemia a atividade retornou com força total e segue como fonte de boas perspectivas para o futuro. Já as visitas para fins de pesquisa retornaram a ritmo mais lento.

Outros avanços robustos se deram na implementação das Unidades Demonstrativas financiadas pelo Projeto Terramaz, tanto na fazenda quanto no assentamento PA Juruena na área dos beneficiários do projeto.

2. POÇO DE CARBONO

2.1 Certificação Créditos de Carbono 2015/2020

Iniciado em 2021 com a contratação da empresa BrCarbon para auxílio no processo de auditoria, e ainda com a instalação e medição das 104 novas parcelas, o processo de certificação dos créditos de carbono gerados entre 2015 e 2020, se estendeu por todo ano de 2022.

De posse dos dados e resultados dos levantamentos entre 2015 e 2020 nas 419 parcelas permanentes, bem como dos dados das novas 104 parcelas, a próxima demanda foi propor uma nova estratificação que ao mesmo tempo fosse representativa das

condições atuais dos plantios e da regeneração, mas que também apresentasse menor erro amostral nesse cenário de grande diversidade dos talhões.

Várias propostas foram testadas, grande parte baseando-se em imagens de satélites de alta resolução a fins de entender a dinâmica da vegetação. Ao final a estratificação escolhida, por apresentar resultados de ΔC conservadores que poderiam gerar menos questionamentos por parte do certificador, foram: Multiespecies, Multiespecies explorado, Teca e ANR (regeneração). Essa estratificação baseou-se por talhão, nas suas condições originais de plantio e no manejo recente com a exploração da teca.

Definida a estratificação, foram conduzidos os cálculos estatísticos e concluído o *Monitoring report* (resultados abaixo), que somado a todos demais documentos necessários, foi encaminhado ao auditor contratado para a verificação.

Total CO2 stock accumulated in second verification (2010-2015)	520,093 tCO ₂ e
Total CO2 stock accumulated in third verification ((2015-2020)	604,416 tCO ₂ e
Delta C (ΔC)	84,323 tCO ₂ e
Buffer third verification (10%)	8,432 tCO ₂ e
Total VCUs issued in third verification (t3)	75,891

Ao final de outubro os dois auditores estiveram na fazenda e fizeram todo processo de auditoria do inventario (Anexo 5), bem como as primeiras análises dos documentos enviados. Ainda antes do final do ano os mesmos reportaram a equipe ONFB/ONFI/BrCarbon o arquivo “Audit findings” com as solicitações de esclarecimentos e correções necessárias.

A perspectiva é que a equipe retorne ao auditor as revisões no início de 2023, e o processo de certificação seja concluído, disponibilizando os créditos para comercialização.

2.2 Créditos Comercializados em 2022

A ONFI e a ONF Brasil comercializaram o total de 21.316 créditos de carbonos em 2022.

2.3 Inventário de Carbono 2022

Diferentemente de 2021, em 2022 foi conduzido o inventario dos plantios nas 419 parcelas permanentes do projeto Poço de Carbono. A atividade seguiu o roteiro dos últimos anos, com duas equipes coletando os dados de forma manual nas planilhas de campo, e de forma digital, nos tablets. A necessidade se dá até o aperfeiçoamento total

do coletor e do banco de dados, que vem sendo revisado e adequado pelas equipes da ONFB e ONFI. Após conclusão os dados foram digitados e estão em fase de revisão até que sejam disponibilizados.

Neste ano não foram feitas as medições nas 104 novas parcelas que foram instaladas em 2021 para atender o processo de certificação. A ideia é que concluído o processo, a quantidade de parcelas seja revisada e adequada, já que a intensidade amostral ficaria bastante elevada. Nesse sentido será feito um mix das novas e antigas parcelas e reduzidas a intensidade, porém assegurando uma boa estimativa da amostragem, o que facilitaria e desoneraria o inventário que a cada ano se torna mais complexo por conta do aumento da regeneração e dificuldade de acesso em algumas parcelas.

3. ATIVIDADES TÉCNICAS NO PPCFPO

3.1 Implementação Unidades Demonstrativas TerrAmaz

Em 2022, as instalações das duas Unidades Demonstrativas, na Fazenda São Nicolau, foram concluídas. No T49a o sistema silvipastoril foi concluído utilizando as árvores nativas e remanescentes. A teca foi totalmente explorada e o capim implantado, bem como construído coqueira, tanques de água e cercas de piquetamento para rotação do gado. A princípio tomou-se a decisão de manter o gado do arrendatário Alan até que a ONF Brasil resolvesse fazer o seu plantel de gado.

No T15 para a unidade demonstrativa de Café, seguiu-se as atividades de implementação começadas em 2021. Pós preparo do solo, com gradagem, calagem e enriquecimento do solo, foi feita a implantação de espécies forrageiras para fixação de nitrogênio e enriquecimento do solo. Estas foram manejadas e ao final do ano implantadas as demais culturas: Café, açafrão, banana, pupunha, e espécies florestais como castanha do Brasil, mogno, ingá, baginha e outras. As mudas de café, pupunha e de espécies nativas foram produzidas no viveiro da fazenda.

Nas áreas dos beneficiários do projeto também houve a implantação das Unidades Demonstrativas. Maiores informações poderão ser observadas nos relatórios do projeto.

3.2 Plano de Prevenção de Incêndios

A ONF Brasil está investindo na elaboração de um Plano de Prevenção de incêndios florestais e formação de uma brigada de combate na Fazenda São Nicolau. A demanda surgiu frente aos problemas que a empresa tem enfrentado nos últimos anos com os focos de incêndios provindos dos vizinhos a fazenda, cujo desmatamento e conversão do solo culminaram com a entrada de incêndios na floresta da propriedade (Anexo 6). Para tal foi contratado um profissional do ramo, o Coronel do Corpo de

Bombeiros Barroso, que veio até a fazenda para reconhecimento da área e entendimento do caso. Até 2023 a perspectiva é que o plano esteja pronto e contenha todas medidas necessárias para evitar e controlar a ocorrência de incêndios, munindo a empresa de informações, materiais e técnicas de combate. O mesmo profissional ainda será responsável por formar e capacitar os funcionários da fazenda em uma Brigada de combate de incêndios.

3.3 Manejo do gado

Na pecuária, em relação ao manejo das vacas leiteiras, a fazenda continuou realizando melhorias nos piquetes de pastagem e na formação do plantel de vacas leiteiras para suprir a demanda interna de leite e derivados.

Em relação ao restante das pastagens localizadas entre os plantios do PPCFPO, seguiu o arrendamento de Alan Bernardes e Gilberto Araújo. Contudo foi verificado que durante o período de seca e frente ao avanço da regeneração natural, que o restante da pastagem não tem mais potencial de suportar os arrendamentos especialmente durante o período de seca. Dessa forma os arrendatários estão cientes que no final da estação chuvosa próxima (abril /2023) que a carga deve ser drasticamente reduzida ou finalizada.

4. MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

4.1 Curso IFT – Técnicas Exploratórias de Impacto Reduzido

Em 2021 a ONF Brasil contratou a empresa Neocert para conduzir uma avaliação externa e independente do Manejo Florestal realizado na Fazenda São Nicolau. Na oportunidade, a Neocert, que certifica manejos via padrão FSC, conduziu uma avaliação em campo sobre todas as etapas de exploração como o corte, arraste, a infraestrutura e transporte, bem como todas as condições de trabalho e as relações sociais com colaboradores e a comunidade envolvida.

Ao final foram apresentados os resultados da avaliação com as conformidades e não conformidades, ou seja, os pontos que estão ou não, respeitando o padrão certificação.

Como encaminhamento para solucionar os problemas referentes a qualidade da exploração e capacitação das equipes, foi definido a realização do Curso de Técnicas de exploração de Impacto Reduzido, pelo Instituto Floresta Tropical – IFT (www.ift.org.br).

Organizado para 2022, o curso realizado na UPA 3 do projeto, contou com a participação de toda equipe de exploração da empresa Portas GB, a equipe de engenheiros da ONF Brasil, e ainda alunos de Engenharia Florestal da UFMT de Cuiabá, orientados do Prof. Dr. Samuel Carvalho.

O objetivo do curso foi capacitar as equipes todas as técnicas que diminuem o impacto da exploração, nas três grandes áreas: Abertura de infraestruturas (pátios e

estradas), técnicas de corte, e técnicas de arraste. De forma bastante prática os instrutores ensinaram as equipes como planejar estradas, como abri-las minimizando o impacto na floresta e diminuindo os riscos de erosão, modos de uso do bueiros e construção de pontes, técnicas direcionais de corte, aproveitamento do fuste, e modos de arraste para diminuição do impacto no solo. No anexo 4, imagens da realização do curso.

4.2 Conclusão da exploração da UPA 2 – 2021/2022

Aprovada pela Sema, via emissão da Autorização de Exploração (AUTEX 3234/2021), a exploração da UPA 2 do Plano de Manejo Florestal Sustentável iniciada em 2021, foi concluída em 2022.

Devido ao vencimento da Autex antes do final da exploração foi solicitado a SEMA a renovação da mesma, cuja validade passou para junho/2023. Período esse em que será apresentado o relatório pós exploratório.

No total a ONF Brasil tinha para exploração cerca de 27.295,4157 m³ nos 911 ha de área líquida em 5.926 árvores passíveis de corte. Toda exploração foi conduzida pela Madeireira Portas GB, do empresário Gilberto Leidentz, o mesmo que explorou a primeira UPA do projeto. O controle da exploração e toda cadeia de custódia foram realizadas com auxílio do [software BrFlor](#), garantindo total transparência e rastreabilidade.

Tabela 1: Volumetria autorizada e explorada para a UPA 2.

QUANTIFICAÇÃO DE MADEIRA EM TORAS - UPA-100%/PMFS do POA					
N	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	VSC (m3) Autorizado	VSC Bruto explorado (m3)	VSC Líquido Explorado (m3)
01	<i>Pouteria Caimito</i>	Abiurana	368,5411	223,6514	160,0460
02	<i>Protium paraense</i>	Amescla-aroceira	1.626,5952	1205,5570	780,4859
03	<i>Hymenolobium petraeum</i>	Angelim pedra	1.364,7592	1211,8702	919,9002
04	<i>Vatairea sericea</i>	Angelim-amargoso	1.905,9378	1346,2450	929,0372
05	<i>Simarouba amara</i>	Caixeta	350,5620	279,8012	258,5623
06	<i>Qualea paraensis</i>	Cambara	317,8668	144,0599	104,0181
07	<i>Ocotea indecora Mez</i>	Canela	1.088,7303	480,9749	297,1665
08	<i>Ocotea fragrantissima</i>	Canelão	51,5934	12,4688	9,0721

09	<i>Erismia uncinatum</i>	Cedrinho	491,2474	357,2350	262,2567
10	<i>Guarea silvatica</i>	Cedro marinho	638,7889	419,3219	240,2749
11	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro rosa	170,6624	108,7309	76,6556
12	<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru ferro	623,0762	401,4074	272,1906
13	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Fava de macaco	828,9054	659,8247	416,7257
14	<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	574,2303	7,3157	5,0625
15	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	1.171,9339	725,6566	512,7883
16	<i>Bagassa guianensis</i>	Garrote	1.342,6071	954,0527	702,0649
17	<i>Planchonella pachycarpa</i>	Goiabao	3.199,5117	1163,6509	1013,1716
18	<i>Astronium lecontei</i>	Guarita	3.362,6203	2281,8025	1248,2178
19	<i>Tabebuia Serratifolia</i>	Ipe amarelo	1.390,1191	749,9660	441,5435
20	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itauba	203,3796	166,2904	106,8027
21	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatoba mirim	1.226,4569	791,8136	403,0087
22	<i>Cordia goeldiana</i>	Louro freijó	19,3311	0,0000	0,0000
23	<i>Buchenavia parvifolia</i>	Mirindiba	316,7292	77,1814	43,5899
24	<i>Clarisia racemosa Ruiz</i>	Oiticica	370,9307	264,0613	175,5676
25	<i>Caryocar villosum</i>	Pequia	873,5421	268,4998	188,2141
26	<i>Goupia glabra</i>	Peroba cupiuba	142,8257	74,7642	45,1231
27	<i>Bowdichia nitida Spruce</i>	Sucupira amarela	180,4162	151,4529	102,0368
28	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Sucupira preta	196,9081	129,9776	102,3881
29	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Tachi	264,1560	199,2907	151,1367
30	<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	150,3976	120,7775	79,2880
31	<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	2.482,0475	2102,1546	1748,9537
TOTAL DE VOLUME			27.295,4090	17.079,8567	11.795,3498

Nos cálculos finais chegamos a um total de 4.310 árvores exploradas, o que corresponde a 73% da quantidade total prevista e autorizada no plano. A não totalidade da exploração se deve a tomadas de decisões em campo pelo não corte por N motivos, tais como risco de maior impacto a outras árvores, queda em APP, presença de oco ou

qualidade duvidosa do fuste. Outro fator considerável se dá pela opção de não corte de determinada espécie devido ao baixo valor desta no momento da exploração.

Em relação ao Volume (Vsc) foram explorados e comercializados aproximadamente 17 mil metros cúbicos, ou seja 63% do dos 27.295 m³ autorizados.

Logo, dos 29,9 m³/ha aprovados, somente foi explorado 18,75 m³/ha. A área basal total explorada chegou a 1.882,60 m², o que representa uma média de 2,06 m²/ha.

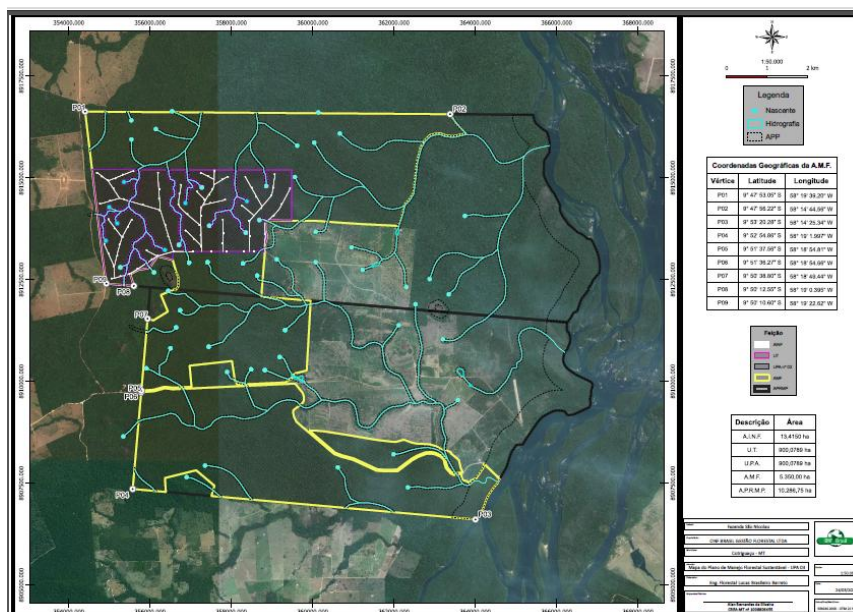
De madeira líquida (excluindo casca, alburno e oco) quase 12 mil metros cúbicos de madeira foram gerados, computando uma receita total final de R\$ 2.034.884,22 que foi sendo paga pelo empresário paralelo a exploração e quitada totalmente em dezembro de 2022. Assim a média alcançada é de R\$ 172,50/ m³ de madeira líquida comercializada.

Os resultados mostram que essa opção de exploração e venda da madeira por m³, escolhida pela ONF Brasil foi acertada, já que financeiramente ela se mostrou melhor a proposta de pagamento por volumetria bruta aprovada, ofertada em R\$ 65,00/ m³. Por essa perspectiva a receita gerada seria de aproximadamente R\$ 1.775.000,00 e a empresa não teria a mesma qualidade e quantidade de controle sobre a área, como possui atualmente.

4.3 Aprovação POA 3 e início da exploração da UPA 3 – 2022/2023

Já o POA 3 protocolado em março de 2022 (7001616/2022), teve sua análise e aprovação concluída pela SEMA em junho, gerando a AUTEX 3660/2022. Nesta, 22.948,8946 m³ de Volume (Vsc) foram licenciados para 900 ha de área líquida, o que representa uma média de 24,5 m³/ha. A redução da quantidade de volume quando comparado a UPA 2, se deve ao fato de a área apresentar menor potencial de madeira explorável. Contudo a perspectiva orçamentária (R\$ 1.925.000,00) se manteve semelhante aos resultados da UPA 2, devido à valorização das espécies negociadas com o comprador (10%).

Figura 1: Localização da UPA 3



De posse da Autex e concluída a exploração da UPA 2, a equipe de campo logo iniciou a exploração na UPA 3 para algumas das espécies de interesse até o fechamento do ano. Em 2023 retornarão à área logo finalizado o período de chuvas. Abaixo a listagem aprovada por espécie e os andamentos da exploração.

Tabela 2: Volumetria autorizada e andamento da exploração para a UPA 3.

QUANTIFICAÇÃO DE MADEIRA EM TORAS - UPA-100%/PMFS do POA					
N	ESPÉCIES FLORESTAIS DO PMFS		VOLUME Sem Casca (m3) por		
	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	/ Hectare	/ UPA-100%	Explorado 2022
01	<i>Pouteria Caimito</i>	Abiurana	0,3541	318,6773	
02	<i>Protium paraense</i>	Amescla-aroeira	2,0191	1.817,3801	217,8791
03	<i>Hymenolobium petraeum</i>	Angelim pedra	1,4079	1.267,2291	439,2763
04	<i>Vatairea sericea</i>	Angelim-amargoso	1,4596	1.313,7890	375,1263
05	<i>Simarouba amara</i>	Caixeta	0,9906	891,6230	415,0245
06	<i>Qualea paraensis</i>	Cambara	0,3865	347,9046	5,6739
07	<i>Ocotea indecora Mez</i>	Canela	0,4589	413,0663	
08	<i>Ocotea fragrantissima</i>	Canelao	0,0877	78,9349	
09	<i>Castilla ulei Warb.</i>	Caucho	1,4690	1.322,2199	
10	<i>Erismia uncinatum</i>	Cedrinho	0,1225	110,2891	
11	<i>Guarea silvatica</i>	Cedro marinho	0,2250	202,5129	
12	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro rosa	0,2106	189,5504	11,9581

13	<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru ferro	0,7887	709,8530	372,5237
14	<i>Lindackeria paraensis</i>	Farinha seca	0,1996	179,6143	
15	<i>enterolobium schomburgkii</i>	Fava orelha de macaco	0,5152	463,6831	118,5632
16	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	1,1161	1.004,5559	156,1560
17	<i>Bagassa guianensis</i>	Garrote	1,4729	1.325,6851	365,3278
18	<i>Planchonella pachycarpa</i>	Goiabao	1,6411	1.477,1340	
19	<i>Astronium leicotei</i>	Guarita	2,9677	2.671,1300	573,2171
20	<i>Tabebuia Serratifolia</i>	Ipe amarelo	1,4088	1.268,0634	
21	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itauba	0,2520	226,7921	
22	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatoba mirim	1,0677	960,9716	
23	<i>Cariniana rubra gardner</i>	Jequitiba	0,2503	225,2918	
24	<i>Buchenavia parvifolia</i>	Mirindiba	0,4210	378,9508	
25	<i>Clarisia racemosa Ruiz</i>	Oiticica	0,2051	184,5631	
26	<i>Caryocar villosum</i>	Pequia	0,7162	644,6613	
27	<i>Aspedosperma macrocarpon</i>	Peroba mica	0,1710	153,8838	
28	<i>Schizolobium amazonicum</i>	Pinho cuiabano	0,2428	218,5791	
29	<i>Bowdichia nitida Spruce</i>	Sucupira amarela	0,2382	214,4359	
30	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Sucupira preta	0,1656	149,0395	
31	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Tachi	0,5300	477,0601	119,0507
32	<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	0,0498	44,8650	
33	<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	1,8853	1.696,9052	816,1422
TOTAL de volume			25,4965	22.948,8946	3.985,9189

4.4 Macrozoneamento UPA 4

Para possível exploração no final de 2023 e início de 2024, as atividades necessárias para elaboração e aprovação do POA 4 iniciaram com a definição da área, delimitação em campo e abertura das picadas já em 2022. Optou-se em reduzir o tamanho da área a fins que a equipe de campo consiga equilibrar a exploração dentro do ano corrente. A área terá 470 ha de área bruta, com perspectivas de pós censo (excluindo as APPs), chegue a aproximadamente 400 ha de área líquida.

A perspectiva é que o censo seja realizado logo no início do ano, para posterior elaboração do POA, permitindo que a análise e aprovação pela SEMA aconteça antes da finalização da exploração da UPA 3.

4.5 Planejamento – Cronograma Manejo 2023

Tabela 3: Cronograma 2023 para atividades do Manejo Florestal.

		2023											
Discriminação		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	UPA 1												
1.1	Remediação Parcelas Permanentes												
2	UPA 2												
2.1	Remediação Parcelas Permanentes												
2.2	Elaboração relatório pós exploratório												
3	UPA 3												
3.1	Instalação Parcelas Permanentes												
3.2	Medição Parcelas Permanentes												
3.3	Continuação da Exploração												
4	UPA 4												
4.1	Censo Florestal												
4.2	Elaboração POA e Protocolo												
4.3	Análise SEMA												
4.4	Instalação de Parcelas Permanentes												
4.5	Implantação de infraestrutura												
4.6	Exploração florestal												
5	UPA 5												
5.1	Delimitação e abertura de picadas												
5.2	Censo Florestal												
5.3	Elaboração POA e Protocolo												

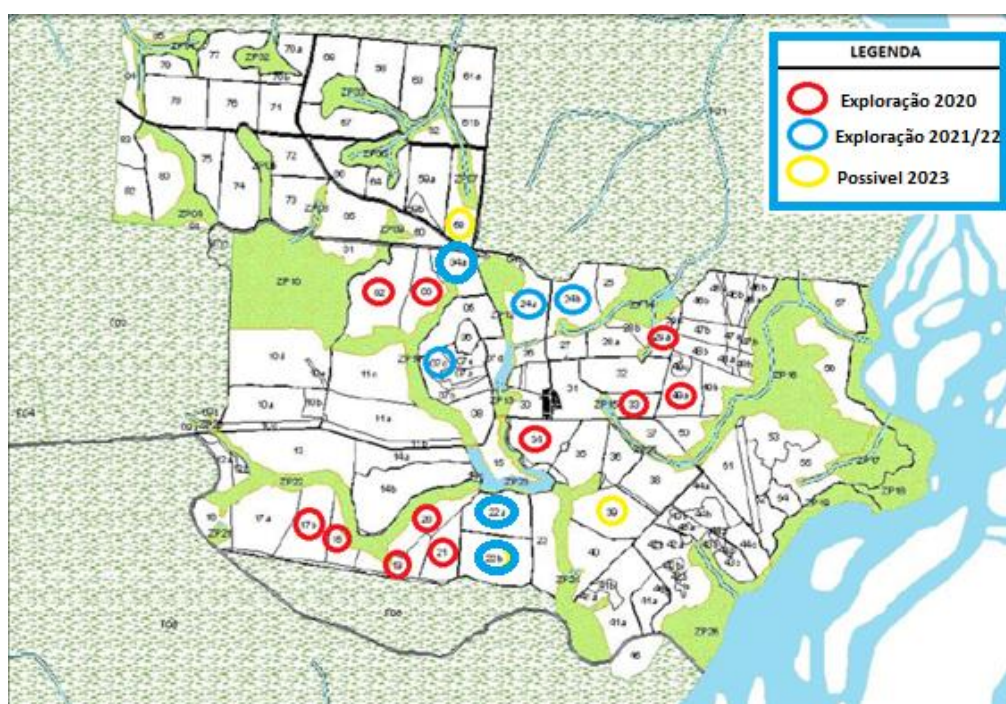
4.6 Exploração de Teca

Dando sequência a exploração dos talhões de teca cujos indivíduos apresentam potencial para exportação, a empresa Green West Madeiras do Brasil LTDA retornou com as atividades na fazenda.

De início a extração se deu no talhão T04a e no T07e, cujo espaçamento original favoreceu o desenvolvimento de bons indivíduos. Finalizado o grupo retornou ao Talhão T24a, onde a exploração havia sido inicializada em 2021 e não sendo concluída. Ainda a tempo parte da equipe iniciou também a exploração no talhão T22a, que mesmo homogêneo em espaçamento 3x2, possui alguns bons indivíduos em suas bordas.

Bem como 2021, a atividade foi interrompida antes do período previsto devido falta de contêineres para exportação. A perspectiva para 2023 é o retorno da exploração nos talhões T22a e T22b, além de um último aproveitamento no talhão T24a. Após conclusão nestes, será autorizado a exploração nos dois talhões que restam: T58 e T39.

Figura 2: Atualização da exploração de acordo com localização dos talhões



Ao final da atividade, a exploração foi contabilizada da seguinte forma em 2022:

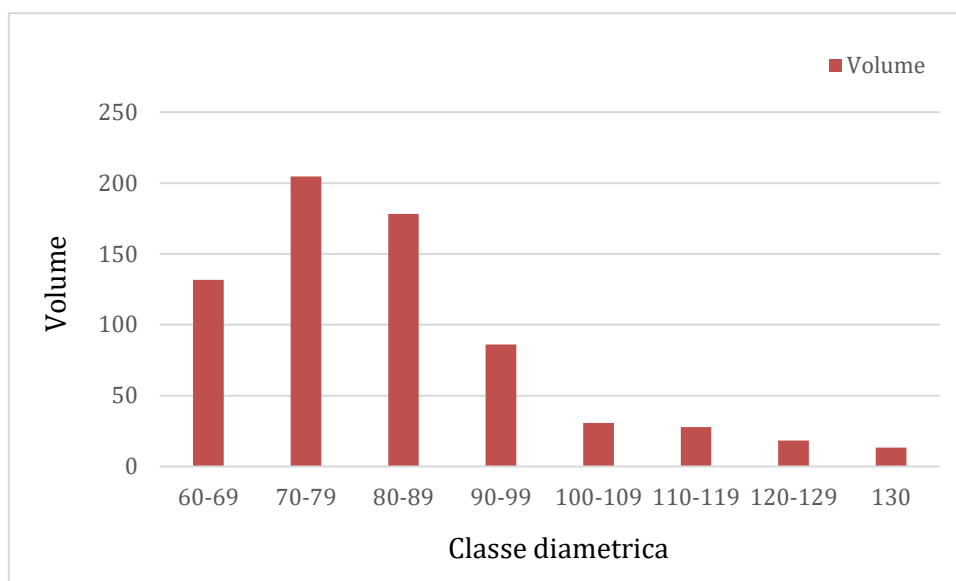
Tabela 4: Estratificação da exploração por talhão.

Talhão	Volumetria Explorada (m3)
T04a	126,6644
T07e	37,0693
T24a	223,1692
T22a	163,4797
T22b	140,1473
	690,7290

Tabela 5: Volumetria explorada de teca em 2022 e receita obtida

Classe diamétrica	Volumetria Explorada (m3)	Volumetria Explorada (%)	R\$/m3	Receita	Receita (%)
60-69	131,6884	19,1	R\$ 60,00	R\$ 7.901,30	5,9
70-79	204,7354	29,6	R\$ 80,00	R\$ 16.378,83	12,2
80-89	178,1703	25,8	R\$ 160,00	R\$ 28.507,25	21,2
90-99	86,0104	12,4	R\$ 330,00	R\$ 28.383,43	21,0
100-109	30,7623	4,5	R\$ 440,00	R\$ 13.535,41	10,0
110-119	27,8069	4,0	R\$ 600,00	R\$ 16.684,12	12,4
120-129	18,2294	2,6	R\$ 715,00	R\$ 13.034,00	9,6
130	13,3260	1,9	R\$ 770,00	R\$ 10.261,03	7,7
Total	690,7290			R\$ 134.685,22	

Figura 3: Madeira de teca comercializada (em volume) de acordo com a classe diamétrica



A análise dessas informações, permitem entender que:

- 85% do volume explorado pertencem a classe diamétrica inferior a 100 cm.
- 40 % da receita obtida refere-se a vendas toras grossas acima de 100 cm de CAP, que por sua vez correspondem a apenas 15% do volume explorado.
- Ao longo dos anos a exploração avançou sobre os talhões homogêneos, cujo volume de indivíduos de maior CAP é baixo.

Para 2023 a ideia é seguir na busca de novos clientes que se interessem pela madeira mais fina, altamente incidente nos talhões homogêneos. A empresa Coeden Timber, que manifestou interesse em 2022 não concretizou as negociações, mas se mantém como uma possibilidade.

5. RESTAURAÇÃO FLORESTAL E VIVEIRO

5.1 Produção de mudas

Entendendo que a venda de mudas possa ser uma importante fonte de receita para o projeto, e que em um futuro próximo a demanda na região aumente por conta exigências impostas pela legislação frente a recomposição de reserva legal, foi conduzido

um aumento da capacidade de produção de mudas do viveiro de 20 mil para 30 mil. Novos canteiros foram construídos (Anexo) e tem-se buscado a instalação de energia elétrica no local a fins de melhorar o problema com irrigação, já que há uma incapacidade de o sistema atual com energia solar gerar energia suficiente. Abaixo a listagem das mudas produzidas em 2022:

Tabela 6: Mudas Produzidas no Viveiro em 2023

	Nome popular	Espécie	Mudas
1	Paricá	<i>Schizolobium amazonicum</i>	1800
2	Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i>	715
3	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	590
4	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	1180
5	Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	570
6	Cedro Rosa	<i>Cedrela odorata</i>	250
7	Ipê amarelo	<i>Handroanthus serratifolius</i>	845
8	Ipê branco	<i>Handroanthus roseo alba</i>	189
9	Ipê roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	312
10	Sobrasil	<i>Colubrina grandulosa</i>	510
11	Cabriúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	222
12	Buriti	<i>Mauritia flexuos</i>	80
13	Mogno	<i>Swietenia macrophylla</i>	108
14	Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i>	33
15	Baginha	<i>Samanea tubulosa</i>	50
16	Moringa	<i>Moringa oleifera</i>	213

17	Ingá	<i>Inga sp</i>	86
18	Orelhinha	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	324
19	Angelim amargo	<i>Vatairea sericea</i>	142
20	Axixá	<i>Sterculia pruriens</i>	81
21	Café	<i>Coffea sp</i>	8000
22	Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i>	4000
			20.300

5.2 Contrato Projetos Bezerros Sustentáveis

O Programa Bezerros sustentáveis, fruto da parceria do IDH, do Grupo Carrefour e da Fundação Carrefour, novamente adquiriu mudas produzidas no viveiro da Fazenda São Nicolau para atender seu programa de restauração junto a produtores rurais.

O programa tem como objetivo a entrega de resultados à estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI), lançada pelo estado de Mato Grosso na Convenção do Clima realizada em Paris, em 2015. A iniciativa de longo prazo estabeleceu metas para 2030 e é voltada ao aumento da eficiência da produção agropecuária e florestal no estado, além da conservação da vegetação nativa, redução do desmatamento, recomposição dos passivos ambientais e o incentivo à agricultura de baixo carbono, contribuindo ainda as metas brasileiras declaradas pela ONU sob o Acordo de Paris.

Para atender a demanda de restauração nas áreas dos produtores de Juruena que aderiram ao projeto e que tem passivos de restauração em APPDs, a NATCAP empresa que implementa o projeto na região, adquiriu cerca de 7.200 mudas florestais das seguintes espécies:

Tabela 7: Demanda de mudas para venda ao Projeto Bezerros Sustentáveis

	Nome popular	Espécie	Mudas
1	Paricá	<i>Schizolobium amazonicum</i>	1800
2	Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i>	715

3	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	590
4	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	1180
5	Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	570
6	Cedro Rosa	<i>Cedrela odorata</i>	250
7	Ipê amarelo liso	<i>Handroanthus serratifolius</i>	800
8	Ipê branco	<i>Handroanthus roseo alba</i>	150
9	Ipê roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	277
11	Cabriúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	100
12	Buriti	<i>Mauritia flexuos</i>	80
13	Mogno	<i>Swietenia macrophylla</i>	108
14	Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	33
18	Orelhinha	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	324
19	Angelim amargo	<i>Vatairea sericea</i>	142
20	Axixá	<i>Sterculia pruriens</i>	81
			7200

Cada muda foi negociada ao valor de R\$ 3,85 gerando receita total de R\$ 27.720,00. O restante das mudas produzidas no viveiro foram demandas do Projeto Terramaz para fins de implantação das Unidades Demonstrativas na Fazenda e na área dos beneficiários do projeto.

5.3 Plantio Purprojet

Em 2020, a Purprojet financiou o plantio de 6500 mudas em uma das áreas em restauro determinadas pelo TAC e PRAD firmado junto a SEMA/MT. Em 2022 foram realizadas as últimas manutenções previstas, tais como o coroamento, roçada e adubação

(Anexo). Maiores informações poderão ser observadas no relatório final de atividades Purprojet.

6. PROGRAMA DE PESQUISA

Tabela 8: Relação das visitas no âmbito da pesquisa em 2022.

Pesquisador	Atividade	Instituição	Data
Prof. Dr. Domingos Prof. Dra. Ana Tourinho Prof. Dr. Milton Córdoba	Levantamento da riqueza e diversidade de mamíferos de médio e grande porte Coleta de anfíbios e aracnídeos Coleta de dados no PPbio Aula de campo em botânica	UESB UFMT	22 a 27/01
Prof. Dr. Gustavo Romero	Montagem de experimento e Coleta de dados em floresta nativa	Unesp	11 a 17/03
Prof. Dr. Domingos Prof. Dr. Gustavo R. Prof. Dr. Thiago Izzo Prof. Dr. Fernando Melo	Curso de Ecologia de Campo	UFMT	01 a 15/11
Prof. Dr. Samuel Carvalho	Aula de Campo em Manejo Florestal	UFMT	15 a 18/11

Tabela 9: Relação de trabalhos publicados em 2022.

Revista	Autor	Título
Terrestrial ecology	Alan Bernardes Prof. Samuel Carvalho	Impact of plot size on tropical forest structure and diversity estimation
Botanical Journal of the Linnean Society	Prof. Dr. Domingos	Linking high diversification rates of rapidly growing Amazonian plants to geophysical landscape transformations promoted by Andean uplift
Elsevier Toxicon	Prof. Dr. Domingos	Vasoconstrictor and hemodynamic effects of a methanolic extract from <i>Rhinella marina</i> toad poison
Nativa	Prof. Dr. Domingos	Efeito de extratos de secreções glandulares de anfíbios na ferrugem asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) e biometria de soja
Global ecology and Biogeography	Prof. Dr. Domingos	Geographic patterns of tree dispersal modes in Amazonia and their ecological correlates

	Prof. Dr. Domingos	Guia de anuros da Fazenda São Nicolau
Journal of Natural History	Prof. Dr. Fernando Vaz de Melo	A taxonomic revision of Boucomont, 1910 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae)
Insect Systematics & Evolution	Prof. Dr. Fernando Vaz de Melo	Taxonomic review of the genus Tetraechma Blanchard, 1842 (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Deltochilini)
Coleopterists Bulletin	Prof. Dr. Fernando Vaz de Melo	A Second Species of Batesiana Chalumeau, 1983 (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae: Eupariini)

7. ECOTURISMO

Mesmo sendo a atividade mais impactada pela pandemia, o ecoturismo retornou com bons resultados em 2022. Cerca de 260 diárias foram vendidas na fazenda, gerando uma receita total de aproximadamente R\$ 227.000,00. Em campo uma nova torre de visualização de pássaros foi montada (Anexo 1) potencializando a atividade. Para 2023 cerca de 200 diárias já estão confirmadas e a perspectiva é de aumento comparado a 2022.

8. RECURSOS HUMANOS E SEGURANÇA

Dentro do PGSSMAPR - Programa de Gestão em Segurança, Saúde e Meio ambiente no trabalho rural, foram conduzidos os cursos de Prevenção de acidentes de trabalho e primeiros socorros a toda equipe de campo da Fazenda São Nicolau, ministrados pela Segmed, empresa especializada em segurança do trabalho.

9. GESTÃO OPERACIONAL E INFRAESTRUTURA

9.1 Manutenção de estradas e aceiros

Com objetivo de evitar a propagação de incêndios, além de facilitar a circulação de carros e dar acesso a todos talhões do poço de carbono, foram mantidas as manutenções básicas de estradas e aceiros, anualmente feitas. Contudo para 2023 será necessário maior investimento nas estradas principais e secundarias com a aplicação de cascalho e patrolamento com maquinário externo. Alguns pontos já demonstram a necessidade com o aparecimento de pequenos atoleiros e pontos de derrapagem que podem provocar acidentes.

10. PERSPECTIVAS PARA 2023

Conforme já descrito no corpo do relatório a perspectiva é de seguimento com as atividades da fazenda, tais como o ecoturismo, a exploração da teca, o manejo florestal e suas demandas, e a produção e comercialização de mudas.

No poço de carbono, a principal demanda e perspectiva fica com a possibilidade de reforma e replantio dos talhões explorados. A ideia é que novos sistemas agrosilvipastoris sejam implantados.

A finalização do processo de certificação dos créditos de carbono gerados entre 2015 e 2020, com posterior possibilidade de comercialização, gera boas expectativas.

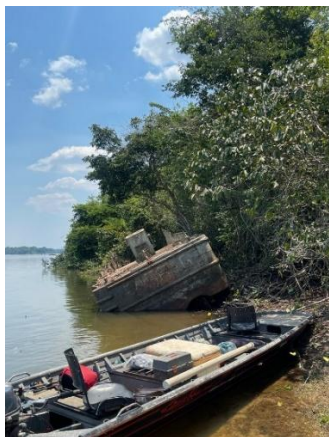
Em relação as unidades demonstrativas do Terramaz acredita-se que os primeiros resultados financeiros possam acontecer.

Com o aumento das demandas, especialmente referentes ao manejo florestal e as novas perspectivas, a fazenda tem investido no aumento e capacitação da sua equipe, e uma reformulação do funcionamento da fazenda segue em 2023. Na infraestrutura possivelmente a construção de um novo alojamento para funcionários trará maior qualidade de moradia aos colaboradores.

De modo geral espera-se que 2023 contribua dentro da busca gradativa da fazenda em consolidar suas atividades e seu equilíbrio financeiro.

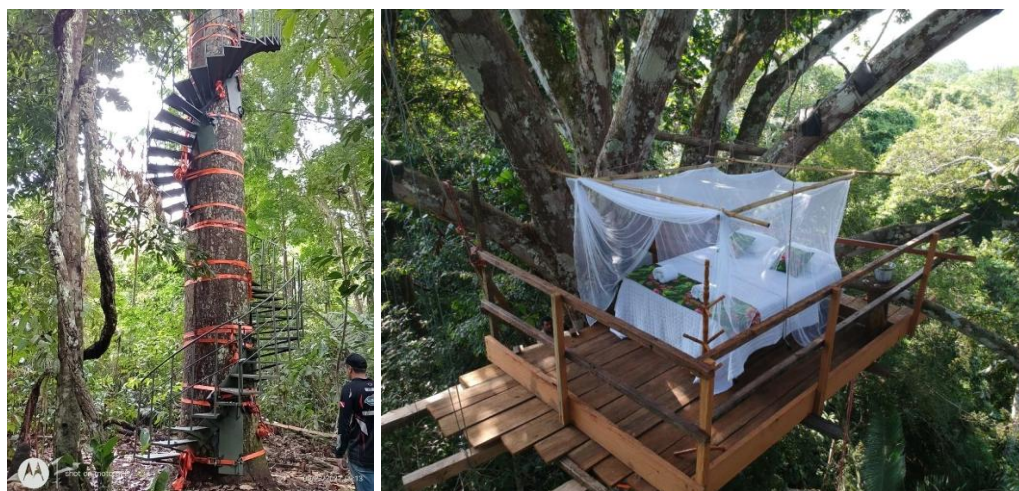
NOTA

A ONF Brasil mediante solicitação do Prefeito Municipal de Cotriguaçu, Olirio de Oliveira, doou a prefeitura o antigo barco “Capitão Nobre”, que estava atracado no antigo porto da fazenda desde a sua aquisição pela ONF Brasil. Segundo o prefeito a ideia é revitalizar o barco e deixa-lo exposto na entrada da cidade como forma de resgate e valorização da história, já que o barco funcionou como meio de transporte dos primeiros moradores do município além de trazer os mantimentos e estrutura necessária para abertura do município.



ANEXOS

Anexo 1 – Torre de Ecoturismo



Anexo 2 – Aumento da capacidade de produção do viveiro de mudas



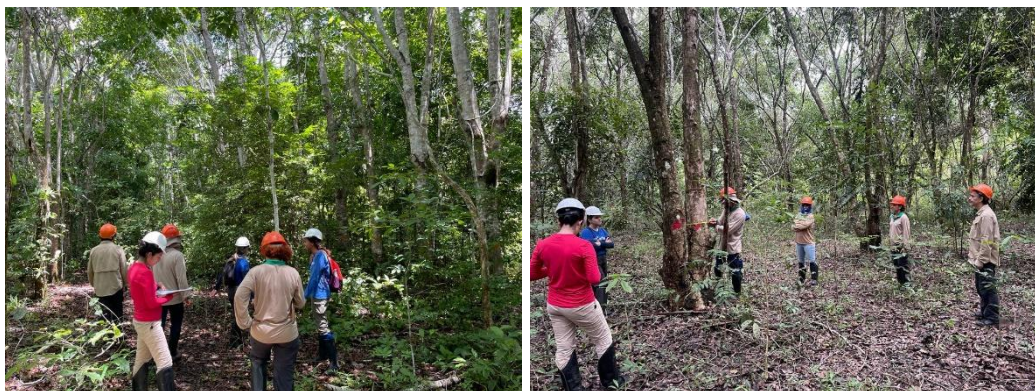
Anexo 3 – Manejo Plantios PurProjet



Anexo 4 – Curso de Técnicas de Exploração de Impacto Reduzido ONFB IFT



Anexo 5 – Auditoria Carbono



Anexo 6 – Focos de incêndios vizinhos adentrando FSN



Anexo 7 – UDs Terramaz



Fazenda São Nicolau



 (65) 3644-7787

 contato@onfbrasil.com.br

 onfbrasil.com.br

 Av. Miguel Sutil, 8000, Ed. St. Rosa Tower, Sl. 1702, Ribeirão da Ponte,
CEP 78040-400, Cuiabá-MT

 Fazenda São Nicolau, Estrada Ariel (MT-170), KM 01,
CEP 78330-000, Cotriguaçu-MT

