



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

• Leia-se em Sessão.

• Cópias aos Edis.

• Às comissões.

Ibiúna, 31/01/2023

Presidente

MENSAGEM AO PROJETO DE LEI Nº 004/2023.

Ibiúna, 30 de janeiro de 2023.

Senhor Presidente:

Venho à presença de Vossa Excelência, para efetuar apresentação do Projeto de Lei que "Dispõe sobre a autorização para o Poder executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas", para a devida apreciação e posterior deliberação desta Casa de Leis.

Este projeto de Lei é de suma importância, pois representa um impulso real na economia do nosso Município que se abre a novos investimentos. Tais investimentos gerarão emprego e renda para o nosso povo, trazendo na esteira o desenvolvimento econômico e social.

A empresa ora contemplada com a doação apresenta os documentos necessários. No entanto se a mesma não cumprir com os prazos e demais encargos estabelecidos, o terreno objeto da doação retornará (cláusula de reversão) ao patrimônio público municipal.

No entanto, fazemos notar que isso não ocorra, para o bem do nosso povo.

São essas, Senhor Presidente, as razões em que me levam a propor o presente Projeto de Lei, para que seja submetido à apreciação dos Nobres Vereadores dessa Câmara Municipal.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Atenciosamente,

Projeto de Lei nº 264

Recebido em 31 de 01 de 2023

Prazo Venc. em de de

Recebido por

AO

EXMO SR

ANTÔNIO REGINALDO FIRMINO.

DD. PRESIDENTE DA CÂMARA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA.

PAULO KENJI SASAKI
Prefeito Municipal

Câmara Municipal da Estância
Turística de Ibiúna

Recebido em, 31/01/2023

10.0641

Sec. do Proc. Legislativo



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

0264

**PROJETO LEI Nº. 004
DE 30 DE JANEIRO DE 2023.**

APROVADO
CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE IBIÚNA
EM 22 DE FEVEREIRO DE 2023
PRESIDENTE SECRETÁRIO

“Dispõe sobre a autorização para o Poder executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas”.

PAULO KENJI SASAKI, Prefeito Municipal de Ibiúna, no uso das atribuições legais;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibiúna aprova e, ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art.1º- Fica o Poder Executivo autorizado a promover a doação com encargos do imóvel de propriedade da municipalidade em favor da empresa **BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO**, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob nº 29.307.227/001-66, que atua no ramo de comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios, testes análises técnicas, outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente, para implantação de suas instalações empresariais nos termos da Lei nº 1.856, de 30 de abril de 2013, conforme processo administrativo nº 16852/22.

Parágrafo Único- Um terreno denominado ÁREA “B”, com área superficial de 2.141,32 m², conforme descrição na Matrícula nº 25.560 junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Ibiúna, conforme anexo I e II que acompanha a presente normativa.

Art.2º- A referida doação será efetivada observados os encargos relacionados e descritos no artigo 5º da Lei nº 1856, de 30 de abril de 2013, que estabelece diretrizes e incentivos fiscais para o desenvolvimento econômico do Município.

Art.3º- Além dos encargos mencionados no artigo anterior, a empresa deverá:

§1º- Instalar-se no Município no prazo máximo de 02 (dois) anos, com exceção dos casos em que houver complexidade técnica, regulatória e de segurança ambiental e sanitárias, devidamente comprovadas. Em tais casos, competirá à Comissão de Desenvolvimento econômico deliberar acerca de prorrogação, em até 05 (cinco) anos, para empresa instalar-se no município.

§2º- Permanecer no Município pelo período mínimo de 15 (quinze) anos.



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

§3º- Praticar todos os atos necessários para o licenciamento ambiental do empreendimento junto a CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, visando tanto a supressão da vegetação; como a implantação e operação da atividade local incluindo: estudos ambientais diversos; planta planialtimétrica; projetos de implantação respeitando as áreas de preservação permanente; execução de compensação ambiental e mitigação de impactos sobre a fauna; averbação de áreas verdes, dentre outras exigências.

§4º- Praticar todos os atos necessários para obtenção de outorga junto a DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, incluindo relatórios de análise de eficiência, dentre outras exigências.

Art. 4º- Serão de responsabilidade do donatário, as despesas de escrituração e registro do imóvel descrito no artigo 2º desta Lei, bem como as despesas de manutenção, taxas, emolumentos e tributos incidentes sobre o mesmo e suas benfeitorias.

§1º- Não se consideram para efeito deste artigo, as taxas e impostos Municipais, conforme Lei nº 1.856 de 30 de abril de 2013.

§2º- Na escritura Pública constará cláusula de inalienabilidade do terreno doado, podendo somente ser alienado depois de decorridos 15 (quinze) anos de sua ocupação.

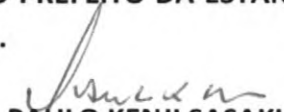
Art.5º- Cumpridos os encargos do artigo 3º desta Lei, poderá a empresa beneficiada hipotecar ou dar em garantia a instituições bancárias, o terreno recebido em doação, para fins de levantamento de empréstimos para aplicação em construção ou benfeitorias no terreno objeto desta doação.

Art.6º- Ocorrendo o descumprimento das regras dispostas no art. 3º desta Lei, a área pública objeto da doação voltará a integrar automaticamente o patrimônio público municipal, conforme cláusula de reversão a ser inserida junto a Escritura Pública.

Art.7º- As despesas com a execução da presente Lei correrão por conta de dotação orçamentária própria, suplementadas se necessário.

Art.8º- Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA, AOS 30 DIAS DO MÊS DE JANEIRO DE 2023.


PAULO KENJI SASAKI
Prefeito Municipal



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Indústria e Comércio

2
P.S.

o Exmo Senhor Prefeito: **PAULO KENJI SASAKI.**

/C: ao Ilmo Sr. Secretário de Indústria e Comércio: **JOSÉ ANTONIO SOARES MELO.**

Vimos através desta, apresentar as informações gerais da nossa empresa, visando nos candidatar à implantação de nossa planta.

I - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:

Nome: Biobreyer Pesquisa e Desenvolvimento Científico

Endereço atual: Av. Escola Politécnica, s/n - 2 andar sala 236 - 05350-000 São Paulo - SP

CNPJ : 29.307.227/0001-66 IE : 130.935.922.116

Ramo de Atividade: Principal: 72.10-0-00 - Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais
Secundária(s):
74.90-1-99 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente
71.20-1-00 - Testes e análises técnicas
46.45-1-01 - Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios

II - INSTALAÇÃO:

- A empresa já possui área para se instalar no município? Sim () Não (x)
- Se sim, qual o endereço? _____ () ZONA URBANA () ZONA RURAL
- Em caso negativo, haverá compra de área? () Sim () Não (x) **Aguardando Doação de área da Prefeitura**
- A empresa tem filial? () Sim (x) Não LOCALIZAÇÃO : _____
- Haverá obras de construção civil? Sim (x) Não ()
- Informe a área a ser construída e a estimativa de recursos a serem investidos na construção:
ÁREA A SER CONSTRUÍDA. 500 M2 // ÁREA LIVRE 200 M2 - R\$ 200.000,00
- ÁREA TOTAL QUE NECESSITA PARA IMPLANTAR A SUA PLANTA ? 1000 M2
- Qual o patrimônio atual em equipamentos industriais da sua empresa.

R\$ 1.500.000,00

Para construção da nova fábrica irá utilizar recursos provenientes de algum financiamento:

- (x) Sim () Recursos próprios
- () Não

Após a liberação da área em quanto tempo pretende instalar sua empresa em Ibiúna:

- (x) 06 meses () 1 ano e 6 meses
- () 01 ano () 2 anos

46852/2022

CAPACIDADE PRODUTIVA

- Quais principais produtos são produzidos / industrializados ?

Nossa empresa possui tecnologias inovadoras e sustentáveis para área de agricultura, como bioinoculantes, biofungicidas e bioinseticidas, e para a área médica e cosmética, através da produção de ácido hialurônico vegano e livre de crueldade animal.

- Qual o mercado consumidor deste produto? Mercado de agricultura e cosmético
- Qual o faturamento anual atual ? R\$ 500.000
- Qual a previsão de crescimento da organização para os próximos 05 anos 3000 %
- Irá terceirizar algum tipo de serviço ? Sim (X) Não ()

Qual : Segurança, Contábil, Marketing, Limpeza.

- Qual o seu consumo de energia elétrica atual ? 1000 Kva.
- Qual o seu consumo de água atual ? 10.000 litros.

/ - GERAÇÃO DE EMPREGOS:

- Quantos empregos diretos a empresa oferece atualmente? 5
- Quantos empregos diretos a empresa irá oferecer após esse investimento? 15

Detalhar as principais ocupações e quais os cursos de qualificação serão necessários:

Ocupações	Cursos de qualificação profissional
Controle de qualidade - 2 pessoas	Técnico em microbiologia ou biotecnologia
Produção Engenheiro - 2 pessoas	Engenheir de bioprocessos ou químico ou afins
Produção Operador - 5 pessoas	Ensino médio
Administrativo - 1	Graduação em Administração de empresas
Comercial - 2	Graduação em agronomia ou afins
Motoristas - 3 pessoas	Ensino superior e experiência em gestão

- Dos empregos diretos, quantos espera preencher com moradores da cidade? 60 %
- Quantos empregos indiretos espera gerar? 5

Em quais setores? Segurança, Marketing, Contábil e Limpeza

- A empresa possui algum programa de capacitação profissional?
Sim (X) Não () Qual? Temos parceria com USP e podemos fornecer pós graduação industrial ou acadêmica

/ - CONCORRÊNCIA:

- Existem empresas concorrentes diretas na região ? Sim () Não (X)

Quais? _____

**- MEIO AMBIENTE:**

- A empresa adotará alguma medida de preservação ou conservação ao meio ambiente? Sim (X) Não ()

Quais? Aplicar a título de doação parte do lucro ou imposto devido para iniciativas de preservação o conservação do meio ambiente.

- Existe projeto do descarte dos resíduos industriais ? Sim (X) Não ()

- Já possui licença CETESB ? Sim () Não (X)

Não, pois ainda atuamos como empresa de pesquisa e desenvolvimento.

Informo que todas as informações acima citadas são verdadeiras e quando solicitado providenciarei os documentos listados no artigo 7º da lei 1856/2013.

Responsável pelas informações:

Nome: Carlos Alexandre Breyer

Cargo: Diretor Executivo

Telefone: (11) 3039-8339 Celular (13) 99797-8757

Email: carlos.breyer@biobreyer.com.br

Site : https://biobreyer.com.br

Após preencher encaminhar para o Secretário Municipal de Indústria e Comércio , junto com os documentos solicitados.

Com toda a documentação OK , será aberto um Processo Administrativo encaminhado ao Prefeito Municipal.

Escritório Jurídico Contábil Patriarca Ltda.

Rua Amador Bueno n. 59 7º andar cj. 74 a 76 - Centro/Santos-SP - CEP.:11013-151

Tel.: 13- 32195512 Fax.: 13- 32192290

e-mail - ad.iana@contabilidadepatriarca.com.br

www.contabilidadepatriarca.com.br

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA.

BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO LTDA

Pelo presente instrumento particular **CARLOS ALEXANDRE BREYER**, brasileiro, solteiro, Empresário, nascido aos 15/05/1986 portador do RG sob nº 58.637.344-5 e do CPF sob nº 009.724.099-04 residente e domiciliado na Rua Rangel Pestana, n.º 307, apto. 508, Centro, São Vicente/SP, CEP 11320-120 e **RENATA BANNITZ FERNANDES**, brasileira, solteira. Empresária, nascida aos 29/03/1990 portadora do RG sob nº 38.912.268-3 e do CPF sob nº 391.856.858-01, residente e domiciliada na Avenida Corifeu de Azevedo Marques, nº 4989 - Apto 403, Vila Lagado. São Paulo, SP, CEP: 05339-004, únicos sócios cotistas componentes desta sociedade, resolvem em comum acordo **CONSTITUIR** uma sociedade empresária limitada, mediante as seguintes cláusulas:

Cláusula 1ª - A Sociedade girará sob a razão social **BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO LTDA**, tendo sua sede social estabelecida no município de Santos, Estado de São Paulo, à **Rua Sete de Setembro, nº 34- 4º andar - sala 1 - Vila Nova - CEP 11013-350**, podendo abrir ou fechar filiais em qualquer localidade da Federação, mediante alteração contratual assinada pelos quotistas.

Cláusula 2ª - A Sociedade tem como objetivo social: **Empresa de Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais e atividades profissionais, científicas e técnicas;**

Testes e análises técnicas;

Parágrafo Único: Os Sócios declaram que exercem atividade econômica, organizada, tendo, portanto, uma sociedade empresária, nos termos do artigo 966 caput e parágrafo único e artigo 982 do Código Civil.

Cláusula 3ª - A duração da Sociedade será por tempo indeterminado, podendo, entretanto, ser dissolvida a qualquer época.

Cláusula 4ª - O capital social é de R\$ 10.000,00. (dez mil reais), dividido em 10.000 quotas no valor de R\$ 1,00 (Hum Real) cada uma, totalmente subscritas e integralizadas pelos sócios, em moeda corrente do País, distribuído entre eles nas seguintes proporções:

CARLOS ALEXANDRE BREYER	5.000 COTAS	R\$ 5.000,00
RENATA BANNITZ FERNANDES	5.000 COTAS	R\$ 5.000,00
TOTAL	10.000 COTAS	R\$ 10.000,00



JUCESP PROTOCOLO
2.254.484/17-5

Escritório Jurídico Contábil Patriarca Ltda.

Rua Amador Bueno n. 59 7º andar cj. 74 e 76 - Centro / Santos-SP - CEP.: 11013-151

Tel.: 13- 32195512 Fax: 13- 42192290

e-mail - adriana@contabilidadepatriarca.com.br

www.contabilidadepatriarca.com.br

Cláusula 5ª - A administração da sociedade e o uso do nome empresarial caberá ao sócio **CARLOS ALEXANDRE BREYER**, que dela se desincumbirá sempre com melhor boa vontade e interesse, dando o seu expediente sempre de comum acordo, usando-o para finalidade específica, representando a sociedade *isoladamente*, mas só nos negócios de interesse da mesma, sendo-lhe inteiramente vedadas atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor próprio ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro quotista. Caberão aos quotistas representarem a sociedade em juízo e fora dele.

Parágrafo 1º. As procurações outorgadas pela sociedade no curso ordinário dos negócios sociais sejam por instrumento público ou particular, deverão ser assinadas por quaisquer dos quotistas Administradores, mencionar expressamente os poderes conferidos, e com exceção daquelas para fins judiciais, conter um período de validade determinado, o qual não deverá exceder a um ano contado da data da respectiva outorga.

Parágrafo 2º. Poderá os sócios fazer mensalmente, uma retirada a título de pró-labore, que será considerada despesas administrativas da sociedade, de valor livremente estipulados por eles de comum acordo com o outro quotista, conforme suas atribuições e serviços prestados, respeitado, porém, as condições financeiras da sociedade.

Cláusula 6ª - Os quotistas reunir-se-ão quando necessário, na sede social, mediante convocação escrita de qualquer deles, via fac-símile, carta registrada, telex, telegrama, e-mail ou qualquer outra forma escrita, com 30 (trinta) dias de antecedência, especificando o dia e a hora da reunião, bem como a ordem do dia. As reuniões realizar-se-ão sempre na sede da sociedade e as deliberações a serem votadas limitar-se-ão à ordem do dia, a menos que todos os quotistas acordem diferentemente. Das reuniões se fará ata, devendo as deliberações ser aprovadas por maioria do capital social se outro quorum não estiver estipulado em lei ou neste contrato social. Para que as reuniões possam se instalar e validamente deliberar, é necessária a presença de quotistas que representem no mínimo a maioria do capital social.

Parágrafo 1º. Qualquer quotista poderá ser representado por procurador, sendo então considerado presente à reunião. Da mesma forma, serão considerados presentes se derem seus votos por fac-símile, telex, telegrama ou qualquer outra forma escrita.

Parágrafo 2º. As reuniões serão presididas pelo quotista que for escolhido pela maioria dos presentes. Caberá ao presidente da reunião a escolha do secretário.

Parágrafo 3º. As convocações para as reuniões de quotistas poderão ser dispensadas, se estiverem presentes quotistas representando a totalidade do capital social.

Parágrafo 4º. A realização da reunião poderá ser dispensada quando todos os quotistas decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto da mesma.

Cláusula 7ª - Os quotistas poderão livremente ceder ou transferir suas quotas no todo ou em partes, desde que observadas as alternativas preferencialmente estabelecidas. Os quotistas remanescentes terão prioridade na aquisição das quotas em oferta de igualdade de condições, e não havendo interesse na aquisição, poderá ser realizada por terceiros, com prévio consentimento dos outros quotistas. A preferência referida deverá ser exercida no prazo de 30 (trinta) dias contados da data de ciência da notificação.

Escritório Jurídico Contábil Patriarca Ltda.

Rua Amador Bueno n. 59 7^a andar c. 74 e 76 - Centro/Santos-SP - CEP.: 11013-151

Tel.: 13- 32193512 Fax: 13- 32192290

e-mail - adriana@contabilidadepatriarca.com.br

www.contabilidadepatriarca.com.br

Parágrafo Único. O quotista retirante poderá, até a solução de sua saída da sociedade, nomear procurador preposto "ad negotia" para acompanhar dentro da empresa, os negócios e gerenciamento dos atos comerciais praticados, a fim de proteger seus interesses.

Cláusula 8ª - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

Parágrafo 1º. Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os quotistas deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo 2º. A sociedade poderá levantar balanços intermediários, intercalares ou em períodos menores, e, com base nesses balanços, distribuir lucros.

Cláusula 9ª - No caso de falecimento, ausência ou impedimento de qualquer um dos quotistas, a sociedade não será extinta, tendo continuidade com os quotistas remanescentes, onde herdeiro ou sucessor do quotista falecido ou impedido pode somente ingressar na sociedade sob a condição de obedecer ao presente contrato, quando será efetuado um levantamento de bens, direitos e obrigações da sociedade que serão divididos entre herdeiros ou os de direito.

Parágrafo Único. O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu quotista.

Cláusula 10ª - Quando interessar a quaisquer dos quotistas retirar-se da sociedade, este deverá comunicar sua intenção, com a antecedência de 30 (trinta) dias, e seus direitos serão pagos e suas quotas distribuídas entre os quotistas remanescentes, ou ainda feita a admissão de novo quotista.

Cláusula 11ª - A sociedade poderá ser dissolvida por consenso dos quotistas. Em caso de liquidação ou dissolução da sociedade, será obedecida a legislação em vigor e os quotistas receberão seus haveres, proporcionalmente as suas cotas, do patrimônio líquido apurado, depois de cumprida as obrigações da sociedade. O pagamento dos haveres dar-se-á em 12 parcelas mensais, devidamente corrigidas e com a garantia real do quotista remanescente, vencendo-se a primeira, trinta dias após a data da saída.

Cláusula 12ª - Este instrumento particular de contrato social pode, por sua vez, ser alterado parcialmente ou integralmente mediante a devida aprovação dos quotistas representando 75% (setenta e cinco por cento) do capital social.

Cláusula 13ª - Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou de propriedade.

49

mf

Escritório Jurídico Contábil Patriarca Ltda.

Rua Amador Bueno n. 59 7º andar cj. 74 e 76 - Centro, Santos-SP - CEP: 11013-151

Tel: 13- 32195512 - Fax: 13- 32192290

e-mail - adriana@contabilidade.patriarca.com.br

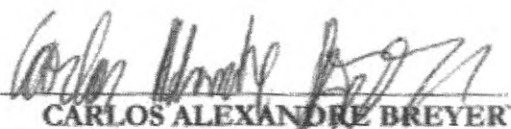
www.contabilidade.patriarca.com.br

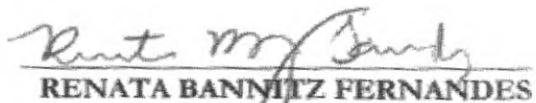
Cláusula 14ª - As divergências entre os quotistas e os casos omissos no presente contrato social, serão resolvidas por arbitramento na forma prevista na legislação vigente, ficando eleito o FORO da sede da sociedade, em Santos, Estado de São Paulo para dirimir qualquer questão oriunda do presente contrato.

Cláusula 15ª - O presente contrato social esta sujeito aos termos da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, e supletivamente, no que for aplicável, pela Lei 6.404 de 15 de dezembro de 1976 e posteriores alterações.


E por se acharem em perfeito acordo em tudo quanto neste instrumento foi lavrado obrigam-se as partes a cumpri-lo, assinando juntamente com as testemunhas abaixo, em 03 (Três) vias de igual teor destinando-se uma via ao registro e arquivamento da Junta Comercial do Estado de São Paulo - JUCESP.

Santos, 03 de Novembro de 2017.


CARLOS ALEXANDRE BREYER


RENATA BANNITZ FERNANDES

TESTEMUNHAS


SUELI DIAS DOS SANTOS
RG N.º 11.274.959-8 SSP/SP


ADRIANA AQUINO DA SILVA
RG N.º 19.078.134 SSP/SP



JUCESP



9
212

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO - ME

NOME EMPRESARIAL BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO LTDA - ME	NIRE
---	------

DECLARAÇÃO

A Sociedade BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO LTDA - ME, estabelecida na Rua Sete de Setembro, 34,4 ANDAR, SL 1, Vila Nova, Santos, SP, CEP: 11013-350, requer a Vossa Senhoria o arquivamento do presente instrumento e declara, sob as penas da Lei, que se enquadra na condição de MICROEMPRESA, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

LOCALIDADE Santos - SP	DATA 03/11/2017
---------------------------	--------------------

NOME E ASSINATURA DO EMPRESÁRIO/SÓCIOS/DIRETORES/ADMINISTRADORES OU REPRESENTANTE LEGAL

NOME LOS ALEXANDRE BREYER (Administrador)	ASSINATURA x <i>Los Alexandre Breyer</i>
--	---

NOME RENATA BANNITZ FERNANDES (Sócio)	ASSINATURA x <i>Renata Bannitz Fernandes</i>
--	---

Para uso exclusivo da Junta Comercial:

DEFERIDO

ETIQUETA DE JUCESP

21 DEZ. 2017

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

JUCESP

MICROEMPRESA

FLÁVIA R. BRITTO

SECRETARIA GERAL

797/180/17-8

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

JUCESP

NIRE DIMITIDA

FLÁVIA R. BRITTO

SECRETARIA GERAL

3523077162-8

JUCESP



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

10

103

hyaluV

Plano de Negócios

Outubro/2022



Sumário

O Empreendimento	4
Dados da Empresa	4
Dados dos Dirigentes	4
Definição do Negócio	5
Fontes de Receita	6
Necessidade de Mercado a Ser Atendida	7
Cenário Futuro para o Mercado	9
Visão	10
Missão	10
Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)	11
Ambiente Externo: Oportunidades e Ameaça	11
Ambiente Interno: Pontos Fortes e Pontos Fracos	13
Fatores Críticos de Sucesso	14
Infraestrutura	15
Recursos Humanos	17
Recursos Físicos	18
Cronograma de Atividades: Empreendimento	20
O Produto	21
Descrição dos produtos e cronograma de atividades	21
Sistemas de Qualidade dos Produtos / Normas e Regulamentos Técnicos	26
Registros Necessários	26
O Mercado	26
Sumário: Mercado	26
Identificação do Público-Alvo	27
Dados demográficos	27
Descrição dos Segmentos	27
Participação Pretendida do Mercado	29
O Marketing	29
Política de Preços	30
Domínios, Marcas e Patentes	30
5.1 Estratégias de Promoção e Vendas	31
As finanças	31
Demonstrações Financeiras	31
Demonstrações de Resultado - Projeção Financeira	31
Estimativas	32
Indicadores Financeiros	33
Referências	33



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

12

15



1. O Empreendimento

1.1 Dados da Empresa

A BIOBREYER foi fundada no final de 2017 pelo atual Diretor Executivo da empresa, Dr. Carlos Alexandre Breyer, e pela atual diretora de P&D e Inovação, Dra. Renata Bannitz Fernandes. Além da atuação administrativa os fundadores da empresa coordenam um projeto PIPE FAPESP Fase 2 (Processo FAPESP 2019/12401-6) que objetiva o desenvolvimento de uma nova geração do medicamento asparaginase, principal biofármaco no tratamento de leucemias infantis e um projeto FINEP Subvenção Econômica à Inovação (Contrato - 03.20.0056.00), o qual objetiva o desenvolvimento de kits para detecção de COVI-19 através de RT-LAMP.

Os sócios, Dr. Carlos Alexandre Breyer e Dr. Renata Bannitz Fernandes, são fundadores da empresa Biobreyer (CNPJ 29.307.227/0001-66) a qual é referência em pesquisa e desenvolvimento de bioprocessos do Brasil. A Biobreyer, desde sua fundação, vem aumentando gradativamente o seu quadro de colaboradores. Em 2020, atuavam na empresa os atuais sócios e 4 colaboradores (1 bolsista de Treinamento Técnico, 1 Auxiliar de Pesquisa Nível Mestrado e 2 Pesquisadores Nível Doutorado). Atualmente, a empresa dobrou o número de colaboradores fixos, totalizando 11 membros que trabalham integralmente na empresa na área Técnica/Científica (2 Graduados, 2 Mestrados, 2 Mestres, 5 Pesquisadores Nível Doutorado).

Nesses últimos 12 meses, com a experiência acumulada de seus fundadores e consultores, a Biobreyer contou com contratos de consultoria com 6 empresas. Dentre os serviços prestados, implementamos com sucesso a planta produtiva para clientes como a Biodefense S.R.L (Santa Cruz de la Sierra, Bolívia) e obtivemos um faturamento de R\$ 490 mil reais apenas no último ano com prestações de serviços e consultorias na área de desenvolvimento de produtos biológicos para o agronegócio. Com o conhecimento advindo da implementação de melhorias na tecnologia de bioprocessos industriais e fermentativos, e da pesquisa e desenvolvimento de variados bancos de cepas de microorganismos, a Biobreyer tornou-se protagonista na prestação de serviços de PD&I, consultoria e de transferência tecnológica/know-how a clientes e parceiros de médio/grande porte, sobretudo no agronegócio.

Adicionalmente, a equipe compõe expertise gerencial, competências e realizações em gestão e administração, gestão de processos, de inovação, industrial e produção, garantia e controle da qualidade, regulatórios, documentação técnica e propriedade intelectual.

1.2 Dados dos Dirigentes

Dr. Carlos Alexandre Breyer - Diretor Executivo e CEO - Negócios e Gestão

Atual diretor executivo da Biobreyer possui graduação em Biotecnologia Industrial pela Universidade do Oeste de Santa Catarina - Campus de Videira (2009), mestrado e doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal de São Carlos (2011 e 2015, respectivamente). Atuou durante sua formação acadêmica em pesquisas no Instituto de Biociências do Litoral Paulista – UNESP/CLP na área de biologia molecular estrutural de enzimas antioxidantes. Em 2014 realizou estágio internacional no



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

14

917

Investigaciones Biológicas (CIB) na área de Biologia Estrutural de Proteínas. Atuou como pós-doutor na Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF/USP sob supervisão do Prof. Dr. Adalberto Pessoa Jr. na área de *design* racional de Asparaginases de *E. coli*. Em seguida, co-fundou a empresa BIOBREYER, onde atua como CEO e coordena projeto PIPE FAPESP Fase 2 e projetos de desenvolvimento de produtos biológicos para empresas como Biodefense (Bolívia), Prozyn, Nipponfert, Solubio e Fertiliza Biochemical. Na área de inovação participou dos programas de empreendedorismo BioStartup Lab – Rodada Interfarma, Programa Incubadora - SEBRAE/SP, 8th PIPE-High-Tech Entrepreneurial Training, 19º Concurso Acelera Startup Etapa Santos e 22º Concurso Acelera Startup – FIESP. Idealizou o primeiro produto biológico da Bioinsumos Brasil, o BIO-100, para o agronegócio. O BIO-100, possui em sua composição bactérias promotoras de crescimento vegetal, além de ação defensiva contra fungos patogênicos e nematoides de solo. O BIO-100 está disponível no mercado para transferência de tecnologia ou venda direta via *e-commerce*.

Dra. Renata Bannitz Fernandes – Diretora de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Graduada em biologia pela Universidade do Estado de São Paulo (UNESP – CLP) em 2012. Doutora em Ciências (Genética) pela Universidade de São Paulo (USP) (2019). Durante a graduação e doutorado trabalhou em pesquisas de microbiologia e caracterização de proteínas antioxidantes do fungo patogênico *Aspergillus fumigatus*. Em 2016 realizou estágio na *University of Pennsylvania* a fim de caracterizar a atividade fosfolipase das proteínas estudadas com o Prof. Dr Aron Fisher, que descreveu e caracterizou esta atividade pela primeira vez em proteínas da mesma família. Em 2018 realizou doutorado sanduíche na *Universidad de la República* (Udelar) na área de bioquímica. Em 2017, co-fundou a empresa BIOBREYER, e participou do evento de aceleração BioStartup Lab – Rodada Interfarma, em que foi finalista e ganhou prêmio de Startup mais dedicada. Foi selecionada para representar a BIOBREYER na 5ª edição do Academia-Industry Training 2018, oferecido pela Swissnex em colaboração com a Universidade de St.Gallen, o CNPq e o MCTIC. Atua no projeto PIPE Fase 2 “Desenvolvimento de uma nova Asparaginase conjugada com PEG para o tratamento de neoplasias” como pesquisadora principal e coordenou o projeto “Desenvolvimento de kits de detecção de SARS-CoV-2 em pacientes e ambiente através de RT-LAMP” FINEP Subvenção Econômica à Inovação (Contrato - 03.20.0056.00). Coordenou e consolidou o desenvolvimento de protótipos de produtos biológicos para agricultura e melhorias de processos para as empresas Biodefense, MB Enzymas, Prozyn e Solubio É responsável pelo Banco de Células e pesquisas de bioprospecção de novas cepas da Bioinsumos Brasil, com parcerias de pesquisas para obtenção de novas cepas de interesse para agricultura. avaliando o potencial das cepas quanto: solubilização de fosfatos, fixação de nitrogênio, formação de biofilme na raiz, produção de quitinase, antagonismos contra fungos fitopatógenos. Recentemente premiada como uma das 25 Mulheres na Ciência da América Latina (3M).

1.3 Definição do Negócio

A tecnologia de produção de AH proposta neste projeto é baseada na síntese deste biopolímero utilizando a levedura *Kluyveromyces lactis* geneticamente modificada. Esta levedura possui status GRAS (*Generally Recognized As Safe* - Geralmente



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

Reconhecido como Seguro), portanto nosso produto supera algumas dores do mercado, já que grande parte da produção do AH é realizada através de bactérias patogênicas e a partir de extração de tecido animais, tais como cristas de galo. Tais pontos superados, são extremamente significativos, visto que a produção de AH pela utilização de microrganismos patogênicos encarecem exacerbadamente o processo e dificultam a inserção do AH no mercado, pois necessitam de diversas etapas de purificação para retirada de toxinas extraídas junto ao AH. Nossa tecnologia também supera o AH extraído de fontes animais, como crista de galo, já que é um processo vegano e *cruelty-free*. Outro fator relevante é a produção nacional de AH de alta qualidade, o que possibilita uma maior abertura de acesso ao mercado em toda a América Latina. Atualmente as empresas adquirem esse produto através de importação, principalmente da China e alguns países da Europa (grau médico). O fator qualidade destes AH foi levantado em entrevistas realizadas com possíveis clientes e parceiros, os quais relataram dificuldade na aquisição do produto com alto grau de qualidade, principalmente AH de cadeia longa para aplicação médica, que necessita de um controle de qualidade extremamente rígido. Nossa tecnologia envolve a produção de AH de alta massa molecular (cadeia longa), o que agrega muito valor ao produto pois é utilizado para aplicação médica, como preenchimento facial. Portanto, o desenvolvimento desta tecnologia possui grande potencial de mercado uma vez que será possível: 1) a curto prazo atender mercados pouco regulados para monetização e inserção no mercado, tais como mercado de suplementos alimentares e cosméticos (cremes e shampoos) pois a produção do AH é realizada em levedura GRAS, não necessitando de etapas de purificação adicionais às já empregadas no processo; 2) a médio prazo, atender o segmento de estética, sendo essa a maior parcela do mercado de AH global, cuja irá possibilitar a consolidação de marca de fornecimento no mercado; 3) a longo prazo, buscar o fornecimento de matéria prima a mercados mais regulados como o da saúde e o cosmético, para fins de tratamento da osteoartrite (ação como fluido lubrificante), implantes cirúrgicos (ação sobre a biocompatibilidade e amortecimento), estética como fluido de preenchimento de lábios, rugas e dos sinais de envelhecimento. Desta forma, será possível acessar mercados mais rentáveis, cujos concorrentes são estrangeiros.

1.4 Fontes de Receita

O presente projeto possui financiamento do Programa PIPE FAPESP-Sebrae Fase 2 processo 2021/11988-3: Produção de ácido hialurônico para uso terapêutico e cosmético por processo biotecnológico utilizando levedura *Kluyveromyces lactis* recombinante.

Adicionalmente, a fonte de capital operacional é legalmente constituída através do CNPJ da Biobreyer, com prestação de serviços de P&D para outras empresas, representando 80% do faturamento da própria Biobreyer.

Temos como clientes ativos na área de agronegócios e indústria de alimentos (04/2022):

- Solubio – consultoria de bioprocesso para melhoria de produtos e de biofábrica, entregando aumento de rendimento no processo de três vezes e aumento de produtividade na fabricação de até cinco vezes. Recentemente, a Solubio manifestou interesse em rápida transferência de tecnologia para a



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

fabricação de inoculantes à base de *Azospitulum* e *Pseudomonas*, produtos já consolidados e no mercado;

- Biodefense S.R.L. - projeto que desenvolveu toda uma linha de produtos biológicos para agricultura (inoculantes e biodefensivos) e implementação da planta de fabricação em Santa Cruz de La Sierra/Bolívia;
- MB Enzymes - desenvolvimento e transferência de tecnologia de produção industrial de enzimas utilizando plataforma de *E. coli*;
- Fertiliza - projeto de consultoria para biofábrica, potencialmente uma das maiores da América Latina, com área total de 1898 m², prevendo duas plataformas tecnológicas distintas de fabricação: fungos e bactérias;
- Prozyn - projeto de purificação piloto de enzima para indústria de alimentos.
- Ideelab - projeto de fábrica para produção de bioinsumos para agricultura e planejamento de uma planta piloto para produção de moléculas recombinantes;
- Synbd - desenvolvimento de processo de produção piloto de metabólitos secundários utilizando plataforma de levedura;

A BIOBREYER, em contrapartida à verba pleiteada juntamente a Fapesp na forma de projeto deste projeto, já teve o investimento de 200 mil reais dos sócios, investimento realizado na forma de pagamento de despesas fixas e aquisição de equipamentos de laboratório. Somando-se os valores obtidos nos projetos PIPE, FINEP e investimentos próprios a empresa já recebeu investimentos de ~2 milhões de reais. Como contrapartida para execução deste projeto a empresa investirá no pagamento de despesas fixas, como aluguel, contador, advogado, estrutura de laboratório com mais de 30 equipamentos e dará os suportes administrativos para a execução do projeto. Além disso, estão sendo realizados esforços na busca de investidores para acelerar as etapas de P&D e viabilização da construção de uma planta industrial para produção de AH.

1.5 Necessidade de Mercado a Ser Atendida

Desde o início dos anos 2000 é visto uma grande necessidade de produtos de consumo sustentável, que agredem menos o meio ambiente. Dessa forma, a busca por tecnologias que possam produzir de modo eficiente, sustentável, rentável e de forma inovadora produtos de alto valor de mercado nunca foi tão alta. Os mercados da saúde, cosmético e alimentício, são os mercados que majoritariamente consomem produtos com AH (figura 1). Estes mercados buscam incansavelmente novas alternativas baratas e de qualidade para suprir suas demandas que crescem a cada ano.

O mercado global de AH vem mostrando expansão significativa com o passar dos anos, principalmente pela crescente das tendências de procedimentos estéticos (uso majoritário de AH). O mercado de AH é responsável por uma movimentação mundial econômica anual superior a 10 bilhões de dólares apenas em 2020 e estima-se que até 2027 esse valor chegue a 16,6 bilhões. Quando se analisa a concorrência global de empresas que comercializam AH, é visto que já existem *Key Players* com marcas consolidadas nas regiões da Europa, Ásia, Oceania e América do Norte, mas nenhuma provedora consolidada de tal produto na América Latina. Dessa forma, a maior parte do AH consumido em países da América é oriundo de importação, tal fato é bastante desfavorável para o consumidor final que paga mais



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

17

de 70% do valor do produto apenas em cargas tributárias. Vale ressaltar que o Brasil ocupa uma posição de destaque no mercado de dermocosméticos, com constante crescimento. Em 2019, o país ocupava o sétimo lugar entre os países que mais consomem esses produtos no mundo e em 2020 passou a ocupar a quarta posição. Apesar disso, o Brasil em sua maior parte continua sendo refém da compra de AH a partir de importações, cujas taxas e variabilidades da inflação internacional são imprevisíveis, o que o torna cada vez mais caro para o consumidor final.

Frente a tais problemáticas, a BIOBREYER busca trazer uma solução sustentável e economicamente favorável para o mercado nacional de AH, diretamente de uma indústria no Brasil, cujo posteriormente iremos direcionar nossos esforços para alavancagem de vendas à América Latina. A partir disso, discutimos com grandes e pequenas empresas nacionais que comercializam produtos que utilizam como base AH, para que pudéssemos entender qual o cenário de atuação que cada um estava inserido, qual era o modelo de negócios que demandava a utilização de AH e quais eram os pontos mais problemáticos no fornecimento de AH que os mesmos enfrentavam, totalizando 55 potenciais clientes e *steakholders* como o Grupo Hinode, a BioSmartNano, Hialurox, BR Hyaluronic. Assim, foi possível compreender melhor as necessidades enfrentadas por essas empresas que podem ser solucionadas com nossa tecnologia.

As principais necessidades de mercado que as empresas que consomem AH enfrentam são as altas taxas de tributação na importação, o alto custo envolvido no processo de produção em organismo patogênico e na extração de AH de tecido animal e a alta precificação na compra de AH de alta massa molecular pelo seu processo de produção ser mais difícil de ser atingido. Frente a tais problemáticas, nossa solução tecnológica pretende sanar deficiências envolvidas no processo de aquisição de AH no Brasil. Primeiramente, por ser um processo de produção nacional as taxas tributárias de importação sofrem uma cessão quase que absoluta, havendo também uma diminuição das taxas para comercialização na América Latina. Em segundo lugar, o processo produtivo utiliza um organismo considerado GRAS, o que diminui consideravelmente os custos de produção, pois não são necessárias purificações excessivas do produto para que possa ser comercializado. Além disso, o processo produtivo eleva o produto ao grau Vegano e também Cruelty Free, status estes que facilitam a entrada em mercados extremamente exigentes. Finalmente, podemos destacar outra grande vantagem do AH produzido pela BIOBREYER: sua alta massa molecular. Tal característica é um grande diferencial de mercado, pois AH de alta massa molecular possui maior valor agregado, pois é utilizado em processos estéticos como preenchimentos faciais e em processos de viscosuplementação. Um ponto a ser destacado é que o AH de alta massa molecular pode ser comercializado para todos os setores que consomem tal molécula, já que através de clivagem enzimática é possível gerar AH de diferentes massas para diversas finalidades. Por fim, é visto uma grande capilaridade na permeabilidade de mercado no AH que produzimos, já que não se limita a atender apenas um grupo de consumo, mas sim de todos.

1.6 Cenário Futuro para o Mercado



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

18
Rel

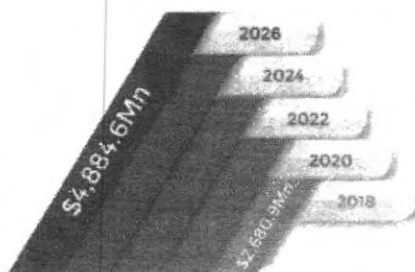
O **mercado de dermocosméticos** vem se destacando e se consolidando cada vez mais no Brasil. Até 2015, por exemplo, apresentou um crescimento de 20 a 30% ao ano, obtendo um excelente retorno, conforme levantamento realizado pela IMS. Em 2017, mesmo diante da desafiadora condição econômica do país, o setor continuou em expansão. De 2015 a 2020, o mercado global de dermocosméticos cresceu 16,6%, atingindo US\$ 14,4 bilhões em 2019, o Brasil registrou uma elevação de 57,5%, passando de R\$1,5 bilhão em 2014, para R\$ 2,4 bilhões no ano de 2020, segundo a **Euromonitor International**. Considerando apenas a categoria de cuidados com a pele, o salto foi ainda maior: 78% em 2019, atingindo R\$ 1,4 bilhão, sobre 2014, quando as vendas eram de apenas R\$ 807,4 milhões.

Seja por saúde, respeito aos animais ou preocupações ambientais, a demanda por produtos veganos está passando por um crescimento sem precedentes. Segundo pesquisa do IBOPE Inteligência (2018), 14% dos brasileiros se declaram vegetarianos – um crescimento de 75% em relação a 2012. Os não vegetarianos também geram demanda significativa por produtos veganos. Segundo a mesma pesquisa de 2018, mais da metade dos brasileiros consumiria mais produtos veganos se estivessem melhor indicados na embalagem (55%) ou se tivessem o mesmo preço que os produtos que estão acostumados a consumir (60%).

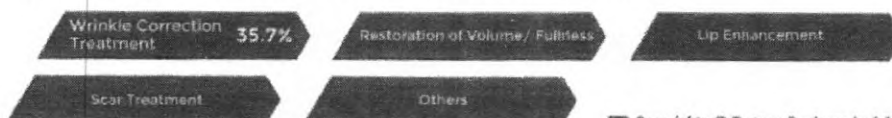
Dados colhidos em 2021 apontam que o Brasil conquistou o terceiro lugar do mundo no ranking de gastos com cosméticos (Mercado de cosméticos do Brasil é um dos maiores do mundo - Sebrae). Pesquisa da Technavio aponta que a tendência é de que os cosméticos veganos cresçam o equivalente a R\$ 18 bilhões até 2024.

HYALURONIC ACID BASED DERMAL FILLERS MARKET

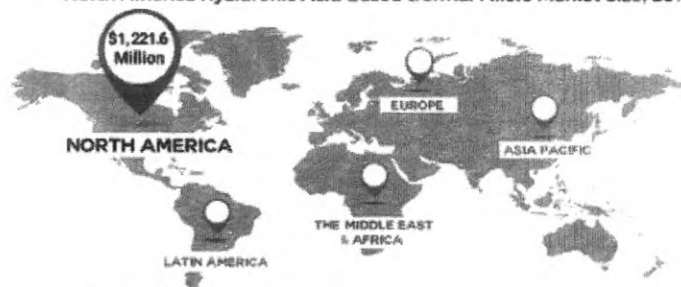
Global Hyaluronic Acid Based Dermal Fillers Market Size (US\$ Mn), 2018 to 2026



Global Hyaluronic Acid Based Dermal Fillers Market. By Application, 2018



North America Hyaluronic Acid Based Dermal Fillers Market Size, 2018



Copyrights © Fortune Business Insights | www.fortunebusinessinsights.com

Figura 1. Hyaluronic Acid Based Dermal Fillers Market | Size Estimation, Share, Key Company Share, Industry Trends, Growth Rate, Competitive Analysis Regional Insights With Forecast To 2026 | Medgadget



107
Jel

1.7 Visão

Inovação está no nosso DNA. Nosso objetivo é desenvolver e fornecer produtos biotecnológicos e soluções inovadoras para atender ao mercado brasileiro com sustentabilidade e transparência.

1.8 Missão

Ser a primeira produtora brasileira a desenvolver e comercializar um ácido hialurônico vegano, que contempla um processo produtivo técnico com qualidade comprovada e economicamente viável livre de toxinas (sem insumos de origem animal) e de crueldade animal, mais seguro (utiliza levedura segura para uso humano) e que protege o meio ambiente como opção para as áreas de cosmética, suplementos alimentares e médica (osteoartrite e regeneração tecidual).

Assim, por intermédio de nossos produtos inovadores diferenciados no mercado, temos como objetivos e resultados-chave (OKR):

1. Entregar melhor qualidade documentada, com informações técnicas precisas e confiáveis de todas as etapas da cadeia produtiva do nosso produto aos nossos clientes
2. Através de investimento de capital, objetivamos operacionalizar, em uma estrutura de Fábrica Minimamente Viável, a produção de até 1kg de AH de variados pesos moleculares como matéria-prima para cosmética, suplementos alimentares e produtos médicos;
3. Com um faturamento projetado para cerca de R\$ 20 milhões em 36 meses, almejamos em 3 anos ter participação de 5% do mercado (*market share*) de ácido hialurônico no Brasil

1.9 Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

1.9.1 AMBIENTE EXTERNO: OPORTUNIDADES E AMEAÇA

As oportunidades no mercado cosmético por produtos sustentáveis, veganos e ecológicos estão em alta.

1. O termo **clean beauty** (beleza limpa) vem se popularizando nos últimos anos. A expressão faz referência a **cosméticos sustentáveis** do ponto de vista social e ambiental, seguros e que oferecem alta performance, usando a tecnologia como uma grande aliada. As marcas de conceito clean beauty (origem 100% natural, orgânico, sem uso de ingredientes naturais, livre de ingredientes tóxicos, produtos biodegradáveis e que estejam ligados à conservação da natureza e não causam prejuízos à saúde) estão em franca expansão.

A exemplo, em 2019, chegou ao mercado brasileiro a *Love Beauty and Planet*, marca de beleza vegana da Unilever. A ausência de



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

componentes de origem animal foi só um dos apelos (Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo - Forbes). A Simple Organics é uma das marcas de **beleza sustentável** que faturou em 2019 cerca de R\$ 7 milhões. Focada em maquiagem e produtos de skincare, a marca catarinense anunciou, em dezembro de 2020, que a Hypera Pharma comprou uma participação majoritária da empresa (Hypera Pharma adquire Simple Organic e entra no mercado de beleza sustentável | 2A+ Farma (doisamaisfarma.com.br)).

O mercado de beleza limpa é construído a partir de produtos que carregam a consciência da importância de manutenção da segurança em toda a cadeia de produção. Além da atenção à qualidade e origem dos ingredientes, é um mercado focado em políticas de reciclagem bem desenvolvidas, contato com produtores certificados e estratégias de engajamento para que o consumidor faça parte dessa rede de forma sustentável também. Aplicativos como Thinkdirty (thinkdirtyapp.com), Inci beauty e Ewg Healthy living são algumas das iniciativas que permitem ao consumidor a escolha dos seus ingredientes naturais.

2. Grandes marcas como a L'Oreal estão investindo em produções livres de compostos tóxicos, ingredientes sintéticos livres de impactos ambientais e livres de toxinas (Clean beauty: 6 marcas brasileiras de cosméticos que não causam prejuízos ao meio ambiente e à saúde - Forbes). Além disso, o mercado cosmético tem algumas vantagens, porque é um mercado que aceita bem testes piloto e de validação.
3. O mercado de suplementação alimentar tem uma composição de medicamentos contendo colágeno hidrolisado do tipo II, não desnaturado (ex: Condres EMS) e de AH em cápsulas importadas, sendo fabricadas por diversos fornecedores internacionais, não havendo, portanto, produtor nacional. Injeções para viscosuplementação são ofertadas a alto custo, como Synvisc e Synvisc-One da Sanofi (1 injeção acima de R\$ 1 mil), sendo um produto de origem aviária (crista de galo) e que apresenta potencial alergênico devido aos antígenos aviários p.ex. Portanto, há uma carência no mercado de produtos nacionais com boa relação custo-benefício, tanto no mercado médico quanto veterinário;

Porém, ameaças externas em um cenário altamente competitivo neste segmento apresentam-se com a:

- 1) Elevação de variações cambiais, cotação do dólar (alto) e preços sobre os materiais importados que possam ser utilizados como matéria-prima (meios de cultura, reagentes) no processo produtivo considerando que a China, grande produtora e exportadora de insumos em geral, vem passando por episódios de crise energética, impactando no funcionamento das indústrias de produção de



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

insumos em geral e diminuindo a oferta e pressionando os preços para cima;

- 2) Perda de mercado pela concorrência com produtores internacionais – asiáticos e indianos- concorrentes em expansão comercial e que estejam desenvolvendo AH vegano (capacidade mercadológica para oferta ao mercado acima de R\$ X) e comercial (oportunidades de aquisição e fusão – M&A - com novos parceiros expressivos no ramo); e que vendem a baixo custo via exportação. Visto que o mercado brasileiro de cosmética é composto de distribuidoras com processos de logística e importação consolidados (e de raras empresas nacionais com braço biotecnológico) para segmento de *Personal Care* podendo incluir segmentação de produtos 100% natural e/ou veganos.
- 3) Perda de mercado por novas formulações cosméticas e apresentações requeridas para comercialização de matérias-primas, visto ser um mercado dinâmico e competitivo. É necessário acompanhar esta demanda como fornecedor de matéria-prima.
- 4) Para aplicações médicas, a adequação regulatória pode demandar requisitos mais complexos, onerosos e/ou demorados no caso de fornecimento de AH de alto peso molecular como produto final para fins de viscosuplementação articular. Ainda que menos exigente para aplicações cosméticas, possíveis atualizações nos requisitos regulatórios da Anvisa podem impactar na adequação cosmética de produtos no mercado.

1.9.2 AMBIENTE INTERNO: PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS

Nossos pontos fortes são:

- 1) Capital intelectual com forte expertise em desenvolvimento de produtos e bioprocessos industriais, com formação em nível de Doutorado, constituído de gestores, cientistas, consultores e professores renomados na área e/ou com forte expressão no cenário de inovação em P&D em ambientes acadêmicos (universidades) e indústrias do ramo;
- 2) Nós temos a licença de uso e produção patenteada de AH usando uma cepa geneticamente modificada da levedura *Kluyveromyces lactis*. Esta produção já foi comprovada em estudos realizados previamente pelo grupo de pesquisa da Profa. Dra. Nadia Parachin da Universidade de Brasília (UnB) e já patentado (Número do pedido BR 10 2016020186 1).
- 3) Possuímos ainda a capacidade tecnológica de produzir AH de diferentes pesos moleculares (PMs) para atender distintos mercados. Na cosmética (skin e hair care), *blends* e composições de produtos



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

com diferentes PMs cumprem distintas funções no mesmo produto (Hidratação, elasticidade e regeneração anti-inflamatória) ex: *MoistShield HA* da Innovasell – valor aproximado de R\$ 3mil/ kg. Nas aplicações de infiltração articular (viscosuplementação), alguns produtos comerciais são compostos por dois ácidos hialurônicos de pesos moleculares diferentes, com objetivo de oferecer possíveis efeitos viscoelásticos e viscoindutores maximizados. Os de alto peso molecular têm efeito maior em aliviar a dor se comparados com os de baixo peso molecular, por outro lado, tudo indica que os produtos de médio peso molecular, situados entre 500 e 4.000 KDa, tenham maior efeito viscoindutor, ou seja, maior eficácia em tratar a cartilagem e bloquear a inflamação (<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005321.pub2/pdf/abstract>)

- 4) Aliado ao diferencial tecnológico, possuímos a capacidade de complexar com outras substâncias (vitamina C, Niacinamida, colágeno ou nano-encapsulamento), expandindo o portfólio e atração do cliente formulador;
- 5) Possuímos a capacidade de adequação do AH para aplicação em produtos cosméticos e alimentares, e comercialização, sendo que testes de propriedades físico-químicas, interação ativo-formulações, características organolépticas e a matéria-prima será adequada para atender o mercado cosmético e alimentar. Essa etapa do trabalho está sendo realizada pela empresa OBYKAA Comercio, Pesquisa e Desenvolvimento de Cosméticos LTDA e outros parceiros. Além disso, para fortalecer o desenvolvimento comercial, em parceria com a Setton (Consultoria em Gestão) estamos creditando o laboratório para estar dentro das normas do Inmetro, em conformidade com a ISO 17025 e ISO 9001.

Como pontos fracos, embora nossos produtos sejam inovadores e em fase de validação mercadológica:

1) o portfólio de oferta de produtos ao mercado ainda necessita de testes de validação com empresas de cosmética/ formuladoras e na clínica (aplicação médica). Alguns produtos disponíveis encontram-se em escala de bancada ou piloto, necessitando neste momento de aporte/capital de investimento para escalonamento industrial e análise de viabilidade técnico-comercial.

2) embora tenhamos forte rede de contatos e parceiros para adequação do nosso produto como matéria-prima (propriedades físico-químicas, interação ativo-formulações, características organolépticas e sensoriais, testes de caracterização e eficácia/segurança) e produção da ficha de segurança para atestar a qualidade do nosso produto, existem riscos associados a não-adequação regulatória, qualidade ou outras exigências do mercado, além de falhas na aceitação mercadológica que possam impactar na comercialização e desenvolvimento comercial do produto.



Com relação a estes e outros riscos do projeto, um mapeamento de riscos em potencial envolvidos no negócio de comercialização dos bioprodutos produzidos a partir da tecnologia em questão foi realizado tendo como base três parâmetros: riscos financeiros, operacionais e de relacionamento comercial. Para que tais riscos tenham uma taxa cada vez menor de acontecerem será adotado pela empresa um comitê de gestão de risco coordenado pelo responsável no desenvolvimento de negócios, cuja principal função será revisar os processos e a implementação dos mesmos de forma periódica. O comitê terá como objetivos principais identificar os possíveis riscos envolvidos e propor controles cada vez mais rígidos e eficazes para que os processos sejam cada vez mais seguros com o decorrer do tempo de sua operacionalização. Além disso, serão propostas condutas de ação para caso o risco venha a acontecer, deixando de lado somente a aprimoração e trazendo os problemas para realidade de forma antecipada, incluindo planos de mitigação e CAPA (Planos de Ação/Correção).

1.9.3 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Sabe-se que para um negócio ser desenvolvido é necessário bem mais do que boas soluções e diferenciais que uma nova tecnologia pode trazer, quando comparados aos outros produtos presentes no mercado. Para que um negócio dê certo é necessário um plano de ação proativo, com conhecimento da dor do cliente, do que ele está buscando em termos de produtividade e segurança e de resultados reais e confiáveis. Por isso, produtos (matéria-prima) com tecnologia avançada, com qualidade, eficácia e segurança documentada são fatores-chave em um mercado dinâmico como o de beleza sustentável ou exigente como o de viscosuplementação.

Nosso negócio não compreenderá a simples venda de produtos no mercado sem envolvimento do formulador ou cliente, mas sim uma rede de relacionamento e comunicação será empregada ao longo de todo relacionamento comercial com os clientes, de modo que se permita estudar e estabelecer a forma de comunicação que deveremos ter com cada ponto focal dos clientes em fase de negociação, recém contratação e pós-venda de curto e longo prazo. Para que sejam feitas vendas cada vez mais fidelizadas e estratégicas à empresa serão utilizadas técnicas comerciais de acompanhamento periódico desde o início da jornada comercial do cliente até o seu fim, tentando sempre que possível gerar um prosseguimento de fidelização comercial com o cliente. A adequação do produto ao mercado, a definição do público-alvo e a análise da distribuição até o cliente será guiado pelos elementos de uma estratégia comercial "go-to-market" especificamente para cada área de aplicação (médica, cosmética e nutrição suplementar).

1.10 Infraestrutura

A estrutura da empresa Biobreyer, hoje está localizada na Incubadora de *Start-ups* da USP (CIETEC/IPEN). Porém estamos lançando novas propostas para a construção e operação de uma planta piloto de biotecnologia (Fábrica



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

Minimamente Viável) para consolidar o modelo de negócio inovador da empresa. O escopo do projeto tem como objetivo a aquisição, implantação e comissionamento de uma planta piloto de reprodução microbiológica com capacidade de produção de até 20.000L de produto contendo AH (1-5 g/L) (composição básica: Hialuronato de sódio 1%, Água, Ácido Hialurônico, Fenoexitalol) por mês. Ou seja, por mês, no primeiro ano de operação semi-industrial (piloto), a empresa atenderia a demanda de até 20.000 Litros (solução 1%) ou **100 kg** (Pó Hialuronato de Sódio 80 - 100%) de AH vegano, permitindo a validação da tecnologia com maior acurácia. A proposta Planta Piloto será alojada em XX, totalizando 207,08 m².

A planta piloto semi-industrial atenderá todas as demandas dos projetos estratégicos de Ácido Hialurônico, incluindo a produção para cosmética (blends de Alto Peso Molecular (1.8-2.5 MDa), Médio (1.3-1.8 MDa), Baixo (0.6 – 1.3 MDa) e Muito Baixo Peso Molecular (<0.6 MDa) no segmento de hair, skin care e/ou personal care e para viscossuplementação (entre 0.5 e 1 MDa, podendo variar). Em outros mercados, como por exemplo visando biológicos para agricultura (no Paraná, p.ex.) reporta o investimento de cerca de 40 milhões para construção de plantas de biotecnologia visando ao segmento de defensivos biológicos. Contudo, com expertise multidisciplinar em ciência básica, produção industrial e validações comerciais, somadas à gestão estratégica, prevemos um investimento quase dez vezes menor que outras empresas do mesmo segmento.

Adicionalmente a este escopo de projeto visando a planta-piloto, fomos contemplados no programa DeepLab do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) com o objetivo de escalonarmos nosso processo produtivo em biorreatores de 50L compreendendo um escalonamento 10X maior do que o plano-piloto em nossa estrutura atual. Este programa tem duração de cerca de 6 meses (agosto-janeiro / 2023) e tem como objetivo específico avaliarmos os parâmetros de cultivo em biorreator de 50L, processo de purificação e qualidade de produto (ficha de segurança). Os resultados obtidos serão utilizados na avaliação técnico econômica do processo, fator-chave para o desenvolvimento comercial do produto.

O planejamento para a Planta-piloto considera os seguintes itens (com estimativa de valor) para a montagem de uma Fábrica Minimamente Viável que atenda a capacidade produtiva acima mencionada está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Estruturação (equipamentos) e custos para montagem de biofábrica minimamente viável para atender uma capacidade produtiva de até 20.000L de produtos por mês.

Equipamento	Valor
Bioreator 5.000L	R\$ 1.580.000,00
Caldeira	R\$ 100.000,00
Torre de resfriamento	R\$ 20.000,00
Compressor de ar	R\$ 100.000,00
Laboratório de apoio	R\$ 200.000,00
Centrifuga industrial	R\$ 600.000,00



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

25

SprayDryer	R\$ 90.000,00
Total	R\$ 2.690.000,00

O dimensionamento dos equipamentos necessários inclui número e volume dos fermentadores, volume dos tanques necessários à operação, número e volume de fermentador propagador, bombas e conexões, sistema de limpeza (CIP), biorreatores, tanques e linhas de fluxo, isopainéis para isolamento sanitário, equipamentos utilizados na unidade de separação e dimensionamento compatível à escala, central de utilidades, contendo "Chiller" para suprimento de água gelada, compressores de ar e caldeira, e salas de estoque e expedição.

O *layout* da planta inclui 02 salas de processo: 01 estoque e 01 preparo de materiais (incluindo equipamentos), Laboratório de microbiologia para propagação de Inóculo, análises de Controle em Processo, Controle de Qualidade e armazenamento do Banco de Células, Sala de Supervisão para monitoramento e controle do processo, PCP, documentos de qualidade e reuniões de equipe (Figura 2).



Figura 2. Layout da planta (nível superior e baixa) industrial.

1.11 Recursos Humanos

Para o projeto de Planta-Piloto e Fábrica Minimamente Viável, a formação de equipe técnica deve ser realizada, concomitantemente e estrategicamente, iniciando no comissionamento (fase final – mês 06), outras partes antes dos FAT/SAT, *start-up* e produção, previsto em cronograma detalhado (Item 1.14). O custo total com encargos trabalhistas de equipe 100% contratada e instalada após início das operações da fábrica estão descritas na Tabela 2.

A descrição das responsabilidades considerando necessidades operacionais para biofábrica biológica dentro e/ou em expansão deste quadro de contratação inclui:

- **Operador de Produção (2 turnos)**

Habilidades: Operação de Fermentador industrial, *Downstream*, Formulação, Envase/ Embalagem e Armazenamento. Responsabilidades: Fabricação do produto.

- **Técnico de laboratório**

Habilidades: Preparo de inóculo, análises de Controle em Processo (CP) e Controle de Qualidade (CQ). Responsabilidades: Curadoria do Banco de Células, Produção de Inóculo, CP e CQ



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

- **Engenheiro (Supervisor da Planta)**

Habilidades recomendadas: Engenheiro, Biotecnólogo, ou afins, com experiência em processos industriais sanitários, como alimentícios, farmacêuticos, fermentação ou microbiologia industrial. Responsabilidades: Supervisão de operação e manutenção. Gestão da equipe de produção.

- **Controle de Qualidade**

Responsável pelo setor de CQ, amostragem, e adequação às Boas Práticas de Fabricação

- **Pesquisador Principal**

Responsável pelo projeto de construção e produção tecnológica na Planta industrial.

Tabela 2. Descrição da mão-de-obra e total custos por mês/lotel/litro produção após comissionamento e *start-up* da biofábrica Piloto (Ano 1).

Industrial produção contínua 5.000L

Nº	Profissional	Vencimento	Vale	Vale	Plano de	Total com	Número de	Total de
1	Prolabore	R\$ 5.000,00				R\$ 5.000,00	1	R\$ 5.000,00
2	Prolabore	R\$ 5.000,00				R\$ 5.000,00	1	R\$ 5.000,00
3	Operador 1	R\$ 2.500,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 4.125,00	4	R\$ 16.500,00
4	Operador 1	R\$ 2.500,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 4.125,00	4	R\$ 16.500,00
5	Controle Qualidade	R\$ 3.000,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 4.740,00	4	R\$ 18.960,00
6	Engenheiro Supervisor	R\$ 4.000,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 6.010,00	4	R\$ 24.040,00
7	Gerente Planta	R\$ 8.000,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 11.170,00	1	R\$ 11.170,00
8	Encarregado	R\$ 5.000,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 7.300,00	1	R\$ 7.300,00
9	Gerente Qualidade	R\$ 8.000,00	R\$ 200,00	R\$ 600,00	R\$ 250,00	R\$ 11.170,00	1	R\$ 11.170,00
10								
	Total	R\$ 43.000,00	R\$ 1.400,00	R\$ 4.200,00	R\$ 1.750,00	R\$ 58.640,00	21	R\$ 115.640,00
TOTAL MÃO OBRA MENSAL						R\$ 115.640,00		
MÃO DE OBRA POR LOTE						R\$ 14.455,00	8 lotes por mês	
TOTAL MÃO DE OBRA POR LITRO						R\$ 2,89	40.000 litros por mês	

Após a expansão programada, poderão ser incorporados ao quadro de funcionários da Biobreyer:

- **Coordenador de projetos (1 turno)**
- **Analista de processos (1 turno)**
- **Supervisor de operações (1 turno)**
- **Atendimento ao cliente (1 turno)**
- **Analista de Logística (1 turno)**
- **Responsável Gestão de Pessoas (1 turno)**
- **Representante comercial (1 turno) (3 representantes)**

1.12 Recursos Físicos

Todos os recursos utilizados nas etapas do processo produtivo (por lote/por litro produzido) são documentados e inventariados por equipes especializadas. As etapas do processo de P&D (prospecção de novos ativos biológicos) e produção (*upstream* e *downstream*) seguem protocolos definidos e processos de otimização baseados em estatística (DOE) para avaliações de desempenho, performance e



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

27
239

durabilidade, além de padrões de Controle de Qualidade (CQ) durante todo o processo produtivo.

Os recursos físicos (equipamentos) para estruturar a infraestrutura da Biofábrica estão descritos no Item 1.10. As listas de material de tubulação serão fornecidas, contendo a quantidade, descrição com espessura e material, sendo considerado sempre tubos comerciais. Os equipamentos serão especificados em Requisitos do Usuário (RU) que contenha as informações necessárias para que o mesmo possa ser cotado no mercado. Será fornecido desenho de detalhamento estrutural dos equipamentos (pid) pelo fornecedor selecionado, conforme previsto em RU, com dimensões e locação de entradas e saídas. As válvulas manuais, retenção e automáticas serão listadas com o mínimo de informação necessário para que a mesma possa ser especificada pelo fabricante, mediante validação pela Biobreyer, considerando sempre relação custo/ benefício e riscos ao processo.

Os testes operacionais, após finalização das instalações e comissionamento da fábrica, iniciar-se-ão com solvente apropriado, simulando o fluxo de produção, contabilizando etapas e nível de detalhamento operacional, para estabelecimento da escala e simultaneidade de procedimentos operacionais padrão (programação de produção). Envolverão relatório de definição de parâmetros críticos para escalonamento e metodologia de escalonamento, p. ex., kLa, Reynolds ou outro(s); estruturação da equipe de produção e apoio, contando com descritivo de posições e perfil.; fluxograma de processo; técnica de Fabricação (Ordem de Produção); Controle de Qualidade; Expedição do produto e produção de lotes piloto; Validação de processo e limpeza; controle Estatístico de Processo (CEP) e de produção.

Resumidamente, estimamos os custos de produção para o produto (Tabela 3), como materiais (plástico, placas e bolsas para autoclave), meio de cultura, reagentes, custos de energia e água-efluente, análises de Controle de Qualidade. Considerando os recursos físicos necessários, o custo por lote é estimado em R\$ 177.218,26 e por litro a R\$ 37,70, sem considerar custos com impostos (20%) e mão-de-obra (considerada na Tabela 4).

Tabela 3. Custo estimado para produção de Ácido Hialurônico

Custo de fabricação AH de OGM Kluyveromyces lactis				
Premissas				
Custo estimado de produção de K lactis				
Descrição	Custo (litro)*	Custo (lote 500 L)	Custo (lote 5mil L)*	
Produção -lote (matéria-prima)	R\$ 31,56	R\$ 22.938,48	R\$ 157.784,81	
Plásticos laboratório	R\$ 0,03	R\$ 15,00	R\$ 165,64	
Mão de obra **	R\$ 2,89	R\$ 3.844,75	R\$ 14.455,00	
Energia	R\$ 3,26	R\$ 1.630,00	R\$ 16.300,00	
Água Efluente	R\$ 0,01	R\$ 5,00	R\$ 50,00	
Depreciação	R\$ 0,14	R\$ 2.136,99	R\$ 5.698,63	
Materiais produto final (embalagens)	R\$ 5,00	R\$ 2.500,00	R\$ 25.000,00	
Controle de qualidade				
Custo de produção	R\$ 42,89	R\$ 33.070,22	R\$ 219.454,08	
Impostos (20%)	R\$ 8,58	R\$ 6.614,04	R\$ 43.890,82	
Custo final	R\$ 51,47	R\$ 39.684,27	R\$ 263.344,90	
Custo (litro)	X	R\$ 79,36	R\$ 52,66	



Obs: * As condições de produção para 5.000L estão otimizadas e considerando rendimento de 5g/L. A produção inclui Fermentação (meio definido, anti-espumante, NaOH) e, reagentes purificação, sílica gel, carvão ativado, isopropanol, dentre outros. **Mão de obra considera 1 Engenheiro Supervisor, 1 Analista CQ, 2 Operadores, 1 Técnico, 1 Pesquisador Principal.

1.13 Cronograma de Atividades: Empreendimento

O cronograma de atividades para o empreendimento está dividido em três fases:

- **Fase 1:** definição do projeto e aprovação/revisão de cronogramas e documentação, dimensionamento industrial
- **Fase 2:** instalação industrial e comissionamento
- **Fase 3:** *launch* de fábrica e produção de lotes piloto industriais.



Os principais marcos e datas previstas estão descritas no cronograma (Figura 3) abaixo:

- 1) Aprovação do projeto, aprovação de cronogramas, planejamento e início de execução e aprovação orçamentária: **Mês 2**
- 2) Aquisição de equipamentos: **Mês 4**
- 3) Instalação dos equipamentos, conexões, linhas com equipamentos e utilidades e automação, Comissionamento e FAT/SAT: **Mês 7**
- 4) *Start-up* da fábrica: **Mês 7**
- 5) Início dos testes preliminares e produção de lotes-piloto: **Mês 8**
- 6) Produção de produtos finais para comercialização: **Mês 9**

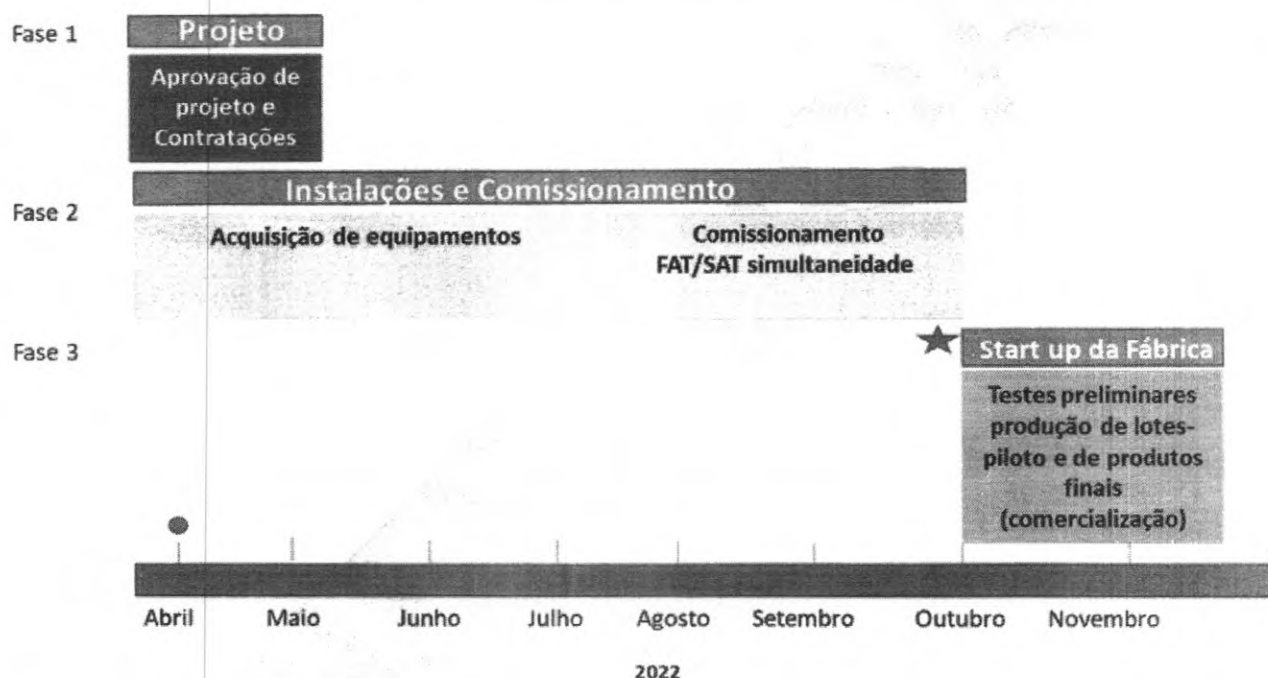


Figura 3. Cronograma com marcos do projeto para início da fábrica e produção de lotes-piloto e produtos previsto para 2022/ 2023.

2. O Produto

2.1 Descrição dos produtos e cronograma de atividades

O processo de produção segue um fluxograma que está representado abaixo (Figura 4). O projeto será realizado em diferentes etapas: 1) otimização do meio de cultivo utilizado em *K. lactis* inicialmente com testes em frasco; 2) desenvolvimento de processo de produção em escala piloto utilizando biorreator; 3) desenvolvimento de processos de purificação e quantificação do AH obtido após o final da fermentação; 4) estudo de viabilidade econômica do processo; 5) ensaios de citotoxicidade; 6) adequação do AH para aplicação em produtos cosméticos e alimentares.

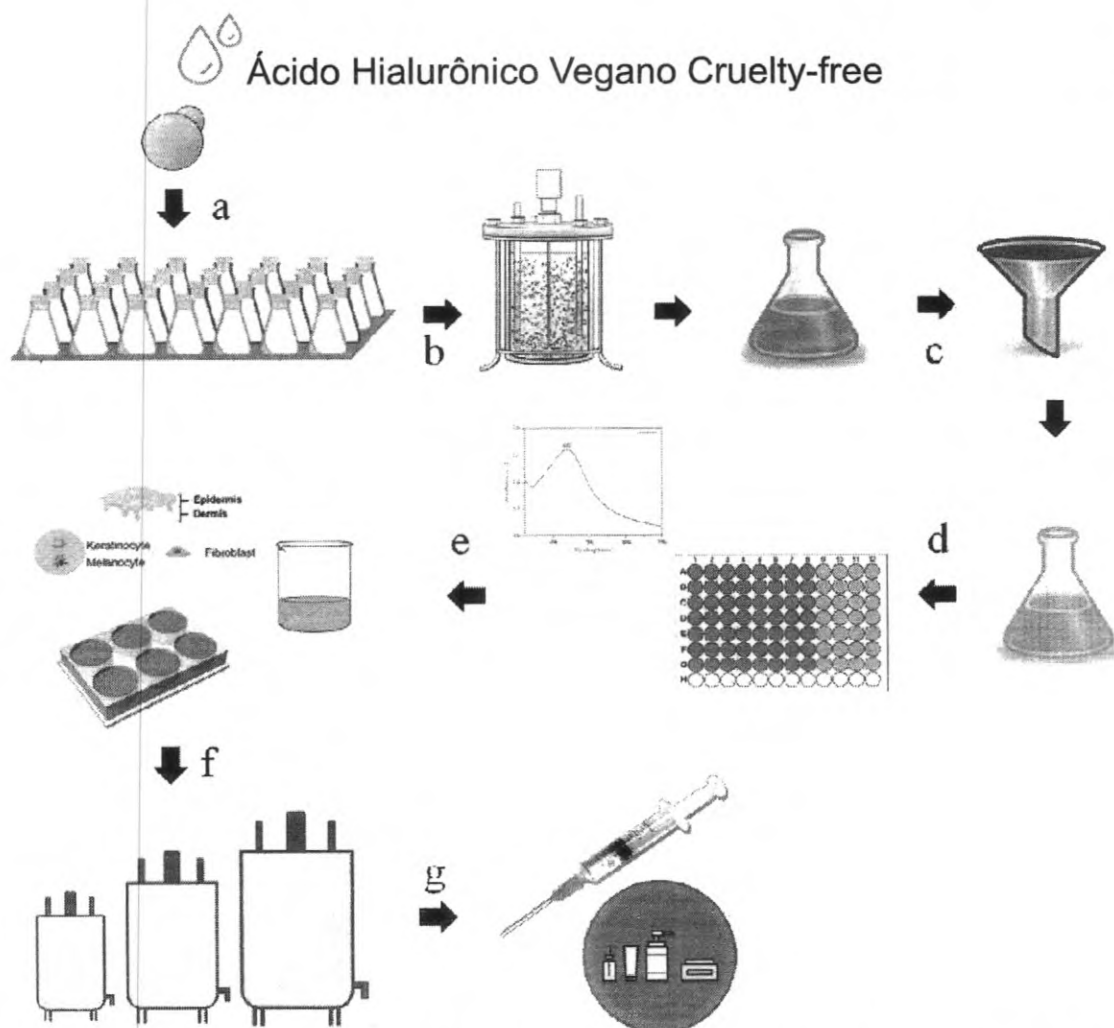


Figura 4. Fluxograma das etapas de produção do AH. Inicialmente, (a) a cepa BAP de *K. lactis* produtora de AH é cultivada em frascos de agitação para otimização de meio de cultivo; (b) em seguida a cepa é cultivada em biorreator em batelada para otimização das condições de crescimento; (c) o AH bruto obtido passa por testes de purificação e (d) quantificação de forma a encontrar as metodologias para estes objetivos. Finalmente, o AH puro obtido passa por (e) testes de pureza e citotoxicidade e a tecnologia é escalonada (f) para o fornecimento de um AH final (g) com grau cosmético e médico.

A avaliação técnico-econômica do processo de AH pela levedura *K. lactis* está sendo realizada utilizando os dados obtidos experimentalmente. A otimização do processo e identificação de pontos críticos visando redução de custo de produção, investimentos e custos operacionais, está sendo implementada e analisada para tornar viável a introdução comercial do processo. Neste projeto, realizamos uma avaliação técnica e econômica da rota proposta com o propósito de prospectar e basear a implantação futura de uma unidade comercial. A análise fornecerá subsídios ao cliente identificando etapas críticas do processo, impacto de investimentos principais, influência do custo de insumos, escala e custo de produção, rentabilidade e outros.

Para adequar o AH produzido ao mercado está sendo realizado um trabalho de adequação do produto para utilização em cosméticos. O AH será aplicado em produtos cosméticos, e suas propriedades físico-químicas, interação ativo-formulações, características organolépticas e a matéria-prima foi adequada para



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

atender o mercado cosmético e alimentar. A ficha técnica do produto está descrito em XX.

Essa etapa do trabalho está sendo realizada pela empresa OBYKAA Comercio, Pesquisa e Desenvolvimento de Cosméticos LTDA, a qual é especializada no desenvolvimento de cosméticos, principalmente avaliação e adequação de materiais primas para essa aplicação. Já a implementação do sistema de Gestão de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025:2017 e ABNT NBR ISO 9001:2015 está sendo realizada pela empresa Setton Treinamento em Sistemas de Gestão LTDA. Além disso, estamos em fase de obtenção do Selo Vegano através da Associação Brasileira de Veganismo (<https://veganismo.org.br/>). A lista de documentos essenciais e complementares está descrita na Tabela 5.

Os *blends* de ácido hialurônico de diferentes pesos moleculares são formulados e estão caracterizados com a função /indicação de:

- 1) Hidratação hair and skin care
- 2) Ação anti-idade, alta absorção derme
- 3) Infiltração articulações/viscossuplementação

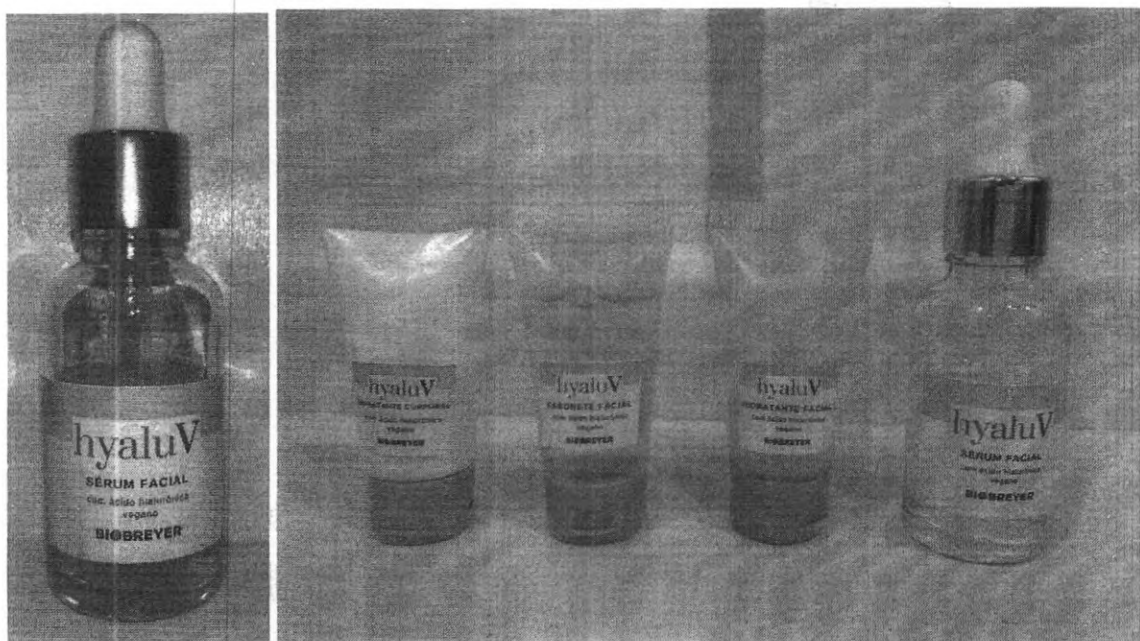


Figura 4. Protótipos de sérum facial, hidratantes e sabonetes formulados em base X do HyaluV. Composição: solução 1%

Tabela 5. Documentos de adequação para utilização em cosmética

Documentos	Fase
Documentos essenciais	
Certificado de análise –COA	Em obtenção
Dossiê técnico	Em obtenção
FISQP (Ficha de Segurança)	Em obtenção



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

32

P35

Teste de segurança -HRIPT (Human Repeated Insult Patch Test), ou Patch Test.	Em obtenção
Estabilidade acelerada	Em obtenção
Composição/Metais pesados	Em obtenção
Documentos complementares (a depender do cliente)	
Veganismo	Em obtenção
Eficácia Clínica	Ainda não definido
GMP	Ainda não definido
Kosher	Ainda não definido
Alergênicos	Ainda não definido

A Tabela 6 fornece dados sobre o portfólio de produtos em desenvolvimento contendo nome comercial, apresentação / composição, indicação de uso, fase de desenvolvimento, e comparativo de valor de mercado. O portfólio foi desenvolvido de acordo com nossa expertise na produção de diferentes PMs de Ácido Hialurônico e pensando em atender as variadas aplicações do setor cosmética para pele – absorção, formação de filme de hidratação, como agente de ligação a água e/ou penetração no extrato dérmico (Figura 6).

Os produtos em etapa de testes-piloto / protótipo têm potencial e efeito de controle da hidratação, formação de película umidificante e ação anti-idade (suavização de rugas e linhas de expressão com alto poder de absorção/ penetração). Estas últimas aplicações serão confirmadas em testes de eficácia posteriores. O produto tem excelente propriedade hidratante, possivelmente prevenindo contra doenças e evaporação de água (a confirmar), uma vez que forma um filme protetor que impede a entrada de organismos exógenos, podendo ser indicado para os mais diversos tipos de pele, climas e ambientes. Os testes em realização demonstram hidratação de longa duração, com redução da rugosidade, manutenção do brilho e da maciez da pele, contribuindo para um melhor aspecto. Além disso, o AH têm propriedades que reforçam as defesas naturais da pele juntamente com alto poder de hidratação, dando maior firmeza e uniformidade à pele (referências).

A composição e logo da marca estão descritos na Figura 7.

Tabela 6. Portfólio de produtos em desenvolvimento e proposta de valor de mercado.

Nome comercial / Peso Molecular	Apresentação	Origem cepa	Indicação	Fase	Comparativo de valor de mercado (R\$/ Kilo)
Hyalu-V (1.8 MDa ou a 2.0 MDa)	Solução 1%	<i>K. lactis</i>	Hidratação hair and skin care Cosmética	Protótipo	R\$ 110 – R\$200 (Biosodium – Innovasell; AH-Biovital)
Hyalu-V (1.8 MDa)	Pó hialuronato de sódio	<i>K. lactis</i>	Hidratação hair and skin care Cosmética	Protótipo	R\$ 2.260 –R\$ 5.600 (Embacaps; Symbios)



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

Hyalu-V-blend (1.8 e 2.0 Mda)	Solução 1%	<i>K. lactis</i>	Hidratação hair and skin care Cosmética	Em desenvolv imento	R\$1.200 – R\$3.500 (MoistShield HA Innovasell; 5M Hyaskin Symbios)
Hyalu-V (baixo PM - < 1.3 Mda)	Solução 1% Ou Pó	<i>K. lactis</i>	Ação anti-idade, alta absorção derme	Em desenvolv imento	R\$3.000 – R\$21.000 (Derm HA /Epiderfill Biovital, Aquajuve Innovasell; Hyacharming Symbios, Sarfam)
Hyalu-V-Osteo (2.0 MDA)	Solução 2 – 6 mL	<i>K. lactis</i>	Infiltração articulações/viscos suplementação	Em desenvolv imento	R\$ 1.100 – R\$ 1.600 (Synvisc One- Sanofi 1 seringa 6mL)

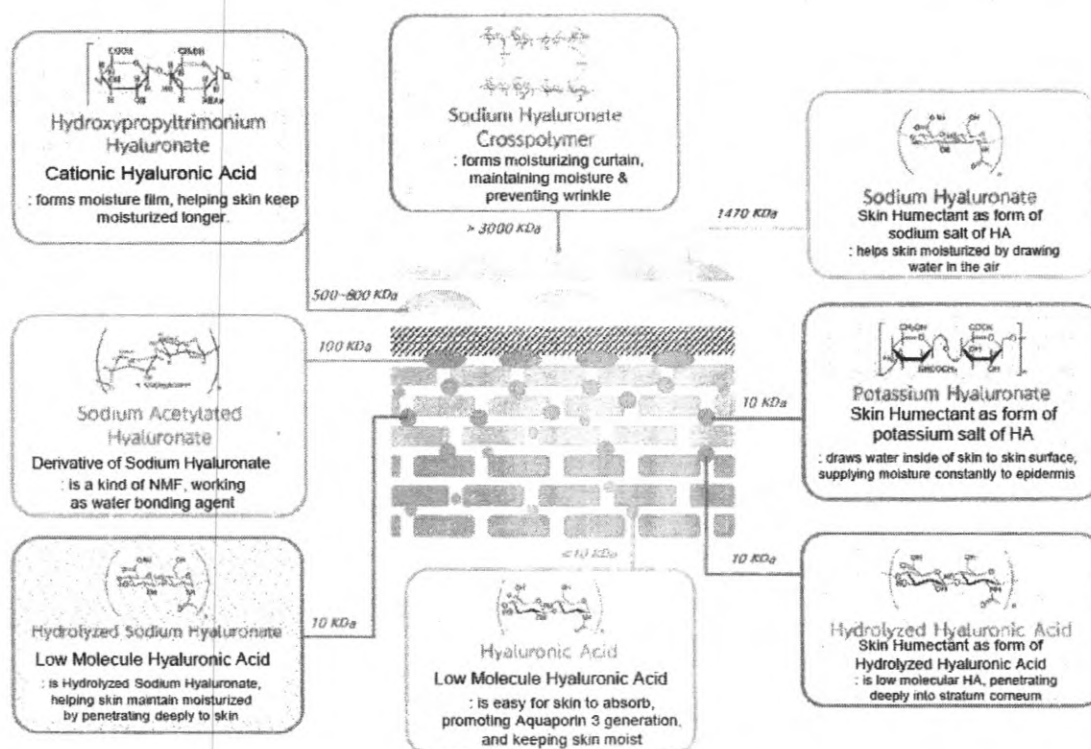


Figura 6. Portfolio de aplicações e eficácia de ação de acordo com o peso molecular (PM) e composição da molécula ao longo da derme/ intraderme (Folder *MoistShield* HA, Intercare).



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

3.1

hyaluV



Nome marca: HyaluV

Composição: Hyaluronic Acid, Água, Hialuronato de Sódio 1%, Fenoxietanol)

Apresentação: Solução a 1% / Pó 88 – 100% AH

Figura 7. Desenvolvimento de portfólio de marca e composição.

2.1 Sistemas de Qualidade dos Produtos / Normas e Regulamentos Técnicos

O sistema de Qualidade dos produtos segue as normas ABNT ISO/IEC 17025:2017 e ABNT NBR ISO 9001:2015 e de Boas Práticas de Fabricação de documentação de processos, procedimentos e responsabilidades envolvidos no cumprimento de políticas e objetivos de qualidade. Incluímos no nosso sistema de qualidade processos de identificação, monitoramento e controle de parâmetros estabelecidos para cada fase como a verificação da estabilidade e qualidade dos insumos por ensaios analíticos validados; a otimização de performance por análises estatísticas e parâmetros cinéticos consolidados (*Design of Experiments – DOE*).

2.2 Registros Necessários

Visando à produção, importação e comercialização no Brasil, seguimos a RDC 48/2013 - Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, e Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 7/ 2015 que dispõe sobre os "REQUISITOS TÉCNICOS PARA PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES, sendo que a avaliação e registro de produtos e matéria-prima para cosmética é controlada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e que a responsabilidade de atender às normas de fabricação é do fabricante de produtos e não do produtor de matéria-prima. Seguiremos as normas de Notificação À ANVISA segundo a RDC 343/05 - Procedimento para Notificação de Produtos Cosméticos que inclui um compilado de documentação físico-química do produto. A Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) segue as normas da ABNT NBR 14725-4.

3 O Mercado

3.1 Sumário: Mercado

Dados colhidos em 2021 apontam que o Brasil conquistou o terceiro lugar do mundo no ranking de gastos com cosméticos. Um dos mercados que apresenta maior crescimento nessa área é o de produtos veganos. Pesquisa da Technavio aponta que a tendência é de que os cosméticos veganos cresçam o equivalente a R\$ 18 bilhões até 2024, com uma taxa de crescimento anual composta de 4%.



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

35

36

De 2015 a 2020, o mercado global de dermocosméticos cresceu 16,6%, atingindo US\$ 14,4 bilhões em 2019, o Brasil registrou uma elevação de 57,5%, passando de R\$1,5 bilhão em 2014, para R\$ 2,4 bilhões no ano de 2020, segundo a **Euromonitor International**. Considerando apenas a categoria de cuidados com a pele, o salto foi ainda maior: 78% em 2019, atingindo R\$ 1,4 bilhão, sobre 2014, quando as vendas eram de apenas R\$ 807,4 milhões. O mercado de beleza e cosmética é um dos mais promissores. Cinco empresas concentram 47,8% do mercado brasileiro, de acordo com o mesmo relatório: Natura & Co, seguida por grupo Boticário, grupo Unilever, grupo L'Oréal e Colgate-Palmolive Co. Já o número de empresas registradas na Anvisa em 2018 era de 2.794, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (Abihpec) (<https://forbes.com.br/principal/2020/07/brasil-e-o-quarto-maior-mercado-de-beleza-e-cuidados-pessoais-do-mundo/>).

O mercado nacional é composto de distribuidoras com processo de logística consolidado (e de empresas com braço biotech (ex: Nanovetores, Aia Química Inovativa, Dinaco) em fornecimento de MP para segmento de Personal Care podendo incluir segmentação em origem 100% natural, veganos, ou biotecnologia (AQIA, UNIVAR, DINACO).

Quanto ao mercado sustentável, temos alguns *players* importantes no mercado. Desde sua fundação, em 1995, a Surya se comprometeu com a preservação ambiental, proteção animal, e responsabilidade socioambiental. Como multinacional, vendendo em mais de 40 países, a Surya fabrica excelentes produtos livres de testes em animais, bem como componentes animais. A empresa é uma das que mais possui certificações por órgãos internacionais de veganismo, respeito à natureza e ao ser humano, e padrões de qualidade ISO para seus produtos. Adquirida pela Hypera Pharma, a Simple Organic passou a fazer parte do nosso portfólio em 2020. É uma marca de cosméticos naturais, orgânicos e veganos, livre de crueldade animal e para todos os gêneros, que conquistou o mercado com inovações em fórmulas 100% limpas. Essas e outras empresas compõem um mercado que demanda formulações sustentáveis e naturais atualmente.

3.2 Identificação do Público-Alvo

3.2.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

3.2.2 DESCRIÇÃO DOS SEGMENTOS

A segmentação de mercado e o mercado-alvo de acordo com a fatia do mercado pretendida estão representados na Figura 13.

Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

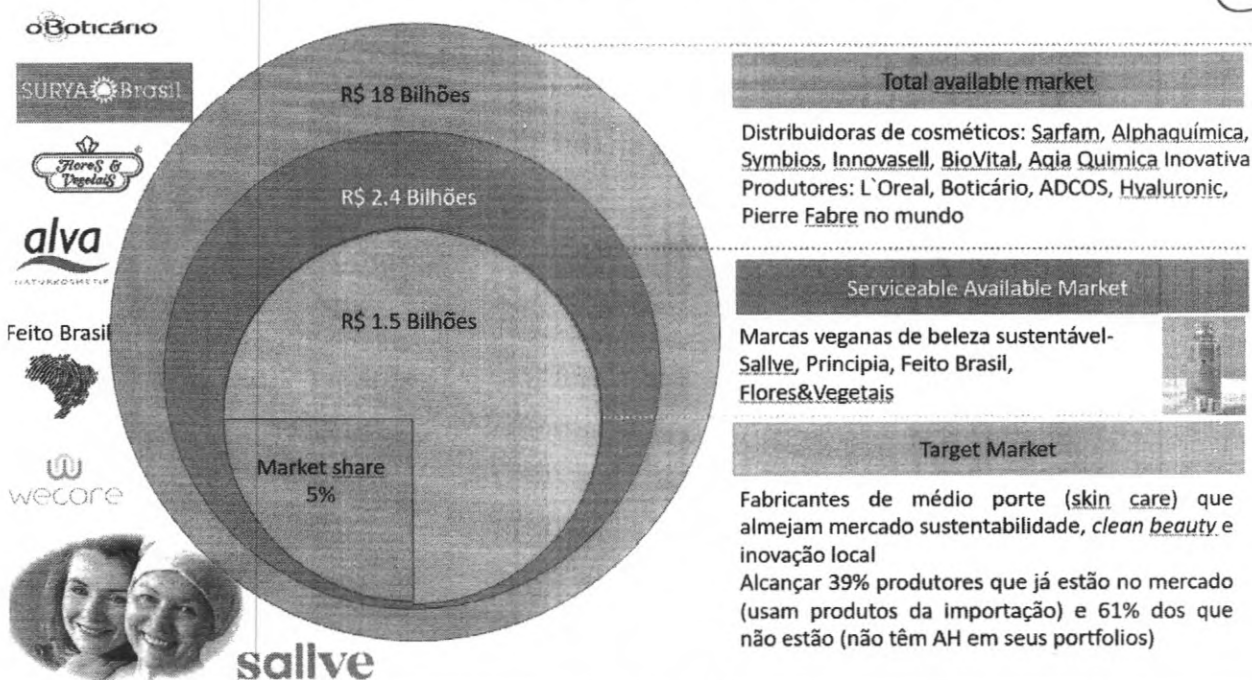


Figura 13. Segmentação de mercado em cosmética.

Tabela 6. Possíveis clientes no mercado.

Clientes/ Distribuidoras	Segmento	Descrição / Interesse
Nanovetores	Biotech, NV HYALOCOLLAGREEN	Nanoencapsulamento/ parceria, utilizam AH em suas formulações como MP
MPI Pharma	Distribuidora	Pesquisa de mercado. Grande distribuidora no ramo.
MCassab	Distribuidora MP, Personal Care e segmentos saúde animal	Interesse em AH como suplementos para veterinária. A empresa recentemente fechou parceria de fornecimento de AH com empresa tchea ContPro
Aqia Química Inovativa		A Biotec busca constantemente no mercado mundial novas tecnologias e conceitos em ativos dermo e nutricosméticos. A AQIA Química Inovativa atende a indústria Cosmética e Farmacêutica. A Biotec/AQIA possui uma unidade fabril em Guarulhos-SP para a fabricação de ativos e ingredientes de sua linha.



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

37
820

AlphaQuímica		Distribuidora	Vendem AH em varias formulações, como ativo capilar e cuidados pele (Baixo e Medio PM de 0,05- 5%), HIAL 1, 3. Ativos anti-aging ou hidratante (umectante). Lema é promover conexões que geram negócios e oportunidades, sendo um elo ágil e qualificado entre o mercado e as melhores soluções químicas.
WeCareSkin		Formuladora	Kits especialmente desenvolvidos para prevenir e/ou tratar os efeitos colaterais do tratamento oncológico na sua pele e mucosa oral.
Feito Brasil			Desde sua fundação em 2004, a Feito Brasil prega os seguintes valores: valorização do ser humano, sustentabilidade da vida, empoderamento da mulher, e a brasilidade, arte e cultura. Seus produtos tem fabricação artesanal, tirando o maior proveito do que a natureza tem a oferecer.
Rennova		Formuladora	Os produtos Rennova ® à base de ácido hialurônico são a escolha ideal para correção de linhas e rugas faciais
Sallve		Formuladora	Produtos veganos e naturais
Dinaco		Formuladora	Com segmento de Personal Care ativos de origem 100% natural, veganos, de economia circular ou biotecnologia, a produtos produzidos com base em princípios da química verde para make-up, maquiagem e cabelos

3.3 Participação Pretendida do Mercado

Com um faturamento projetado para cerca de R\$ 20 milhões em 36 meses, almejamos em 3 anos ter participação de 1% do mercado (*market share*) de ácido hialurônico

4 O Marketing

Nossa estratégia seguirá o posicionamento de produto definido em nosso plano de *Go-To-Market* (Tabela 8) e seguirá com as seguintes etapas:

- 1) Criação ou redesenho das plataformas sociais corporativas.
Análise de posicionamento, benchmarking e criação ou redesenho de



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

gfh

redes sociais. Mapeamento de estratégias de posicionamento, linhas editoriais, funil de conteúdo e mapa de empatia (personas) e Customização das redes sociais conforme estratégias mapeadas e identidade visual da empresa e reatualização das Plataformas e Ferramentas

Web

2) Plano de marketing, estratégia de vendas, definição da análise de mercado, objetivos, metas, indicadores e funções.

3) Posicionamento de mercado/produto, desenvolvimento e execução de estratégias de lançamento de produtos ou serviços: criação de landing page, iscas digitais, e-mail marketing e gestão de tráfego (gerenciamento, copy e peças gráficas).

4) Acompanhamento do tráfego. Mapeamento dos processos de venda. Desenvolvimento de estratégias, gestão e execução de campanhas de tráfego pago em redes sociais e Google. Otimização de investimentos e alinhamento com estratégias de SEO. Acompanhamento e otimização de resultados conforme estratégias, objetivos e KPIs.

Tabela 8. Estratégia Go-To-Market para lançamento de produto

Estratégia Go To Market	
Público-alvo	Formuladoras de médio porte interessadas em inovação e biotecnologia
Tamanho do Mercado	2- 4 bilhões de Reais
Adoção do produto/tecnologia	Foco no early-adopter (novo cliente no mercado)
Produto e Solução	Inicialmente ofertamos o produto pontual com perspectivas de ofertar solução completa a longo prazo
Processo de Compra	Mapeamento dos influenciadores

4.1 Política de Preços

A precificação dos produtos será definida com base em três fatores principais: custo de produção/desenvolvimento da tecnologia, custo operacional da comercialização e o balanço com o preço da concorrência. Pretendemos oferecer redução de até 20% com relação aos preços da concorrência, sendo que para vendas B2B o preço cai em até 30% com relação ao preço de venda B2C, levando em consideração a projeção de vendas por volume.

5 Domínios, Marcas e Patentes



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

31
p42

As marcas dos produtos e os processos serão registrados na plataforma do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Os processos de desenvolvimento, e de fabricação, serão mantidos sobre segredo industrial, com codificação das cepas microbianas e acesso restrito às informações, por somente os diretores.

5.1 Estratégias de Promoção e Vendas

Nossa estratégia é direcionada a importantes *players* e eventos relevantes da área. Focamos atingir o público-alvo através de participação em eventos como: FCECosmetique, In-Cosmetics Latam dentre outros.

6 As finanças

6.1 Demonstrações Financeiras

6.1.1 DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADO - PROJEÇÃO FINANCEIRA

A demonstração financeira das receitas com o aporte de capital (em torno de R\$ 5 milhões) para a construção da Biofábrica está descrita em planilhas detalhadas e demonstrado nos gráficos (Figura 16) abaixo para o Ano 1 (mês a mês até o *launch* da fábrica) e Anos 2 e 3. Os cálculos foram feitos com base em:

- O custo de produção em média é de R\$ 51,47/ Litro considerando taxa de 20% de impostos e mão-de-obra. Considerando o lote (5.000L), o custo de produção é cerca de R\$ 220.000 (sem impostos e mão-de-obra) (Tabela 4, seção 1.12).
- A demonstração do CAPEX (equipamentos da produção que serão adquiridos no Ano 1) no valor de R\$ 2.690.000,00 está descrita na Tabela 1 (seção 1.10)
- Os cálculos de Lucro Bruto, Lucro Operacional, Lucro Líquido e Lucro Líquido Acumulado consideram a venda em R\$ 150,00 / Litro de solução a 1% (preço de mercado).
- A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dos três primeiros anos da empresa está descrita na Tabela 9.
- A geração de Receita e de impostos arrecadados tem início no mês de início da comercialização do produto (Mês 8 a 9 de 2022, de acordo com o cronograma operacional)



Ácido Hialurônico Vegano Cruelty-free

Projeção Financeira 36 meses Operacionais

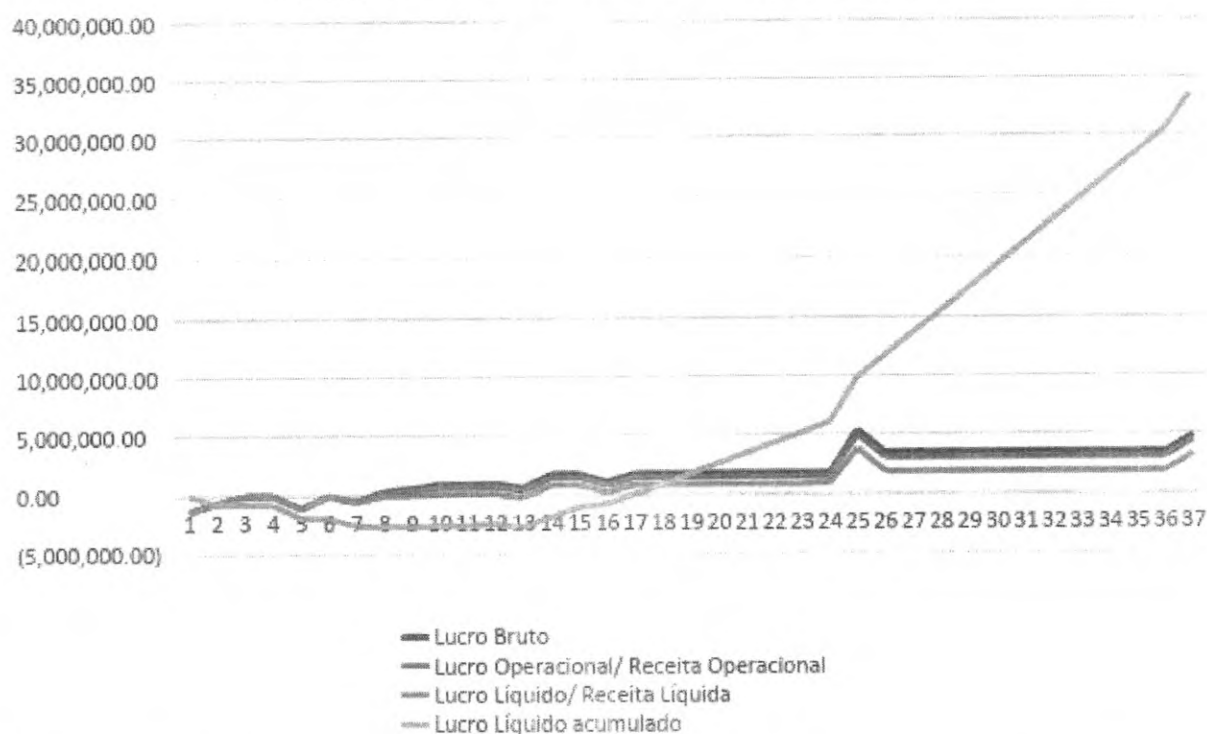


Figura 16. Demonstrativos de Receita, Custos, Lucro Bruto e Líquido em milhões de Reais ao longo dos Anos 1, 2 e 3 de Início da Fábrica (considerando Mês 01 em Abril/22 e cronograma Seção 1.13).

Tabela 9. Informações Financeiras Ano 1-3 de Operação.

Informações Financeiras					
Informação	Valor/Ano1		Valor/Ano2		Valor/Ano3
Receita	R\$	12.000.000,00	R\$	36.000.000,00	R\$ 72.000.000,00
Custos diretos	R\$	11.825.200,00	R\$	16.890.400,00	R\$ 32.516.800,00
Custos indiretos ou custos fixos	R\$	1.668.966,00	R\$	3.354.960,00	R\$ 5.004.240,00
Impostos	R\$	2.400.000,00	R\$	7.200.000,00	R\$ 14.400.000,00
Lucro Bruto	R\$	174.800,00	R\$	19.109.600,00	R\$ 39.483.200,00
Lucro Operacional/ Receita Operacional	-R\$	1.494.166,00	R\$	15.754.640,00	R\$ 34.478.960,00
Lucro Líquido/ Receita Líquida	-R\$	3.894.166,00	R\$	8.554.640,00	R\$ 20.078.960,00
Lucro Líquido acumulado	-R\$	22.130.644,00	R\$	17.783.568,00	R\$ 190.903.728,00
Ativos circulantes	-R\$	3.894.166,00	-R\$	238.380,00	R\$ 856.820,00
Estoque	R\$	15.000,00	R\$	33.000,00	R\$ 36.000,00
Ativos não circulantes	R\$	2.690.000,00	R\$	632.000,00	R\$ -
Total de ativos	-R\$	1.189.166,00	R\$	9.219.640,00	R\$ 20.114.960,00
Passivo Circulante	R\$	2.692.610,00	R\$	7.639.680,00	R\$ 14.839.680,00
Total de passivos	R\$	2.692.610,00	R\$	7.639.680,00	R\$ 14.839.680,00
Depreciação	R\$	22.400,00	R\$	67.200,00	R\$ 134.400,00
Número de Funcionários		21		21	21
Encargos Trabalhistas	R\$	292.610,00	R\$	439.680,00	R\$ 439.680,00

6.1.2 ESTIMATIVAS



244

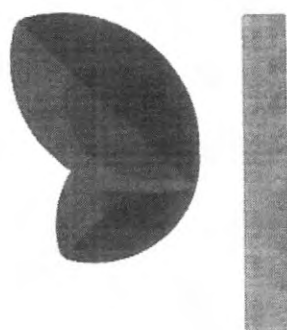
- Estimativas de Investimento Inicial
- ❖ O aporte de capital esperado é de R\$ 5.000.000 considerando que o CAPEX para o 1º Ano é de R\$ 2.690.000,00 (Tabela 1, seção 1.10) com a aquisição de Biorreatores de 5.000L, bem como equipamentos como caldeira, compressor e torre de resfriamento para a capacidade produtiva de 40.000L/ mês de AH. Escalonando ano-a-ano, a expectativa de capacidade produtiva para o Ano 1 é de produção de 15.000L no mês 8, 25.000L no mês 09; e nos meses de 10 a 12 capacidade total de 40.000L por mês (ver cronograma Figura 3, seção 1.13).
- ❖ Está previsto um reinvestimento de maquinário no Ano 3 com a aquisição de um novo biorreator de 5.000L - a ser descontado do Lucro Líquido Acumulado projetado entre Ano 2 e 3 (Figura 16). Com o reinvestimento, esperamos dobrar a capacidade produtiva para 400 Kg/mês.
- Estimativa de Faturamento em 24 ou 36 meses
- ❖ Nossa projeção de Lucro Líquido/ Receita Líquida em 24 meses (Ano 2) é de R\$ 8.351.773,20 e em 36 meses (Ano 3) de R\$ 15.981.663,84 considerando taxas de re-investimento e aquisição de novos equipamentos para dobrar a capacidade produtiva.

6.1.3 INDICADORES FINANCEIROS

- O ponto de equilíbrio (lucro zero): 17 meses.
- Tempo de Retorno (Payback): 3,90 anos.
- Retorno do Investimento (ROI): Em 3 anos, o ROI é de 3,87.
 - Lucro líquido acumulado em 3 anos: R\$ 190 milhões
 - Investimento inicial: R\$ 5.000.000,00

7 Referências

- 1.V. Gomes AM, C. M. Netto JH, Carvalho LS, Parachin NS. Heterologous Hyaluronic Acid Production in *Kluyveromyces lactis*. Microorganisms [Internet]. 2019 Aug 28 [cited 2019 Sep 22];7(9):294. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-2607/7/9/294>
2. Ghazi K, Deng-Pichon U, Warnet JM, Rat P. Hyaluronan Fragments Improve Wound Healing on In Vitro Cutaneous Model through P2X7 Purinoreceptor Basal Activation: Role of Molecular Weight. PLoS One. 2012;7(11).
3. Patent US. Ultra pure hyaluronic acid and the use. Current. 1979;4892(c).
4. Kogan G, Šoltés L, Stern R, Gemeiner P. Hyaluronic acid: A natural biopolymer with a broad range of biomedical and industrial applications. Biotechnol Lett. 2007;29:17–25.
5. Rosa CS da, Hoelzel SC, Viera VB, Barreto PM, Beirão LH. Atividade antioxidante do ácido hialurônico extraído da crista de frango. Ciência Rural. 2008;38(9):2593–698.
6. FOLLETT AE. Preparation and some properties of hyaluronic acid from umbilical cord of the pig. J Biol Chem. 1948;176(1):177–84.
7. Saranraj P, Sivakumar, Sivasubramanian J, Geetha M. Production, Optimization And Spectroscopic Studies Of Hyaluronic Acid Extracted From *Streptococcus pyogenes*. Int J Pharm Biol Arch [Internet]. 2011;2(3):954–9. Available from: www.ijpba.info.



BIOINSUMOS
BRASIL

Plano de Negócios

246

Sumário

1.	O Empreendimento	4
1.1	Dados da Empresa	4
1.2	Dados dos Dirigentes	6
1.3	Definição do Negócio	8
1.4	Fontes de Receita	10
1.5	Necessidade de Mercado a Ser Atendida	11
1.6	Cenário Futuro para o Mercado	13
1.7	Visão	14
1.8	Missão	14
1.9	Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)	14
1.9.1	Ambiente Externo: Oportunidades e Ameaça	15
1.9.2	Ambiente Interno: Pontos Fortes e Pontos Fracos	16
1.9.3	Fatores Críticos de Sucesso	17
1.10	Infraestrutura	17
1.11	Recursos Humanos	19
1.12	Recursos Físicos	21
1.13	Cronograma de Atividades: Empreendimento	23
2.	O Produto	23
2.1	Descrição dos produtos e cronograma de atividades	23
2.1	Sistemas de Qualidade dos Produtos /Normas e Regulamentos Técnicos	29
2.2	Registros Necessários	29
3	O Mercado	30
3.1	Sumário: Mercado	30
3.2	Identificação do Público-Alvo	33
3.2.1	Dados demográficos	33
3.2.2	Descrição dos Segmentos	34
3.3	Tendências de Mercado	36
3.4	Participação Pretendida do Mercado	36
3.4.1	Projeção para o Público-Alvo	36
3.5	Concorrência	37
3.5.1	Análise dos principais concorrentes	37
4	O Marketing	39
4.1	Política de Preços	41
5	Domínios, Marcas e Patentes	41
5.1	Estratégias de Promoção e Vendas	41
6	As finanças	41
6.1	Demonstrações Financeiras	41
6.1.1	Demonstrações de Resultado - Projeção Financeira	41
6.1.2	Estimativas	43
6.1.3	Indicadores Financeiros	43
7	Referências	44

1. O Empreendimento

1.1 Dados da Empresa

A BioInsumos Brasil é uma *joint-venture* formada para somar forças, recursos e talentos para expandir a influência nos negócios em agricultura, aumentar a presença em mercados mais fortes e/ou acessar novos mercados e canais de distribuição do agronegócio por meio da Biotecnologia. A equipe envolvida na ideação da BioInsumos Brasil, possui ampla experiência técnica e de mercado. Os sócios, Dr. Carlos Alexandre Breyer e Dr. Renata Bannitz Fernandes, são fundadores da empresa Biobreyer (CNPJ 29.307.227/0001-66) a qual é referência em pesquisa e desenvolvimento de bioprocessos do Brasil, possuindo projetos na área farmacêutica, cosmética, diagnóstico e agrícola.

Para o desenvolvimento da BioInsumos Brasil, a Biobreyer uniu esforços com os consultores Dr. Adalberto Pessoa Jr. e Dr. Sérgio Moreira, ambos profissionais com ampla experiência em bioprocessos e planejamento de produção industrial. Estes dois consultores atuaram durante os últimos 20 meses junto à Biobreyer em projetos na área do agronegócio. O Dr. Adalberto Pessoa Jr. é um dos principais nomes da área de bioprocessos no Brasil, ocupando atualmente a cadeira de professor Titular da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP (FCF-USP). No ano de 2021, foi classificado como um dos 2% cientistas mais influentes do mundo. O Dr. Sérgio possui mais de 20 anos de experiência em Processos Biotecnológicos Industriais, nas áreas de Agricultura, Farmacêutica, Biocombustíveis, Ambiental e Bens de Consumo. Atuou com sucesso no desenvolvimento e lançamento de produtos e soluções inovadoras em Biotecnologia, nas áreas farmacêutica e agricultura e na estruturação de centros de pesquisa, laboratórios, plantas piloto e industrial.

Nesses últimos 20 meses, com a experiência acumulada de seus fundadores e consultores, a Biobreyer contou com contratos de consultoria com 6 empresas. Dentre os serviços prestados, implementamos com sucesso a planta produtiva da Biodefense S.R.L (Santa Cruz de la Sierra, Bolívia), a qual é destinada a produção de biodefensivos e inoculantes agrícolas à base de bactérias.

Com o conhecimento advindo da implementação de melhorias na tecnologia de bioprocessos industriais e fermentativos, e da pesquisa e desenvolvimento utilizando diversas cepas de microorganismos, a Biobreyer tornou-se protagonista na prestação de serviços de PD&I, consultoria e de transferência tecnológica/*know-how* a clientes e parceiros de médio/grande porte.

Em função da alta demanda de serviços para o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de produtos biológicos para agricultura, portfólio próprio já desenvolvido, banco de cepas próprio e em constante expansão e mercado em crescimento exponencial, identificamos a necessidade de criação de uma empresa focada 100% em agronegócio e produção de biológicos para a agricultura. Assim nasce a BioInsumos Brasil, uma *Joint-Venture* que é resultado da *expertise* em várias áreas da biotecnológica, desde a bioprospecção e seleção de microrganismos para aplicação industrial, tecnologia de bioprocessos fermentativos e formulações à rigorosas validações comerciais com clientes.

A equipe técnico-científica da BioInsumos Brasil conta com experiência acumulada tanto em gestão de projetos quanto *expertise* tecnológica para fabricação de produtos biológicos, incluindo comissionamento, construção,

start-up, escalonamento e produção de mais de 10 plantas de Biotecnologia, no segmento farmacêutico e nas áreas de Agricultura e Bioenergia. Compõe a experiência geral acumulada de projetos da equipe, destacando os seguintes marcos:

- Start-up de +10 Plantas de Biotecnologia;
- Desenvolvimento de Inoculante (*Azospirillum* sp e *Pseudomonas fluorescens*) para o mercado da Bolívia (2022) e mercado brasileiro (e-commerce ou venda direta);
- Fabricação e venda e/ou transferência de tecnologia de Inoculantes para fixação de nitrogênio à base de *Azospirillum* sp. e *Pseudomonas fluorescens*;
- Fabricação, venda e/ou transferência de tecnologia de produtos biológicos inoculantes para solubilização de fosfatos, promoção de crescimento vegetal à base de *Bacillus pumilus* e *B. amyloliquefaciens*;
- Desenvolvimento e lançamento no mercado de produtos microbianos para segmento ambiental: aplicação em Estações de Tratamento de Efluentes e remediação de solos contaminados, registrados no IBAMA (2018);
- Consolidação da produção de dois produtos biológicos farmacêuticos (do desenvolvimento, registro e lançamento no mercado): CRISCY somatropina Pó Liofilizado para Solução Injetável CRISCY 4 UI, 12 UI, 16 UI e 30 UI (hormônio de crescimento humano recombinante, produzido em *E. coli* recombinante) e Kollagenase® - Pomada Dermatológica 0,6 U/g (colagenase produzida por *Clostridium histolyticum* em Planta NB3). A Kollagenase® é o carro-chefe da empresa farmacêutica Cristália Prod. Quím. Farm., representando o segundo maior faturamento da companhia;
- Melhoria no processo de fabricação da Fiprima (filgrastim), solução injetável 30 mU/0,5 mL na Eurofarma. Filgrastim é um G-CSF análogo utilizado para estimular a proliferação e diferenciação de granulócitos. É produzido por tecnologia do DNA recombinante em *E. coli*;
- Start-up e melhoria nas três primeiras plantas de Biotecnologia Farmacêutica do Brasil (2013, 2014 e 2018);
- Financiamento de R\$ 1.75 milhão (PIPE FAPESP+CNPq) para desenvolvimento de nova geração do biofármaco L-asparaginase para terapêutica em oncologia. O governo brasileiro realiza incentivo a esse insumo devido à limitada oferta do mercado para esse biofármaco, estipulando política estratégica para nacionalizar a fabricação;
- Desenvolvimento e transferência de tecnologia para produção industrial de enzimas recombinante utilizando plataforma de *E. coli*;
- Desenvolvimento e transferência de tecnologia de processo de purificação em larga escala de enzimas isoladas de fígado suíno para utilização na produção de soro padrão para análises clínicas;
- Desenvolvimento e fabricação de Ácido Hialurônico vegano e *cruelty-free*, para áreas cosmética, nutracêutica e suplementos alimentares, com financiamento de R\$ 1 milhão (PIPE FAPESP SEBRAE);
- Desenvolvimento e lançamento no mercado de dispositivos de diagnósticos moleculares (RT-LAMP test) para Covid-19, com financiamento de R\$ 475 mil (FINEP);
- Desenvolvimento de tecnologia para produção de enzimas para biologia molecular empregadas em diagnóstico clínico (Taq DNA polimerase, Bst polimerase, Transcriptase Reversa e Inibidor de RNase);

- Aprovação em inspeções regulatórias da ANVISA e Vigilância Sanitária regional;
- Experiência com grandes indústrias: Petrobrás, Usiminas, Natura, Eldorado Papel e Celulose, Maquira Dental Group, SuperBAC, Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos, Eurofarma, Prozyn, MB Enzymas e Solvay/Rhodia.

Adicionalmente, a equipe compõe expertise gerencial, competências e realizações em gestão e administração, gestão de processos, de inovação, industrial e produção, garantia e controle da qualidade, regulatórios, documentação técnica e propriedade intelectual.

1.2 Dados dos Dirigentes

Dr. Sérgio Moreira - Diretor Industrial

Expert em Plantas de Biotecnologia, atuando na área de Biotecnologia Industrial desde 2001, trabalhando para empresas como: grupo Solvay (Rhodia), Petrobrás (CENPES), Laboratório Cristália, SuperBAC Biotechnology Solutions, Adama Brasil, Usiminas, Eldorado Papel e Celulose. Como marco em sua carreira, o Dr. Sérgio integrou um projeto de inovação radical com a Petrobras para fabricação de biohidrogênio a partir de fermentação de resíduos da agroindústria (2011). Entre 2012–2017, foi líder na instalação, comissionamento e *start-up* das duas primeiras Plantas de Biotecnologia Farmacêutica do Brasil, no laboratório Cristália, sendo uma para fabricação do Hormônio de Crescimento Humano Recombinante e outra para fabricação da Colagenase, carro-chefe do Cristália. Na SuperBAC, o Dr. Sérgio estruturou o Centro de Pesquisas para agricultura, incluindo a Planta Piloto de fabricação de bactérias e atuando também no P,D&I de biofungicida e bionematicida. Como consultor participou do desenvolvimento de produtos biológicos para diversas empresas do Agronegócio.

Dr. Adalberto Pessoa Jr. - Diretor Científico

Professor Doutor em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo (desde 1998). Graduiu-se em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (1984), cursou mestrado em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo (1991), doutorado em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo (1995) - com doutorado-sanduíche na Alemanha (Gesellschaft für Biotechnologische Forschung - GBF) e Pós-Doutorado no Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA (em 2000). Obteve título de Livre-Docente em 2001; é Professor Titular (MS-6) desde 2007; e ocupou diversos cargos administrativos na USP. Foi Editor-Chefe do periódico *Brazilian Journal of Microbiology*; Editor Associado na área de Microbiologia Industrial; Presidente da Sociedade Brasileira de Microbiologia; Vice-Presidente da Associação Latino Americana de Microbiologia; foi Coordenador da Rede Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica do INCT_IF; é membro do Corpo Docente do Colégio de Doutorado em Engenharia Química-Civil-Ambiental da Università degli studi di Genova (Itália); e Professor Visitante do Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Biotecnologia Aplicada da Universidad de La Frontera (Chile); Professor Visitante Sênior no King's College London, Inglaterra; é coordenador do Convênio de Duplo-Doutorado

com o Institute of Pharmaceutical Sciences, King's College London. Possui 10 patentes depositadas na área de biotecnologia; mais de 320 artigos publicados. Foi incluído na lista dos 2% de Cientistas mais Influentes do Mundo" referente ao ano de 2020, publicado pela editora Elsevier por pesquisadores da *University of Stanford*. Possui 4 livros publicados e já formou 22 Mestres; 31 doutores e supervisionou 25 pós-doutorados. É consultor da Indústria Farmacêutica Eurofarma, Ltda, na área de Biotecnologia Farmacêutica. Proprietário da empresa EngBiotec Consultoria em Biotecnologia Farmacêutica, Alimentos e Cosmética Ltda Desenvolveu projetos de pesquisa e desenvolvimento com a empresa Prozyn Enzimas e Bioingredientes Ltda. No Agronegócio prestou consultorias para empresas como Solubio, Biodefense, Fertiliza Biochemical, dentre outras.

Dr. Carlos Alexandre Breyer - Diretor Executivo e CEO - Negócios e Gestão

Atual diretor executivo da Biobreyer possui graduação em Biotecnologia Industrial pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2009), mestrado e doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal de São Carlos (2011 e 2015, respectivamente). Em 2014 realizou estágio internacional no Investigaciones Biológicas (CIB) na área de Biologia Estrutural de Proteínas. Atuou como pós-doutor na Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF/USP sob supervisão do Prof. Dr. Adalberto Pessoa Jr. na área de design racional de Asparaginases de *E. coli*. Em seguida, co-fundou a empresa BIOBREYER. Dentro da Biobreyer, atua como CEO e coordenador de projetos financiados com recursos públicos PIPE FAPESP, FINEP e CNPq. e projetos de desenvolvimento de produtos biológicos para empresas como Biodefense (Bolívia), Prozyn, Solubio e Ideelab. Idealizou os primeiros produtos biológicos da Bioinsumos Brasil, o BIO-100, Defense Master. O BIO-100, possui em sua composição as bactérias *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus pumilus* as quais atuam como promotoras de crescimento vegetal, e possuem ação defensiva contra fungos patogênicos e nematóides de solo. Defense Master possui em sua composição a bactéria *Bacillus subtilis* a qual possui ação fungicida e nematicida.

Dra. Renata Bannitz Fernandes – Diretora de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Graduada em biologia pela Universidade do Estado de São Paulo (UNESP – CLP) em 2012. Doutora em Ciências (Genética) pela Universidade de São Paulo (USP) (2019). Durante a graduação e doutorado trabalhou em pesquisas de microbiologia e caracterização de proteínas antioxidantes do fungo patogênico *Aspergillus fumigatus*. Em 2016 realizou estágio na University of Pennsylvania a fim de caracterizar a atividade fosfolipase das proteínas estudadas com o Prof. Dr Aron Fisher, que descreveu e caracterizou esta atividade pela primeira vez em proteínas da mesma família. Em 2018 realizou doutorado sanduíche na Universidad de la República (UdelaR) na área de bioquímica. Em 2017, co-fundou a empresa BIOBREYER, e participou do evento de aceleração BioStartup Lab – Rodada Interfarma, em que foi finalista e ganhou prêmio de Startup mais dedicada. Foi selecionada para representar a BIOBREYER na 5ª edição do Academia-Industry Training 2018, oferecido pela Swissnex em colaboração com a Universidade de St.Gallen, o CNPq e o MCTIC. Atua no projeto PIPE Fase 2 "Desenvolvimento de uma nova Asparaginase conjugada com PEG para o tratamento de neoplasias" como pesquisadora principal e coordenou o projeto "Desenvolvimento de kits de detecção de SARS-CoV-2 em pacientes e ambiente através de RT-LAMP" FINEP Subvenção Econômica à Inovação (Contrato - 03.20.0056.00). Coordenou e

consolidou o desenvolvimento de protótipos de produtos biológicos para agricultura e melhorias de processos para as empresas Biodefense, MB Enzymas, Prozyn e Solubio. É responsável pelo Banco de Células e pesquisas de bioprospecção de novas cepas da Biosumos Brasil, com parcerias de pesquisas para obtenção de novas cepas de interesse para agricultura, avaliando o potencial das cepas quanto: solubilização de fosfatos, fixação de nitrogênio, formação de biofilme na raiz, produção de quitinase, antagonismos contra fungos fitopatógenos. Recentemente premiada como uma das 25 Mulheres na Ciência da América Latina (3M).

1.3 Definição do Negócio

O modelo de negócios da Biosumos Brasil está pautado na resolução de problemas e soluções para a agricultura no Brasil. Dentre eles, a produção e oferta de uma diversidade de produtos de tecnologia biológica para o mercado B2B (agricultores de médio porte, cooperativas agrícolas, revendedores de produtos agrícolas e indústria de agroquímica) e B2C (plataformas de venda direta ao produtor). Fornecemos alternativas eficazes, com maior sustentabilidade e com baixa variação de preço para os agricultores, apoiando a demanda por produto sem defensivo agrícola químico. Essas tecnologias são compostas por linhagens microbiológicas exclusivas e selecionadas que podem ser utilizadas como Bioinoculantes, Biofertilizantes, Bioinseticidas, Biofungicidas e Bionematicidas. Um ponto importante a ser destacado no planejamento da Biosumos Brasil é a produção e comercialização de produtos biológicos agrícolas classe III e IV, representados por metabólitos puros produzidos por microrganismos e moléculas recombinantes, respectivamente. Estes produtos são o foco de inovação da empresa, os quais representam o futuro da tecnologia agrícola.

Por meio da oferta desses produtos, ajudamos nossos clientes a otimizar recursos, tempo e custos de operações e processos, levando ao aumento da produtividade e da eficiência na prática agrícola. Resolvemos problemas de fertilização do solo, de captação de água, de crescimento, supressão de doenças agrícolas e melhoramento da produção de forma sustentável.

As outras soluções presentes no mercado de biodefensivos baseados em diferentes cepas variantes de microrganismos ou produtos biológicos produzidos em larga escala, apresentam grandes variações e desafios, como por exemplo, perda substancial do efeito ou inativação do microrganismo em campo, ou ainda prometem ROI (retorno sobre o investimento) não factíveis em condições agrícolas reais. Por outro lado, nossa solução resolve essa problemática porque nossos produtos são fruto de metodologias exaustivamente desenvolvidas e otimizadas em ambiente laboratorial por uma equipe técnico-científica altamente especializada e em campo, em parceria com os clientes e produtores agrícolas. A equipe é experiente em desenvolver novos produtos baseados em novos microrganismos, atuando em todo o processo, desde a confecção de bancos de cepas, da avaliação comparativa entre os meios de cultura e otimização do processo para produção de células vegetativas e esporos, testes de formulações, avaliação de *shelf life* e suas propriedades agronômicas.

O setor agrícola é um dos principais setores da economia mundial; estima-se que ele seja responsável por quase um terço de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. O mercado mundial de produtos biológicos para agricultura, somente em 2021, movimentou cerca de 11 bilhões de dólares e estimativas recentes sugerem que essa quantia chegue a 20,59 bilhões de dólares até 2026,

chegando a um CAGR de 13,68%¹. Adicionalmente, a importância do mercado de biológicos também tende a aumentar significativamente dada a alta nos valores dos insumos químicos tradicionais utilizados na agricultura, além da busca alternativa aos fertilizantes químicos provenientes dos países envolvidos na guerra na Ucrânia. No Brasil, os produtos biológicos vêm ganhando ainda mais espaço. Prova disso é o crescimento do mercado interno que avançou mais de 70% em 2018, segundo dados da Abcbio, e deve atingir R\$ 3,7 bilhões em 2030².

Em um cenário conservador, estima-se que o uso de biológicos eleve o rendimento agrícola em pelo menos 10%, reduz em até 30% os custos com fertilizantes químicos e ameniza o impacto negativo ambiental do seu uso³. Porém, os desafios do agronegócio brasileiro incluem ainda 1) a necessidade de crescimento sustentável, com elevação da produtividade com menor impacto ambiental possível; 2) maior rendimento em menor área, com aumento da produção de safras com maior rendimento por hectares em menor tempo e 3) independência do mercado externo, com redução dos prazos de entrega e menor influência da variação cambial e do cenário econômico/político mundial, como a atual situação de conflito na Ucrânia.

Neste contexto, a BioInsumos Brasil surge como uma solução para estas situações, ao lançar produtos eficazes a outras empresas (B2B), que normalmente já estão no segmento tradicional da agricultura (fertilizantes químicos), mas que não possuem a expertise da tecnologia de biológicos, o que despenderia para o ingresso e consolidação de todo um *pipeline* produtivo na empresa, de muitos recursos em pesquisa e investimento expressivo de tempo. O mercado de clientes B2B ainda contempla agricultores de médio porte (sendo este mercado de 516.800 agricultores - fatia de 10% do mercado), revendedores (Insumo Agrícola, CBC) e cooperativas, como a Agraria, Copacol, Cocamar, Coamo, Aurora, C-Vale (grandes cooperativas no Brasil, que apresentam receita de bilhões de reais na área de alimentos). Entregas para B2C (agricultores) também são foco do nosso modelo, sendo que uma precificação exclusiva será determinada para este segmento de clientes com oferta de assessoria técnica exclusiva.

A principal estratégia de inserção e implementação do negócio no mercado de bioinsumos e bioprodutos nacional será feita por meio de estratégias de marketing direcionadas e específicas para a agricultura. O lançamento e posicionamento do produto no mercado será seguido com base nas estratégias de Go To Market. Contemplaremos o mapeamento de processos de comunicação (prospecção, venda, pós-venda e relacionamento com clientes) com base na metodologia Kaizen, a criação de programas de relacionamento (indicação e fidelização), a análise de posicionamento, *benchmarking*, criação ou redesenho de redes sociais, plataformas e ferramentas *web*, e desenvolvimento e execução de estratégias de lançamento de produtos ou serviços através de diferentes canais de venda e comunicação ao público-alvo. São eles, os canais de revendedores, *e-commerce* e plataformas de venda B2C, eventos de associações agrícolas, associações de relevância na área como a CropLife, difusão científica entre

¹ "Entendendo os benefícios dos defensivos biológicos <https://agrorreceita.com.br/>".

² "Koppert comemora 10 anos no Brasil com crescimento médio de 29% ao ano - Portal do Agronegócio- <https://www.portaldoagronegocio.com.br/>".

³ "Bioinoculante eleva a produtividade- <https://revistacampoenegocios.com.br/bioinoculante-eleva-a-produtividade/>".

pesquisadores e universidades, além de parcerias já estabelecidas com grandes nomes no agronegócio. Nosso propósito é tornar escalável o cliente e monitorar o desempenho do novo produto para melhoria contínua como estratégia de inovação da empresa.

1.4 Fontes de Receita

Atualmente, a principal fonte de capital operacional da BioInsumos Brasil é legalmente constituída através do CNPJ da Biobreyer, com prestação de serviços de P&D para outras empresas, representando 80% do faturamento da própria Biobreyer.

Temos como clientes ativos (04/2022):

- Solubio – consultoria de bioprocessos para melhoria de produtos e de biofábrica, entregando aumento de rendimento no processo de três vezes e aumento de produtividade na fabricação de até cinco vezes. Recentemente, a Solubio manifestou interesse em rápida transferência de tecnologia para a fabricação de inoculantes à base de *Azospirillum* e *Pseudomonas*, produtos já consolidados e no mercado;
- Biodefense S.R.L. - projeto que desenvolveu toda uma linha de produtos biológicos para agricultura (inoculantes e biodefensivos) e implementação da planta de fabricação em Santa Cruz de La Sierra/Bolívia;
- MB Enzymas - desenvolvimento e entrega bem-sucedida de produto biológico para agricultura, a partir de linhagens de *E. coli* para produção de enzimas industriais e *start-up* da fabricação industrial do produto;
- Fertiliza - projeto de consultoria para biofábrica, potencialmente uma das maiores da América Latina, com área total de 1898 m², prevendo duas plataformas tecnológicas distintas de fabricação: fungos e bactérias;
- Prozyn - projeto de purificação piloto de enzima para indústria de alimentos.
- Ideelab - projeto de consultoria para biofábrica para produção de bactérias, metabólitos e moléculas recombinantes (proteínas e pequenas moléculas)

Em crescente expansão, a Biobreyer, somente no segmento de agronegócio, conta com contratos fechados de mais de R\$ 500 mil reais, e com contratos em andamento de Licenciamento de Uso e Transferência de Tecnologia com pagamento de royalties com projeção de faturamento acima de R\$ 800 mil reais para 2022. Todos esses contratos são oriundos de contratos anteriores bem-sucedidos de parcerias com grandes empresas, incluindo influentes lideranças no Agronegócio.

A visão geral financeira da empresa é, além de obter aporte de investimentos para construção de sua *facility*, aumentar sua receita por meio de contratos de transferência de tecnologia, como por exemplo com as empresas Biodefense (contrato assinado), Solubio (em discussão) e Nitro1000 (proposta enviada) e também através da venda direta de produtos, como para Nipponfert (aditivo biológico para peletização). Formalmente, estes clientes serão transferidos e irão compor o portfólio de parcerias e contratos da BioInsumos Brasil.

1.5 Necessidade de Mercado a Ser Atendida

O atual cenário dos produtos biológicos na agricultura brasileira é promissor (com avanço do mercado em mais de 70% desde 2018), gerando elevado rendimento agrícola em pelo menos 10% e redução de até 30% de custos com fertilizantes químicos⁴. Nesse sentido, o mercado de biológicos, cuja porcentagem de produtores que já adotaram a prática de manejo integrado com biológicos chega em torno de 20% da área de produção no país, está crescendo expressivamente a cada ano. O mercado conta com mais de 1.000 cooperativas do setor agropecuário (em 2020) e mais de 1 milhão de agricultores cooperados no Brasil ⁵.

O modelo de produção agrícola convencional é economicamente viável, mas é responsável por afetar negativamente o meio ambiente e os indivíduos que o compõem. Surge a necessidade de adoção de novas tecnologias que permitam uma produção equiparável, conservando os recursos naturais e diminuindo os impactos negativos ao meio ambiente. Deve-se considerar que o fluxo dos nutrientes que estão imobilizados na solução do solo é essencial para a manutenção da fertilidade nos sistemas. O método convencional de agricultura utiliza fertilizantes sintéticos (cuja constituição é de nitrogênio, potássio e fósforo), os quais, se usados continuamente, enfraquecem o solo, causando erosão, contaminando a água e causando doenças nos animais. O primeiro problema é a transformação do fertilizante em gás, e o segundo é o carreamento do produto pela água, ambos responsáveis por perdas na ordem de 50% de todo o fertilizante que o agricultor brasileiro aplica na lavoura. Fertilizantes nitrogenados são susceptíveis a perdas por lixiviação, por escoamento superficial de nitrato ou através de emissões gasosas de amônia, óxido nítrico, óxido nitroso. Além disso, a eficiência dos insumos atualmente é baixa. As proporções médias do nutriente do fertilizante absorvidas pelas culturas estão entre 50% e 70% de nitrogênio, 15% e 30% de fósforo e 50% e 70% de potássio, segundo a *International Fertilizer Industry Association*.

Com relação a comparação de produtividade entre o uso de fertilizantes químicos e aplicação de bioinsumos, em um exemplo de produção "familiar" de soja e milho, foi relatado por agricultores que a produtividade média da fazenda cresceu 8,6% em relação aos anos anteriores. O custo da produção também teve redução, gerando, consequentemente, maior rentabilidade ao produtor ⁶. Estudos sobre a produtividade (em sacas/hectares) do uso de produtos biológicos - solubilizadores de fosfato, inoculantes ou fixadores de nitrogênio - *versus* uso de fertilizantes químicos demonstraram que a produtividade de colheita de milho, cana ou soja pode aumentar em até 30%, principalmente em regiões de solo pobre em nutrientes. Os efeitos de *Azospirillum brasilense* com metabólitos de *Rhizobium tropici* em plantações de milho (pela inoculação nas sementes ou spray em folhas em estágio V3 de crescimento) foram analisados em 6 campos experimentais e em 5 destes, foi observado um aumento significativo da altura da planta, peso seco e conteúdo de Nitrogênio e total de N acumulado em brotos em 51 e 57 dias após a semeadura, levando a um aumento de 358 kg ha na produção de grãos com

⁴ "Bioinoculante eleva a produtividade-Bioinoculante eleva a produtividade da soja e do milho | SEGS - Portal Nacional de Seguros, Saúde, Info, Ti, Educação".

⁵ "Conheça as 15 maiores cooperativas agro do Brasil, segundo a Forbes".

⁶ "Brasil deve ser destaque mundial no uso de bioinsumos nos próximos anos - SEAPA - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento".

relação ao não-inoculado ⁷. Esse aumento pode chegar até mesmo a 24-30% na produtividade de culturas de milho e trigo - aumento de 662-823 kg ha - com a inoculação de cepas de *Azospirillum*, como evidenciado por outros estudos ⁸. Outros estudos em ensaios de campo com inoculação das sementes com bactérias de *Bradyrhizobium* para a soja, ou *Rhizobium* para o feijoeiro - com a inoculação com *Azospirillum* mostraram que, com a coinoculação houve um incremento médio de 16,1% no rendimento da soja, em relação às áreas não inoculadas ⁹. No caso do feijoeiro, a reinoculação anual resultou em um incremento médio de 8,3%, em relação ao tratamento não inoculado, enquanto que a coinoculação com *Azospirillum* resultou em um incremento adicional de 14,7%. Ainda com o feijoeiro, em relação ao controle não inoculado, a coinoculação de *Rhizobium* e *Azospirillum* resultou em um incremento de 19,6%, em relação às áreas não inoculadas ¹⁰. Os experimentos foram feitos na época de outono/inverno no município de Selvíria (MS).

Estudos com solubilizadores de fosfato utilizando cepas das bactérias *Bacillus subtilis* e *Bacillus megaterium* (BiomaPhos/Embrapa/Bioma) demonstraram em experimentos de campo na cultura do milho conduzidos em regiões brasileiras aumentos médios de produção de grãos de cerca de 10%, o que pode corresponder a um ganho médio de até dez sacas por hectare ¹¹. Incrementos de 28% na produtividade do milho com o uso de solubilizadores de fosfato biológicos ¹² (em uma dose de 100 ml do inoculante aplicada em 600 mil sementes) foram relatados em comparação com a área testemunha.

Apesar das vantagens do uso de bio defensivos, sua aplicação no mercado brasileiro é realizada por apenas 39% dos agricultores em cerca de 20 milhões de hectares plantados. Desta forma, ao avaliarmos o mercado de biológicos para a agricultura nacional percebemos que existem problemas a serem solucionados e demandas a serem atendidas. Além dos referidos métodos convencionais enfraquecerem o solo, causando erosão, contaminação da água e doenças em animais, também temos como problema, a evolução da resistência a defensivos químicos e aumento de doses/manejo.

Podemos considerar que existem pelo menos 6 empresas concorrentes nacionais que são importantes *players* no mercado e que oferecem soluções biológicas à agricultura, ainda que apresentem metodologias de produção

⁷ Marks et al., "Maize Growth Promotion by Inoculation with *Azospirillum* Brasilense and Metabolites of *Rhizobium Tropicum* Enriched on Lipo-Chitoooligosaccharides (LCOs)".

⁸ Hungria et al., "Inoculation with Selected Strains of *Azospirillum* Brasilense and *A. Lipoferum* Improves Yields of Maize and Wheat in Brazil".

⁹ "Tecnologia de coinoculação combina alto rendimento com sustentabilidade na produção de soja e do feijoeiro - Portal Embrapa".

¹⁰ Peres^{2*} et al., "Co-Inoculation of *Rhizobium Tropicum* and *Azospirillum* Brasilense in Common Beans Grown under Two Irrigation Depths".

¹¹ Vp et al., "Co-Inoculation with Tropical Strains of *Azospirillum* and *Bacillus* Is More Efficient than Single Inoculation for Improving Plant Growth and Nutrient Uptake in Maize".

¹² "Produto com tecnologia brasileira pode reverter dependência externa por adubos fosfatados- <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/45773416/produto-com-tecnologia-brasileira-pode-reverte-r-dependencia-externa-por-adubos-fosfatados>".

microbiológica similares, com oferta simultaneamente a diversos segmentos, e com o mesmo foco de mercado do que a BiolInsumos Brasil. Anualmente, novos produtos são lançados no mercado baseados em diferentes variantes de microrganismos ou produtos biológicos, porém quando estes são utilizados em larga escala nas lavouras, nos deparamos com inúmeros desafios ¹³.

- Produto biológico destruído no pulverizador de aplicação;
- Produto biológico morto ou inativado dada a mistura com antifúngico ou outro agroquímico;
- Produto biológico que “ferveu” no tanque de aplicação e perdeu efeito;
- Produto biológico aplicado durante o dia e que perdeu o efeito dado aos raios UV.

Muitos são os motivos para um produto biológico perder seu efeito integralmente. Além disso, muitos produtos do mercado prometem ROI (retorno sobre o investimento) de 1:3 até 1:20, porém, infelizmente, muitos tiveram dados calculados em condições ideais. Sabe-se que nem sempre os aplicadores seguem as recomendações dos fabricantes, portanto, na concorrência nacional, embora contenham *players* expressivos no segmento e utilizem tecnologias fermentativas similares à BiolInsumos Brasil, estas ainda carecem de um portfólio de produtos com garantia da qualidade comprovada quanto à viabilidade microbiológica ou formulação final do produto que resista a situações adversas em condições reais no campo, como temperatura ou raios UV. Considerando que o preço médio de uma saca de milho (20 kg) para plantio gira em torno de R\$400 – 1.000 cada, e que a tonelada de adubo químico pode custar mais de R\$ 2 mil reais, os produtores ainda necessitam de ferramentas com um bom custo/benefício para protegerem os altos investimentos em sementes e produtos químicos.

Uma concorrência direta expressiva constitui-se de outros fornecedores internacionais de microrganismos. Entretanto, considerando as variações cambiais, cotação do dólar, preços de *commodities*, alta carga tributária sobre os materiais importados e os custos que esta operação onera (em média 35% com custos relacionados à logística, impostos e taxas), tem-se a necessidade de produtos mais vantajosos ao sistema de cultivo agrícola e da nacionalização do processo produtivo microbiológico. Essa viabilização de produtos 100% nacionais fortalecerá a economia regional e nacional, melhorando a produtividade agrícola de médios produtores, ao considerar o tamanho deste mercado, e que aproximadamente 22% da área total dedicada a atividades do agronegócio são propriedades de médios produtores.

1.6 Cenário Futuro para o Mercado

O setor agrícola é um dos principais setores da economia mundial. De acordo com o Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), estima-se que ele seja responsável por quase um terço de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. De fato, o agronegócio foi o setor que apresentou o crescimento mais estável e constante no país dentre todos os outros setores

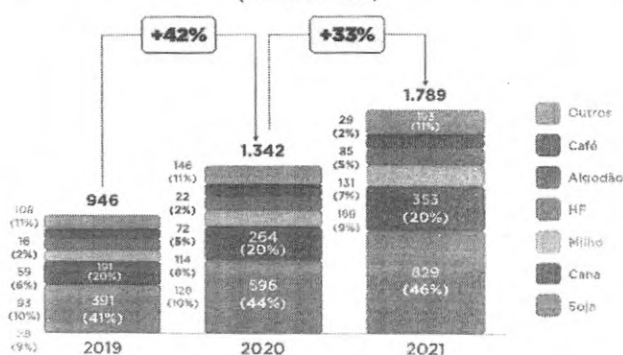
¹³ “Biológicos no agronegócio - <https://tnsnano.com/agro/biologicos-no-agronegocio/>”.

(Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil ¹⁴ e portal Embrapa ¹⁵) ^{16, 17}. Isto é evidenciado pelo fato do Brasil ser um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo, estando entre os top 3 no ranking mundial. Já o mercado mundial de biológicos, somente em 2021, movimentou cerca de 1,78 bilhão de reais ¹⁸.

A importância do mercado de biológicos também tende a aumentar significativamente dada a alta nos valores dos insumos tradicionais utilizados na agricultura. O consumo de bioinsumos pelos produtores está em crescimento em todo o mundo, porém, enquanto o incremento mundial está na ordem de 15% ao ano, no Brasil as taxas são quase o dobro (28%). Segundo estimativa de pesquisa de mercado realizada pela empresa *Spark Smarter Decisions*, são movimentados no Brasil mais de R\$ 1 bilhão. Os resultados de uma outra pesquisa da *Consultoria Blink Projetos Estratégicos* com a *CropLife* evidenciam que o mercado de biológicos vai praticamente triplicar no Brasil em 2030, atingindo em torno de R\$ 3,7 bilhões. Entre 2019 e 2020, o valor de mercado dos produtos biológicos teve um aumento de 42% e, de 2020 à 2021, o aumento foi de 33%, totalizando quase R\$ 1,8 bilhão (Figura 1) ^{18, 19}. Grandes culturas como soja, cana-de-açúcar e milho, representam 75% desse mercado.



MERCADO DE BIODEFENSIVOS NOS DIFERENTES CULTIVOS
(Milhões de R\$)



¹⁴ "CNA- <https://cnabrasil.org.br/>".

¹⁵ "Agroindústria - Portal Embrapa - <https://www.embrapa.br/grandes-contribicoes-para-a-agricultura-brasileira/agroindustria>".

¹⁶ FieldView™, "Qual a participação do agronegócio no PIB brasileiro? - <https://blog.climatefieldview.com.br/qual-e-a-participacao-do-agronegocio-no-pib-e-nas-exportacoes-brasileiras>".

¹⁷ "Agro é único setor da economia com crescimento na pandemia, diz IBGE" - <https://www.canalrural.com.br/agronegocio/agro-e-unico-setor-da-economia-com-crescimento-na-pandemia-diz-ibge/>.

¹⁸ "Cresce a adoção de produtos biológicos pelos agricultores brasileiros - <https://croplifebrasil.org/noticias/cresce-a-adocao-de-produtos-biologicos-pelos-agricultores-brasileiros/>".

¹⁹ Agrolink, "Agronegócio brasileiro dispara em 2022 - https://www.agrolink.com.br/noticias/agronegocio-brasileiro-dispara-em-2022_463677.html".

Figura 1. Expansão e cenário futuro do mercado de biológicos e de biodefensivos para agricultura em diferentes cultivos no Brasil. Referência: Site CropLife: <https://croplifebrasil.org/noticias/cresce-a-adocao-de-produtos-biologicos-pelos-agricultores-brasileiros/>

1.7 Visão

Aumentar a produtividade das áreas agrícolas, ofertando mais alimentos livres de fertilizantes e resíduos químicos, protegendo o meio ambiente e auxiliando o manejo de plantio do pequeno e médio produtor.

1.8 Missão

Ser uma empresa biotecnológica, pioneira e 100% brasileira a ofertar produtos e soluções biotecnológicas industriais de maneira inovadora com foco no produtor agrícola e no desenvolvimento constante de novos produtos, com qualidade comprovada, sustentabilidade e com alto custo-benefício para atender ao mercado de agronegócio brasileiro.

Assim, por intermédio de nossos produtos inovadores diferenciados no mercado, temos como objetivos e resultados-chave (OKR):

1. Entregar melhor custo-benefício e maior eficiência/ rentabilidade produtiva (até 30% aumento produtividade) aos nossos clientes
2. Através de investimento de capital, objetivamos operacionalizar, em uma estrutura de Fábrica Minimamente Viável, a produção de até 24 mil Litros de bioprodutos/mês com foco no pequeno/médio produtor;
3. Com um faturamento projetado para cerca de R\$ 28 milhões em 36 meses, almejamos em 3 anos ter participação de 1% do mercado (*market share*) de biológicos no Brasil e em 5 anos a participação de 5% da fatia total do mercado.

1.9 Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

1.9.1 AMBIENTE EXTERNO: OPORTUNIDADES E AMEAÇA

As oportunidades no mercado biológico por produtos sustentáveis e ecológicos estão em alta. O solo brasileiro é pobre de nutrientes, dependendo de fertilizantes, sendo este o 4º maior consumidor de fertilizantes do mundo. A crise de abastecimento mundial de fertilizantes evidencia a necessidade do emprego de novas alternativas ao manejo agrícola. De acordo com o CNA, em 2021 o produtor brasileiro se deparou com alta de 70,1% em relação ao preço da ureia, 74,8% para fosfato monoamônico (MAP) e 152,6% para cloreto de potássio. E no caso do mercado nacional, as oportunidades estão no lançamento de novos produtos microbiológicos que:

56
PS9

1) documentem a garantia de qualidade e de controle de produção (controle do processo total) e da viabilidade microbiológica do produto em campo;

2) apresentem relação custo/benefício acessível visto que a grande parcela dos produtores rurais de pequeno (25% do segmento) e médio porte (com faturamento na faixa de R\$400 mil a 2 milhões) têm acesso limitado a produtos sem total controle do processo produtivo (*players* nacionais emergentes) ou a produtos registrados, porém mais caros como os produtos oriundos da Embrapa ou de empresas estrangeiras; e

3) sejam compatíveis com uma transição da agricultura convencional para uma abordagem orgânica por empresas do ramo de soja, cana-de-açúcar e milho que utilizam tecnologias agroquímicas, mas que tenham interesse comercial no uso concomitante de soluções agrícolas biológicas.

Insumos biológicos são grandes aliados diante da instabilidade no mercado de fertilizantes. Porém, ameaças externas em um cenário altamente competitivo neste segmento apresentam-se com a:

1) elevação de variações cambiais, cotação do dólar (alto);

2) preços sobre os materiais importados que possam ser utilizados como matéria-prima (meios de cultura, reagentes) no processo produtivo considerando que a China, grande produtora e exportadora de insumos em geral, vem passando por episódios de crise energética, impactando no funcionamento das indústrias de produção de insumos em geral e diminuindo a oferta e pressionando os preços para cima;

3) perda de mercado pela concorrência com produtores biológicos - concorrentes em elevada expansão produtiva (capacidade produtiva para oferta ao mercado para tratamentos acima de 1 milhão de hectares) e comercial (oportunidades de aquisição e fusão – M&A - com novos parceiros expressivos no ramo); e

4) a não-adesão por completo ou afastamento parcial das práticas agrícolas convencionais por questão de manejo ou custo por alguns setores.

Outro fator relevante é sobre possíveis atualizações nos requisitos regulatórios para bioprodutos na agricultura pelo Ministério da Agricultura (MAPA) que possam alterar registros de produtos no mercado, visto que há uma tendência mundial nesse sentido. Recentemente, uma nova legislação em matéria de produção biológica pelo Regulamento (UE) 2018/848 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos entrou em vigor em janeiro de 2022²⁰. Esse novo regulamento exige novas condições com relação ao sistema de controle, regime comercial e regras de produção de produtos biológicos a fim de preservar a qualidade do solo, bem-estar animal, e aumentar a confiança dos consumidores nos produtos biológicos, dentre outros.

²⁰ “Regulamento (UE) 2018/848 Do Parlamento Europeu e Do Conselh...
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/LSU/?uri=CELEX:32018R0848 - EUR-Lex>”.

1.9.2 AMBIENTE INTERNO: PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS

Nossos pontos fortes são:

- 1) Capital intelectual com forte expertise em desenvolvimento de produtos e bioprocessos industriais, com formação em nível de Doutorado, constituído de gestores, cientistas, consultores e professores renomados na área e/ou com forte expressão no cenário de inovação em P&D em ambientes acadêmicos (universidades) e indústrias do ramo;
- 2) Capacidade de captar novos negócios e atuação presente em rede de relacionamento e de validação mercadológica de produtos com clientes no agronegócio (Biodefense, SoluBio, Prozyn e MB Enzymes) bem como participação na Associação iCrops Life; e
- 3) Oferecer soluções exclusivas baseadas em plataformas ágeis de produção biológica (ou seja, uma combinação de microrganismos formulados de acordo com a demanda do produtor), com Qualidade e Preço acessível no mercado.

Como pontos fracos, embora nossos produtos sejam inovadores e em fase de validação mercadológica no campo:

1) o portfólio de oferta de produtos ao mercado ainda necessita de validação em campo. Alguns produtos disponíveis encontram-se em escala de bancada ou piloto, necessitando neste momento de aporte/capital de investimento para escalonamento industrial e início de comercialização de produtos para atender a uma maior demanda de clientes, sendo alto o risco de perda de mercado por excesso de demanda de produtos (a capacidade produtiva da empresa está estimada com o *revamping* da área de fabricação para os anos de 2022 a 2024 para atender até 500.000 hectares/ano, o que ainda carece de expansão de área visto que concorrentes têm capacidade produtiva para atender em torno de 1 milhão de hectares); e

2) Potenciais conflitos com clientes que desejem produtos fabricados "on farm" nas próprias fazendas.

Com relação a riscos do projeto, um mapeamento de riscos em potencial envolvidos no negócio de comercialização dos bioprodutos produzidos a partir da tecnologia em questão foi realizado tendo como base três parâmetros: riscos financeiros, operacionais e de relacionamento comercial. Para que tais riscos tenham uma taxa cada vez menor de acontecerem será adotado pela empresa um comitê de gestão de risco coordenado pelo responsável no desenvolvimento de negócios, cuja principal função será revisar os processos e a implementação dos mesmos de forma periódica. O comitê terá como objetivos principais identificar os possíveis riscos envolvidos e propor controles cada vez mais rígidos e eficazes para que os processos sejam cada vez mais seguros com o decorrer do tempo de sua

operacionalização. Além disso, serão propostas condutas de ação para caso o risco venha a acontecer, deixando de lado somente a aprimoração e trazendo os problemas para realidade de forma antecipada, incluindo planos de mitigação e CAPA (Planos de Ação/Correção).

1.9.3 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Sabe-se que para um negócio ser desenvolvido é necessário bem mais do que boas soluções e diferenciais que uma nova tecnologia pode trazer, quando comparados aos outros produtos presentes no mercado. Para que um negócio dê certo é necessário um plano de ação proativo, com conhecimento da dor do cliente, do agricultor em campo, do que ele está buscando em termos de produtividade e segurança e de resultados reais e confiáveis na lavoura. Por isso, produtos exclusivos que são customizados e formulados dentro de uma ágil e segura plataforma de produção (AgroFast) (Figura 4) são fator-chave nesse mercado. Nosso negócio não compreenderá a simples venda de produtos no mercado sem envolvimento do produtor, mas sim uma rede de relacionamento e comunicação será empregada ao longo de todo relacionamento comercial com os clientes, de modo que se permita estudar e estabelecer a forma de comunicação que deveremos ter com cada ponto focal dos clientes em fase de negociação, recém contratação e pós-venda de curto e longo prazo. Para que sejam feitas vendas cada vez mais fidelizadas e estratégicas à empresa serão utilizadas técnicas comerciais de acompanhamento periódico desde o início da jornada comercial do cliente até o seu fim, tentando sempre que possível gerar um prosseguimento de fidelização comercial com o cliente. A adequação do produto ao mercado, a definição do público-alvo e a análise da distribuição até o produtor será guiado pelos elementos de uma estratégia comercial "go-to-market" especificamente para agronegócios.

1.10 Infraestrutura

A estrutura da empresa idealizadora desta *Joint-Venture*, a Biobreyer, hoje está localizada na Incubadora de *Start-ups* da USP (CIETEC/IPEN). Porém estamos lançando novas propostas para a construção e operação de uma planta piloto de biotecnologia (Fábrica Minimamente Viável) para consolidar o modelo de negócio inovador da BioInsumos Brasil. O escopo do projeto tem como objetivo a aquisição, implantação e comissionamento de uma planta piloto de reprodução microbiológica com capacidade de produção de até 24.000L de produtos por mês. Ou seja, por mês, no primeiro ano de operação semi-industrial (piloto), a empresa atenderia a demanda de até 24.000 hectares com produtos biológicos para agricultura, permitindo a validação da tecnologia com maior acurácia. A proposta Planta Piloto será alojada na região de Goiânia/GO, totalizando 207,08 m².

A planta piloto semi-industrial atenderá todas as demandas dos projetos estratégicos da BioInsumos Brasil, incluindo a produção de inoculantes para promoção de crescimento vegetal, biofungicidas contra diferentes alvos fúngicos, que acometem as principais culturas no Brasil, bionematicida para os principais nematoides de solo de importância agrícola. O mercado de

biotecnologia no Paraná, p.ex. reporta o investimento de cerca de 40 milhões para construção de plantas de biotecnologia visando ao segmento de defensivos biológicos. Contudo, com expertise multidisciplinar em ciência básica, produção industrial e validações comerciais, somadas à gestão estratégica, prevemos um investimento quase dez vezes menor que outras empresas do mesmo segmento.

O planejamento para a Planta-piloto considera os seguintes itens (com estimativa de valor) para a montagem de uma Fábrica Minimamente Viável que atenda a capacidade produtiva acima mencionada está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Estruturação (equipamentos) e custos para montagem de biofábrica minimamente viável para atender uma capacidade produtiva de até 24.000L de produtos por mês.

Equipamento	Valor
Biorreator 2000L	R\$ 1.377.000,00
Biorreator 100L	R\$ 488.000,00
Caldeira	R\$ 146.800,00
Envasadora	R\$ 150.000,00
Compressor de ar	R\$ 150.000,00
Câmara fria	R\$ 50.000,00
Tanques de preparo de soluções	R\$ 200.000,00
Unidade CIP	R\$ 40.000,00
Torre de resfriamento	R\$ 30.000,00
Chiller para refrigeração	R\$ 100.000,00
Tanque reservatório de água	R\$ 50.000,00
Balança de piso	R\$ 20.000,00
Sistema de Climatizador de Ar	R\$ 20.000,00
Autoclave de fronteira	R\$ 60.000,00
Total	R\$ 2.881.800,00

O dimensionamento dos equipamentos necessários inclui número e volume dos fermentadores, volume dos tanques necessários à operação, número e volume de fermentador propagador, bombas e conexões, sistema de limpeza (CIP), biorreatores, tanques e linhas de fluxo, isopainéis para isolamento sanitário, equipamentos utilizados na unidade de separação e dimensionamento compatível à escala, central de utilidades, contendo "Chiller" para suprimento de água gelada, compressores de ar e caldeira, e salas de estoque e expedição.

O *layout* da planta inclui 02 salas de processo: 01 estoque e 01 preparo de materiais (incluindo equipamentos), Laboratório de microbiologia para propagação de Inóculo, análises de Controle em Processo, Controle de Qualidade e armazenamento do Banco de Células, Sala de Supervisão para monitoramento e controle do processo, PCP, documentos de qualidade e reuniões de equipe (Figura 2).

83

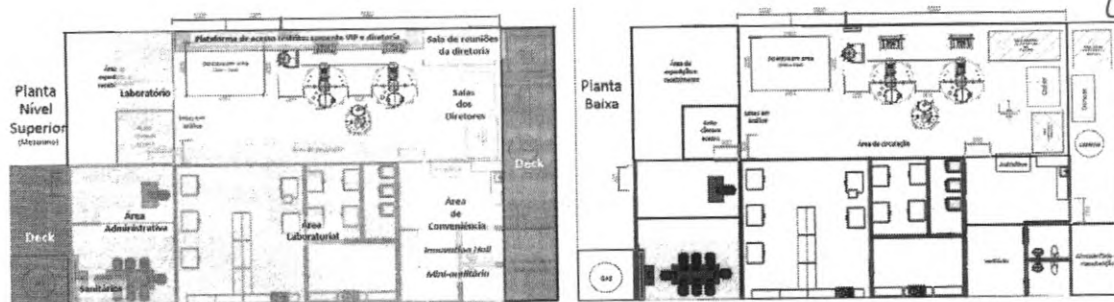


Figura 2. Layout da planta (nível superior e baixa) industrial.

1.11 Recursos Humanos

Para o projeto de Planta-Piloto e Fábrica Minimamente Viável, a formação de equipe técnica deve ser realizada, concomitantemente e estrategicamente, iniciando no comissionamento (fase final – mês 06), outras partes antes dos FAT/SAT, *start-up* e produção, previsto em cronograma detalhado (Item 1.14). O custo total com encargos trabalhistas de equipe 100% contratada e instalada após início das operações da fábrica estão descritas na Tabela 2.

A descrição das responsabilidades considerando necessidades operacionais para biofábrica biológica dentro e/ou em expansão deste quadro de contratação inclui:

- **Operador de Produção (3 turnos)**

Habilidades: Operação de Fermentador industrial, *Downstream*, Formulação, Envase/ Embalagem e Armazenamento. Responsabilidades: Fabricação do produto.

- **Auxiliar de produção (3 turnos)**

Habilidades: Preparo de materiais, pesagem de insumos, operação de autoclave, amostragens, registro de monitoramento do processo, inspeção e limpeza de embalagens. Responsabilidades: Fabricação do produto.

- **Operador de utilidades/Manutenção (3 turnos)**

Habilidades recomendadas: Operação de caldeira, acompanhamento de compressor, fornecimento de água, geração de água pura, fornecimento de utilidades em geral. Sólidos conhecimentos e experiência em mecânica e eletrônica. Responsabilidades: Fornecimento de utilidades em condições adequadas à produção e manutenção corretiva e preventiva.

- **Técnico de laboratório**

Habilidades: Preparo de inóculo, análises de Controle em Processo (CP) e Controle de Qualidade (CQ). Responsabilidades: Curadoria do Banco de Células, Produção de Inóculo, CP e CQ

- **Supervisor da Planta**

Habilidades recomendadas: Engenheiro, Biotecnólogo, ou afins, com experiência em processos industriais sanitários, como alimentícios, farmacêuticos, fermentação ou microbiologia industrial. Responsabilidades: Supervisão de operação e manutenção. Gestão da equipe de produção.

- **Diretor Industrial**

Responsável pelo projeto de construção e produção na Planta industrial.

Tabela 2. Descrição da mão-de-obra e total custos por mês/lote/litro produção após comissionamento e *start-up* da biofábrica Piloto (Ano 1).

Ano 1 Total							
Nº	Profissional	Venciment o Básico	Vale transporte	Vale alimentaçã o	Plano de saúde	Encargos Trabalhistas	Total com encargos
	Prolabore	5.000,00	0,00	0,00	250,00	0,00	5.250,00
	Prolabore	5.000,00	0,00	0,00	250,00	0,00	5.250,00
	Prolabore	5.000,00	0,00	0,00	250,00	0,00	5.250,00
	Prolabore	5.000,00	0,00	0,00	250,00	0,00	5.250,00
1	Supervisor (Engenheiro)	3.500,00	200,00	600,00	250,00	1.477,78	6.027,78
2	Técnico de Laboratório	2.500,00	200,00	600,00	250,00	1.055,56	4.605,56
3	Operador de produção 1	1.800,00	200,00	600,00	250,00	760,00	3.610,00
4	Operador de produção 2	1.800,00	200,00	600,00	250,00	760,00	3.610,00
5	Auxiliar de produção 1	1.800,00	200,00	600,00	250,00	760,00	3.610,00
6	Auxiliar de produção 2	1.800,00	200,00	600,00	250,00	760,00	3.610,00
7	Operador de utilidades	1.800,00	200,00	600,00	250,00	760,00	3.610,00
8	Administrativo	2.500,00	200	600	250	1055,56	4.605,56
	TOTAL	R\$ 37.500,00				R\$ 7.388,90	R\$ 54.288,90
		TOTAL MÃO OBRA MENSAL					R\$ 54.288,90
		MÃO DE OBRA POR LOTE					R\$ 6.786,11
		TOTAL MÃO DE OBRA POR LITRO					R\$ 3,39

Após a expansão programada, serão incorporados ao quadro de funcionários da BioInsumos Brasil:

- Coordenador de projetos (1 turno)
- Analista de processos (1 turno)
- Supervisor de operações (1 turno)
- Atendimento ao cliente (1 turno)
- Analista de Logística (1 turno)
- Responsável Gestão de Pessoas (1 turno)
- Representante comercial (1 turno) (3 representantes)

1.12 Recursos Físicos

Todos os recursos utilizados nas etapas do processo produtivo (por lote/por litro produzido) são documentados e inventariados por equipes especializadas. As etapas do processo de P&D (prospecção de novos ativos biológicos) e produção (*upstream* e *downstream*) seguem protocolos definidos e processos de otimização

baseados em estatística (DOE) para avaliações de desempenho, performance e durabilidade, além de padrões de Controle de Qualidade (CQ) durante todo o processo produtivo.

Os recursos físicos (equipamentos) para estruturar a infraestrutura da Biofábrica estão descritos no Item 1.10. As listas de material de tubulação serão fornecidas, contendo a quantidade, descrição com espessura e material, sendo considerado sempre tubos comerciais. Os equipamentos serão especificados em Requisitos do Usuário (RU) que contenha as informações necessárias para que o mesmo possa ser cotado no mercado. Será fornecido desenho de detalhamento estrutural dos equipamentos (pid) pelo fornecedor selecionado, conforme previsto em RU, com dimensões e locação de entradas e saídas. As válvulas manuais, retenção e automáticas serão listadas com o mínimo de informação necessário para que a mesma possa ser especificada pelo fabricante, mediante validação pela Bioinsumos Brasil, considerando sempre relação custo/ benefício e riscos ao processo.

Os testes operacionais, após finalização das instalações e comissionamento da fábrica, iniciar-se-ão com solvente apropriado, simulando o fluxo de produção, contabilizando etapas e nível de detalhamento operacional, para estabelecimento da escala e simultaneidade de procedimentos operacionais padrão (programação de produção). Envolverão relatório de definição de parâmetros críticos para escalonamento e metodologia de escalonamento, p. ex., kLa, Reynolds ou outro(s); estruturação da equipe de produção e apoio, contando com descritivo de posições e perfil.; fluxograma de processo; técnica de Fabricação (Ordem de Produção); Controle de Qualidade; Expedição do produto e produção de lotes piloto; Validação de processo e limpeza; controle Estatístico de Processo (CEP) e de produção.

Resumidamente, estimamos os custos de produção para o produto bioinoculante contendo *Bacillus* (Tabela X e Y), como materiais (plástico, placas e bolsas para autoclave), meio de cultura, reagentes, custos de energia e água-efluente, análises de Controle de Qualidade. Considerando os recursos físicos necessários, o custo por lote é estimado em R\$23.249,942 e por litro a R\$11,62, sem considerar custos com impostos (20%) e mão-de-obra (considerada nas Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Descrição dos custos de produção do litro e/ou lote de bioproduto.

Material	Custo por litro	Custo por Lote*	Atividade (s) / etapa (s)
Plástico (Eppendorf 1,5 mL, Ponteiras, Tubos tipo Falcon 15 mL e 50 mL, placas Petri e Bolsas para Autoclave)	R\$ 0,04	R\$ 80	Controle de Qualidade (CQ): Análise do Pré-Inóculo, Análise Biorreator, Análise Tempo de Prateleira (<i>Shelf-life</i>)
Meio de cultivo (base TSB/Agar)	R\$ 0,04	R\$ 80	Produção e Análise CQ
Água Peptonada	R\$ 0,000001	R\$ 0,002	Produção e Análise CQ

Meio de cultivo (aminoácidos, minerais, extrato levedura, anti-espumante e outros aditivos)	R\$ 6,55	R\$ 13.095,19	Produção
Custo energia**	R\$ 3,26	R\$ 6.529,74	Produção
Custo depreciação	R\$ 0,72	R\$ 1.446,83	NA
Água Efluente	R\$ 0,01	R\$ 18,18	Produção
Embalagem produto	R\$ 1,00	R\$ 2.000 (AD)	Produção
Custo de produção total ***	R\$ 11,62	R\$ 23.249,942	

* Lote de 2.000 L ** Considerando Custo (R\$/kWh) = R\$0,86 *** Custo de produção total não inclui percentual de impostos e mão-de-obra (pessoal)

Tabela 4. Custo estimado para produção de produto bioinoculante.

Custo estimado de produção de Bioinoculante (Bacillus)	
Descrição	Custo (litro)
Mão de obra	R\$ 3,39
Laboratório (Controle de qualidade)	R\$ 0,08
Meio de Cultura	R\$ 6,55
Energia	R\$ 3,26
Água-efluente	R\$ 0,01
Depreciação	R\$ 0,72
Embalagem	R\$ 1,00
Custo de produção	R\$ 15,02
Impostos (20%)	R\$ 3,00
Custo final	R\$ 18,03

1.13 Cronograma de Atividades: Empreendimento

O cronograma de atividades para o empreendimento está dividido em três fases:

- **Fase 1:** definição do projeto e aprovação/revisão de cronogramas e documentação, dimensionamento industrial
- **Fase 2:** instalação industrial e comissionamento
- **Fase 3:** *launch* de fábrica e produção de lotes piloto industriais.

Os principais marcos e datas previstas estão descritas no cronograma (Figura 3) abaixo:

- 1) Aprovação do projeto, aprovação de cronogramas, planejamento e início de execução e aprovação orçamentária: **Mês 2 – Maio/22**
- 2) Aquisição de equipamentos: **Mês 4 – Julho/ 22**
- 3) Instalação dos equipamentos, conexões, linhas com equipamentos e utilidades e automação, Comissionamento e FAT/SAT: **Mês 7- Outubro/ 22**
- 4) *Start-up* da fábrica: **Mês 7 - Out/2022**
- 5) Início dos testes preliminares e produção de lotes-piloto: **Mês 8 - Nov/22**
- 6) Produção de produtos finais para comercialização: **Mês 9 - Dez/22**

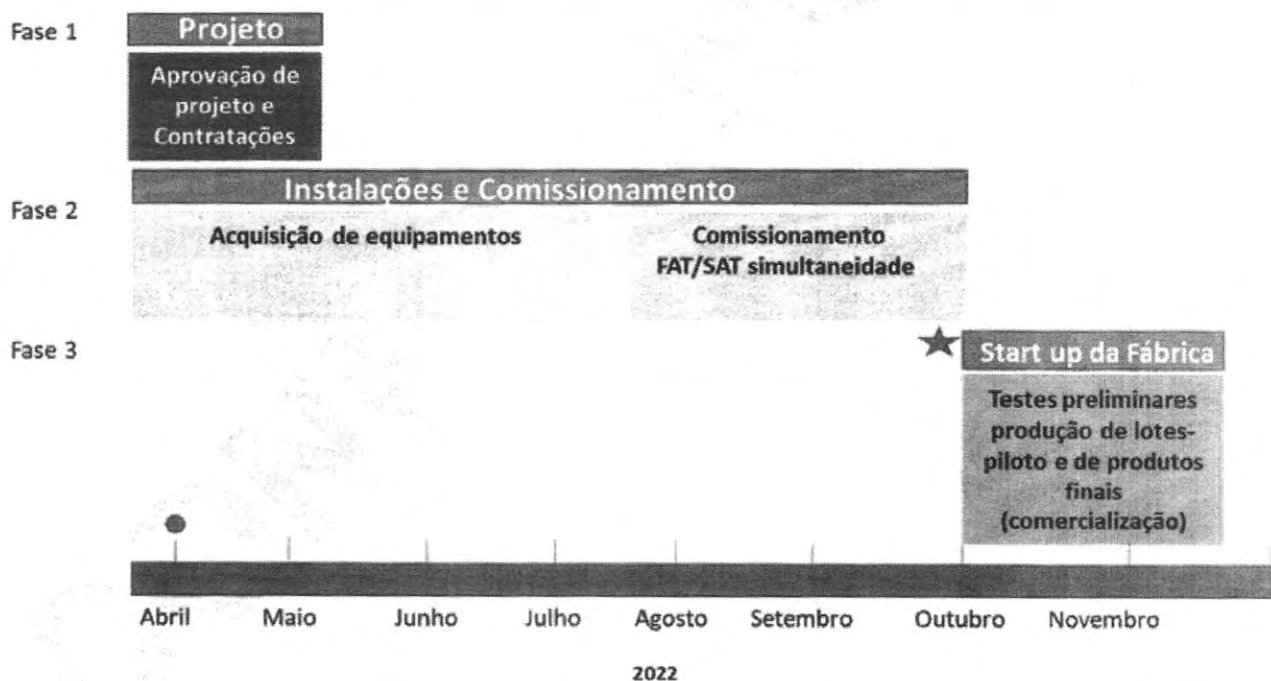


Figura 3. Cronograma com marcos do projeto para início da fábrica e produção de lotes-piloto e produtos previsto para 2022/ 2023.

2. O Produto

2.1 Descrição dos produtos e cronograma de atividades

As linhagens celulares são exclusivas de bancos de células oriundas de bioprospecção em propriedades particulares, buscando bactérias endofíticas em diferentes plantas. Os produtos biológicos que são de exclusividade da

BioInsumos Brasil para o agronegócio consistem de um *blend* de cepas de microrganismos que estão (ou foram) desenvolvidas e otimizadas em um processo de biofabricação (plataforma AgroFast – Figura 4) controlado a partir de bancos de cepas exclusivos pela equipe de P&D da Biobreyer e que estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Todos os produtos seguem o mesmo processo produtivo de:

- 1) Triagem e Seleção das Cepas Líderes – caracterização das cepas-semente e criação de bancos de células de trabalho;
- 2) Otimização de meio de cultura e fatores limitantes, otimização de performance de insumos visando ao aumento de produtividade do crescimento bacteriano;
- 3) Produção de lotes-piloto em biorreator em escala de bancada (batelada) e otimização de processos produtivos nessa etapa;
- 4) Produção de protótipo e estabilização, seguido da formulação final do produto. Nessa etapa são realizados testes de tempo de prateleira (*shelf-life*) e envase final; e
- 5) Escalonamento e produção de lotes industriais (produto comercializado). Nossos produtos apresentam tempo de prateleira mínimo ou superior a 6 meses.

Nossos produtos são classificados em bioinoculantes, biodefensivos e bioinseticidas. Os *blends* de bactérias com funções diferentes são formulados e estão caracterizados com a função /indicação de:

- 1) Bioinoculantes (compostos das bactérias *Azospirillum brasilense*, *Pseudomonas fluorescens*, *Bradyrhizobium*, *Bacillus aryabhattai*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*, *Trichoderma* e/ou *B. amyloliquefaciens*). O modo de ação dos Bioinoculantes atua na biodisponibilização de nutrientes, promovendo o crescimento da planta devido ao equilíbrio da rizosfera e resistência das culturas a estresses bióticos e abióticos em consequência do aumento da fixação de nitrogênio, da solubilização de nutrientes e da regulação da síntese de fitormônios²¹. O inóculo de *Bacillus aryabhattai* está relacionado ao aumento de água pós-plantio e da hidratação das raízes através da produção de exopolissacarídeos em plantas do cereal e em mudas pré-brotadas de cana de açúcar, por exemplo ^{22, 23}. A planta atinge o estágio adulto mais rapidamente, e permanece menos tempo no campo. Já os bioinoculantes (produtos de *B. megaterium*) agem através da produção de fitometabólitos, como auxinas e aminociclopropano-1-carboxilato deaminase (ACCd) e biossíntese de trelose e antioxidantes, como solubilizadores de fosfato e fixação do nitrogênio, promovendo o crescimento e a resistência nas culturas a estresses bióticos e abióticos²⁴.

²¹ Franchi, “Bradyrhizobium e Azospirillum- <https://agro.genica.com.br/>

²² Park et al., “Bacillus Aryabhattai SRB02 Tolerates Oxidative and Nitrosative Stress and Promotes the Growth of Soybean by Modulating the Production of Phytohormones”.

²³ “Bacillus aryabhattai- <https://blog.verde.ag/nutricao-de-plantas/bacillus-aryabhattai-conheca-este-microrganismo-e-seus-beneficios-p-ara-a-agricultura/#>”.

²⁴ “Bacillus megaterium- <https://blog.verde.ag/nutricao-de-plantas/bacillus-megaterium-conheca-este-microrganismo-e-seus-beneficios-na-agricultura/>”.

Promovem a regulação e produção de fitormônios e reguladores vegetais e na biodisponibilização de nutrientes, como o *Bacillus aryabhattai*, levando ao aumento do crescimento vegetal em soja, trigo e milho. São utilizados aplicando-se nas raízes ou folhas.

2) Biodefensivos (bionematicidas e biofungicidas - compostos das bactérias *B. pumilus*, *B. amyloliquefaciens* e *Bacillus subtilis*). O modo de ação inclui a produção de bacteriocinas com alta atividade antibacteriana e de endotoxinas no solo que interferem no ciclo reprodutivo dos nematoides, principalmente na oviposição e eclosão de juvenis, protegendo contra pragas e doenças e atuam na promoção e aceleração do crescimento inicial das culturas, levando a semente à rápida germinação, emergência de plântulas e crescimento das plantas.

3) Bioinseticidas (compostos das bactérias *Saccharopolyspora spinosa* e *Bacillus subtilis*). O modo de ação inclui a secreção e disponibilização de substâncias que agem no sistema nervoso central de insetos como abelhas melíferas, por exemplo pela *Saccharopolyspora spinosa*. A espinosina causa contrações musculares involuntárias e tremores por excitação generalizada de neurônios no sistema nervoso central de insetos em baixas concentrações. A hiperexcitação induzida por espinosina prolongada resulta em paralisia associada a fadiga neuromuscular e morte.



Figura 4. Roadmap de tecnologias biológicas em agronegócios, fase do desenvolvimento e composição de cepas microbiológicas.

Como exemplo de comparativo de meio de cultura e do processo de otimização com a concorrência, demonstramos que a curva de crescimento de *B. subtilis* e de *B. megaterium* é 4x superior ao meio de cultura fornecido pela empresa X (concorrência) ao avaliarmos a densidade óptica, consumo de glicose (Figura 5) e Unidades Formadoras de Colônia (UFC).

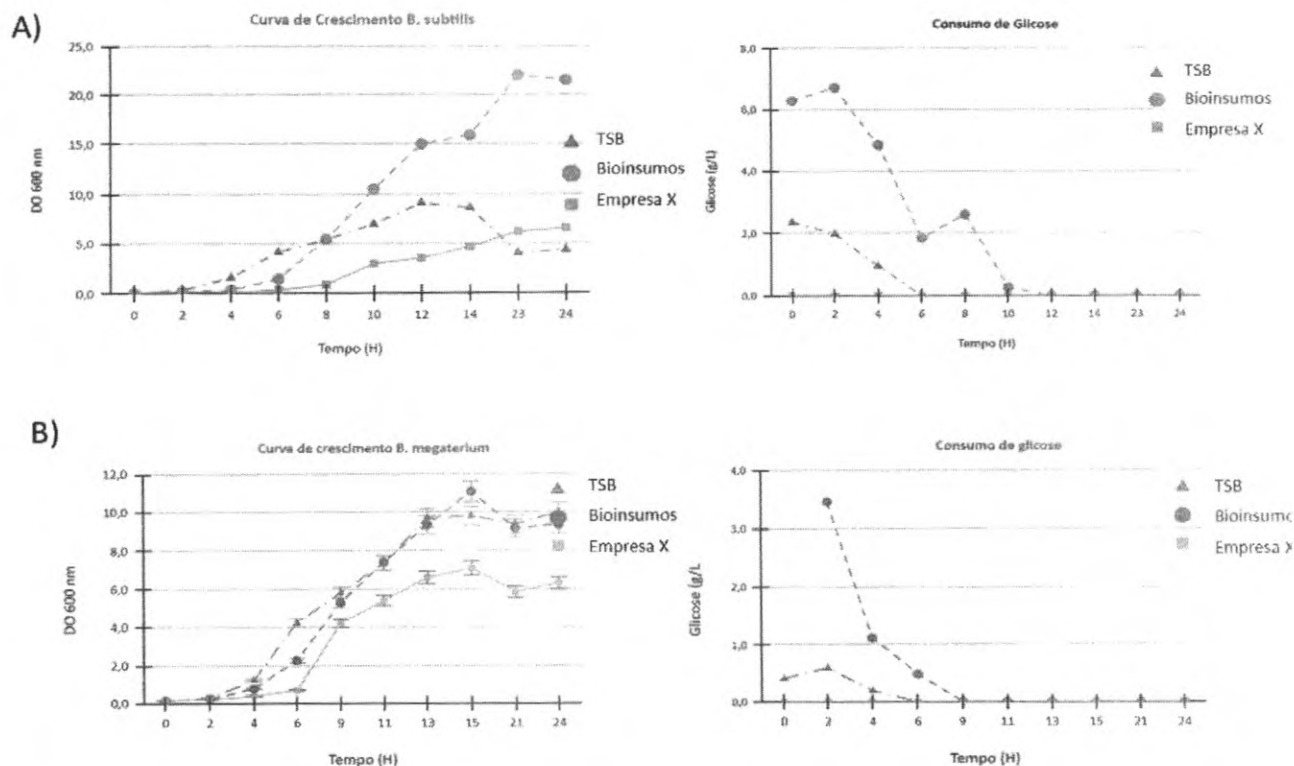


Figura 5. Comparativo de meios de cultura (e processos de otimização) para produção de produtos biológicos contendo A) *B. subtilis* e B) *B. megaterium* pela Bioinsumos ou empresa concorrente.

A Tabela 5 fornece dados sobre o portfólio de produtos da BioInsumos Brasil, contendo nome comercial, composição, indicação de uso, fase de desenvolvimento, nome de produto concorrente e valor de mercado. O portfólio da BioInsumos Brasil foi desenvolvido pensando em atender o produtor em todas as etapas: desde o plantio até a colheita (Figura 6).

A composição dos produtos inclui a concentração em torno de 1×10^9 células bacterianas/ mL. São três as principais vias de aplicação do produto: foliar, tratamento de sementes e via sulco (Figura 7). São utilizados 80mL por 20kg de semente ou 100mL/ hectare no caso dos Bioinoculantes e em torno de 1L/ hectare dos Biofungicidas e nematicidas bem como de Bioinseticidas. Estas bactérias atuam comprovadamente em funções diferentes, como potentes catalisadores de melhora do rendimento agrícola através da produção de fitormônios, auxiliando a planta no crescimento, e substâncias que atuam na solubilização e na absorção balanceada de nutrientes do solo, no crescimento vegetal, no ajuste do equilíbrio iônico nos tecidos vegetais (durante a escassez de água) pela produção de sideróforos e exopolissacarídeos impedindo o movimento de íons tóxicos, ou ainda que degradem parede celular de fungos, nematóides e outras pragas (pela produção de lipopeptídeos, endotoxinas, quitosanase, protease e celulasas).

Handwritten signature

Os produtos em etapa de testes-piloto têm potencial de otimizar a eficiência e produção agrícola com a colheita de mais produtos em menor área, com capacidade de solubilização de nutrientes, como fósforo e potássio, maior retenção de água, e fixação biológica de nitrogênio, promovendo diversos benefícios às culturas, como:

- Aceleração da decomposição da matéria orgânica no solo para maior disponibilização de nutrientes às plantas;
- Solubilização e disponibilização de fósforo e potássio;
- Maior capacidade de enraizamento;
- Tratamento e recuperação do solo;
- Combate a fitopatógenos como fungos e nematoides; e
- Fixação biológica de nitrogênio.

Tabela 5. Portfólio de produtos em diferentes fases de desenvolvimento e proposta de valor de mercado.

Número produto / Brand name	Composição (cepa) UFC/mL	Indicação	Fase	Nome comercial concorrência	Valor de mercado
BioAgro1/ Azo1000	<i>Azospirillum brasiliense</i>	Bioinoculante	4	BioCompost (blend bactérias) - Braspec	R\$ 155 / L
BioAgro2/ Prime Defense	<i>Azospirillum brasiliense</i> + <i>Pseudomonas fluorescens</i>	Bioinoculante	4	PastoMax/Biofree - Biotrop	R\$ 275 / L
BioAgro3/Thor	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Bioinoculante	4		
BioAgro4/ FitoPower	<i>Bradyrhizobium</i>	Bioinoculante	1	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> - ViaFlor Agroquímica	R\$ 89,90 / 500g
BioAgro5 / Tropical Resist	<i>Bacillus aryabhattai</i>	Bioinoculante	3	Auras - Embrapa	R\$ 269 / 200 mL
BioAgro6 / PhosPower	<i>Bacillus megaterium</i> + <i>Bacillus subtilis</i>	Bioinoculante	2	BiomaPhos - Embrapa/Biomas	R\$ 400 / 500 mL
BioAgro7 / Bio-Inoculant NPK	<i>Trichoderma</i> + <i>B. amyloliquef aciens</i>	Bioinoculante	5	Zion Farm	R\$330 / 500g

042

BioAgro8/PlantB oom	<i>B. pumilus</i> e <i>B. amyloliquef aciens</i>	Biofungicida e Bionematicid a	5	Bombardeiro – Biotrop/ Bioaction - Biosphera	R\$ 375 / 1,5L
BioAgro9/ Defense Master	<i>Bacillus subtilis</i>	Biofungicida e Bionematicid a	5	Furatrop – Biotrop	ND
BioAgro10/ Agro Protect	<i>Saccharopol yspora spinosa</i>	Bioinseticida	1	BM Agro	ND
BioAgro11/ Optimus	<i>Bacillus subtilis</i>	Bioinseticida	5	Serenade - Bayer	R\$ 219 / 1L

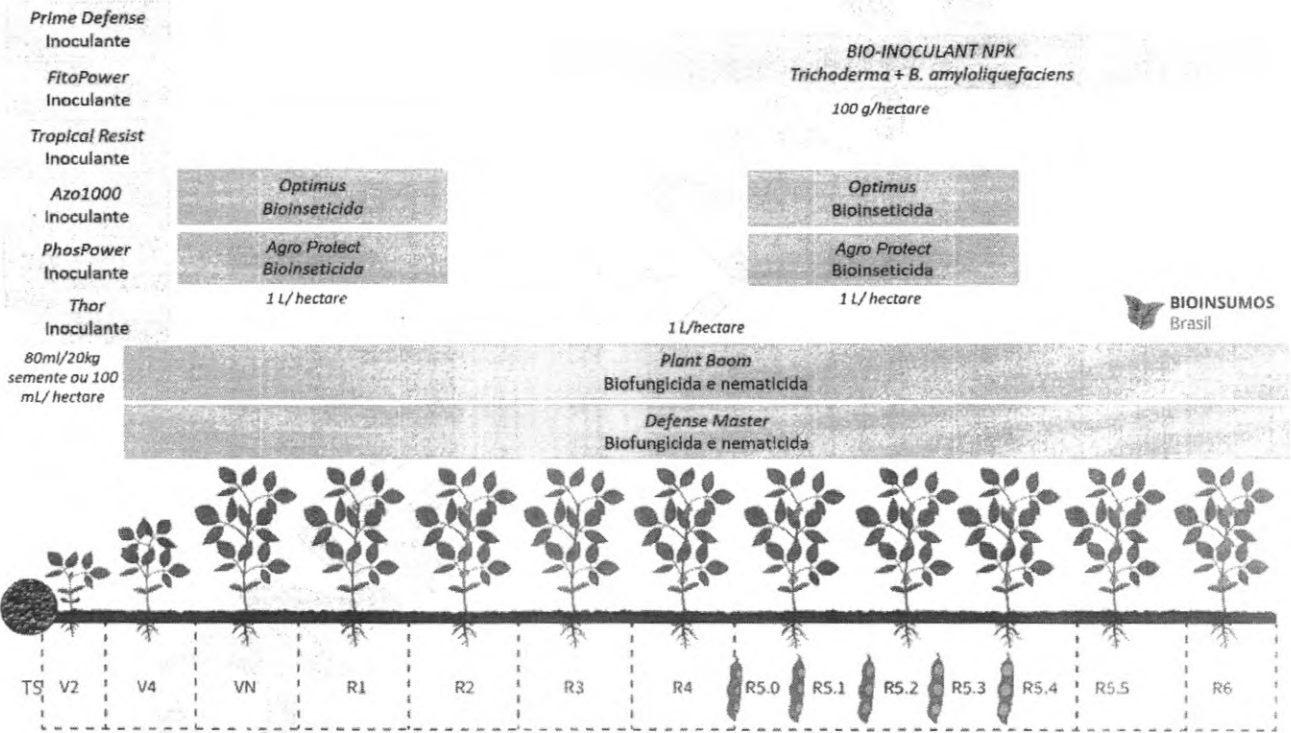


Figura 6. Portfolio de produtos (Bioinseticidas, Bioinoculantes, Biofungicida e Bionematicidas) e aplicação ao longo do crescimento (fases) da cultura.

Linha de Biodefensivos - *Bionematicida + Biofungicida*

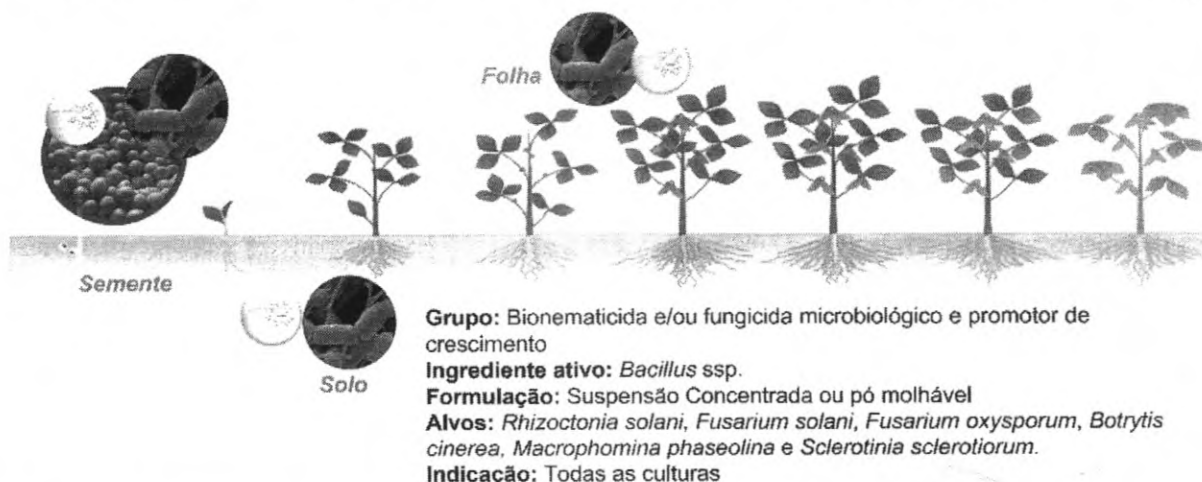


Figura 7. Desenvolvimento de Portfólio microbiológico (Linha de Biodefensivos) pela BioInsumos Brasil para as culturas de soja, cana-de-açúcar e milho.

2.1 Sistemas de Qualidade dos Produtos /Normas e Regulamentos Técnicos

O sistema de Qualidade da BioInsumos Brasil segue as normas SGQ ISO 9001 de documentação de processos, procedimentos e responsabilidades envolvidos no cumprimento de políticas e objetivos de qualidade. Incluímos no nosso sistema de qualidade processos de identificação, monitoramento e controle de parâmetros estabelecidos para cada fase como a verificação da estabilidade e qualidade dos bancos de células por ensaios analíticos validados; a otimização de performance por análises estatísticas e parâmetros cinéticos consolidados (*Design of Experiments* – DOE). Seguimos também as diretrizes de Boas Práticas de Fabricação na Agroindústria (<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/132846/1/DOC-120.pdf>).

2.2 Registros Necessários

Visando à produção, importação e comercialização de bioinoculantes e outros produtos destinados ao uso agrícola, estamos à frente da elaboração de um *roadmap* para registro dos nossos produtos de acordo com a Instrução Normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária (MAPA/SDA) nº 13 de 24 de março de 2011 que regulamenta a produção dos inoculantes, da Instrução Normativa MAPA/SDA nº 30/ 2010 que regulamenta o controle de qualidade do produto comercial e de nº 53 / 2013 que dispõe sobre os registros do produto e do estabelecimento e o credenciamento da instituição privada de pesquisa. As etapas para registro de biológicos estão descritas na Figura 8. No Brasil, a avaliação e registro de biopesticidas é controlada por três agências governamentais: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Produto formulado convencional: 5 – 6 anos
Biológicos: 1 – 1,5 ano

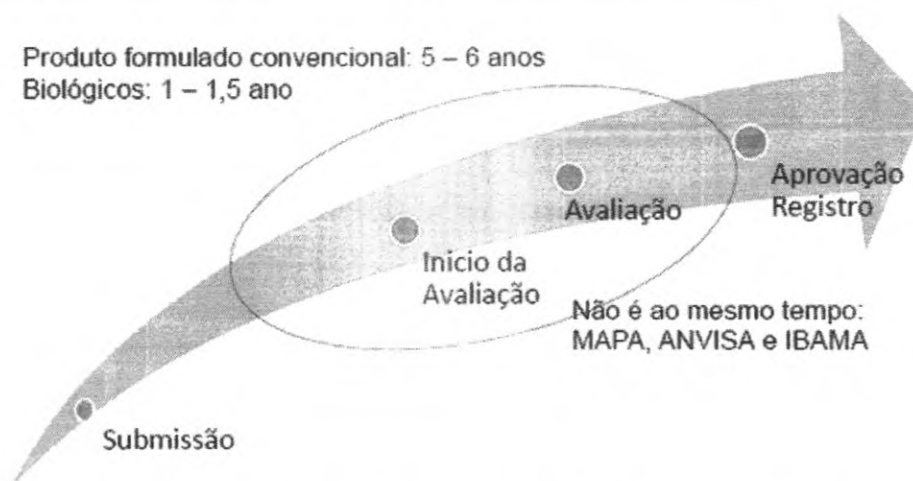


Figura 8. Etapas e tempo de registro de biológicos no Brasil. Fonte: <https://croplifebrasil.org/produtos-biologicos/regulamentacao-de-produtos-biologicos/>

3 O Mercado

3.1 Sumário: Mercado

No período de 2011 a 2020, o agronegócio foi responsável pela exportação de, aproximadamente, US\$ 1 trilhão, proporcionando um superávit de US\$ 800 bilhões à balança comercial nacional. O Valor Bruto de Produção atingiu R\$ 7,4 trilhões, 95% a mais do que na década anterior. O setor agrícola é um dos principais setores da economia mundial. De acordo com o Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), estima-se que ele seja responsável por quase um terço de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. De fato, o agronegócio foi o setor que apresentou o crescimento mais estável e constante no país dentre todos os outros setores (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil e portal Embrapa). Isto é evidenciado pelo fato do Brasil ser um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo, estando entre os top 3 no ranking mundial.

No Brasil, os produtos biológicos vêm ganhando mais espaço na agricultura brasileira. Prova disso é o crescimento do mercado, que avançou mais de 70% em 2018, segundo dados da Abcbio, e deve atingir R\$ 3,7 bilhões no Brasil em 2030. De acordo com a Spark, a maior demanda por defensivos biológicos está atualmente concentrada nas culturas de soja (59% do mercado total), cana-de-açúcar (27%) e algodão (6%). A adesão aos insumos, ainda segundo a consultoria, tende a crescer nos próximos anos nas lavouras de milho, café, feijão e hortifruticultura. Por categoria de produtos, adianta a Spark, os bioinseticidas lideram entre os mais vendidos, com 41% de participação, seguidos de bionematicidas (35%) e biofungicidas (24%)²⁵ (Figura 9). Nos dois últimos anos houve um processo grande de consolidação do mercado brasileiro, passando pelo

²⁵ “Biologicals Crop Protection in Brazilian Agriculture-
<https://news.agropages.com/News/NewsDetail---38126.htm>”.

interesse de grandes *players* para soluções biológicas, industriais e plataformas de distribuição. Hoje o portfólio de biodefensivos conta com 433 produtos autorizados para uso no Brasil. Para se ter uma ideia, em 2013 eram apenas 107 (Figura 10)²⁶.

[Handwritten signature]

Indication share of Brazilian biologicals (%)

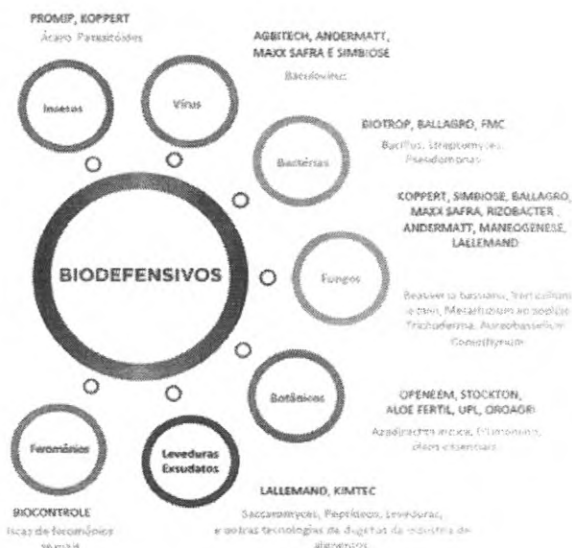
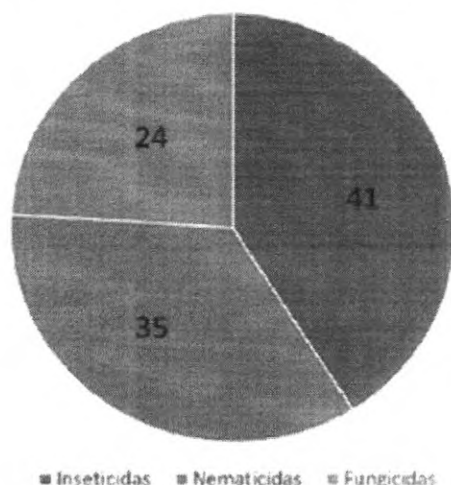


Figura 9. Mercado de Biodefensivos no Brasil e apresentação de concorrentes produtores de biodefensivos no mercado. Fonte: Spark Inteligência Estratégica; 2021.

²⁶ “Regulamentação de produtos biológicos-
<https://croplifebrasil.org/produtos-biologicos/regulamentacao-de-produtos-biologicos/>”.

PRODUTOS BIOLÓGICOS REGISTRADOS

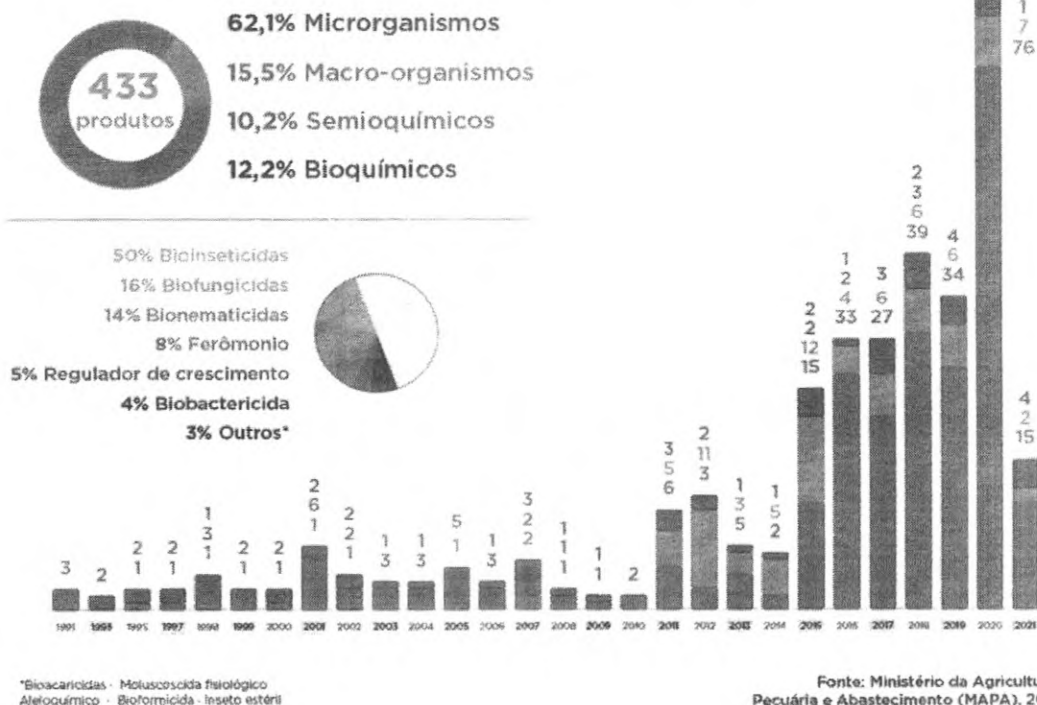


Figura 10. Portfolio de produtos biológicos registrados por categoria para Agricultura. Fonte: CropLife.
<https://croplifebrasil.org/noticias/cresce-a-adocao-de-produtos-biologicos-pelos-agricultores-brasileiros/>

Com território de 851,487 milhões de hectares (ha), o Brasil tem um total de 5.073.324 estabelecimentos agropecuários, que ocupam uma área total de 351,289 milhões de ha, ou seja, cerca de 41% da área total do país ²⁷. Cerca de 25% das áreas cultivadas no Brasil utilizam produtos biológicos, sendo que há mais de 80% de área em potencial disponível para pastagem ou cultivo (Figura 11).

Em média, a produtividade da fazenda (em sacas/hectares) do uso de produtos biológicos - solubilizadores de fosfato, inoculantes ou fixadores de nitrogênio - cresce cerca de 10 a 30% na colheita de milho, cana ou soja, principalmente em regiões de solo pobre em nutrientes, a depender da região geográfica e das condições do solo plantado. Agricultores também relatam que após a inserção dos bioinsumos houve uma grande diferença do custo de produção, com redução a cada safra e com perspectiva de diminuição ainda de cerca de 20 a 25%".

Segundo dados econômicos da CONAB (2021), dados de produção de soja no Brasil (maior produtor mundial do grão) é de 135,409 milhões de toneladas em área plantada de 38,502 milhões de hectares, com

²⁷ "Censo Agropecuário-
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-10/censo-agropecuário-brasil-tem-5-milhoes-de-estabelecimentos-rurais>".

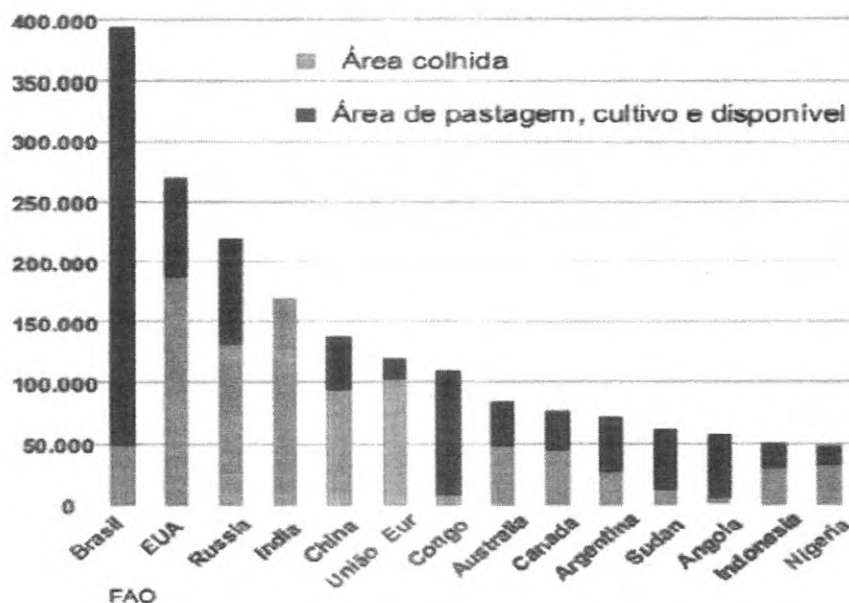
produtividade de 3.517 kg/há ²⁸. Só em Goiás, a produção de soja é de 13,720 milhões de toneladas, em área plantada de 3,694 milhões de hectares, tendo como produtividade: 3.714 Kg/ha segundo a CONAB (05/2021). E segundo o Anuário do Cooperativismo Brasileiro de 2021, o país teve 1.173 cooperativas do setor agropecuário em 2020, com mais de 1 milhão de cooperados e 223 mil funcionários ²⁹.

²⁸ “Dados econômicos - Portal Embrapa-<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>”.

²⁹ “Veja a lista das 100 maiores empresas do agronegócio do Brasil - <https://forbes.com.br/forbesagro/2022/01/veja-a-lista-forbes-as-100-maiores-empresas-do-agro/>”.

QTB

**Área potencial X Área ocupada
(em 1000 hectares)**



**PRODUÇÃO DE GRÃOS
X ÁREA CULTIVADA NO BRASIL**



Fonte: IBGE, 2008; CONAB, 2017



Figura 11. Área potencial versus área ocupada no Brasil e no mundo. Fonte: CropLife, <https://croplifebrasil.org/defensivos-quimicos/evolucao-da-agricultura-brasileira-e-in-ovacao-no-desenvolvimento-de-defensivos/>

3.2 Identificação do Público-Alvo

3.2.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

Atualmente, o Brasil alimenta sua população e exporta 25% de sua produção (350 produtos) para 180 países. São 250 milhões de toneladas de grãos produzidas anualmente. O mercado da agroindústria no Brasil compreende cerca de 5 milhões de estabelecimentos rurais ²⁵. Do total de estabelecimentos agropecuários do país, 77% (3.897.408) foram classificados como agricultura familiar, sendo responsáveis por 23% do valor da produção e ocupando uma área de 80,89 milhões de hectares, ou seja, 23% da área total ^{30, 18} (Figura 12). Em geral, algumas áreas são mais produtivas do que outras em função da disponibilidade de terras, ao acesso de tecnologias e às condições climáticas mais adequadas à cultura. No entanto, a região que lidera a produção agrícola é o Centro-Oeste. Segundo o Ministério da Agricultura, 67% da produção de grãos se concentra no Paraná, Goiás, Mato Grosso e no Rio Grande do Sul, destacando-se as plantações de soja e feijão. Dentro do cenário nacional os itens mais produzidos são o arroz, milho e soja.

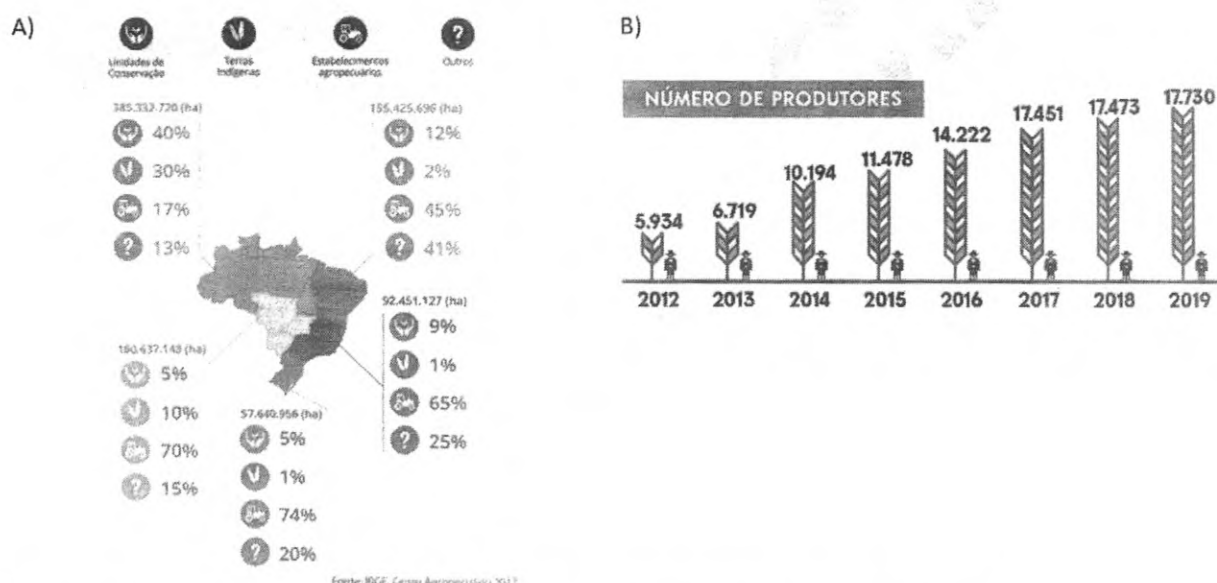


Figura 12. Dados demográficos de estabelecimentos demográficos (em hectares) por região do Brasil (A) e avanço do crescimento no nº de produtores rurais no Brasil na última década. Fonte: Mapa/2019.

3.2.2 DESCRIÇÃO DOS SEGMENTOS

A segmentação de mercado e o mercado-alvo de acordo com a fatia do mercado pretendida pela BioInsumos estão representados na Figura 13.

Como mercado-alvo podemos considerar o médio produtor, sendo este mercado composto por 516.800 agricultores (fatia de 10% do

³⁰ “Pequenos, médios e grandes produtores-
<https://www.redeagro.agr.br/pequenos-medios-e-grandes-produtores-qual-e-o-papel-de-cada-um-no-agronegocio/>”.

mercado) e as cooperativas. O médio produtor será acessado via preferencialmente cooperativas do agronegócio. Segundo o Anuário do Cooperativismo Brasileiro de 2021, o país teve 1.173 cooperativas do setor agropecuário em 2020, com mais de 1 milhão de cooperados e 223 mil funcionários ³¹. As cooperativas de agronegócio são organizações que reúnem pessoas físicas ou jurídicas do trabalho agropecuário com o objetivo de fazer com que seus recursos frutifiquem. Cooperativas de grande porte incluem: Agraria, Copacol, Coamo, Aurora, C-Vale e uma das mais jovens agro-cooperativas tradicionais, a Integrada Cooperativa Agroindustrial. Este mercado pode ser ainda dividido em grupos de clientes que já estão no mercado de biológicos (usam produtos da concorrência) e os que não estão (usam defensivos químicos). Este mercado é de produtores que desejam maior eficiência na lavoura produzindo de forma mais sustentável.

Os canais de venda até os médios produtores e/ou cooperativas agrícolas incluirão possíveis revendedores agrícolas no mercado (Tabela 6) com negócios B2B a incluir plataforma/ marketplace online e offline.

Com relação à receita de faturamento bruta, o pequeno produtor gera receita de até R\$ 415 mil, o médio produtor: de R\$ 415 mil até R\$ 2 milhões; e o grande produtor: acima de R\$ 2 milhões. O Mercado Útil Disponível (SAM) para o qual as vendas poderiam ocorrer podem incluir grandes empresas do ramo de agroquímica: defensivos e fertilizantes (exemplo: Fertipar) e empresas do ramo de soja, cana-de-açúcar e milho (representando 75% desse mercado) - Amaggi Agro; SLC Agrícola e Grupo Bom Futuro.

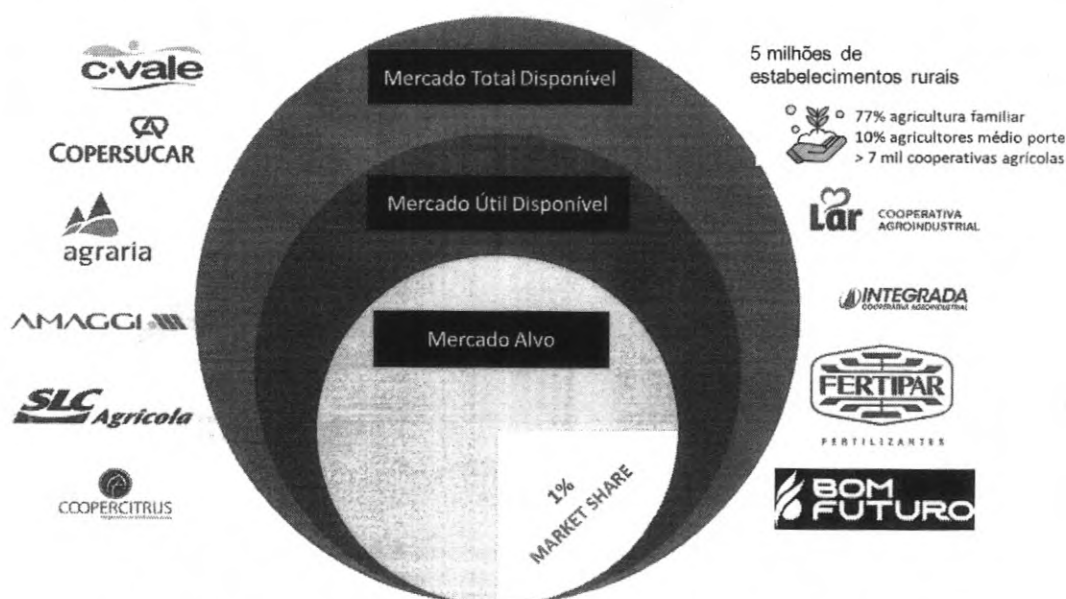


Figura 13. Segmentação de mercado em agronegócios no Brasil.

Tabela 6. Possíveis revendedores agrícolas no mercado.

³¹ “Conheça as 15 maiores cooperativas agro do Brasil, segundo a Forbes-
<https://coonecta.me/15-maiores-cooperativas-agro-do-brasil/>”.

Revendedor	Descrição
 Insumo agrícola <small>CONECTANDO FORNECEDORES E PRODUTORES RURAIS</small>	INSUMO AGRÍCOLA , uma Plataforma de Negócios online que tem por objetivo viabilizar as melhores oportunidades para COMPRA e VENDA de insumos do setor agropecuário.
 CBC <small>AGRONEGÓCIOS</small>	Empresa de marketplace/B2B para a comercialização agrícola brasileira e mundial. A plataforma disponibiliza um ambiente, onde vendedores e compradores se encontram para fazer negócios.
 Crop <small>tudo para sua safra</small>	Tem como missão ser a empresa referência no mercado do agronegócio, merecendo destaque pelo elevado grau de satisfação de clientes, parceiros, fornecedores, colaboradores e acionistas, pela qualidade de seus produtos e serviços.

3.3 Tendências de Mercado

Utilizar produtos biológicos para combater pragas e doenças que ameaçam as plantações é uma tendência na produção agrícola. O mercado mundial de produtos biológicos para agricultura, somente em 2021, movimentou cerca de 11 bilhões de dólares e estimativas recentes sugerem que essa quantia chegue a 20,59 bilhões de dólares até 2026, chegando a um CAGR de 13,68%. O consumo de bioinsumos pelos produtores cresce em todo o mundo, porém, enquanto o incremento mundial está na ordem de 15% ao ano, no Brasil as taxas são quase o dobro: 28%, movimentando mais de R\$ 1 bilhão, segundo estimativa de pesquisa de mercado realizada pela empresa Spark Smarter Decisions.

Adicionalmente, a importância do mercado de biológicos também tende a aumentar significativamente dada a alta nos valores dos insumos químicos tradicionais utilizados na agricultura, além da busca alternativa aos fertilizantes químicos provenientes dos países envolvidos na guerra na Ucrânia. No Brasil, os produtos biológicos vêm ganhando ainda mais espaço. A crescente utilização de produtos biológicos no Brasil tem reduzido em milhares de litros a utilização de inseticidas químicos. Além disso, os produtos biológicos são mais baratos que os químicos, chegando até a redução de 30% do preço do químico. Pragas agrícolas, como nematoides e fungos causam prejuízos anuais de bilhões de reais. Segundo resultados de uma pesquisa da *Consultoria Blink Projetos Estratégicos* com a *CropLife*, o mercado de biológicos vai quase triplicar no Brasil em 2030 e atingir R\$ 3,7 bilhões²⁶. De 2019 a 2020, o valor de mercado dos produtos biológicos teve um aumento de 42% e, de 2020 a 2021, a alta foi de 33%, totalizando quase R\$ 1,8 bilhão. Grandes culturas como soja, cana-de-açúcar e milho, representam 75% desse mercado.

3.4 Participação Pretendida do Mercado

Com um faturamento projetado para cerca de R\$ 28 milhões em 36 meses, almejamos em 3 anos ter participação de 1% do mercado (*market share*) de biológicos no Brasil e em 5 anos a participação de 5% da fatia total do mercado.

3.4.1 PROJEÇÃO PARA O PÚBLICO-ALVO

O público-alvo que consideramos para nossa tecnologia exclusiva é o produtor agrícola de, principalmente, cana-de-açúcar, soja e/ou milho, acessado principalmente através de cooperativas. O produtor médio agricultor tem de 4 a 15 hectares e gera receita de R\$ 415 mil até R\$ 2 milhões. Os canais de compra incluem os revendedores de produtos agrícolas como exemplificado no Item 3.2.2 (Figura 14). O processo de compra ainda está sendo delineado através do canal do revendedor ou do cliente direto até a entrega.

BioInsumos

PROCESSO DE COMPRA



Figura 14. Processo de compra e canal de venda até o produtor/cooperativa.

3.5 Concorrência

3.5.1 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS CONCORRENTES

No mercado de biodefensivos, os concorrentes encontram-se em multinacionais (como BASF, Syngenta, Bayer e FMC Corporation), enquanto o mercado de outros produtos biológicos como Bioinoculantes vem expandindo principalmente considerando concorrentes nacionais (Braspec, Biotrop, Biosphera), com relevância para Biotrop³² que já atende mais de 1 milhão de hectares com biológicos, multinacionais renomadas no mercado



³² “Soluções Biológicas para a Agricultura e Pecuária | BIOTROP” - <https://biotrop.com.br/>.

(Indigo) e novas entradas no mercado brasileiro como o Grupo Essere (Bionat Agro ³³) (Figura 15 e Tabela 7). Composto por Bionat Agro, dentre outras, a nova holding, a Essere Group, projeta crescimento exponencial em território nacional, novos negócios e lançamento de novos produtos. A expectativa é que a Bionat Agro deverá triplicar seu faturamento em 2022 com uma projeção de 40 milhões de reais em vendas contando com uma nova sede com 14.500 m², inaugurada em 2021.



Figura 15. Análise da concorrência em produtos biológicos.

Tabela 7. Análise da concorrência e posicionamento de produto.

Concorrente	Posicionamento de marca / Portfolio
	<p>O Plano de Agricultura Sustentável (The Good Growth Plan) é a grande estratégia da Syngenta. Ele contém seis compromissos para apoiar a sustentabilidade da agricultura e o desenvolvimento das comunidades rurais.</p> <p>Possui grande presença de Mercado</p> <p>Grande conhecimento dos cultivos e das sementes e produtos de forma integrada</p> <p>A comunicação tende a falar mais do produto para cultivo com fácil reconhecimento da Syngenta.</p> <p>Apesar de não constar no site oficial da Syngenta, os produtos biológicos em fungicidas vendidos são 3: Nexy, Bastid e Blason. Não existe nenhuma comunicação dos produtos citados.</p>
	<p>Uso do Plano de Agricultura Sustentável para fortalecimento da marca e produtos.</p> <p>Mensagem principal é a solução dos problemas da lavoura em modelo "AgroServices"</p> <p>Também não possui nenhum tipo de comunicação dos produtos no Brasil para Bioact, Serenade e Sonata.</p> <p>Slogan influenciador "se é Bayer é bom" porém os produtos biológicos ainda não têm como foco do mktg da empresa para o Brasil</p>

³³ Agrolink, "Brasil tem nova holding do agronegócio"-

https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/noticia/brasil-tem-nova-holding-do-agronegocio_448383.html.

	<p>Posicionamento da marca Global (em mais de 1 século) aparece em todos os comunicados de imprensa. Os segmentos de negócio são três, atualmente: FMC Agrícola, FMC Health e FMC Lithium.</p> <p>A FMC trabalha com o posicionamento "estar ao lado do produtor, antecipando soluções e ajudando a desenvolvê-lo para prover alimentos, pensando na população mundial".</p> <p>Ações de campo como eventos são bem fortes para lançamento de produto. Porém pouca comunicação e ação em torno dos biofungicidas.</p>
	<p>Com investimentos em inovação, pesquisa, desenvolvimento e registros; e parcerias com Embrapa, a nacional tem grande expansão no mercado atualmente.</p> <p>Tem como visão ser a melhor e a maior empresa de biológicos e naturais para o agronegócio nas Américas até 2023.</p> <p>Hoje tem capacidade produtiva para atender mais de 1 milhão de hectares.</p> <p>Plano de comunicação com agricultor através do Bionews.</p> <p>Lançamento de campanha da BioMulher no campo. Apresentam dados de produtividade / alimento e taxa de retorno no site.</p> <p>Tem portfólio composto de 18 produtos em 5 categorias: bioativadores, bioinoculantes, inoculantes premium, manejo de solo e biodefensivos.</p>
	<p>Há 3 anos no mercado, a nacional tem como foco inoculantes para feijão, gramíneas e soja</p> <p>Mensagem entregue é de menor custo de produção, bactérias selecionadas, testadas e alta concentração de pureza dos produtos.</p> <p>Vendas pela Plataforma Mercado Livre.</p>
	<p>Portfólio completo de produtos para o tratamento de sementes: inoculantes, bioestimulantes, bionematicidas e biofungicidas. Produtos: Biointrinsic Milho, Biointrinsic Soja e Biointrinsic Simplex.</p> <p>Mensagem é que os produtos são compatíveis com os principais agroquímicos do mercado. Flexibilidade e customização dos produtos/ kit por tipo de lavoura. Compra inteligente. Pagamento pós-colheita</p> <p>Oferecem soluções para tratamento industrial ou On Farm.</p> <p>Comunicação clara e objetiva direcionada ao agricultor através de várias plataformas, como YouTube.</p>
	<p>A empresa projeta crescimento exponencial em território nacional, novos negócios e lançamento de novos produtos que visam promover o alto desempenho na lavoura. A expectativa é que a Bionat Agro deverá triplicar seu faturamento em 2022 com uma projeção de 40 milhões de reais em vendas contando com uma nova sede com 14.500 m2 inaugurada em 2021.</p> <p>Possui amplo portfólio de produtos, desde biofertilizantes a bioinseticidas: Bacilonat, Solunat, MetarhizoNat, TrichoNat.</p> <p>Mensagem de entrega é oferecer o Manejo Integrado de Pragas e Doenças</p>



Portfolio de inoculantes como azospirillum. Probióticos e biorremediadores para aquacultura, piscicultura.
Venda de produtos facilitada, pelo e-commerce e diversas plataformas: Mercado Livre, Lojas Americanas, Shopee.

4 O Marketing

De acordo com a 7ª Pesquisa Hábitos do Produtor Rural, realizada em 2017 pela Informa Economics, em parceria com a Associação Brasileira de Marketing Rural & Agronegócio (ABMRA), 61% dos produtores brasileiros têm celular com acesso à internet. Além disso, foram constatadas as redes sociais preferidas desse público, apontando que 96% usam WhatsApp, 67% utilizam o Facebook e 24% é usuário do YouTube ³⁴.

Nosso foco é a contratação de agências de marketing especializadas na área de agronegócios e agromarketing, com renome no mercado e que atuam com clientes na área por pelo menos mais de 5 anos. São parceiros atualmente sob prospecção a Agência AgroBrasil (agenciaagrobrasil.com.br/AgenciaAgroDigital.com.br) e a AgroMarketing (<https://agromarketing.eng.br/>) que oferecem pacotes de serviços e soluções em comunicação e estratégia em agronegócio.

Nossa estratégia seguirá o posicionamento de produto definido em nosso plano de *Go-To-Market* (Tabela 8) e seguirá com as seguintes etapas:

- 1) Criação ou redesenho das plataformas sociais corporativas. Análise de posicionamento, benchmarking e criação ou redesenho de redes sociais. Mapeamento de estratégias de posicionamento, linhas editoriais, funil de conteúdo e mapa de empatia (personas) e Customização das redes sociais conforme estratégias mapeadas e identidade visual da empresa e reatualização das Plataformas e Ferramentas Web
- 2) Plano de marketing, estratégia de vendas, definição da análise de mercado, objetivos, metas, indicadores e funções.
- 3) Posicionamento de mercado/produto, desenvolvimento e execução de estratégias de lançamento de produtos ou serviços: criação de landing page, iscas digitais, e-mail marketing e gestão de tráfego (gerenciamento, copy e peças gráficas).
- 4) Acompanhamento do tráfego. Mapeamento dos processos de venda. Desenvolvimento de estratégias, gestão e execução de campanhas de tráfego pago em redes sociais e Google. Otimização de investimentos e alinhamento com estratégias de SEO. Acompanhamento e otimização de resultados conforme estratégias, objetivos e KPIs.

³⁴ “7ª Pesquisa Hábitos do Produtor Rural – Agro-Pecuária CFM - <https://www.agrocfm.com.br/tag/7a-pesquisa-habitos-do-produtor-rural/>”.

Tabela 8. Estratégia Go-To-Market para lançamento de produto

Estratégia Go To Market	
Público-alvo	Revendedores, Médio Agricultor, Cooperativas Agrícolas
Tamanho do Mercado	5 milhões de estabelecimentos rurais 516.800 agricultores de médio porte 1.173 cooperativas
Adoção do produto/tecnologia	Foco no early-adopter (novo cliente no mercado)
Produto e Solução	Inicialmente ofertamos o produto pontual com perspectivas de ofertar solução completa a longo prazo
Processo de Compra	Mapeamento dos influenciadores na comunidade agrícola. Associações CropLife, RELARE (Reunião da Rede de Laboratórios para Recomendação, Padronização e Difusão de Tecnologias de Inoculantes Microbianos de Interesse Agrícola) ³⁵ e eventos como <i>Summit Agro</i>

4.1 Política de Preços

A precificação dos produtos será definida com base em três fatores principais: custo de produção/desenvolvimento da tecnologia, custo operacional da comercialização e o balanço com o preço da concorrência. Pretendemos oferecer redução de até 20% com relação aos preços da concorrência, sendo que para vendas B2B o preço cai em até 30% com relação ao preço de venda B2C, levando em consideração a projeção de vendas por volume.

5 Domínios, Marcas e Patentes

As marcas dos produtos e os processos serão registrados na plataforma do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Os processos de desenvolvimento, e de fabricação, serão mantidos sobre segredo industrial, com codificação das cepas microbianas e acesso restrito às informações, por somente os diretores.

5.1 Estratégias de Promoção e Vendas

Nossa estratégia é direcionada a importantes *players* e eventos no agronegócio e focada no treinamento educativo e informativo ao produtor agricultor, no que pretendemos apoiar movimentos recentes, como do Grupo

³⁵ ANPII, "RELARE"- <http://www.anpii.org.br/relare/>.

JBF

Essere pela campanha “Biológico não é tudo igual” com a CropLife Brasil (CLB)³⁶, associação que reúne instituições, empresas e especialistas que atuam em diferentes áreas essenciais da produção agrícola brasileira, entre elas, a produção agrícola sustentável. Focamos atingir o público-alvo através de participação em eventos como:

- Summit Agro, evento sobre agronegócio nacional.
- Agrishow
- Global Agribusiness Forum
- RELARE (Reunião da Rede de Laboratórios para Recomendação, Padronização e Difusão de Tecnologias de Inoculantes Microbianos de Interesse Agrícola)

³⁶ Cultivar, “Essere Group apresenta ‘Biológico não é tudo igual’, uma campanha educativa voltada ao produtor rural”- <https://revistacultivar.com.br/noticias/essere-group-apresenta-%22biologico-nao-e-tudo-igual%22-uma-campanha-educativa-voltada-ao-produtor-rural>.

8 Anexos

8.1 Capacitação Técnica do Sócio-Diretor

8.2 Experiência Empresarial

8.3 Currículo dos Dirigentes

- Congresso Brasileiro de Soja, junto com o Mercosoja 2022, com o tema principal "Desafios para a produtividade sustentável no Mercosul"
- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e eventos, como o *Agrofuturo Summit 2021*. Link: summitagro.estadao.com.br

6 As finanças

6.1 Demonstrações Financeiras

6.1.1 DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADO - PROJEÇÃO FINANCEIRA

A demonstração financeira das receitas da BioInsumos Brasil com o aporte de capital (em torno de R\$ 5 milhões) para a construção da Biofábrica está descrita em planilhas detalhadas e demonstrado nos gráficos (Figura 16) abaixo para o Ano 1 (mês a mês até o *launch* da fábrica) e Anos 2 e 3. Os cálculos foram feitos com base em:

- O custo de produção em média é de R\$ 17,68/ Litro considerando taxa de 20% de impostos e mão-de-obra. Considerando o lote (2.000L), o custo de produção é cerca de R\$ 23.249,942 (sem impostos e mão-de-obra) (Tabela 4, seção 1.12).
- A demonstração do CAPEX (equipamentos da produção que serão adquiridos no Ano 1 da BioInsumos Brasil) no valor de R\$ 2.881.800,00 está descrita na Tabela 1 (seção 1.10)
- Os cálculos de Lucro Bruto, Lucro Operacional, Lucro Líquido e Lucro Líquido Acumulado consideram a venda em R\$ 50,00 / Litro (preço de mercado).
- A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dos três primeiros anos da empresa está descrita na Tabela 9.
- A geração de Receita e de impostos arrecadados tem início no mês de início da comercialização do produto (Mês 8 a 9 de 2022, de acordo com o cronograma operacional)

Lucro Bruto, Lucro Operacional/ Receita Operacional, Lucro Líquido/ Receita Líquida e Lucro Líquido acumulado



Figura 16. Demonstrativos de Receita, Custos, Lucro Bruto e Líquido em milhões de Reais ao longo dos Anos 1, 2 e 3 de Início da Fábrica (considerando Mês 01 em Abril/22 e cronograma Seção 1.13).

Tabela 9. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

Demonstração do Resultado do Exercício			
	Valor Ano 1	Valor Ano 2	Valor Ano 3
Receita	R\$ 4,800,000,00	R\$ 18,000,000,00	R\$ 28.800.000,00
Custos diretos	R\$ 4.461.480,00	R\$ 4.225.800,00	R\$ 4.678.080,00
Lucro Bruto	R\$ 338.520,00	R\$ 13.774.200,00	R\$ 24.121.920,00
Custos indiretos ou custos fixos	R\$ 1.181.296,12	R\$ 2.206.426,80	R\$ 3.064.256,16
Receita operacional	R\$ -842.776,12	R\$ 11.567.773,20	R\$ 21.057.663,84
Despesas com juros	R\$ -	R\$ -	R\$ -
LAJIDA (Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização)/ EBITDA	R\$ -726.109,45	R\$ 12.000.273,20	R\$ 21.517.663,84
Impostos	R\$ 960,000,00	R\$ 3,600,000,00	R\$ 5.760.000,00
Receita Líquida	R\$ -1.802.776,12	R\$ 7.967.773,20	R\$ 15.297.663,84

6.1.2 ESTIMATIVAS

- Estimativas de Investimento Inicial

- ❖ O aporte de capital esperado é de R\$ 5.000.000 considerando que o CAPEX para o 1º Ano é de R\$ 2.361.800,00 (Tabela 1, seção 1.10) com a aquisição de Biorreatores de 200L e 2.000L, bem como equipamentos como caldeira, envasadora, compressor e câmara fria para a capacidade produtiva de 24.000L/ mês de bioprodutos. Escalonando ano-a-ano, a expectativa de capacidade produtiva para o Ano 1 é de produção de 8.000L no mês 8, 16.000L no mês 09; e nos meses de 10 a 12 capacidade total de 24.000L por mês (ver cronograma Figura 3, seção 1.13).
- ❖ Está previsto um reinvestimento de maquinário em 2023 com a aquisição de um novo biorreator de 2.000L (custo previsto de 2x R\$ 550.800,00 e 1x de R\$ 275.400,00) - a ser descontado do Lucro Líquido Acumulado projetado entre Ano 2 e 3 (Figura 16). Com o reinvestimento, esperamos dobrar a capacidade produtiva para 48.000L/mês.
- Estimativa de Faturamento em 24 ou 36 meses
- ❖ Nossa projeção de Lucro Líquido/ Receita Líquida em 24 meses (Ano 2) é de R\$ 8.351.773,20 e em 36 meses (Ano 3) de R\$ 15.981.663,84 considerando taxas de re-investimento e aquisição de novos equipamentos para dobrar a capacidade produtiva.

6.1.3 INDICADORES FINANCEIROS

A Tabela 10 contém os indicadores financeiros dos três primeiros anos da fundação da empresa.

- O ponto de equilíbrio (lucro zero): 12 meses.
- Tempo de Retorno (Payback): 12 meses.
- Retorno do Investimento (ROI): Em 3 anos, o ROI é de 3,87.
 - Lucro líquido acumulado em 3 anos: R\$ 24.381.300,92
 - Investimento inicial: R\$ 5.000.000,00

Tabela 10 - Indicadores Financeiros do Ano 1, Ano 2 e Ano 3.

Indicadores Financeiros			
	Valor Ano 1	Valor Ano 2	Valor Ano 3
Margem Bruta	7%	77%	84%
Margem Operacional	-18%	64%	73%
Margem Líquida	-38%	44%	53%
Índice de Liquidez Corrente	-1,76	2,16	2,61
Solvência	1,057737003	2,533374172	2,60587428
LAJIDA/ EBITIDA	R\$ (726.109,45)	R\$ 12.000.273,20	R\$ 21.517.663,84
Indicador de Liquidez Seca	-1,76	2,16	2,61
Receita por funcionário	R\$ 600.000,00	R\$ 2.250.000,00	R\$ 3.600.000,00

7 Referências

92

VIII - previsão de empregos diretos e indiretos a serem gerados

Previsão dos empregos diretos até 2 anos após abertura da empresa:

Controle de qualidade - 2 pessoas

Produção Engenheiro - 2 pessoas

Produção Operador - 5 pessoas

Administrativo - 1

Comercial - 2

Diretores - 3 pessoas

Previsão dos empregos indiretos até 2 anos após abertura da empresa:

Marketing - 1 pessoa

Contábil - 1 pessoa

Segurança - 1 pessoa e um sistema de segurança

Limpeza - 2 pessoas



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

Rua Raimundo Santiago, 30 - Centro - Ibiúna - SP - CEP.: 18150000

893

Parecer

Venho através do presente, encaminhar à Vossa Excelência o Processo Administrativo de pedido de Instalação e Isenção solicitado pela empresa em questão.

Considerando que a tendência de incentivo fiscais, em razão das necessidades sociais exige dos entes públicos atenção e ação, tanto no que diz respeito à implantação da infra-estrutura, no processo de planejamento municipal, e a devida e esperada possibilidade de emprego para a população.

Considerando que o Município visa obter uma gama enorme de vantagens no tocante ao emprego da população, no bem estar social, e respeito à dignidade da pessoa humana.

Considerando que a empresa preenche todos os requisitos das Leis Municipais que demonstrou uma capacidade financeira e econômica para cumprir as obrigações impostas pela Administração Pública.

Concluo pela concessão da Área requerida, encaminhando-se para deliberação da CODE.

Ibiúna, 11 de Outubro de 2.022

JOSÉ ANTONIO SOARES DE MELO

Secretário de Indústria e Comércio

CIENTE E DE ACORDO

PAULO KENJI SASAKI

Prefeito Municipal



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

Av. Capitão Manoel de Oliveira Carvalho, 51 - Centro - Ibiúna - SP - CEP.: 18150000
Fone: (15) 3241-5255

894

Processo: 16852/2022

Requerente: Biobreyer Pesquisa e Desenvolv. Científico
CNPJ : 29.307.227/0001-66

Assunto: DOACÃO DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPRESA

Conforme entendimentos, análises e estudos desta Secretaria Municipal de Indústria e Comércio e com a ciência e concordância do EXMO Prefeito Municipal Paulo Kenji Sasaki, amparados pela Lei 1856 de 30/04/2013 – “ que Estabelece diretrizes e incentivos fiscais para o desenvolvimento econômico do Município e dá providências....”; Venho por meio deste, dar parecer favorável ao incentivo de doações isenções de acordo com a Lei 1856 de 30/04/2013 a esta conceituada empresa.

Dessa forma, encaminho o presente processo para a Comissão de Desenvolvimento Econômico – CODE para sua apreciação.

Valho-me da oportunidade para apresentar protestos de elevada estima e consideração, colocando-me a seu inteiro dispor para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Ib. 10/10/2022


JOSÉ ANTONIO SOARES DE MELO
Secretário da Indústria e Comércio

895

Comissão de Desenvolvimento Econômico de Ibiúna - SP

Estado de São Paulo

Processo: 16852/2022

Requerente: Biobreyer Pesquisa e Desenvolv. Científico
CNPJ : 29.307.227/0001-66

Assunto: DOACÃO DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPRESA

Após apresentação e análise do processo, a CODE – Ibiúna amparados pela Lei 1856 de 30/04/2013 – “ que Estabelece diretrizes e incentivos fiscais para o desenvolvimento econômico do Município e dá providências....”;

Resolve dar parecer favorável a solicitação ora apreciada.

Dessa forma, encaminhando o processo para o Poder Executivo dar continuidade na elaboração do Projeto de Lei.

Seguem as assinaturas dos representantes da CODE – Ibiúna, devidamente nomeados pela Portaria nº 14493/2021.

Ib. ____ /10/2022


JOSÉ ANTONIO SOARES DE MELO
Representante da Secretaria de Indústria e Comércio


LUCIANA MACHADO DE MORAIS GOMES
Representante da Secretaria de Negócios Jurídicos


AGENOR PEREIRA DE CAMARGO
Representante da Secretaria de Finanças


RAPHAEL ROBERTO CARRASCOZI RODRIGUES
Representante do Poder Legislativo



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

196

**PORTARIA Nº 14493.
DE 10 DE MARÇO DE 2021.**

PAULO KENJI SASAKI, Prefeito do Município da Estância Turística de Ibiúna, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

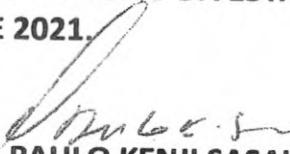
RESOLVE:

Nomear as pessoas abaixo relacionadas para comporem a "Comissão de Desenvolvimento Econômico – CODE", instituída pela Lei nº 1856/2013, como segue:

- Representante da Secretaria de Indústria e Comércio
José Antônio Soares de Melo – CPF nº 182.187.128-60
- Representante da Secretaria de Negócios Jurídicos
Luciana Machado de Moraes Gomes – OAB nº 228117
- Representante da Secretaria de Finanças
Agenor Pereira de Camargo – CRC 1SP118800/0-0
- Representante do Poder Legislativo
Raphael Roberto Carrascozi Rodrigues – CPF nº 358.605.738-55

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**GABINETE DO PREFEITO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA, AOS
10 DIAS DO MÊS DE MARÇO DE 2021.**


PAULO KENJI SASAKI
Prefeito Municipal

Publicada e registrada na Secretaria Geral da Administração e afixada no local de costume em 10 de março de 2021.


WAGNER BOTELHO CORRALES
Secretário de Administração

41.239

097

Livro 02

REGISTRO
GERALOFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS
DA COMARCA DE IBIÚNA - SP
CNS nº 120.733MATRÍCULA
=25.560=FICHA
01

Ibiúna, 22 de SETEMBRO de 2.022

Imóvel: Imóvel denominado **ÁREA "B"**, parte da área 05, situada na confluência da Rua Shigemasa Saito com a Rua do Trabalho, Bairro Rio de Una, zona urbana desta cidade, assim descrito e confrontado:- Inicia na confluência da Rua do Trabalho (matrícula n.º 22.611) com o lado esquerdo da Rua Shigemasa Saito (matrícula n.º 25.558), distante 271,53 metros da Estrada do Progresso e daí segue fazendo frente para da Rua do Trabalho (matrícula n.º 22.611), por 31,96 metros, no azimuth de 174º45'15", deflete a direita e segue confrontando com a com a área remanescente da mesma proprietária (matrícula n.º 22.612), no azimuth 264º45'15" com distância de 67,00 metros; deflete a direita e segue confrontando com Area D parte da Area 5 (matrícula n.º 25.562) por 31,96 metros; deflete a direita e segue confrontando com a Rua Shigemasa Saito (matrícula n.º 25.558) com distância de 67,00 metros, atingindo o ponto inicial da descrição deste perímetro, envolvendo a área superficial de **2.141,32 m2. (dois mil, cento e quarenta e um metros e trinta e dois decímetros quadrados).**

INSCRIÇÃO CADASTRAL:- 40.99991.99.16.6335.00.000. (maior porção)

PROPRIETÁRIO:- MUNICIPIO DA ESTÂNCIA TURISTICA DE IBIUNA, pessoa jurídica de direito público, CNPJ n.º 46.634.531/0001-37, com endereço na Avenida Capitão Manoel de Oliveira Carvalho, n.º 51, centro, nesta cidade.

REGISTRO ANTERIOR:- Matrícula n.º 22.644, de 20 de Julho de 2.016, deste livro e Registro. A presente matrícula foi aberta por solicitação do proprietário, através do requerimento datado de 25 de Agosto de 2.022, juntamente com o Alvará de Fracionamento n.º 009/2022, expedido pela Prefeitura local, datado de 08 de Julho de 2.022, planta e memorial. - (Prenotação/Digitalização n.º 105.295 - 26/08/2.022). SD n.º 12073331100ABERTM2556022K.

Wesley Marques Leite
Escrevente Autorizado



Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna
Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Processo : 16852/2022

A Secretaria Municipal de Administração.

Assunto : Encaminhar o Processo para a Câmara Municipal de Ibiúna , para continuidade da solicitação do Requerente nos termos da Lei1856/2013.

Prezado (a),

Sirvo-me do presente para encaminhar o Processo 16852/2022 para Vossa Senhoria, e para que o mesmo seja encaminhado ao Legislativo para Projeto de Lei e apreciação dos Nobres Vereadores.

Informo ainda que para essa empresa, se estabelecer no Polo Industrial de Ibiúna a área que fora analisada e destinada foi :

- Area B
- Matrícula : 25560
- IPTU : 40.99991.99.22.2247.00.000 – Cadastro nº 41259

Sem mais para o momento e respeitosamente,

JOSE ANTONIO SOARES DE MELO
SECRETARIO MUNICIPAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

PREFEITURA ESTANCIA TURISTICA DE IBIUNA
DIVISÃO DE RECEITAS
SEÇÃO DE TRIBUTAÇÃO

ID: isabel.anholetto

25/10/22 14:40

Exercício: 2022

Página: 1/1

ESOFIT FICHA CADASTRAL - ANALÍTICA - BIC EXERCÍCIO:

Registro Cadastral

INSCRIÇÃO CADASTRAL	ZONA	BAIRRO	DATA CADASTRO	DATA ALTERAÇÃO
40.99991.99.22.2247.00.000	Zona 9	42 RIO DE UNA	25/10/2022	25/10/2022
SETOR	QUADRA	CATEGORIA	SITUAÇÃO REGISTRO	HABITE-SE
DATA HABITE-SE	ÁREA HABITE-SE (M²)			
	0,0000			

Proprietário

PROPRIETÁRIO	
PREFEITURA DA ESTANC. TURISTICA DE IBIUNA	
CNPJ	RG/IE
634.531/0001-37	
O.E.	TEL RES
SP-SSP	015-3248-9900
TEL COM.	

Contribuintes(s)/Compromissário(s)

CONTRIBUINTE/COMPROMISSÁRIO	TIPO	CPF/CNPJ	RG/IE	O. E.

Localização da Unidade Imobiliária

ENDEREÇO	NÚMERO	CASA	LOTEAMENTO	QUADRA	LOTE
1.766 ESTR DO TRABALHO			Bº RIO DE UNA		P/A5 - ÁREA B
COMPLEMENTO	EDIFÍCIO	ANDAR	APARTAMENTO	BLOCO	MATRÍCULA
					25.560
GRADUADO ESQUINA	NÚMERO ESQUINA				CEP
					18150-000

Endereço de Entrega do Proprietário

ENDEREÇO	BAIRRO
V. CAP. MANOEL DE OLIVEIRA CARVALHO 51	CENTRO
CEP	ANDAR
18150-000	
APARTAMENTO	BLOCO
COMPLEMENTO	
PACO MUNICIPAL	

Outras Informações

ENCARGO	Dt. Encerramento	ALÍQUOTA (%)	VALOR VENAL TOTAL	TOTAL ÁREA EDIFICADA
Imune				

Terreno

Testada Frente	Testada Direita	Testada Fundos	Testada Esquerda	ÁREA TERRENO	FRAÇÃO IDEAL	VALOR M2. TERRENO	VALOR VENAL DO TERRENO
31,9600	0,0000	0,0000		2.141,3200	1,0000	9,48	

Características do Terreno

TOPOGRAFIA:	PLANO - 1,00
CATEGORIA PROPRIETÁRIO:	MUNICIPAL
REGIME DE OCUPAÇÃO:	PRÓPRIA
POSICIONAMENTO:	MEIO QUADRA - 1,00
PROFUNDIDADE:	SEM PROFUNDIDADE - 1,0000
GLEBA:	SEM GLEBA - 1,0000

Serviços e Equipamentos

862

ÁREA REMANESCENTE
MATRICULA Nº 22.612

RUA DO TRABALHO
D.H. 77,91m AZ 174° 45' 15" →

D.H. 126,15m
AZ 84° 45' 15" →

D.H. 134,62m
AZ 264° 15' 45" →

HUGO VIEIRA
HUGO RIBEIRO
JACY RIBEIRO
TÉCNICO EM AG

23.28m 347.22.50°
18.01m 350.36.20°
356.16.20° 2.50.50°

32m
31,93

31,93
32

32,4

SHIGEMAS
62m

100,00 METROS
ÁREA: 1.734,16 m²

RUA
14,00 METROS

14,00 m
LARGURA

R=70

RESERVOLVIMENTO
40,00 m

(A)

(C)

B

D

67

67

+ 2.000 m²
-
CASA



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

“Vereador Rubens Xavier de Lima”

Estado de São Paulo

Rua Maurício Barbosa Tavares Elias, 314 – 18150-000 – Ibiúna – SP., - Fone/Fax: (15) 3241-1266

www.ibiuna.sp.leg.br e-mail: fale@ibiuna.sp.leg.br

PARECER CONJUNTO AO PROJETO DE LEI Nº. 264 de 2023

AUTORIA CHEFE DO EXECUTIVO

RELATOR: VEREADOR RONIE VON PIRES DE OLIVEIRA

COMISSÕES DE JUSTIÇA E REDAÇÃO; FINANÇAS E ORÇAMENTO; E OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA PÚBLICA E ATIVIDADES PRIVADAS.

O Chefe do Executivo apresentou para apreciação desta Casa de Leis no dia 31 de janeiro de 2023 o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 que “Dispõe sobre a autorização para o Poder Executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas.”

A Comissão de Justiça e Redação em análise a proposta original, quanto a sua competência, sob a legalidade e constitucionalidade, emite parecer favorável pela tramitação regimental, pois a proposição tem o objetivo de autorizar a doação com encargos do imóvel com área de 2.141,32 m² (dois mil, cento e quarenta e um metros e trinta e dois decímetros quadrados), descrito na matrícula nº. 25.560 do Cartório de Registro de Imóveis de Ibiúna, de propriedade da municipalidade em favor da empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. 29.307.227/0001-66., que atua no ramo de comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios, testes análises técnicas, outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente, para implantação de suas instalações empresariais nos termos da Lei nº. 1856 de 30 de abril de 2013, conforme processo administrativo nº. 16852/22 especificado no artigo 1º. Os artigos 2º., 3º., 4º., 5º. e 6º. estabelecem os critérios, normas e encargos para a empresa beneficiária usufruir dos incentivos fiscais com a doação, nada impedindo a deliberação pelo Douto Plenário.

Sob o aspecto financeiro e orçamentário, a Comissão competente em estudo, também exara parecer pela tramitação regimental, pois as despesas com a execução da presente lei correrão por conta de dotação orçamentária própria, suplementadas se necessário, conforme aponta o artigo 7º..

A Comissão de Obras, Serviços Públicos, Agricultura, Meio Ambiente e Atividades Privadas quanto a sua competência, exara parecer pela



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

“Vereador Rubens Xavier de Lima”

Estado de São Paulo

Rua Maurício Barbosa Tavares Elias, 314 – 18150-000 – Ibiúna – SP., - Fone/Fax: (15) 3241-1266

www.ibiuna.sp.leg.br e-mail: fale@ibiuna.sp.leg.br

102

tramitação normal, pois a doação com encargo do imóvel de propriedade da municipalidade em favor da empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO para implantação de suas instalações empresariais representará um impulso real na economia do município, que se abre a novos investimentos. Tais investimentos gerarão emprego e renda para a nossa população, trazendo o desenvolvimento econômico e social de Ibiúna.

Ao Plenário que é soberano em suas decisões.

É o parecer.

**SALA DAS COMISSÕES, VEREADOR JOÃO MELLO, EM 14
DE FEVEREIRO DE 2023.**

Ronie Von Pires de Oliveira
RONIE VON PIRES DE OLIVEIRA

RELATOR – PRESIDENTE DA COMISSÃO DE JUSTIÇA E REDAÇÃO

Devanir Candido de Andrade
DEVANIR CANDIDO DE ANDRADE
VICE-PRESIDENTE

Carlos Eduardo Gomes
CARLOS EDUARDO GOMES
MEMBRO

Lucas Vieira Ruivo Borba
LUCAS VIEIRA RUIVO BORBA
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE FINANÇAS E ORÇAMENTO

Volnei Galvão
VOLNEI GALVÃO
VICE - PRESIDENTE

Abel Rodrigues de Camargo
ABEL RODRIGUES DE CAMARGO
MEMBRO

Fausto José Alves Dourado
FAUSTO JOSÉ ALVES DOURADO
**PRESIDENTE DA COMISSÃO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS,
AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA PÚBLICA E ATIVIDADES
PRIVADAS**

Ronie Von Pires de Oliveira
RONIE VON PIRES DE OLIVEIRA
VICE - PRESIDENTE

Carlos Eduardo Gomes
CARLOS EDUARDO GOMES
MEMBRO



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

Estado de São Paulo

Rua Maurício Barbosa Tavares Elias, 314 18150-000 – Ibiúna – SP. - Fone/Fax: (15) 3241 - 1266
www.ibiuna.sp.leg.br e-mail: fale@ibiuna.sp.leg.br

CERTIDÃO:

Certifico que o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 de autoria do Chefe do Executivo foi protocolado na Secretaria Administrativa da Câmara no dia 31 de janeiro de 2023, conforme despacho do Sr. Presidente foi lido no expediente da Sessão Ordinária do dia 14 de fevereiro de 2023, disponibilizado no site da Câmara, e à disposição das comissões para exararem parecer.

Certifico mais, o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 recebeu no expediente da Sessão Ordinária do dia 14 de fevereiro de 2023 o parecer conjunto das Comissões de Justiça e Redação; Finanças e Orçamento; e Obras, Serviços Públicos, Agricultura, Meio Ambiente, Segurança Pública e Atividades Privadas.

Certifico finalmente, o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 foi inscrito para discussão e votação na Ordem do Dia da Sessão Ordinária do dia 23 de fevereiro de 2023, conforme anunciado no final da Ordem do Dia da Sessão Ordinária do dia 14 de fevereiro de 2023.

Ibiúna, 15 de fevereiro de 2023.

Amauri Gabriel Vieira
Secretário do Processo Legislativo



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

"Vereador Rubens Xavier de Lima"
Estado de São Paulo

Rua Maurício Barbosa Tavares Elias, 314 - 18150-000 - Ibiúna - SP - Fone/Fax: (15) 3241.1266 / 3248.7228
www.camaraibiuna.sp.gov.br - e-mail: camaraibiuna@camaraibiuna.sp.gov.br

Presidente,

APROVADO
CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE IBIÚNA
EM 23 DE FEVEREIRO DE 2023
PRESIDENTE 1º SECRETÁRIO

*Revo Vistos Los projetos
Nº 264/267, pelo Projeto
Lo divs.*

*sem o pedido de liminar
23/02/2023*

[Signature]

REQUERIMENTO DE URGÊNCIA ESPECIAL

APROVADO
CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE IBIÚNA
EM 28 DE FEVEREIRO DE 2023
PRESIDENTE 1º SECRETÁRIO

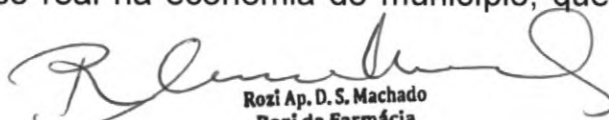
Considerando que o Chefe do Executivo protocolou no dia 31 de janeiro de 2023 o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 que “Dispõe sobre a autorização para o Poder Executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas.”;

Considerando que o Chefe do Executivo protocolou no dia 31 de janeiro de 2023 o Projeto de Lei nº. 267 de 2023 que “Dispõe sobre a autorização para o Poder Executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa FORT ALAMO TECHNOLOGY LTDA. – CNPJ/MF 27.376.442/0001-93 e dá outras providências correlatas.”;

Considerando a necessária autorização legislativa para promover a doação com encargos do imóvel com área de 2.141,32 m² (dois mil, cento e quarenta e um metros e trinta e dois decímetros quadrados), descrito na matrícula nº. 25.560 do Cartório de Registro de Imóveis de Ibiúna, de propriedade da municipalidade em favor da empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. 29.307.227/0001-66., que atua no ramo de comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios, testes análises técnicas, outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente, para implantação de suas instalações empresariais nos termos da Lei nº. 1856 de 30 de abril de 2013;

Considerando a necessária autorização legislativa para promover a doação com encargos do imóvel com área de 2.140,65 m² (dois mil, cento e quarenta metros e sessenta e cinco decímetros quadrados), descrito na matrícula nº. 25.559 do Cartório de Registro de Imóveis de Ibiúna, de propriedade da municipalidade em favor da empresa FORT ALAMO TECHNOLOGY LTDA., inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. 27.376.442/0001-93, que atua no ramo de fabricação de produtos de papel, cartolina, papel cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório, exceto formulário contínuo, para implantação de suas instalações empresariais nos termos da Lei nº. 1856 de 30 de abril de 2013;

Considerando a relevância das proposições acima, que representarão um impulso real na economia do município, que se abre aos


Rozilene Ap. D. S. Machado
Rozilene da Farmácia
Vereadora PSL

novos investimentos. Tais investimentos gerarão emprego e renda para a nossa população, trazendo o desenvolvimento econômico e social de Ibiúna;

Considerando a urgência na deliberação das proposições conforme justificado acima;

Diante do exposto, requeremos à Mesa, nos termos dos Artigos 131, 132 e seus incisos do Regimento Interno, sejam os Projetos de Lei nºs. 264 e 267 de 2023 colocados em Regime de Urgência Especial; e incluídos para discussão e votação única na Ordem do Dia da presente Sessão Ordinária.

SALA VEREADOR RAIMUNDO DE ALMEIDA LIMA, EM 28 DE FEVEREIRO DE 2023.

Vereador Lino Júnior

28/02/23

Rosi Ap. D. S. Machado
Roxi da Farmácia
Vereadora PSL



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

Estado de São Paulo

9107

AUTÓGRAFO DE LEI Nº 238/2023

"Dispõe sobre a autorização para o Poder Executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas".

PAULO KENJI SASAKI, Prefeito Municipal de Ibiúna, no uso das atribuições legais,

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibiúna aprova e, ele sanciona e promulga a seguinte lei:

Art. 1º- Fica o Poder Executivo autorizado a promover a doação com encargos do imóvel de propriedade da municipalidade em favor da empresa **BIOBREYER PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO**, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº 29.307.227/0001-66, que atua no ramo de comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios, testes análises técnicas, outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente, para implantação de suas instalações empresariais nos termos da Lei nº 1856, de 30 de abril de 2013, conforme processo administrativo nº 16852/2022.

Parágrafo Único- Um terreno denominado ÁREA "B", com área superficial de 2.141,32 m², conforme descrição na Matrícula nº 25.560 junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Ibiúna, conforme anexo I e II que acompanha a presente normativa.

Art.2º- A referida doação será efetivada observados os encargos relacionados e descritos no artigo 5º da Lei nº 1856, de 30 de abril de 2013, que estabelece diretrizes e incentivos fiscais para o desenvolvimento econômico do Município.

Art.3º- Além dos encargos mencionados no artigo anterior, a empresa deverá:

§1º- Instalar-se no Município no prazo máximo de 02 (dois) anos, com exceção dos casos em que houver complexidade técnica, regulatória e de segurança ambiental e sanitárias, devidamente comprovadas. Em tais casos, competirá à Comissão de Desenvolvimento econômico deliberar acerca de prorrogação, em até 05 (cinco) anos, para empresa instalar-se no município.

§2º- Permanecer no Município pelo período mínimo de 15 (quinze) anos.

§3º- Praticar todos os atos necessários para o licenciamento ambiental do empreendimento junto a CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, visando tanto a supressão da vegetação; como a implantação e operação da atividade local incluindo: estudos ambientais diversos;



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

Estado de São Paulo

123

planta planialtimétrica; projetos de implantação respeitando as áreas de preservação permanente; execução de compensação ambiental e mitigação de impactos sobre a fauna; averbação de áreas verdes, dentre outras exigências.

§4º- Praticar todos os atos necessários para obtenção de outorga junto a DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, incluindo relatórios de análise de eficiência, dentre outras exigências.

Art. 4º- Serão de responsabilidade do donatário, as despesas de escrituração e registro do imóvel descrito no artigo 2º desta Lei, bem como as despesas de manutenção, taxas, emolumentos e tributos incidentes sobre o mesmo e suas benfeitorias.

§1º- Não se consideram para efeito deste artigo, as taxas e impostos Municipais, conforme Lei nº 1.856 de 30 de abril de 2013.

§2º- Na escritura Pública constará cláusula de inalienabilidade do terreno doado, podendo somente ser alienado depois de decorridos 15 (quinze) anos de sua ocupação.

Art.5º- Cumpridos os encargos do artigo 3º desta Lei, poderá a empresa beneficiada hipotecar ou dar em garantia a instituições bancárias, o terreno recebido em doação, para fins de levantamento de empréstimos para aplicação em construção ou benfeitorias no terreno objeto desta doação.

Art.6º- Ocorrendo o descumprimento das regras dispostas no art. 3º desta Lei, a área pública objeto da doação voltará a integrar automaticamente o patrimônio público municipal, conforme cláusula de reversão a ser inserida junto a Escritura Pública.

Art.7º- As despesas com a execução da presente Lei correrão por conta de dotação orçamentária própria, suplementadas se necessário.

Art.9º- Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**SALA DAS SESSÕES, VEREADOR RAIMUNDO DE
ALMEIDA LIMA, EM 01 DE MARÇO DE 2023.**


ANTONIO REGINALDO FIRMINO
PRESIDENTE


ARMELINO MOREIRA JÚNIOR
1º SECRETÁRIO


VOLNEI GALVÃO
2º SECRETÁRIO



GABINETE

CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

“Vereador Rubens Xavier de Lima”
Estado de São Paulo

109

Ofício GPC nº. 61/2023

Ibiúna, 01 de março de 2023.

SENHOR PREFEITO:

CÓPIA

Através do presente, encaminho a Vossa Excelência o **AUTÓGRAFO DE LEI Nº. 238/2023**, referente ao Projeto de Lei nº. 004, nesta Casa tramitou como Projeto de Lei nº. 264 de 2023 que “Dispõe sobre a autorização para o Poder Executivo realizar doação com encargos do imóvel de propriedade deste Município à empresa Biobreyer Pesquisa e Desenvolvimento Científico – CNPJ/MF 29.307.227/0001-66 e dá outras providências correlatas.”, aprovado na Sessão Ordinária realizada no dia 28 de fevereiro de 2023.

Sem mais, valho-me do ensejo para apresentar os protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,


ANTONIO REGINALDO FIRMINO
PRESIDENTE

AO EXMO. SR.
PAULO KENJI SASAKI
DD. PREFEITO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA.
N E S T A.

Recebido em 06/03/23
Recebido



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA

Estado de São Paulo

Rua Maurício Barbosa Tavares Elias, 314 – 18150-000 – Ibiúna – SP.

Fone/Fax: (15) 3241-1266

www.ibiuna.sp.leg.br

[e-mail: fale@ibiuna.sp.leg.br](mailto:fale@ibiuna.sp.leg.br)

CERTIDÃO:

Certifico que o Projeto de Lei nº. 264 de 2023 recebeu no expediente da Sessão Ordinária do dia 28 de fevereiro de 2023 Requerimento de Urgência Especial nos termos regimentais, para inclusão, discussão e votação na Ordem do Dia da mesma Sessão Ordinária.

Certifico ainda, colocado em votação nominal na Ordem do Dia da Sessão Ordinária do dia 28 de fevereiro de 2023 o Requerimento de Urgência Especial ao Projeto de Lei nº. 264 de 2023 foi aprovado por unanimidade dos Srs. Vereadores(a);

Certifico que devido a aprovação do Requerimento de Urgência Especial, foi colocado na Ordem do Dia da Sessão Ordinária do dia 28 de fevereiro de 2023 em discussão e votação nominal o Projeto de Lei nº. 264 de 2023, sendo aprovado por unanimidade dos Srs. Vereadores (a).

Certifico finalmente, em virtude da aprovação do Projeto de Lei nº. 264 de 2023 foi elaborado o Autógrafo de Lei nº. 238/2023, encaminhado por meio do Ofício GPC nº. 61/2023 de 01 de março de 2023.

Ibiúna, 06 de março de 2023.

Marcos Pires de Camargo
Diretor Geral