



 ILSA

Qual amanhã  
você quer colher?

Qual  
amanhã  
você  
quer  
colher?







Pense comigo.  
Pense em você.  
**Pense** naqueles que virão depois  
de você.  
E no que eles pensarão a seu  
respeito.  
Qual legado você quer deixar?  
Uma **herança** para seus filhos ou  
uma herança para a humanidade?  
**Refleta.**

No **futuro**, seremos 10, 15, 20 bilhões de  
pessoas no **planeta**. Ou não.  
Depende do que você vai fazer para  
reverter o que está acontecendo.  
**Você sabe o que está acontecendo?**

Então **pense comigo**.  
A **evolução** nos trouxe até aqui.  
Do surgimento da **Terra** até hoje  
passaram-se 4,6 bilhões de anos.  
E nós **humanos**, estamos aqui há  
muito pouco **tempo**.  
E, mesmo nesse curto período,  
conseguimos causar grandes  
estragos ao **planeta**.



Os **efeitos** estão por todos os lados.  
No clima. Nos **alimentos** que você come.  
No ar que você **respira**.

**A solução?** Mudar.

Assim como o mundo mudou por  
nossa causa.

Uma **mudança** que seja viável para o  
mercado e para o meio ambiente.

Somos **sustentáveis** por **natureza**.

**Nossas raízes** são inovação e a  
eficiência.

Estamos aqui para **transformar** o  
modo de preservar e alimentar  
o planeta.

Somos a **ILSA**.

Estamos lado a lado com a **agricultura**  
orgânica e especializada.

Somos **nutrientes**. Somos **colheita**.

Somos **evolução**.

Somos o **amanhã** que nasce todos  
os dias.

**ILSA**

Qual **amanhã** você **quer colher**?



**10**

UMA HISTÓRIA DE  
AMOR À TERRA

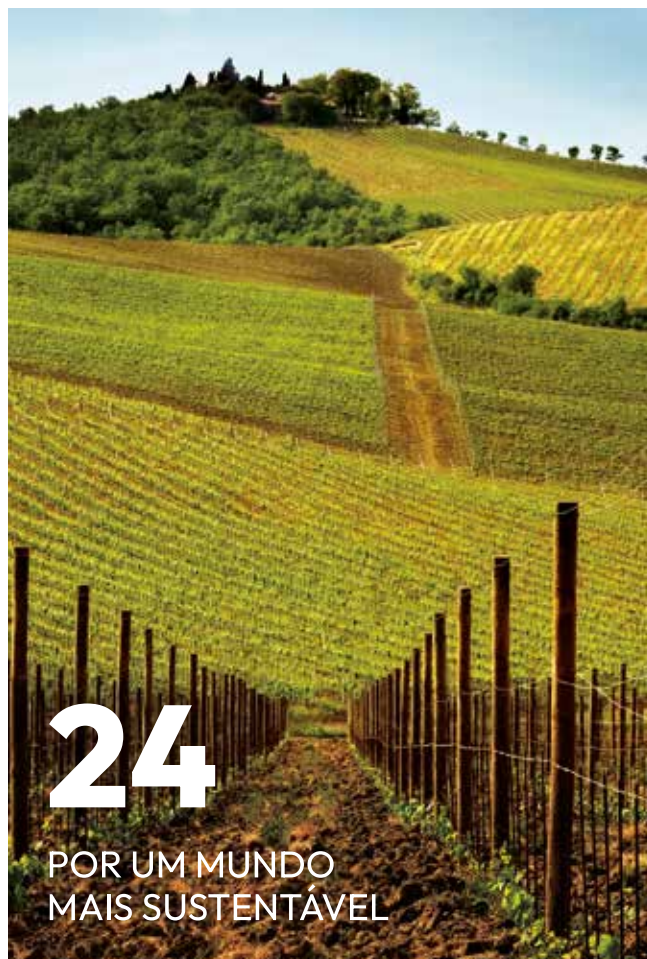
**12** QUEM SOMOS

**14** HISTÓRIA

**16** ILSA BRASIL

**20** PELO MUNDO

**22** ESTRUTURA



**24**

POR UM MUNDO  
MAIS SUSTENTÁVEL

**26** CONTEXTO ALIMENTAR

**30** ECONOMIA CIRCULAR

**32** PESSOAS

**34** PESQUISA

**36** CREDIBILIDADE



**38** PROCESSOS

**48** PRODUTOS



**54**

UMA TRANSFORMAÇÃO  
NO CAMPO

**56** RESULTADOS

**58** TREINAMENTO



**60**

RESPEITO AO MEIO  
AMBIENTE

**62** ILSA SUSTENTÁVEL

**64** ILSA SOLIDÁRIA

**66** ILSA ZERO

**68** ONU

# Uma evolução verde

---





Por acreditar que um modelo de agricultura sustentável é possível, a ILSA trabalha incessantemente para transformar conhecimento científico em processos e produtos inovadores. Na busca por soluções que possam suprir as necessidades sociais, ambientais e econômicas do planeta, nos dedicamos a pesquisa de forma intensa e contínua, o que nos permite levar ao mercado fertilizantes de última geração, eficazes em baixas doses e compatíveis com a necessidade de proteger a natureza.

Com a ideia de que é possível aliar tecnologia e meio ambiente nos orgulhamos de levar ao mundo inteiro produtos obtidos a partir de fontes renováveis, compromisso que é resultado do investimento contínuo em modernas tecnologias industriais. Na ILSA, chamamos este propósito de “Evolução Verde”, algo que é muito mais que um conceito, mas uma filosofia de trabalho que orienta nossas ações na direção de um futuro melhor para as próximas gerações.



**Lucas Alban**  
**CEO ILSA Brasil**



A ILSA é a única empresa italiana do setor agrícola a receber o selo “Empresa Brilhante”, concedido pelo projeto Kotler Impact em parceria com a Weevo. O reconhecimento internacional do “pai do marketing moderno”, Philip Kotler, celebra a atuação da empresa e sua contribuição para um mundo mais sustentável.







# Uma história de amor à terra

## **Nosso propósito**

Transformar o modo de preservar e alimentar o planeta

## **Nossa missão**

Produtividade agrícola ecossustentável

## **Nossos valores e crenças**

Deixar o planeta melhor do que encontramos

Fazer acontecer

Simplicidade

Busca pela excelência

Valorizar quem faz nossa empresa

Ética e integridade

# Um novo jeito de produzir

---

Com o propósito de transformar o modo de preservar e alimentar o planeta, a ILSA se dedica, há 66 anos, a construir um modelo de agricultura sustentável onde aspectos ambientais, sociais e econômicos caminham lado a lado. De origem italiana, a empresa é uma multinacional com ampla atuação no mercado global, sendo especialista em transformar matérias-primas de origem renovável em fertilizantes de alto desempenho para a indústria agrícola. O reconhecimento internacional é fruto do constante investimento em tecnologia, prioridade que se revela de forma constante através de processos modernos e totalmente comprometidos com o meio ambiente.





# Em constante melhoria

---

A ILSA nasceu de uma ideia sustentável há 66 anos e, desde o começo de sua trajetória, está comprometida com o futuro, atuando com inovação para desenvolver soluções agrotecnológicas eficientes e que ainda levam em conta o futuro do planeta.



**1976**



**1972**



**1956**

Começa a investir com mais intensidade em pesquisa e desenvolvimento

Estabelece-se como uma das maiores produtoras de adubos orgânicos da Itália

Inicia suas atividades na Itália com a ideia de usar colágeno como fonte de N orgânica



**1979**

**1993**



Muda a planta industrial para Arzignano e realiza fortes investimentos industriais

Inicia as atividades com hidrólise enzimática e extração de aminoácidos



**2014**



**2010**



**2009**



**2005**



Renova sua marca, projetando a empresa para o futuro

Apresenta ao mercado o primeiro fertilizante com base planta

Inicia as atividades no Brasil

Inaugura um centro de P&D próprio



**2016**



**2017**



**2019**



**2021**



**2022**

Inicia a extração supercrítica de CO<sub>2</sub> (nível industrial)

Acordo com o Grupo Biolchim, formando o maior conglomerado global no setor de bioestimulação

Amplia as atividades com uma nova unidade industrial para fabricação de fertilizantes organominerais de última geração (HP+M®)

Inaugura uma unidade no Egito a fim de reforçar a produção de fertilizantes fluidos através de tecnologia FECH®

Acordo com o Grupo Huber

# Com mãos brasileiras

---

Em 2008, a ILSA chega ao Brasil com o objetivo de ampliar sua atuação no mercado agrícola nacional. O encontro da expertise italiana com o jeito de fazer verde e amarelo foi bem sucedido desde o início, com a produção de fertilizantes especialmente desenvolvidos para a nutrição vegetal do solo brasileiro. A empresa possui duas plantas industriais de adubos sólidos localizadas em Portão, no Rio Grande do Sul.

Desde o começo de suas atividades no país, a ILSA Brasil vem se mostrando uma importante aliada do setor agrícola, com empenho em buscar soluções biotecnológicas para nutrir o solo e as plantas de modo a promover uma agricultura saudável e em harmonia com o meio ambiente. A planta local segue os padrões internacionais da empresa e conta com uma equipe multidisciplinar formada por biólogos, agrônomos e químicos, entre outros profissionais.







## ILSA BRASIL

A sede da ILSA no Brasil foi construída em 2009, na cidade de Portão, localizada a 50 quilômetros de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. O local, que tem uma área total de cerca de 22 mil metros quadrados, abriga uma unidade de produção de fertilizantes orgânicos dotada da mais moderna tecnologia de hidrólise (FCH) com capacidade de produção estimada em 20 mil toneladas/ano. Em 2019, a estrutura nacional cresceu com a implantação de uma filial, também localizada em Portão. O segundo espaço conta com cerca de 15 mil metros quadrados com capacidade produtiva de 30 mil toneladas/ano.

[ilsa@ilsabrasil.com.br](mailto:ilsa@ilsabrasil.com.br)

+55 (51) 3500 - 3043

Matriz: Estrada do Faxinal, 2801 - Bairro Macaco Branco – Portão/RS

Filial: Rua Estância Velha, 1901 - Bairro Portão Velho – Portão/RS

# Motivos para comemorar

---

A ILSA Brasil atingiu a marca de 350 mil toneladas de subprodutos da indústria recebidos e transformados em fertilizantes orgânicos e organominerais de alta performance para uso na agricultura. Os produtos, fruto de muita pesquisa e tecnologia, não agredem o meio ambiente e melhoram a qualidade química e física do solo.

**CRESCIMENTO MÉDIO DE  
RECEITA BRUTA\*:**

**+63%**

**ao ano**

(entre 2018 e 2022)

2017: **+33%**

2018: **+92%**

2019: **+88%**

2020: **+103%**

2021: **+58%**

**CRESCIMENTO ANUAL NO  
VOLUME DE RECUPERAÇÃO  
DE SUBPRODUTOS:**

**+43%**

(entre 2018-2022)

**CRESCIMENTO NA PRODUÇÃO  
DE FERTILIZANTES:**

**+230%**

(entre 2018-2022)



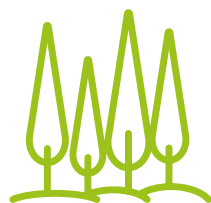
**350**  
**mil**  
**toneladas**

de subprodutos da indústria  
foram reciclados



**500**  
**mil**  
**hectares**

de lavouras adubadas e milhares de toneladas  
de alimentos produzidos de forma sustentável



**2**  
**milhões**  
**de hectares**

de florestas preservadas



**20**  
**milhões**  
**de toneladas**

de CO<sub>2</sub> sequestrado da atmosfera e  
fixado no solo

## CAPACIDADE ANUAL DE PRODUÇÃO NO BRASIL

**1 milhão**  
**de litros**

de fertilizantes líquidos

**50 mil**  
**toneladas**

de fertilizantes sólidos



# Presença global

A expertise da ILSA em transformar matérias-primas de origem renovável em fertilizantes é reconhecida nos quatro cantos do mundo. Muito além da Itália e do Brasil, a empresa marca presença em mais de 50 países, sendo referência em biotecnologia ao utilizar métodos inovadores para reaproveitar passivos ambientais de diversos setores industriais.

Para melhor atender as demandas de diferentes mercados, a companhia direciona suas vendas em dois canais principais: indústria e distribuição. Em ambos os serviços, é notável o comprometimento e a responsabilidade em fomentar uma cultura agrícola profissional, avançada e sustentável.

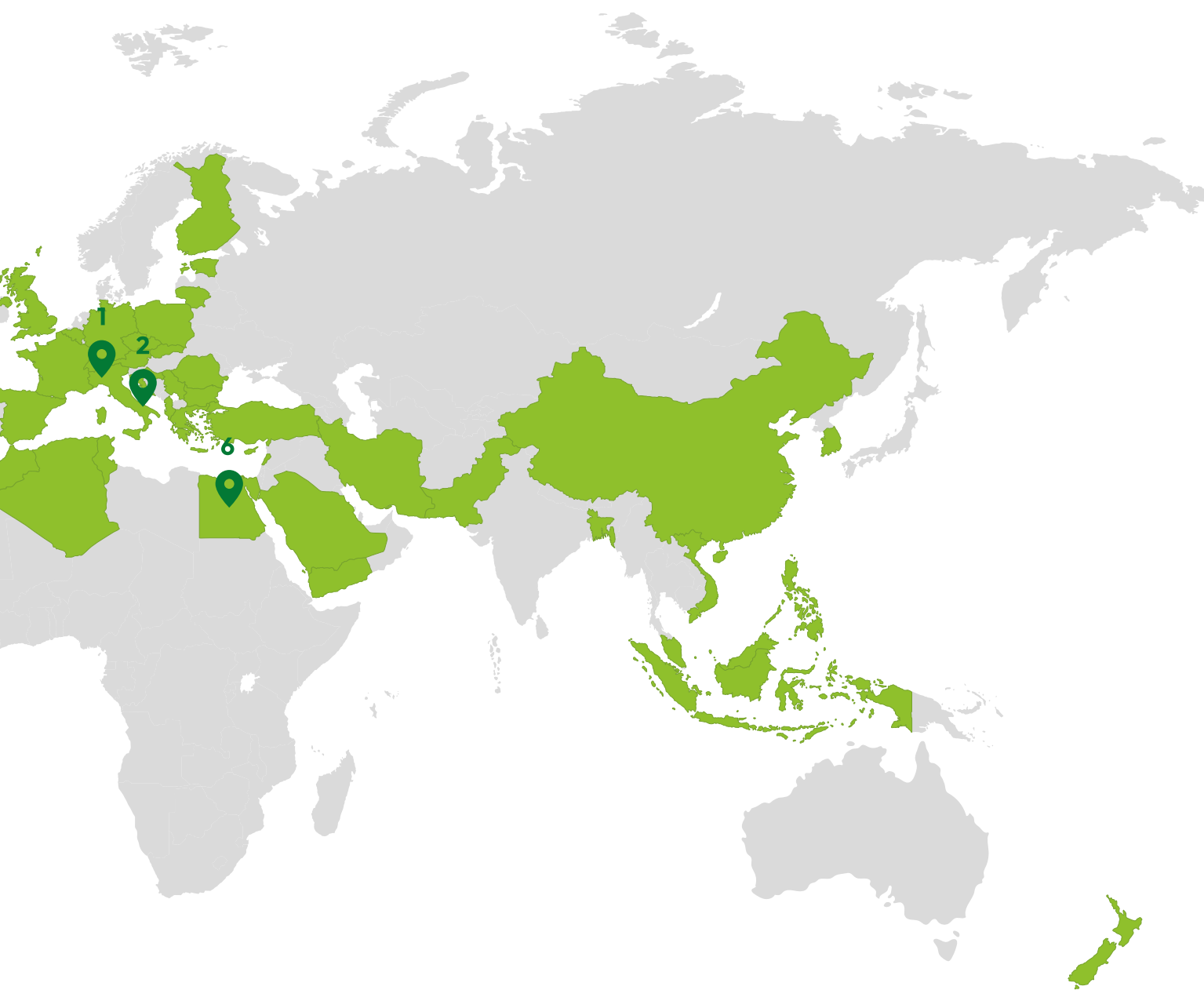


**Atuação  
em mais de**

**50**

**países**

Albânia	Coreia Do Sul	Guatemala	Paquistão
Alemanha	Costa Rica	Honduras	Paraguai
Algéria	Croácia	Iêmen	Peru
Arábia Saudita	Egito	Indonésia	Polônia
Áustria	Equador	Inglaterra	República Dominicana
Bangladesh	Eslováquia	Irã	República Tcheca
Bélgica	Eslovênia	Itália	Romênia
Brasil	Espanha	Libano	Sérvia
Bulgária	Estônia	Lituânia	Suiça
Chile	Filipinas	Malásia	Tunísia
China	Finlândia	Maroccos	Turquia
Chipre	França	México	Vietnã
Colômbia	Grécia	Nova Zelândia	



**1**   
**ILSA**  
S.p.A.  
Arzignano

**2**   
**ILSA**  
S.p.A.  
Molfetta

**3**   
**ILSA**  
Brasil Ltda  
Portão

**4**   
**ECR**  
Ltda  
Santiago  
do Chile

**5**   
**ILSA**  
Brasil Ltda  
Portão

**6**   
**ILSA**  
PCA  
Cairo

Para atender o mundo inteiro, a ILSA conta com uma estrutura moderna que permite o desenvolvimento de fertilizantes altamente eficientes. A produção de fertilizantes com ação específica, entre sólidos ou líquidos, acontece em unidades localizadas na Itália, no Brasil e no Egito. Em cada uma das fábricas, o compromisso é atender a diferentes requisitos agrícolas, sejam eles convencionais ou orgânicos, e oferecer aos empreendedores rurais maneiras eficientes de melhorar o rendimento de suas colheitas. Para se manter no topo do segmento de biotecnologia para nutrição de plantas, a companhia conta com o suporte técnico do Centro de Pesquisa Corporativa (CRA) localizado na matriz, na Itália. A entrega dos melhores resultados para cada cliente tem relação direta com aspectos como flexibilidade, capacidade de inovação e entusiasmo.

---

# Uma estrutura de excelência





### **ARZIGNANO, ITÁLIA**

A sede da ILSA possui uma área de 39 mil metros quadrados, abrigando a sede administrativa, três unidades de produção e o centro de pesquisa corporativo.



### **MOLFETTA, ITÁLIA**

A fábrica, que foi construída em 2000, cobre uma área total de 15.800 metros quadrados e prioriza a tecnologia HP+M.



### **PORTÃO, BRASIL**

Construída em 2009, a sede da ILSA no Brasil tem uma área total de 22 mil metros quadrados e abriga uma unidade amparada com tecnologia de hidrólise (FCH®).



### **PORTÃO, BRASIL**

A estrutura brasileira foi ampliada em 2019 e que conta com uma área de cerca de 15 mil metros quadrados e produz fertilizantes através da tecnologia HP+M.



### **CAIRO, EGITO**

A unidade reforça a produção de fertilizantes fluídos a fim de abastecer a demanda mundial por produtos de aplicação via fertirrigação e foliar através da tecnologia FECH®.



### **SANTIAGO, CHILE**

A empresa chilena comercializa e desenvolve fertilizantes orgânicos e organominerais para o Chile e para Peru.









# Por um mundo mais sustentável


# Missão: alimentar o planeta



---

O aumento da população previsto para acontecer nos próximos anos impacta a produção de alimentos em escala global. Até 2050, a expectativa é que o planeta seja habitado por mais de 9,7 bilhões de pessoas, um aumento de 26% em relação aos 7,7 bilhões atuais. Para dar conta desta nova realidade, a cada dia menos distante, a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) estima que a produção agrícola precisará ser incrementada em até 70%, sendo boa parte destes recursos concentrados em terras já cultivadas. Qual a melhor forma de evitar um cenário de extrema insegurança alimentar? De acordo com a entidade, a resposta está no uso racional da água e em melhores cuidados com o solo.



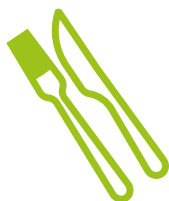


Sempre atenta ao futuro, a ILSA acredita que o planeta pode suportar esta inevitável demanda ao privilegiar sistemas de produção sustentáveis. Como referência mundial em matérias-primas renováveis, a empresa não mede esforços para estar alinhada aos conceitos da FAO e por isso é player importante dentro de um novo cenário mundial. Para diminuir o contexto de insegurança alimentar, a empresa trabalha incansavelmente a serviço do agronegócio, buscando soluções com extrema produtividade ao mesmo tempo em que atua por novos modelos de desenvolvimento e se mantém comprometida com o meio ambiente.



**+9**

bilhões de pessoas  
na Terra até 2050



**+70%**

incremento de  
produção agrícola para  
alimentar o mundo



**+30%**

incremento na  
produção de cereais  
para suprir o planeta

# 1

## Eficiência notável

Produtos eficientes, em baixas doses, aumentam a qualidade e o rendimento das lavouras mesmo em situações adversas. Os fertilizantes melhoram a qualidade do solo e ainda promovem o uso racional da água.

# 2

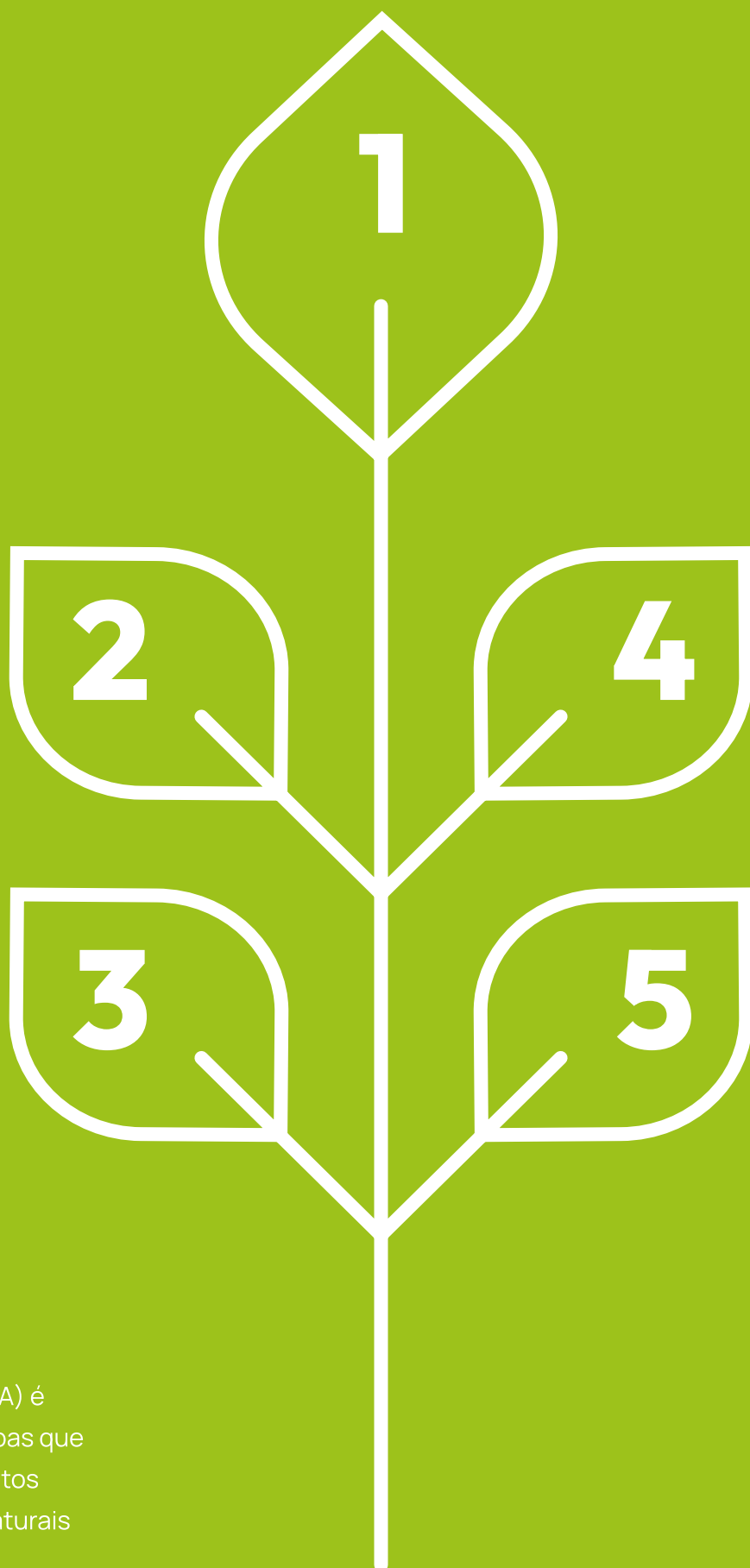
## Fontes renováveis

Para produzir uma variedade de fertilizantes que são referência no mercado, utilizamos matérias-primas renováveis e que recuperam parte do passivo ambiental de diversos setores industriais.

# 3

## Inovação em produtos

O Centro de Pesquisa Corporativa (CRA) é pioneiro em aplicar biotecnologias limpas que permitem o desenvolvimento de produtos obtidos através de matérias-primas naturais que contêm substâncias bioativas.



## OLHAR VERDE EM TODOS OS PROCESSOS

A FAO define como sustentável a agricultura que é capaz de garantir a “todas as pessoas, em todos os momentos, física e economicamente, acesso a recursos alimentares nutritivos o suficiente para para atender a necessidades de uma vida ativa e saudável”. Para a ILSA, é impossível dissociar a excelência das soluções oferecidas ao agronegócio de questões relacionadas ao meio ambiente, razão pela qual privilegia o uso de matérias-primas renováveis, valorizando resíduos que seriam descartados na natureza através do que chama de “biorrefinamento”.

# 4

## Inovação em processos

Por conta de processos industriais reconhecidos pelo baixo impacto ambiental, produzimos fertilizantes enquanto reduzimos drasticamente as emissões de gases para a atmosfera e evitamos o desperdício de matérias-primas.

# 5

## Treinamento e divulgação

O uso correto dos produtos e a redução do impacto ambiental proveniente de sua melhor utilização têm relação direta com o treinamento técnico de agricultores e a consequente difusão de informações que levam a uma melhor prática ambiental.

# Economia circular na prática

---

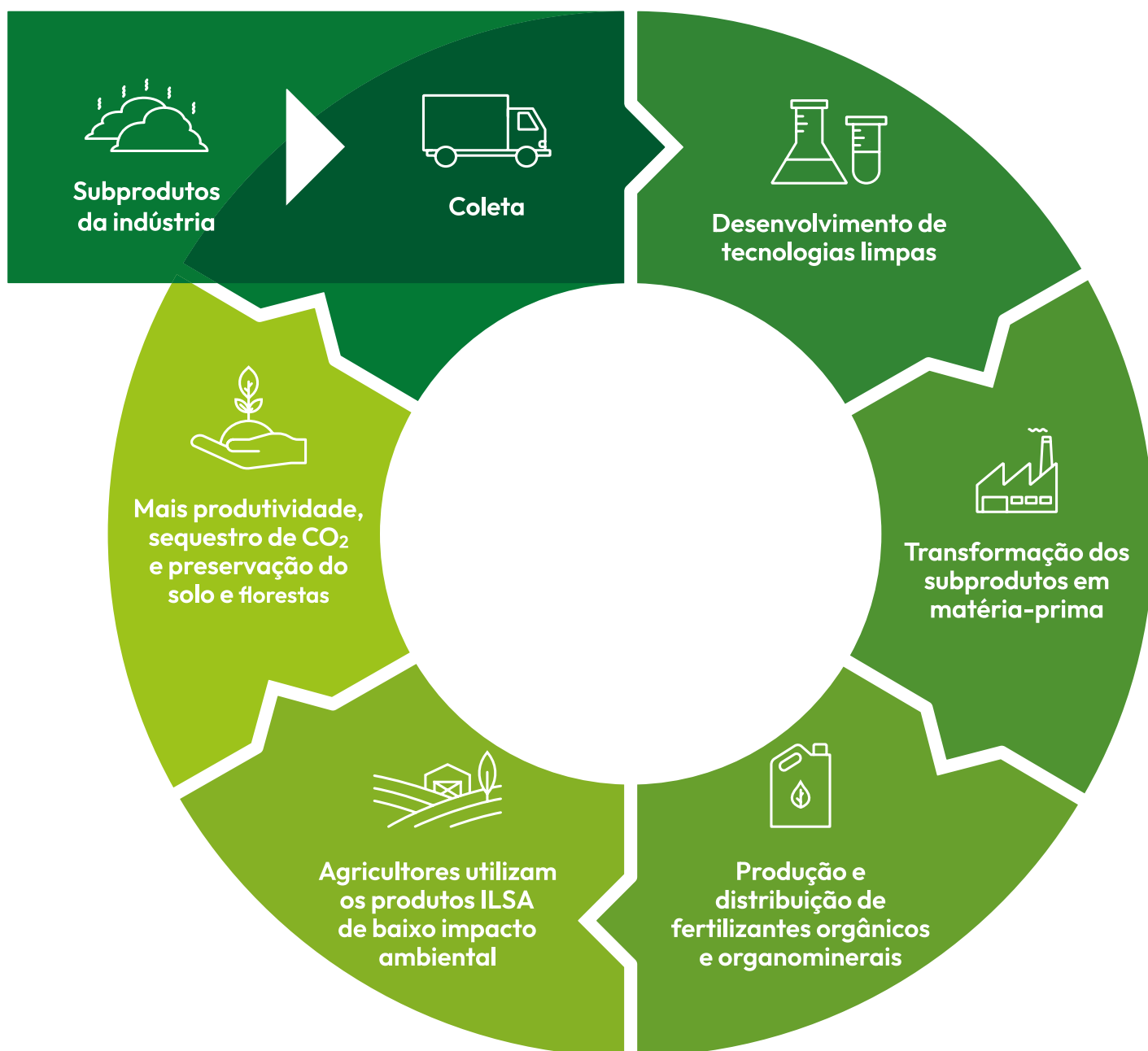
A ILSA acredita que a economia circular, conceito que associa o desenvolvimento econômico a uma recuperação inteligente dos recursos naturais, reflete uma nova forma de pensar o futuro do planeta. De forma concreta, o termo se relaciona com modelos de negócios que otimizam seus processos de fabricação com menor dependência de matéria-prima virgem, priorizando o reaproveitamento como forma de produzir novos insumos.

Desta forma, o conceito de “lixo” é eliminado e o destino de um material deixa de ser apenas uma questão de gerenciamento de resíduos e faz parte de um processo que pensa em novas formas de uso desde a sua concepção. Para a ILSA, este pensamento deve transformar o sistema industrial, social e econômico, já que permite economizar recursos e energia, além de gerar novos tipos de negócio e ainda representar novas oportunidades de emprego



## DE PONTA A PONTA

Com um centro de Pesquisa & Desenvolvimento empenhado em buscar soluções que permitam a criação de compostos bioativos para nutrir o solo e as plantas de modo a promover uma agricultura saudável, a ILSA atua em harmonia com o meio ambiente.



# O poder das pessoas

---



No Brasil e no mundo, as pessoas representam a essência da ILSA. Com a dedicação de mãos e mentes brilhantes, a empresa trilha um caminho de sucesso marcado pela vontade de revolucionar o setor agrícola de forma responsável e consciente. Além da paixão em contribuir ativamente em prol de um futuro melhor para o planeta, os profissionais da companhia são especialistas em entender as necessidades do mercado, transformando ideias em soluções práticas. O treinamento contínuo e o aperfeiçoamento constante das equipes através do incentivo ao desenvolvimento técnico e pessoal faz parte do processo organizacional da empresa e se reflete diretamente na qualidade dos produtos.



## No Brasil

# 91

**colaboradores**

### SETOR

### Nº DE PROFISSIONAIS

Indústria	<b>46</b>
Administrativo	<b>26</b>
Comercial	<b>16</b>
Marketing/P&D	<b>3</b>



# Sem pesquisa não existe resultado

---

O constante investimento se conecta com o propósito da ILSA em buscar novos caminhos para a agricultura em nível global. O centro de pesquisa interno da empresa está equipado com as mais recentes tecnologias para análise e execução de bioensaios e testes climáticos. Para cumprir esta missão, a empresa conta com o apoio técnico do Centro de Pesquisa Corporativa (CRA), laboratório próprio que é referência mundial em biotecnologia. O espaço, que fica localizado na Itália, está em atividade desde 2005, e atua em parceria com algumas das melhores universidades do mundo, incluindo importantes instituições de ensino no Brasil, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Federal de Lavras (UFLA).



**100**  
**milhões**  
**de reais em**  
**investimento**  
**em pesquisa**

Entre 2012 e 2022



## FOCO TOTAL EM INOVAÇÃO

O compromisso em apresentar ao mercado as melhores soluções faz parte do processo de produção de ILSA de ponta a ponta. Da pesquisa inicial em laboratório ao lançamento do produto final, a empresa se dedica integralmente a compreender, com precisão, a eficiência dos compostos em todas as suas fases.



Identificação da matriz de fontes renováveis



Caracterização do material e seus compostos



Identificação das substâncias bioativas



Caracterização físico-química da matriz e das substâncias



Ajuste dos parâmetros do processo de produção para preservar a integridade dos compostos



Testes laboratoriais e caracterização do protótipo



Experimento na câmara de crescimento



Ensaio em ambiente controlado ou estufa



Avaliação em campo aberto



Identificação dos efeitos, doses e benefícios do produto final



Aprovação do plano de lançamento e start up industrial



Embalagem e lançamento do produto

# Questão de credibilidade

---

A agricultura orgânica, processo produtivo que compreende o uso de substâncias naturais e exclui o uso de produtos químicos sintéticos, representa uma indústria em rápido crescimento em todo o mundo. Para que uma exploração dos recursos naturais, em particular solo, água e ar, seja considerada biológica, o sistema conta com o auxílio de fertilizantes e estimulantes com formulações específicas e inseridas dentro de rigorosas normas técnicas.



A ILSA é a primeira empresa italiana a ter um laboratório interno reconhecido e credenciado pela ACCREDIA, um dos mais importantes órgãos europeus de creditação industrial. O objetivo é garantir aos agricultores e parceiros da indústria parâmetros químicos de seus fertilizantes de forma ainda mais rigorosa e de acordo com protocolos internacionais.

## ATUAÇÃO RECONHECIDA

Como uma empresa que dispõe de uma ampla gama de fertilizantes orgânicos e organominerais, a ILSA é regularmente submetida a inspeções por parte de institutos agrícolas internacionais. Por conta de seus constantes investimentos em pesquisa e de rigorosos internos padrões de qualidade, a empresa conta com os mais importantes certificados do setor a nível global, reconhecimento que garante a conformidade total dos produtos.



### MEZZI TECNICI AIAB

A principal associação italiana de agricultura orgânica atesta, através de meios técnicos, que os produtos da ILSA atendem requisitos ambientais, éticos e técnicos em vigor no país.



### FIBL

O instituto com atuação na Áustria, na Alemanha e na Suíça é referência em agricultura orgânica e tem em sua lista de produtos certificados os bioestimulantes da ILSA.



### KIWA BCS ÖKO-GARANTIE GMBH

Com sede na Alemanha, o órgão certifica que as matérias-primas da ILSA provenientes de países além das fronteiras europeias estão em conformidade com as normas internacionais.



### IMO

O grupo chileno é um das mais importantes entidades de certificação da América Latina e respalda o trabalho da ILSA em atender o mercado local dentro das regulações do país.



### CONTROL UNION

A organização independente focada em atividades de inspeção agrícola, presente em mais de 70 países, comprova que os produtos da ILSA estão em dia com os regulamentos peruanos.



### ECCOCERT

A certificadora assegura que os insumos da ILSA são apropriados para a produção orgânica e estão de acordo com normas brasileiras e internacionais.






# Processo de produção único

---





A ILSA é referência mundial na transformação de matérias-primas renováveis em produtos de alto desempenho para a agricultura moderna. Através de uma série de tecnologias inovadoras, a empresa produz fertilizantes orgânicos sólidos e líquidos obtidos a partir de processos exclusivos conhecidos como FCH<sup>®</sup>, FCEH<sup>®</sup> e SFE<sup>®</sup>. A inovação aplicada na filial brasileira é a mesma utilizada na matriz da companhia, na Itália, sendo o principal ativo o colágeno proveniente de peles e couros, que posteriormente são transformados em produtos de alta eficiência que contribuem significativamente para melhorar e aumentar a biodiversidade do solo.



# Hidrólise

---

A hidrólise consiste no processo físico-químico de rompimento das ligações químicas pelo efeito da água. Isso pode ser feito de forma térmica, química, enzimática ou mista. Na ILSA, não utilizamos a hidrólise química.





FULLY  
CONTROLLED  
HYDROLYSIS

# A hidrólise térmica (Fully Controlled Hydrolysis)

---

O processo ocorre em autoclaves dinâmicas, sendo realizado em três fases sucessivas de duração e temperaturas distintas e controladas. A tecnologia permite obter um produto homogêneo e sem variações, caracterizado principalmente por ter um esquema pré-estabelecido das cadeias de proteínas (fonte natural de aminoácidos), promovendo assim uma liberação do nitrogênio de forma lenta, mediada pelos micro-organismos do solo.



FULLY  
CONTROLLED  
ENZYMATIC  
HYDROLYSIS

# A hidrólise enzimática (Fully Controlled Enzymatic Hydrolysis)

---

Neste método, o objetivo é hidrolisar, por via enzimática, substâncias naturais de origem vegetal e animal. As matérias-primas entram nos reatores junto com água e enzimas capazes de romper as cadeias de proteínas em lugares pré-determinados liberam aminoácidos, polipeptídeos e peptídeos. A reação ocorre em temperatura baixa (entre 50 e 55° C) dentro de reatores estáticos. As cadeias polipeptídicas são atacadas por um grupo de enzimas específicas que “cortam” de maneira orientada e replicável essas ligações. Assim, os aminoácidos não são afetados e aparecem na sua forma natural levogira, biologicamente ativa e disponível imediatamente para as plantas. Após a hidrólise, inicia-se o processo de concentração a vácuo para extrair o excesso de água.







308

300

DIEMME







SUPERCRITICAL  
FLUID  
EXTRACTION

# A extração fluida supercrítica (Supercritical Fluid Extraction)

---

A extração de substâncias bioativas de matrizes vegetais é realizada utilizando o gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ) como fluido de extração em condições supercríticas. As matérias-primas vegetais são secas, moídas e imersas no equipamento junto com o gás carbônico. O poder solvente do  $\text{CO}_2$  pode ser regulado, aumentando ou diminuindo a pressão e/ou a temperatura nas câmeras de extração, modificando adequadamente as condições de pressão (que podem chegar até 1000 bar) e de temperatura (nunca superior a  $80^\circ\text{C}$ ). Esse processo permite criar extratos únicos, altamente seletivos, com diversos níveis de óleos, ceras e extratos desejáveis. Superada essa fase de extração, a pressão é reduzida e o  $\text{CO}_2$  perde sua força como solvente, desprendendo as substâncias extraídas em forma concentrada. Os extratos obtidos são biologicamente estáveis e não necessitam de conservantes. Isso permite uma extração sem que as matérias-primas sofram estresse térmico e ausência de utilização de solventes orgânicos ou químicos.





# Hidrolisado Proteico + Minerais

---

A tecnologia HP + M<sup>®</sup> permite associar uma exclusiva matéria-orgânica a base de proteínas hidrolisadas (fonte natural de aminoácidos) e componentes minerais em um único pellet. A matéria-orgânica funciona como um condicionador no fertilizante, deixando que a água entre para o interior do pellet, retendo umidade e dissolvendo o nutriente mineral em um ambiente de alta CTC. Os nutrientes provindos da fração orgânica são fornecidos as plantas de forma gradativa e de acordo com os microrganismos do solo.







A ILSA dispõe de um amplo portfólio de fertilizantes sólidos e líquidos para agricultura convencional e orgânica. Os produtos, fruto do investimento em pesquisa e tecnologia, contribuem para a conservação e melhoria da fertilidade dos solos, aumentam os rendimentos das lavouras e garantem sustentabilidade econômica, já que protegem o meio ambiente e os ciclos naturais das estações.

---

# Mais fertilidade, mais rendimento





# Azogel

---

O Azogel é a matriz orgânica de onde derivam os produtos orgânicos e organominerais sólidos de aplicação via solo fabricados pela ILSA. Trata-se de um fertilizante orgânico produzido à base de colágeno e rico em nitrogênio e carbono orgânicos proveniente de subprodutos da indústria do couro. O produto é obtido a partir da hidrólise térmica, tecnologia desenvolvida pela ILSA como Fully Controlled Hydrolysis (FCHA®).

## Vantagens do produto:

- Transferência modulada de nitrogênio
- Alta capacidade de retenção de água
- Disponibilidade de nutrientes mais prolongada e contínua
- Sem perda de nutrientes devido à lixiviação e gaseificação
- Ausência de acúmulo de nitrato nos tecidos vegetais
- Melhoria da fertilidade microbiológica do solo
- Maior compatibilidade com outros nutrientes
- Redução de intervenções de campo
- Economia para o agricultor
- Baixo impacto ambiental



# Gelamin

---

O Gelamin é uma matriz produzida através do colágeno, rica em nitrogênio, aminoácidos e carbono orgânico. O produto é obtido através de um processo industrial inovador e sustentável denominado Fully Controlled Enzymatic Hydrolysis (FCHE®). A partir desta matriz são obtidos fertilizantes líquidos e hidrossolúveis que podem ser utilizados tanto em aplicação foliar como em fertirrigação.

## Vantagens do produto:

- Melhoria na capacidade de resposta interna das plantas
- Eficiência de absorção melhorada
- Melhoria na capacidade de responder a estresses abióticos
- Estimulação metabólica
- Crescimento uniforme e equilibrado
- Aumento da biomassa e capacidade produtiva
- Menor uso de água durante a fertirrigação
- Altas propriedades bioestimulantes, complexantes e transportadoras
- Alta solubilidade em água e perfeita miscibilidade com produtos fitossanitários
- Baixo impacto ambiental

# Soluções responsáveis e com consciência

---

Com um amplo catálogo de produtos divididos por linhas de atuação específicas, a ILSA se diferencia no mercado pelo fato de produzir fertilizantes altamente eficientes para diversos parceiros comerciais utilizando matérias-primas de fontes naturais e renováveis. O portfólio da empresa, uma referência em biotecnologia aplicada a agricultura moderna, conta com opções orgânicas e organominerais inovadoras para aplicação via solo (sólidos), via foliar (líquidos) e via fertirrigação (hidrossolúveis). Por contar com métodos industriais modernos e sustentáveis, que se originam de diversos setores industriais, os adubos contam com baixo impacto ambiental e ajudam a agricultura orgânica e especializada a aumentar a produtividade e qualidade das safras.



## BioILSA

Linha de fertilizantes orgânicos que se caracteriza pelo elevado teor de nitrogênio orgânico de origem proteica e liberação gradual (Azogel®) pela ação dos microorganismos.



## ILSAFert

Linha completa de fertilizantes organominerais peletizados obtidos através da combinação de um hidrolisado proteico de liberação gradual (Azogel®) pela ação dos microorganismos, em combinação com matérias-primas minerais. Suas várias formulações asseguram o preenchimento das exigências nutricionais de todos os cultivos.



## ILSAAgro

Linha de produtos orgânicos e organominerais para gramados esportivos e jardins profissionais.



## ILSAVita

Linha completa de fertilizantes organominerais exclusiva da ILSA caracterizada pela presença de alto teor de N orgânico e aminoácidos provenientes do Azogel® (proteína hidrolisada de origem animal) em combinação com fontes de nutrientes minerais.



## ILSATop

Linha de produtos à base de Gelamin® para aplicação foliar e/ou fertirrigação que tem o objetivo de favorecer um crescimento saudável e abundante de todas as culturas. Os produtos se caracterizam pela pureza, homogeneidade e elevada disponibilidade de aminoácidos levógiros. Os diferentes produtos são formulados para satisfazer as exigências nutricionais das culturas nas diversas fases do desenvolvimento vegetativo e, principalmente, para superar as situações de estresse.



## ILSATec

Linha de produtos que combina diversos tipos de hidrolisados ILSA para aplicação foliar e/ou fertirrigação e que tem o objetivo principal de estimular o metabolismo das plantas, prevenir e tratar estados de estresse.



estratti vegetali per uso agricolo

## Viridem

Linha de produtos à base de extratos vegetais originados do processo de extração supercrítica por CO<sub>2</sub> que são mesclados com outras matérias-primas sinérgicas a fim de gerar produtos de ação específica, como por exemplo maior calibre de frutos, maior enraizamento, maior nível de açúcares, maior coloração, etc.

# Uma transformação no campo









# Ao lado de quem produz

---



Para garantir o aperfeiçoamento constante de seus produtos, a ILSA acompanha de perto a colheita de agricultores que utilizam fertilizantes orgânicos e organominerais desenvolvidos pela empresa. O trabalho é realizado anualmente junto a produtores do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e de São Paulo e é apresentado no Caderno de Resultados de Campo. A publicação leva em conta cultivos de alho, arroz, beterraba, brócolis, cebola, feijão, milho, soja, trigo, tomate e uva, entre outros, e pode ser conferida através do site [www.ilsa.com.br](http://www.ilsa.com.br).



*“Com o uso do N-TIME+ melhorei a qualidade e produtividade da minha lavoura, principalmente na baixa incidência de bactéria que é o grande problema do alho.”*



Sidnei Crestana

*“Observamos que o trigo ficou mais verde por mais tempo, e mesmo com pouco chuva acabamos tendo uma boa colheita.”*



Julio R. Hunemeier



*“Como pioneiro a usar o N-TIME+ na região de Nova Pádua, aprovo o produto e recomendo pois é um grande aliado para garantir qualidade das lavouras.”*



Jorge Baggio



# Para colher uma vida melhor

---

A agricultura é um ambiente dinâmico que requer atualização constante por parte dos profissionais que buscam os melhores resultados. Ciente da importância do seu papel dentro da cadeia produtiva de alimentos, a ILSA investe em seminários, conferências e cursos de formação destinados a comerciantes, técnicos da indústria e agricultores em geral. O objetivo é atuar na capacitação dos agentes que atuam no meio rural e ajudar o setor a desenvolver novas competências e contribuir ativamente no que diz respeito a técnicas de produção mais econômicas e sustentáveis.





Palestras técnicas

**+320**

por ano



Dias de campo

**+160**

por ano



Agricultores  
alcançados

**+24 mil**

por ano



Visitas técnicas  
orientadas

**+16 mil**

por ano



Treinamento de  
parceiros comerciais

**+80**

eventos por ano



# Respeito ao meio ambiente



# Sementes para o futuro

---



Além de reaproveitar subprodutos da indústria coureiro-calçadista e transformá-los em fertilizantes, a ILSA também colabora para a conservação e melhoria dos recursos naturais, uma vez que seus fertilizantes possuem nitrogênio e outros componentes orgânicos que servem como alimento aos microrganismos do solo e contribuem positivamente para o aumento da biodiversidade na rizosfera.

A origem orgânica dos produtos também protege o solo da contaminação por nitratos, já que a liberação do nitrogênio orgânico é mediada pelos microrganismos do solo e faz com que este elemento nutritivo seja utilizado pelas plantas em sua totalidade durante o ciclo produtivo. Desta forma, não ocorre lixiviação para os lençóis freáticos, rios e nascentes, promovendo a preservação das águas.

Uma das iniciativas mais importantes dentro do âmbito socioambiental está na adoção do Horto Municipal do município de Portão, onde são produzidas mudas de diversas espécies florestais nativas que posteriormente são distribuídas e plantadas na região a fim de melhorar a qualidade de vida nos centros urbanos do Vale dos Sinos em parceria com o Projeto Arborizar.



**+600**

**mudas de  
diversas espécies  
nativas florestais  
produzidas/mês**

**+43 mil**

**árvores plantadas  
nos últimos 5 anos**

# O bem-estar é de todos

---

A cultura socioambiental da ILSA relaciona a natureza com o bem-estar das pessoas. Dentro deste cenário, a atuação da empresa é ampla e se associa diretamente com as comunidades onde está inserida.

O incentivo a educação ambiental das novas gerações é um dos principais pilares desta atuação e acontece em parceria com escolas públicas da região do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul, buscando alcançar crianças de 4 a 8 anos de idade. As ações ocorrem durante todo o ano e contam com o engajamento voluntário de todo o quadro de colaboradores, formado por profissionais que entendem muito bem o seu papel enquanto agentes de transformação para o progresso social.

A atuação diária da empresa no campo também tem relação direta com a melhoria da qualidade de vida de milhares de agricultores, já que ao levar informações sobre o aperfeiçoamento de técnicas e práticas agrícolas estamos contribuindo significativamente para o aumento da renda e inclusão social no campo.



## PROJETOS ATENDIDOS

- Comunidade carente de Portão – Portão/RS
- Casa de Abrigo Pequeno Cidadão – Portão/RS
- APAE – Portão/RS
- Marmitas do Bem – Novo Hamburgo /RS
- Lar de Idosos Residencial Anjos da Guarda – Portão/RS









# Compromisso com a natureza

---

A ILSA é a primeira empresa do setor de fertilizantes orgânicos a realizar um estudo de sua pegada ambiental, analisando seu impacto na natureza ao longo de todo o ciclo de vida, da pesquisa inicial até o consumidor no mercado. A intenção é, com base em resultados reais, dispor de uma ferramenta robusta para conhecer seu desempenho ambiental, analisar pontos de possível melhoria e fortalecer a sua “reputação verde”. Dentro deste contexto, nasceu o projeto ILSA ZERO.

A iniciativa visa absorver a quantidade de dióxido de carbono que é produzida no processo industrial dos seus fertilizantes, ajudando a garantir um futuro sustentável para o nosso planeta e uma oportunidade de sustento para as comunidades agrícolas de países como Guatemala, Peru, Colômbia e Tailândia. Até o momento, a empresa já plantou milhares de árvores, liberando oxigênio fresco e compensando a incrível marca de 3.800.000 quilos de CO<sub>2</sub>. A intenção é gerar nenhum impacto neste sentido nos próximos 5 anos.

## **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

Compensar a quantidade de CO<sub>2</sub> liberada pela empresa

## **SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA**

Oferecer oportunidade de renda para comunidades agrícolas

## **SUSTENTABILIDADE SOCIAL**

Contribuir com as autoridades locais para promover bem-estar social

# **ILSA**ZERO



A ILSA usa energia de baixo impacto ambiental captada por fonte renovável eólica (energia do vento) e também através de biomassa (energia de matéria orgânica), sistemas cuja geração de emissões é bastante inferior as derivados de combustíveis fósseis.

# Compromisso com o planeta

---

Como uma empresa atuante por um amanhã melhor, a ILSA se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável criados pela Organização das Nações Unidas (ONU). A iniciativa da entidade é um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Com atitudes práticas, a empresa atua na busca de modelos de desenvolvimento sustentável para as gerações atuais e futuras.



## ECONOMIA CIRCULAR

Utilizamos subprodutos da indústria coureiro-calçadista como matéria-prima para fabricar a matriz orgânica de todos os fertilizantes. Desta forma, evitamos passivos ambientais importantes e estimulamos a economia circular.



## SEQUESTRO DE CARBONO

Todas as lavouras e florestas plantadas com os fertilizantes ILSA contribuem para o sequestro de carbono da atmosfera, fixando-o novamente no solo.





## TECNOLOGIA

A produção de 1 quilo de nitrogênio com nossas tecnologias utiliza 50% menos energia que a produção de 1 quilo de nitrogênio mineral.



## PROTEÇÃO DAS ÁGUA

Nossos fertilizantes orgânicos protegem o solo da contaminação com nitratos, pois a lenta liberação de nitrogênio (mediada pela microbiologia do solo) faz com que este elemento seja utilizado em sua totalidade pelas plantas durante todo o seu ciclo produtivo. Desta forma, não ocorre lixiviação para os lençóis freáticos.



## CONHECIMENTO, PRODUÇÃO E RENDA

Nosso trabalho diário no campo leva informação de qualidade a mais de 5 mil pessoas, contribuindo para o aumento da produção e da renda no campo. Cerca de 20 engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas atuam em campo diariamente, atuando pelo aumento da produção e da renda no campo.



## PROTEÇÃO DO SOLO E DOS RECURSOS

Através da promoção de práticas agrícolas sustentáveis, colaboramos para a conservação dos solos, dos recursos naturais e do aumento da biodiversidade.



## COOPERAÇÃO

Em conjunto com outras indústrias do setor, fundamos a Associação das Indústrias de Fertilizantes Orgânicos. A entidade trabalha para promover processos industriais de baixo impacto ambiental e valorizar a agricultura sustentável.



## ILSA SOLIDÁRIA/SUSTENTÁVEL

Através dos programas ILSA Solidária e ILSA Sustentável, contribuimos com a educação ambiental de crianças e adolescentes de várias escolas municipais do entorno de nossas unidades. Além do trabalho educacional, participamos do projeto Arborizar, que promove plantio de árvores nativas nas áreas urbanas das cidades e de campanhas sociais em geral. Trata-se de um trabalho voluntário que nossos colaboradores exercem em conjunto com prefeituras e entidades.

Qual  
amanhã  
você  
quer  
colher?











[ilsa@ilsabrasil.com.br](mailto:ilsa@ilsabrasil.com.br)

+55 (51) 3500 - 3043

Matriz: Estrada do Faxinal, 2801 - Bairro Macaco Branco

Filial: Rua Estância Velha, 1901 - Bairro Portão Velho

Portão/RS