

Lupranol BALANCE 50

High Performance. Naturally.



FEIPUR 2010

Sérgio Alves

S-KU/ST

1. BASF Sustentabilidade

2. Lupranol BALANCE 50

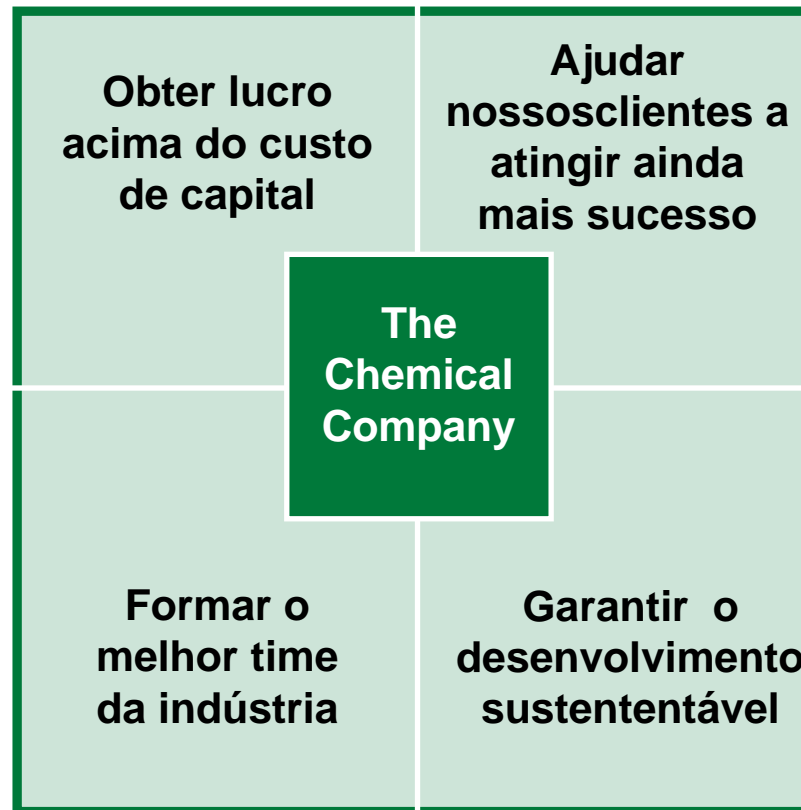
3. Análise de Eco Eficiência

4. Resultados



BASF 2020

4 Pilares da Estratégia



Desenvolvimento Sustentável

Sucesso Econômico á Longo Prazo

BASF 2020:
“Assegurar o Desenvolvimento Sustentável”



- Integrar a sustentabilidade com os clientes
 - Desenvolver novos targets e mercados
-
- Identificar ações relevantes de sustentabilidade
 - Desenvolver soluções sob medida
 - Reduzir riscos quanto a imagem da empresa
 - Transparente comunicação

1. BASF Sustentabilidade

2. Lupranol BALANCE 50

3. Análise de Eco Eficiência

4. Resultados

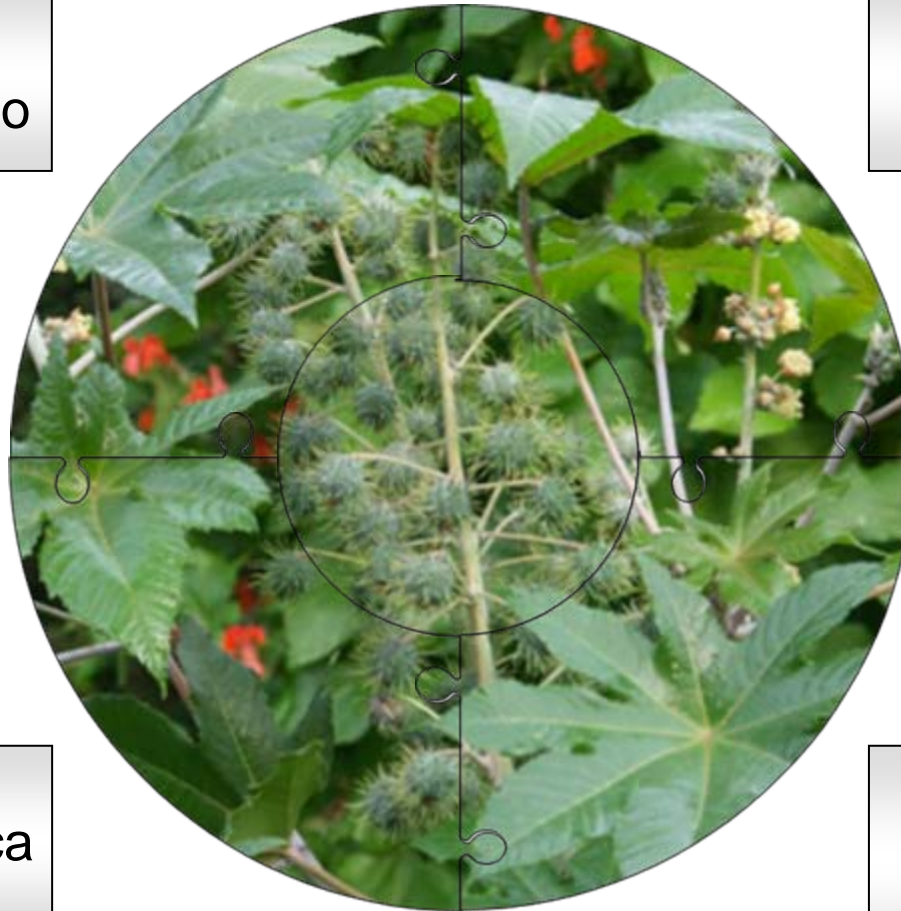


Castor Oil

Basics

Planta com
Crescimento rápido

40 – 50 %
Índice de óleo



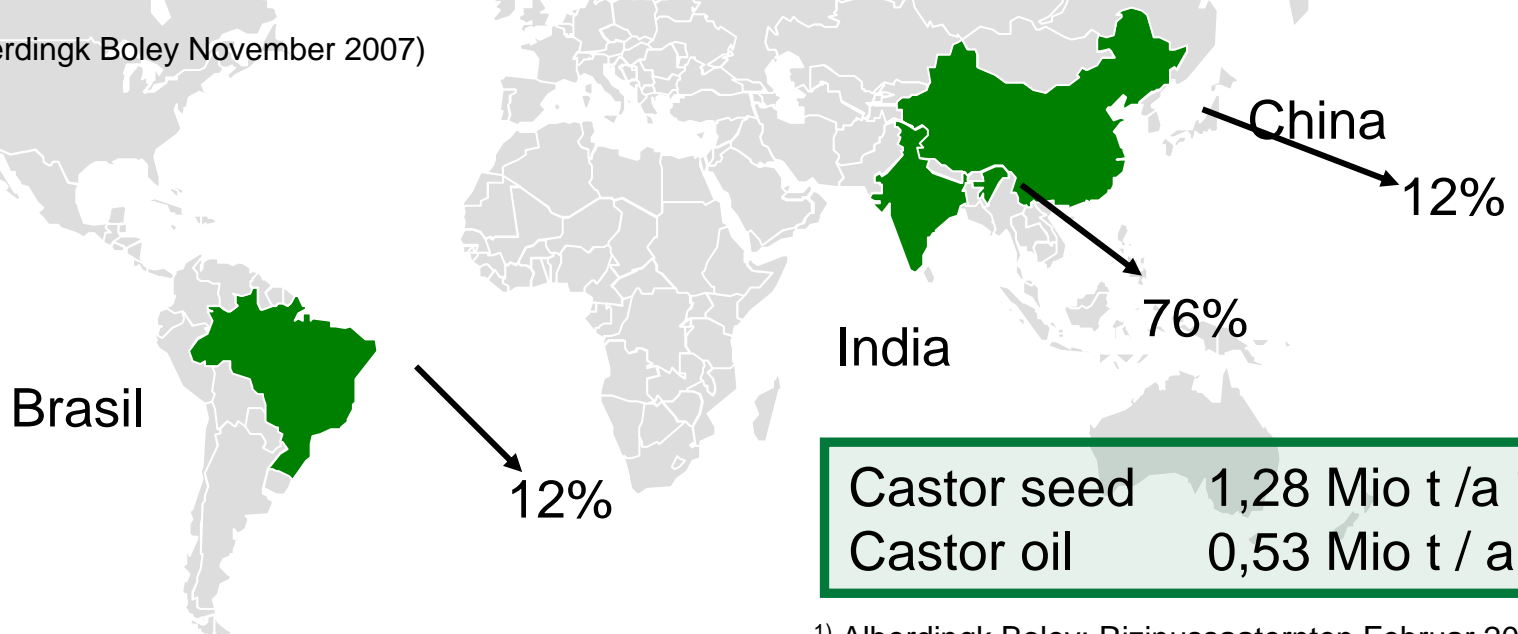
Aplicação na
medicina, cosmética
e indústria

OH-funcional
Não comestível
Óleo vegetal

Castor Oil Cultivable Area

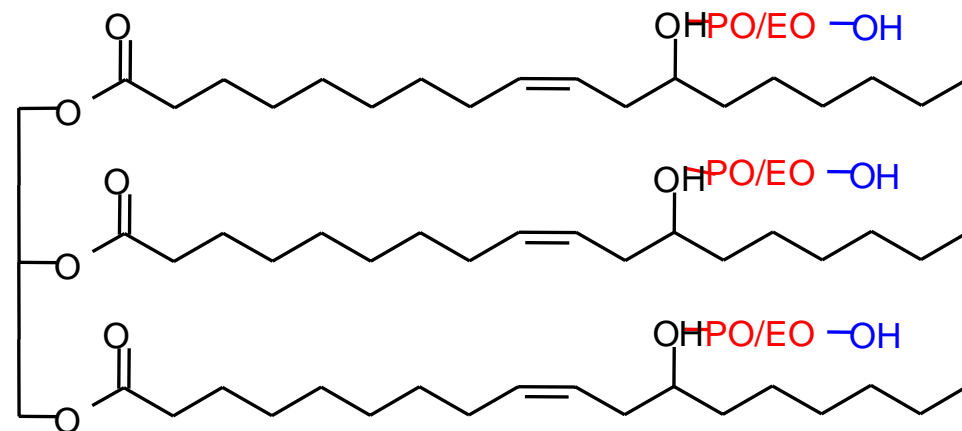
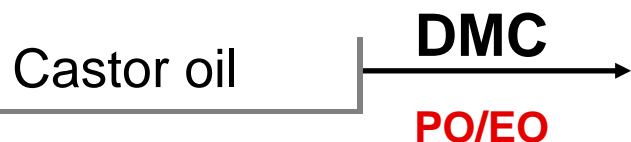
- Necessita de pouca irrigação
- Fácil cultivo, não necessita de técnicas como em outros cultivos
- Sem pesticidas e quase nenhum fertilizante
- Cultivo próxima de outro produto como por ex. Milho etc...

(Statement Alberdingk Boley November 2007)

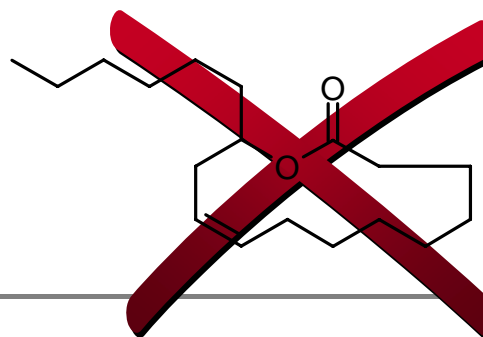


Lupranol BALANCE 50

DMC: Double-metal cyanide catalysis



- Neutro
- Sem saponificação
- Sem formação do anel do ácido rinoleico
- Baixo Odor



Odor!

Lupranol BALANCE 50

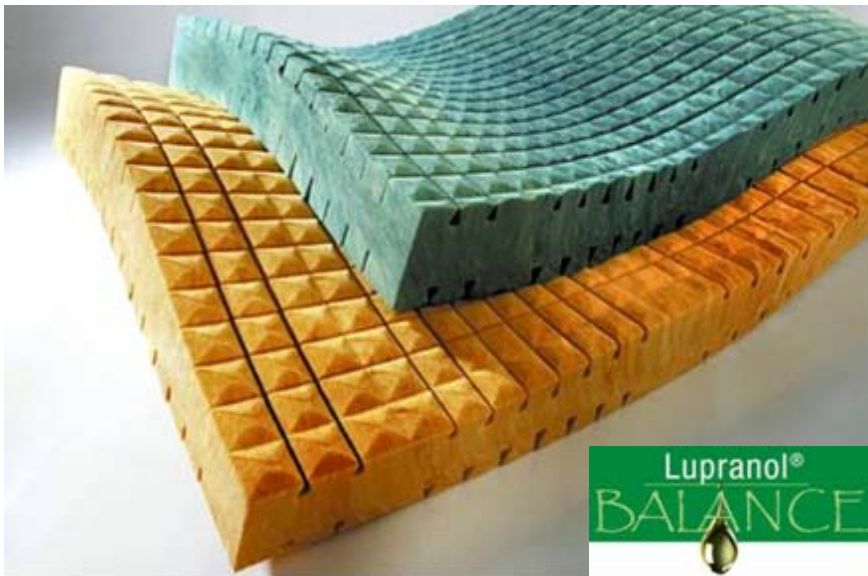
Polyol Properties

■ Número de OH	50 mg KOH/g
■ Funcionalidade	2.7
■ Viscosidade	725 mPa·s
■ Excelente Odor	1.2
■ Biomassa	31 %



Lupranol BALANCE 50

- Bom perfil de processamento
- Boas propriedades mecânicas
- Baixa Emissão – Baixo Odor
- 25 % matéria prima renovável na espuma



10.0 kg
Colchão/Espuma



2.5 kg
Óleo Natural

1. BASF Sustentabilidade
2. Lupranol BALANCE 50
3. Análise de Eco Eficiência
4. Resultados



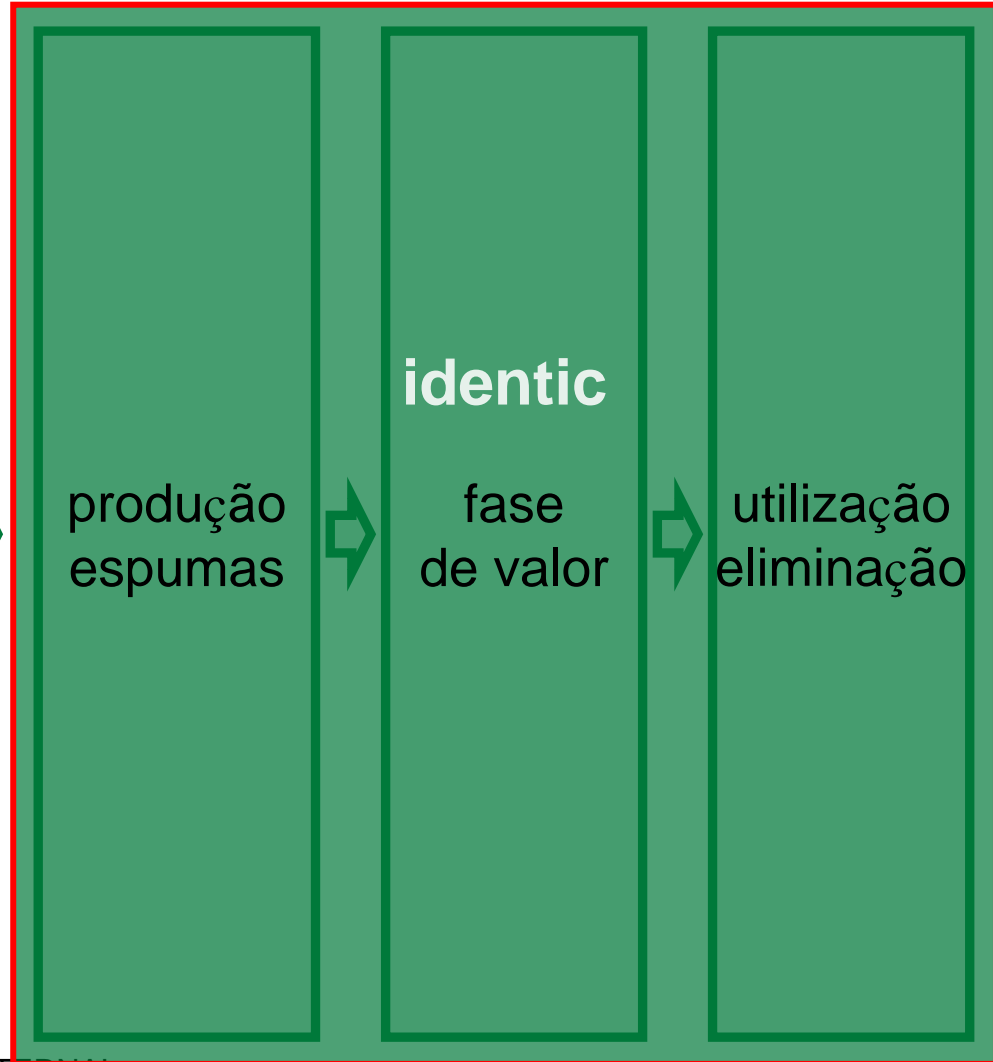
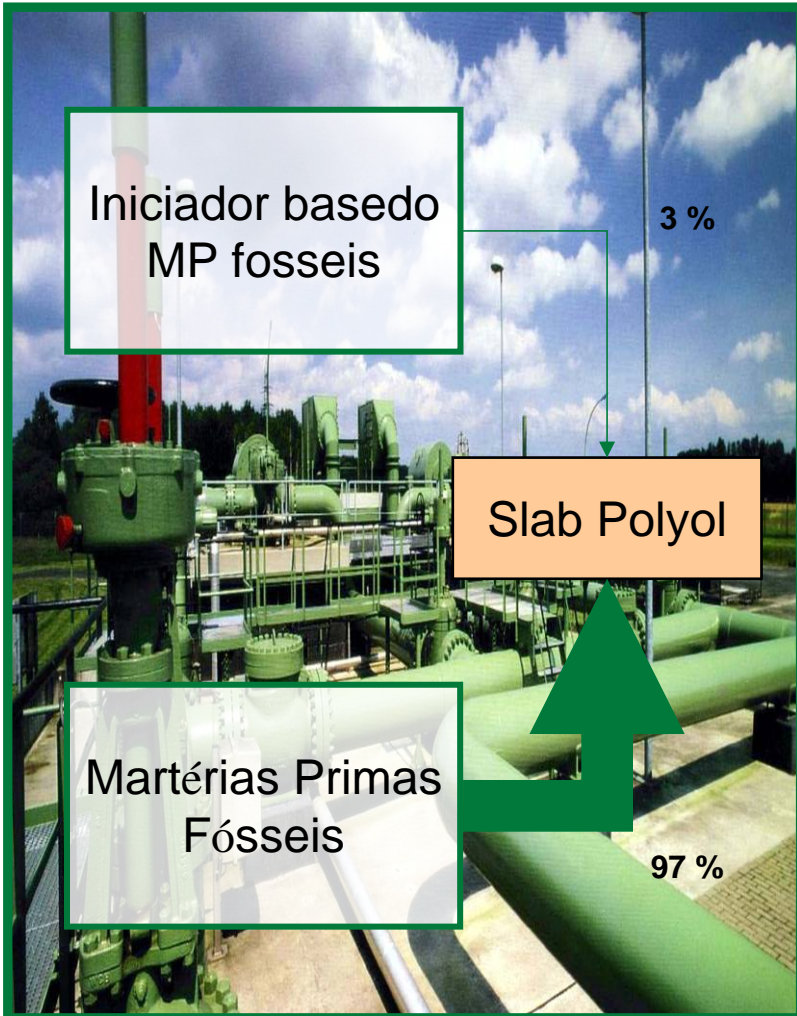
Limites de Sistema

Comparação Slab-Poliol vs. Lupranol BALANCE 50



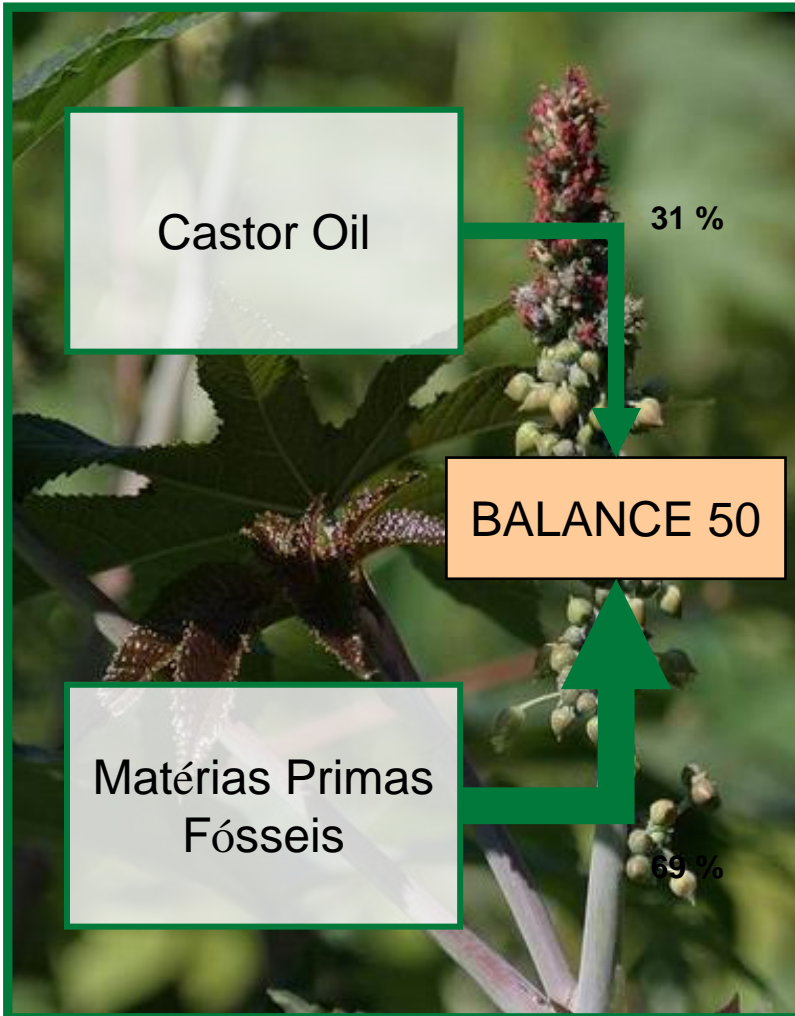
Limites de Sistema

Produção Polioli Convencional



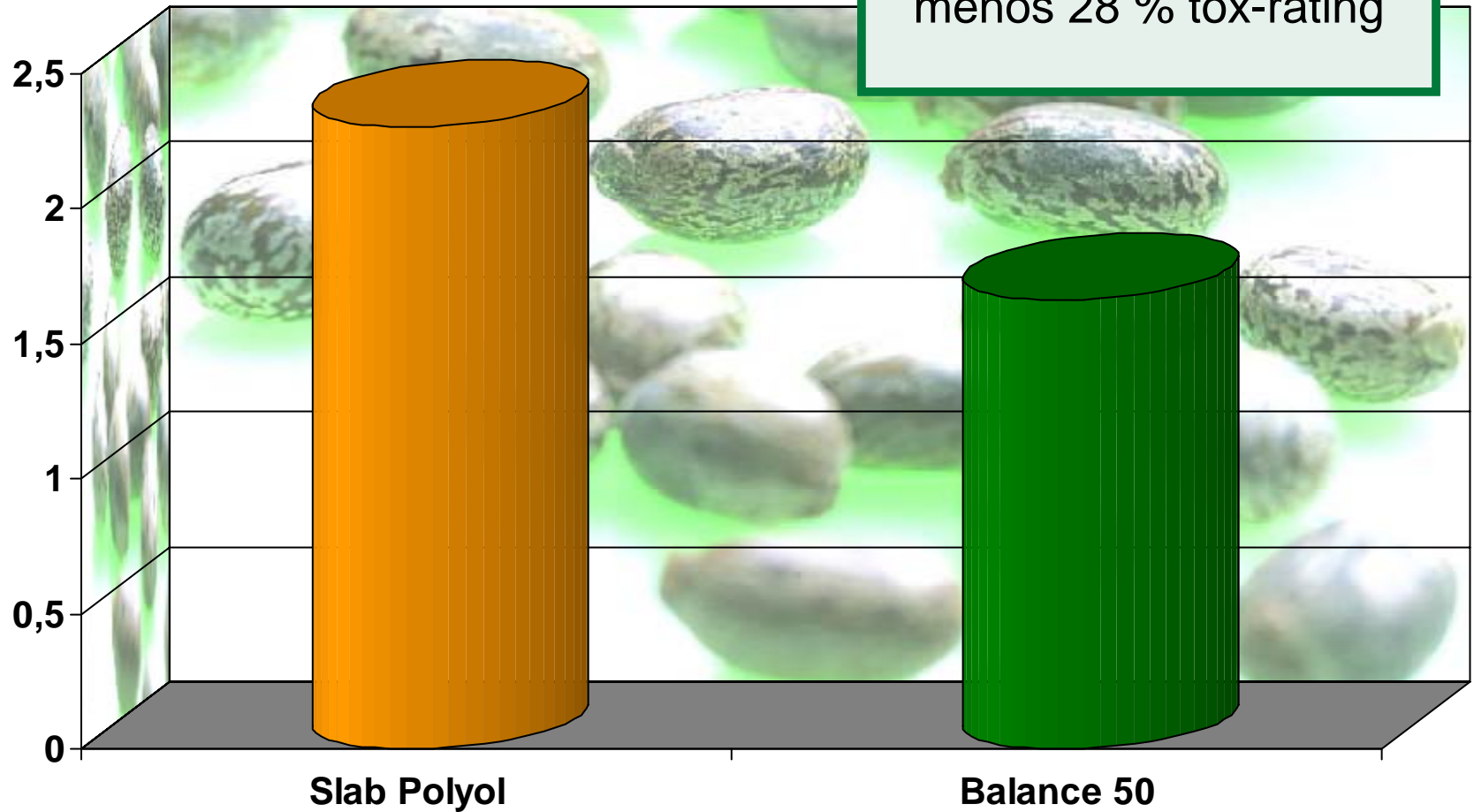
Limites de Sistema

Produção Lupranol BALANCE 50



TOXIDADE POTENCIAL

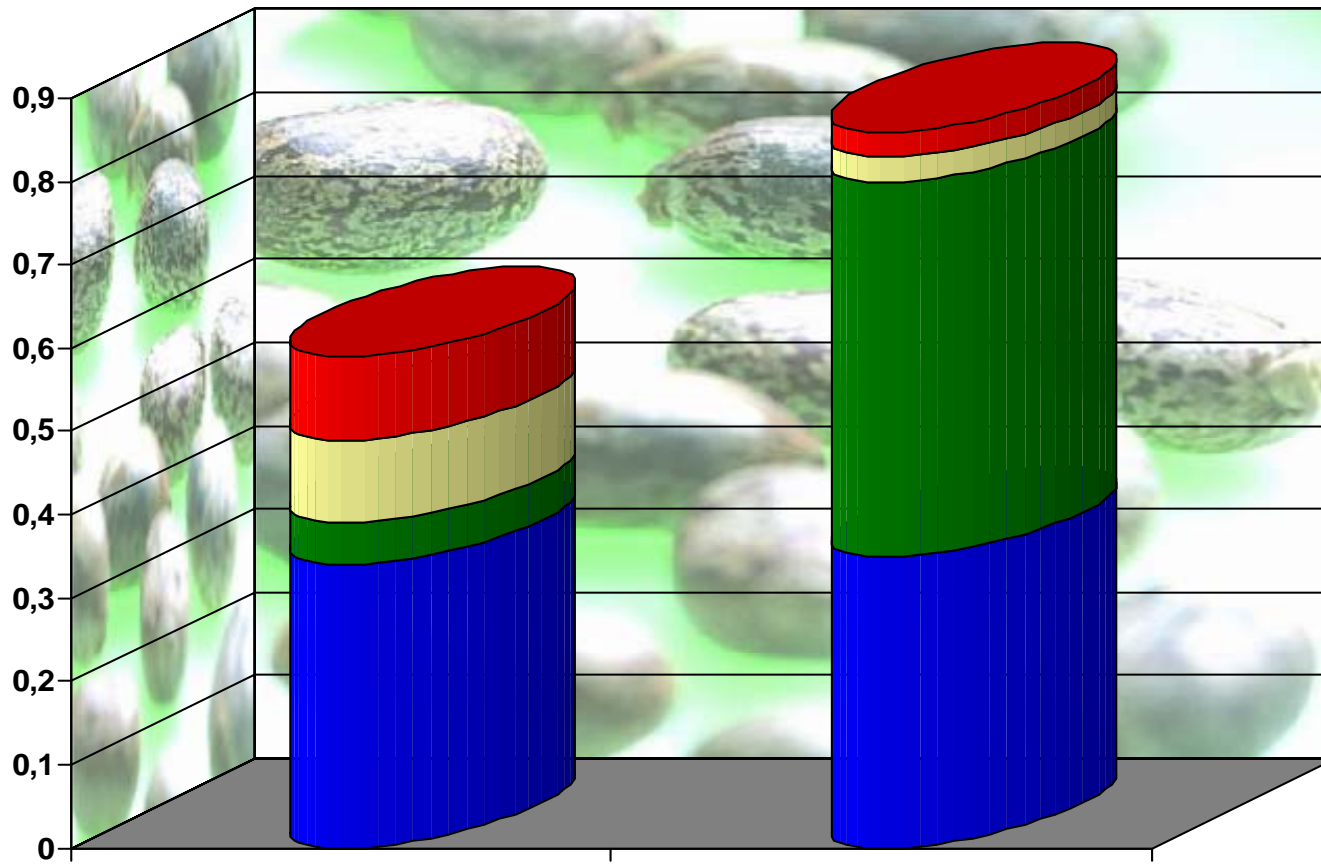
TOX Pontos calculados Mio / t



menos 28 % tox-rating

Risco Potencial

Pontos/Riscos Calculados / ton



- Risco de incêndio
- Risco de explosão
- Acidentes de trabalho
- Doença profissional

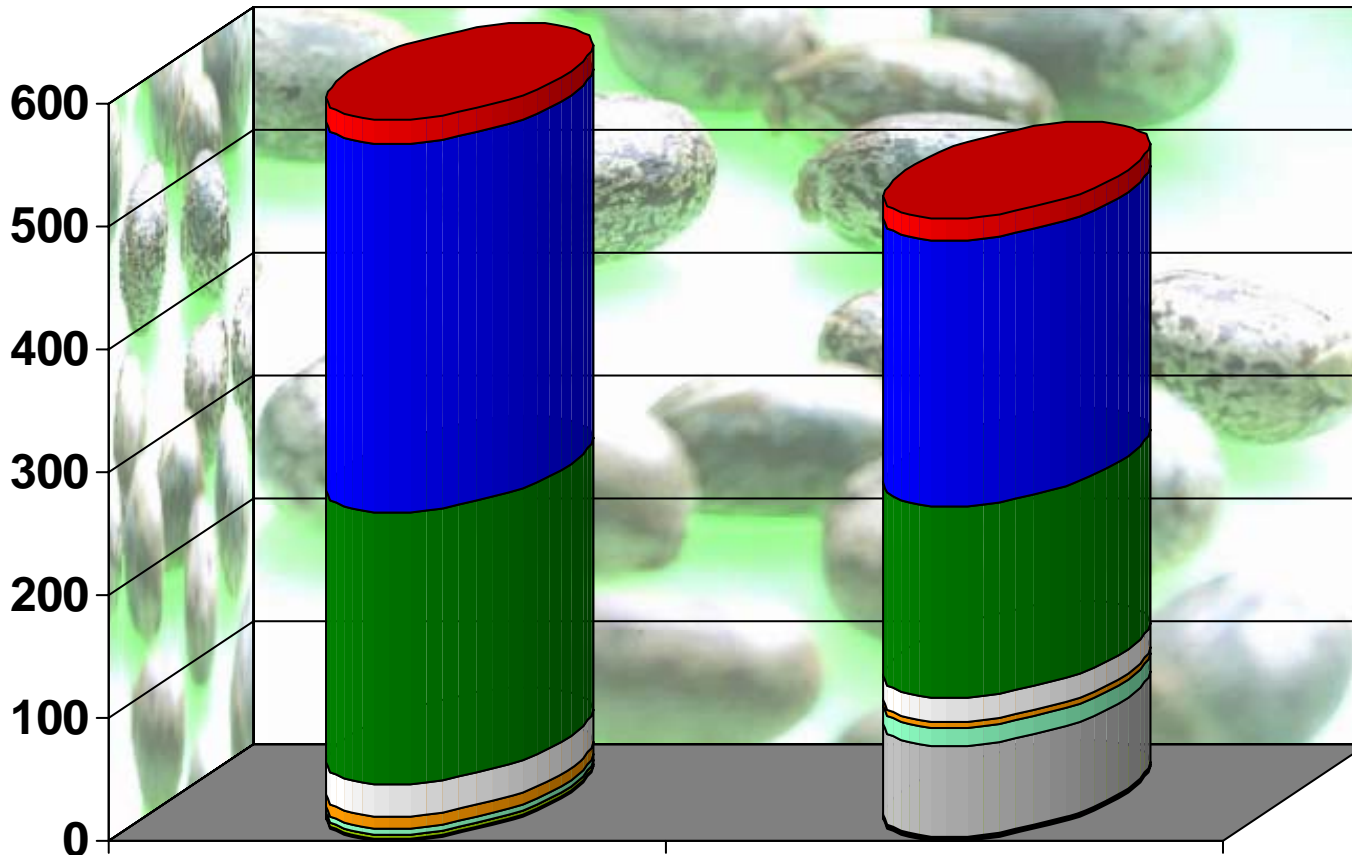
Slab Polyol

BALANCE 50

INTERNAL

Consumo de Recursos

kg/(a*Mio t)^{1/2} / t



- carvão
- óleo comb.
- gas
- carvão marrom
- NaCl
- enxofre
- fosfato
- giz
- bauxita

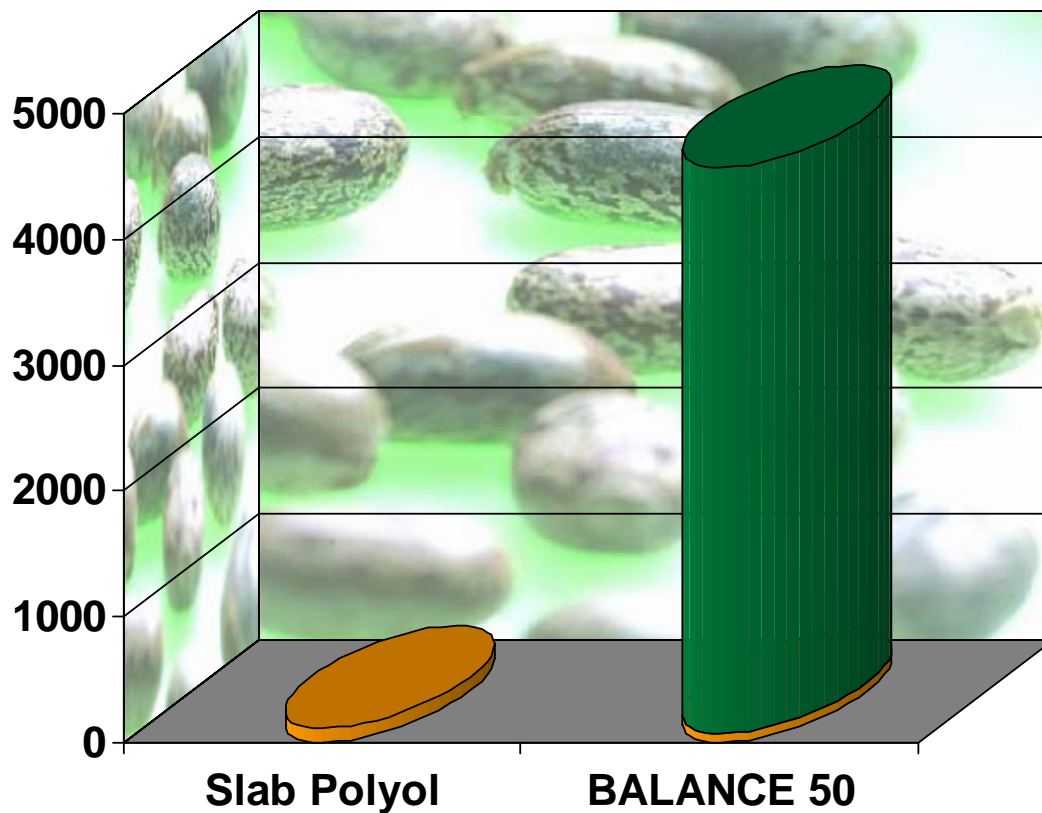
Slab Polyol

BALANCE 50

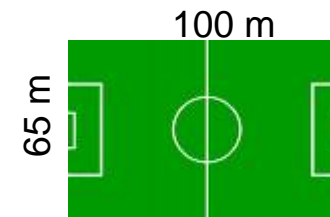
INTERNAL

Área para Cultivo

uso-terra m²a / t

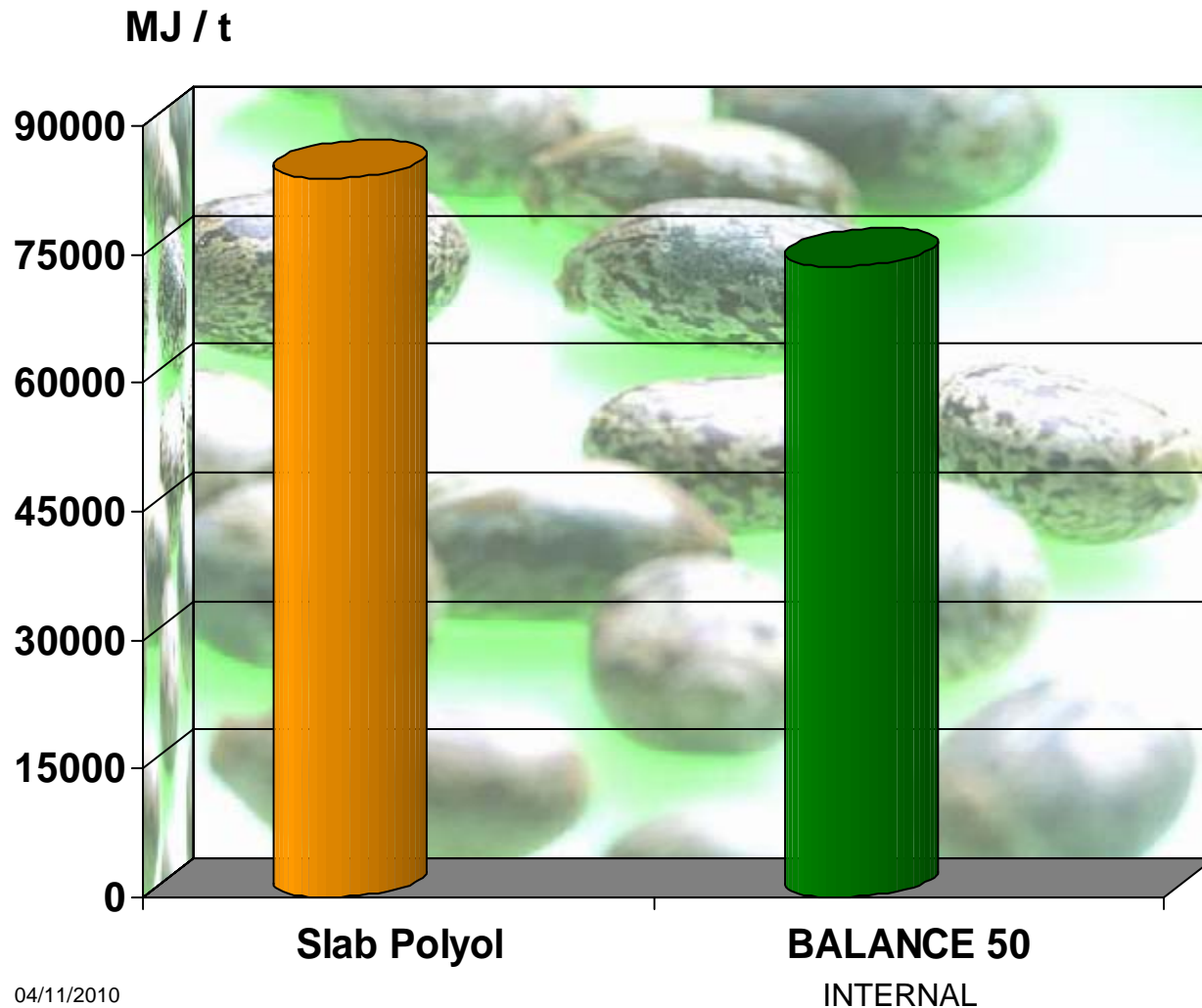


- Ideal clima árido ou semi-árido
- Rendimento melhorado através das sementes de rodízio híbridas
- Produtividade 1087 kg/ha



= 1000 kg
Lupranol BALANCE 50

Consumo de Energia



delta:

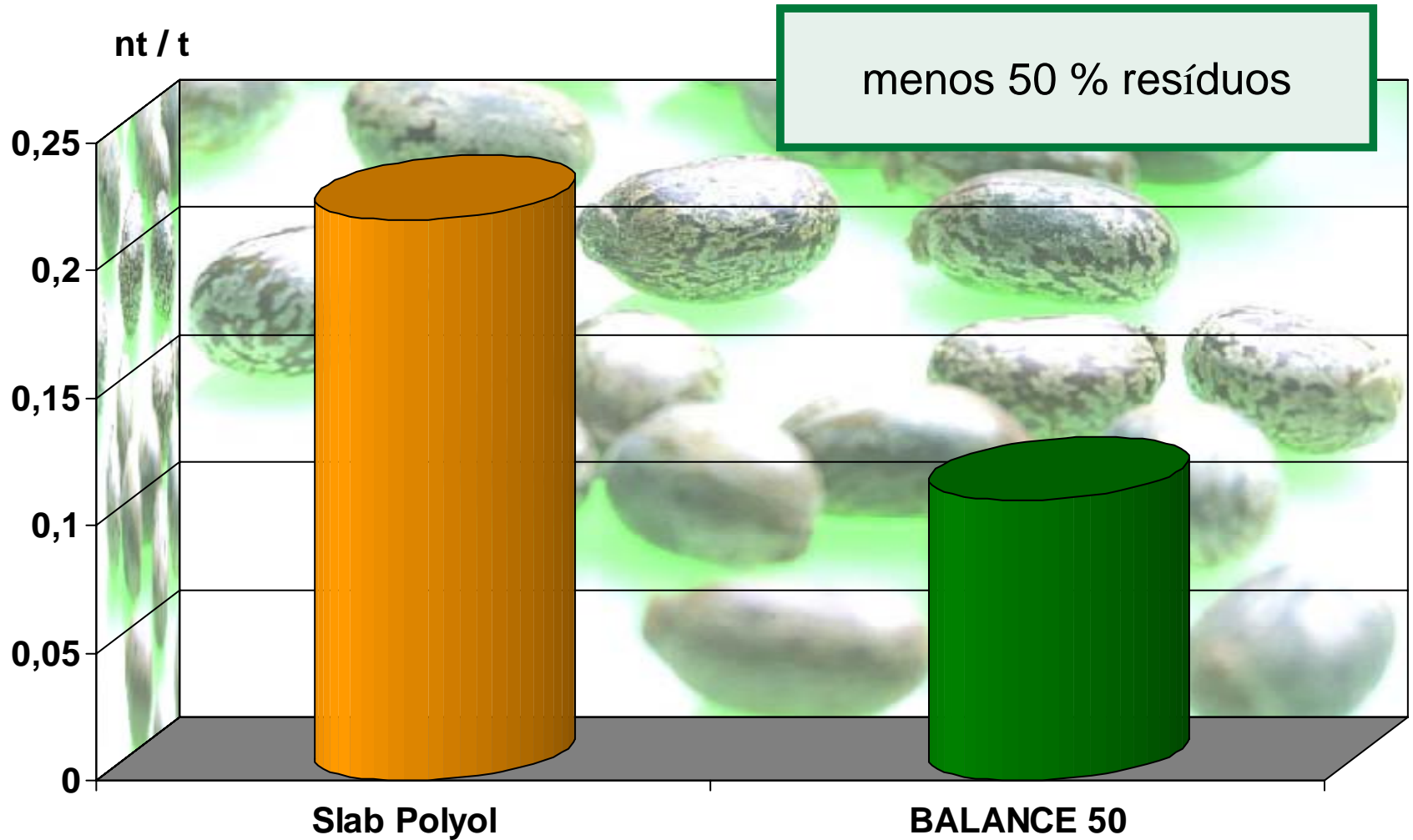
10100 MJ / t

⇒ 2800 kWh

⇒ Equivalent to
98.000 homes

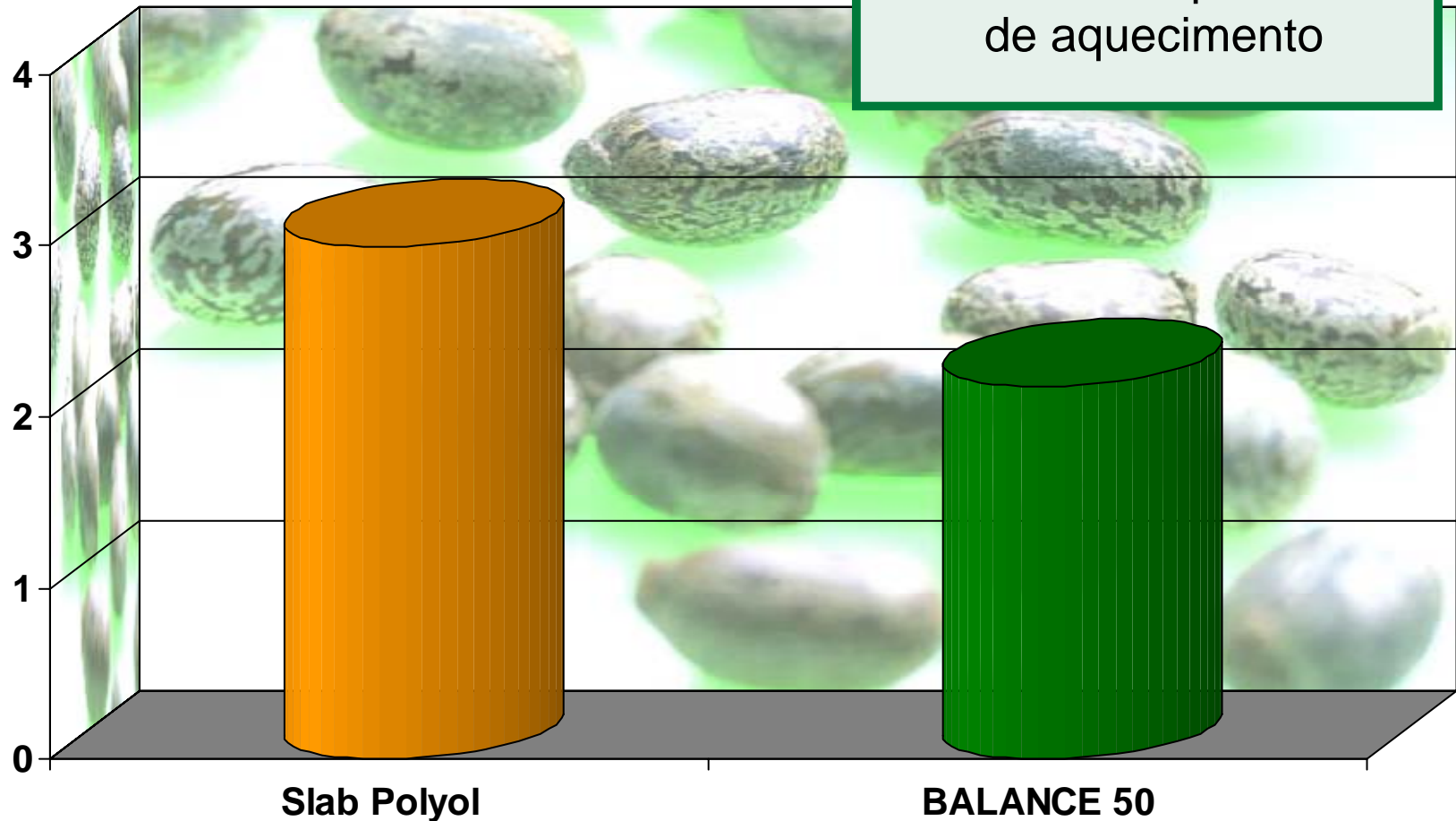
consumo de energia/mês
(US conventional polyols
substituted by BALANCE 50)

Emissão Resíduos de processo



Emissão Potencial de Aquecimento Global

t CO₂-Equivalent / t

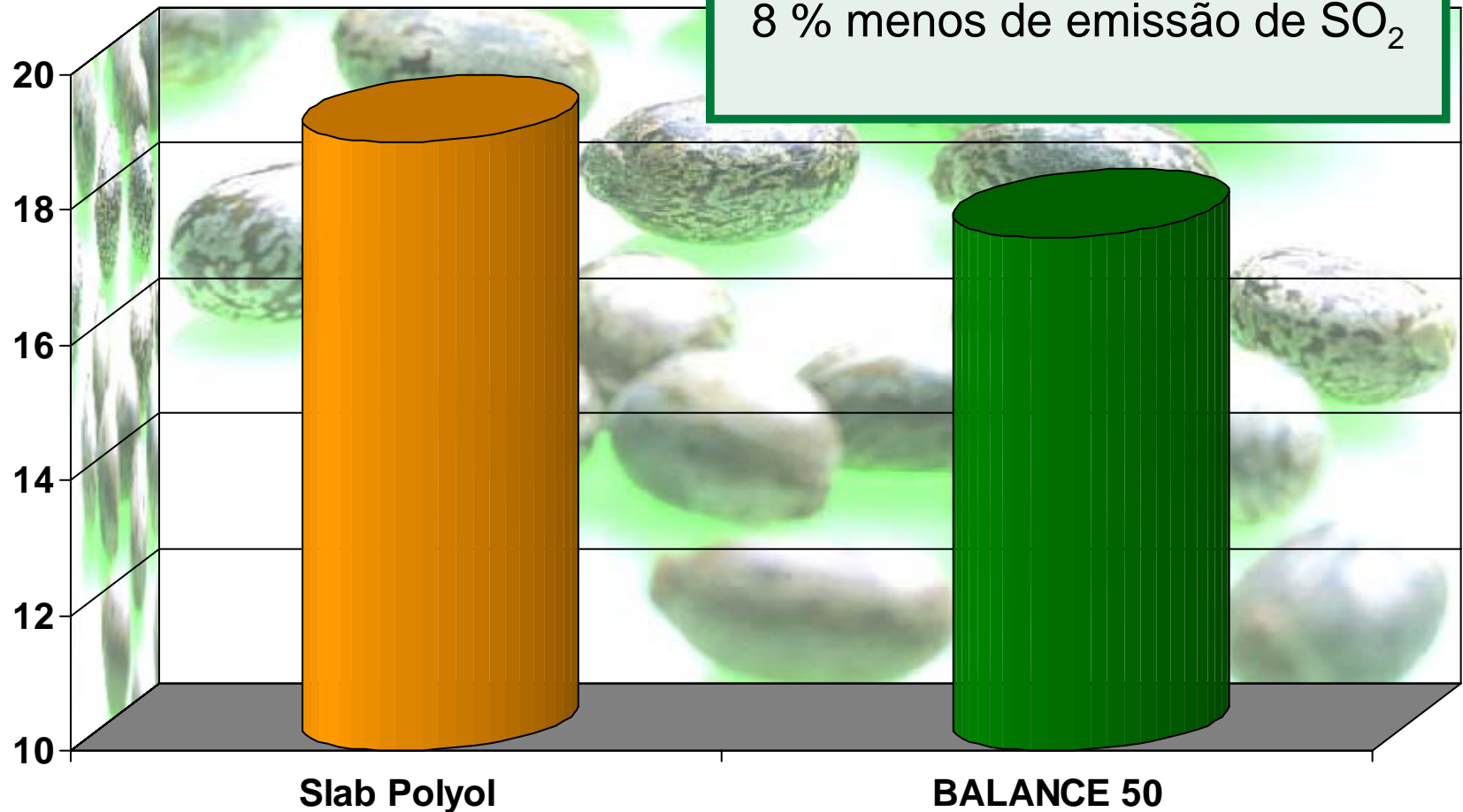


27 % menos potencial
de aquecimento

Emissão

„Chuva Acida “ – Emissão de SO₂

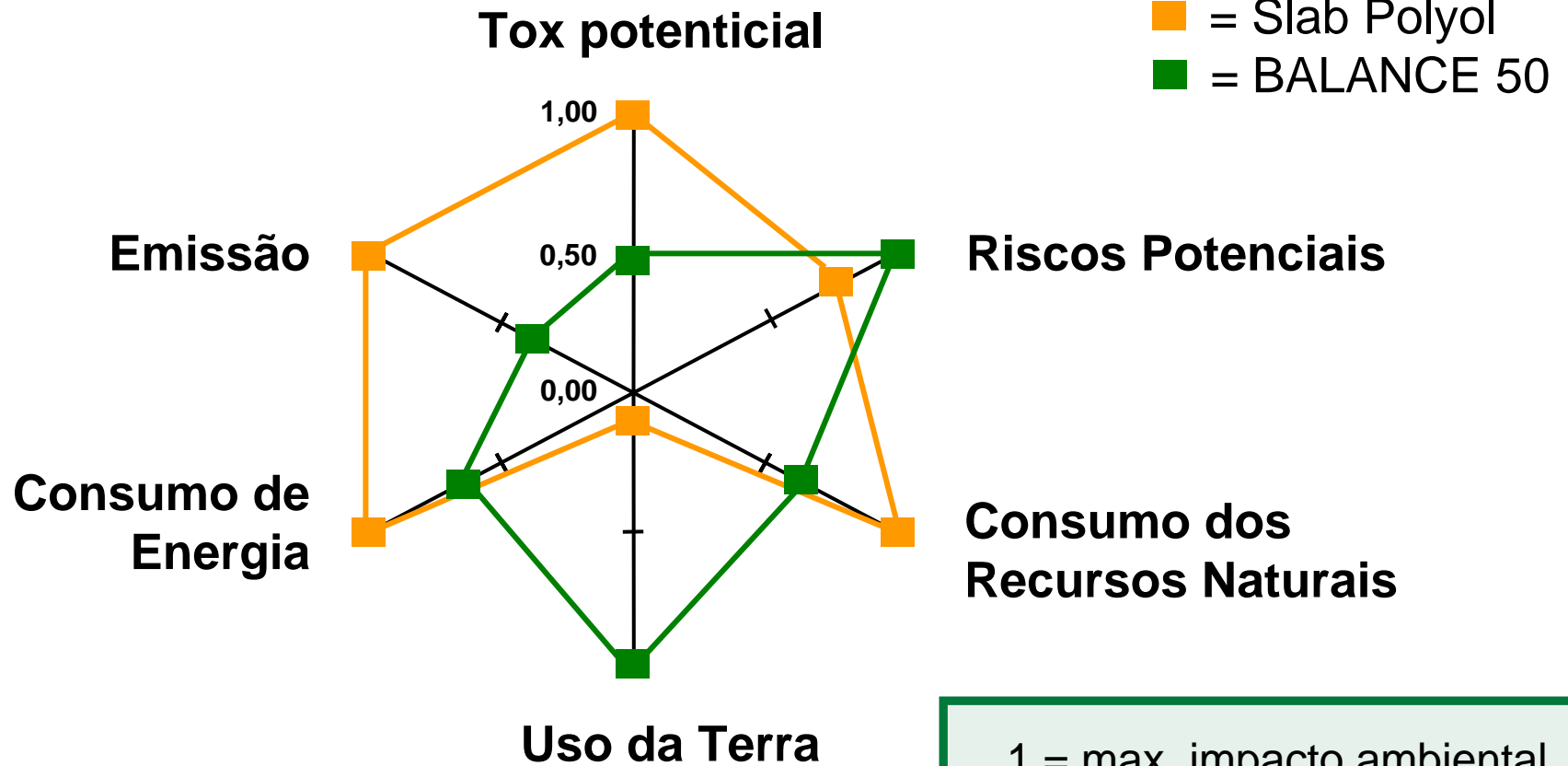
kg SO₂ Equivalent / t



8 % menos de emissão de SO₂

Impressão de Digital Ecológica

Resultados



1 = max. impacto ambiental
0 = min. impacto ambiental

1. BASF Sustentabilidade
2. Lupranol BALANCE 50
3. Análise de Ecoeficiência
4. Resultados



Lupranol® BALANCE 50

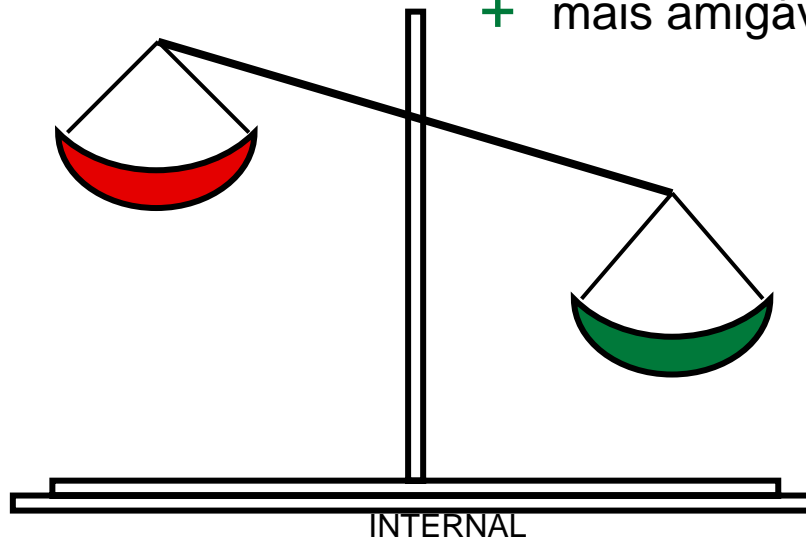
Propriedades - Density 40 kg/m³



Test	1	2	3	4
	BALANCE 50	P.4150	BALANCE 50 OP 560	P.4150 OP 560
Density in kg/m³	37,3	39,3	38,2	39,4
ILD at 40% in N	140	157	146	165
CLD at 40% in kPa	3,5	3,9	3,6	3,8
Tensile strength in kPa	107	113	103	121
Elongation in%	205	193	201	175
Compression Set in %	3,7	2,9	3,6	4,1
Wet Compression Set in %	11,8	9,2	14,7	14,6
Ball rebound in %	49	54	53	57
Air permeability in dm³/min	44	65	55	61

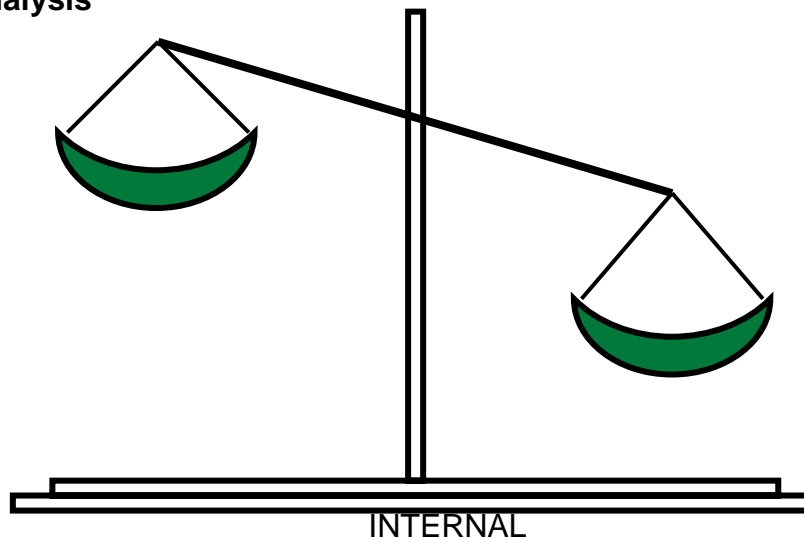
Resultados/Conclusão

- Uso elevado de áreas de plantio
- Competição limitada com a cadeia alimentar
- + 25% de resultado em bio-massa em espuma de Pu
- + menos consumo de energia
- + menos consumo de recursos naturais
- + menos potencial de aquecimento global
- + menos emissão de SO₂ („Chuva Ácida“)
- + mais amigável ecologicamente





Validated Method
Eco-Efficiency Analysis



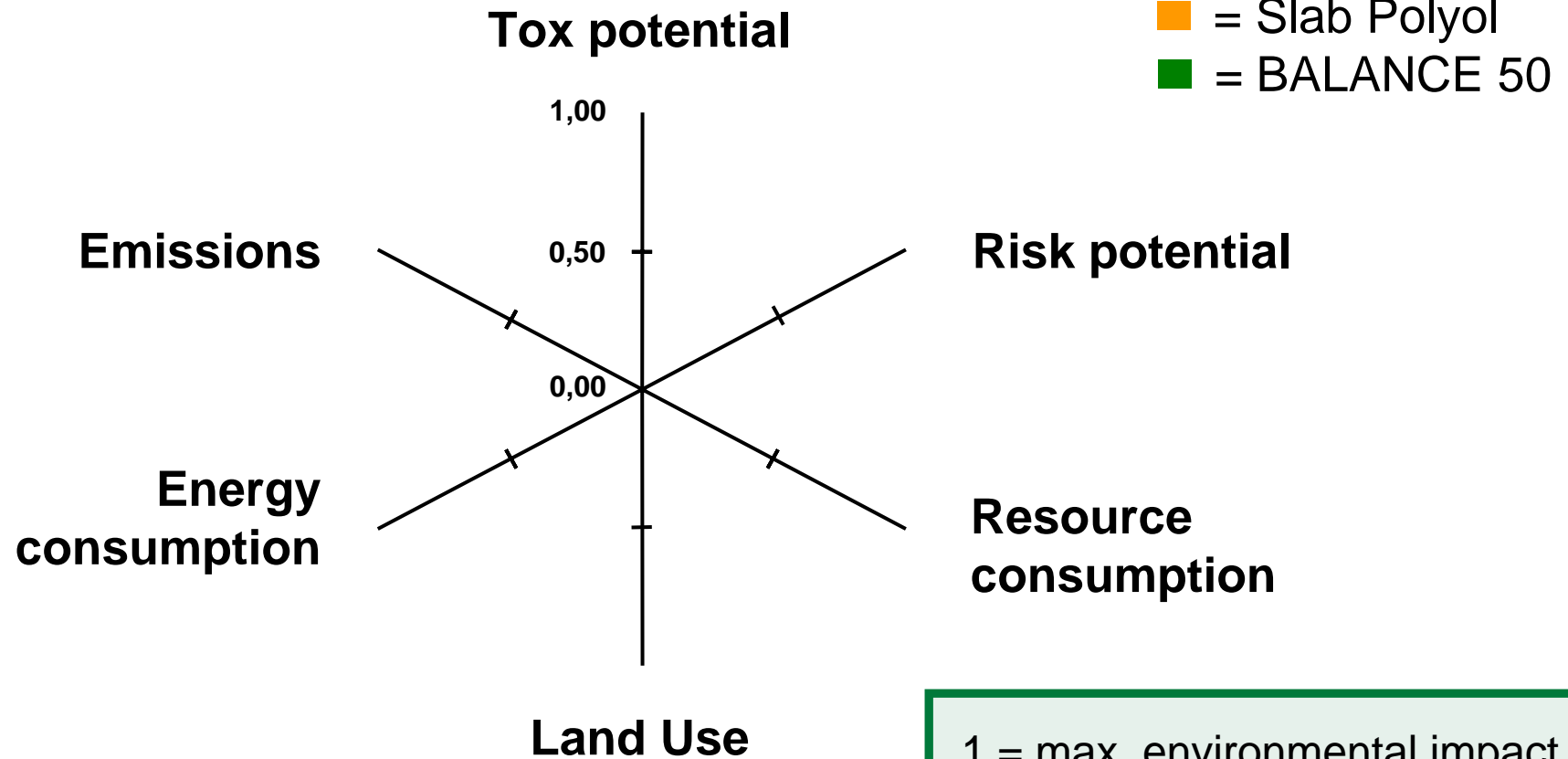
Lupranol®

BALANCE



Obrigado pela sua Atenção

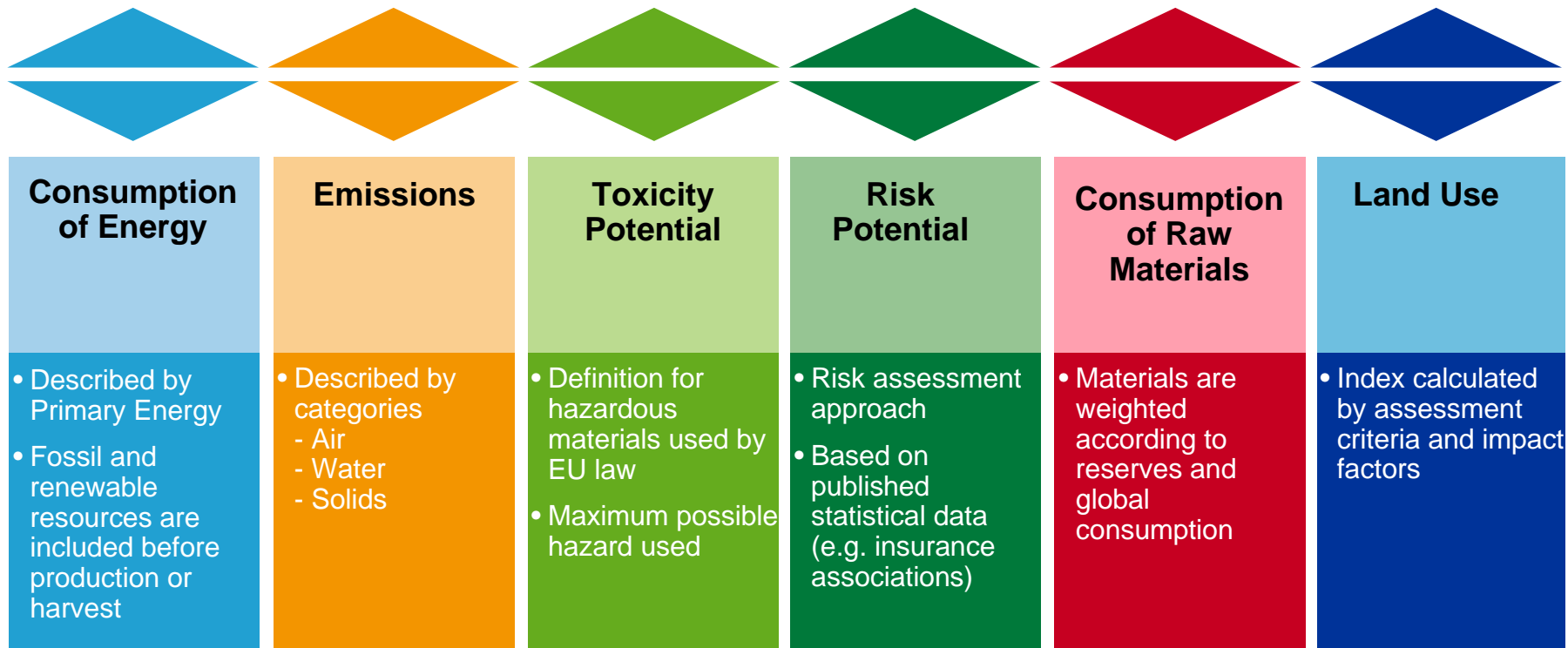
Ecological Fingerprint



Environmental Profile

„From the Cradle to the Workgate“

Environmental impact over the entire life cycle*



*Data acquisition and calculation is done according to ISO 14040 and 14044 (ecological part)

Applications / Segments

PU Slabstock Market 2005 in EMEA: total 1.3 Mio.t

**VDA 278
(PB VWT 709)**

