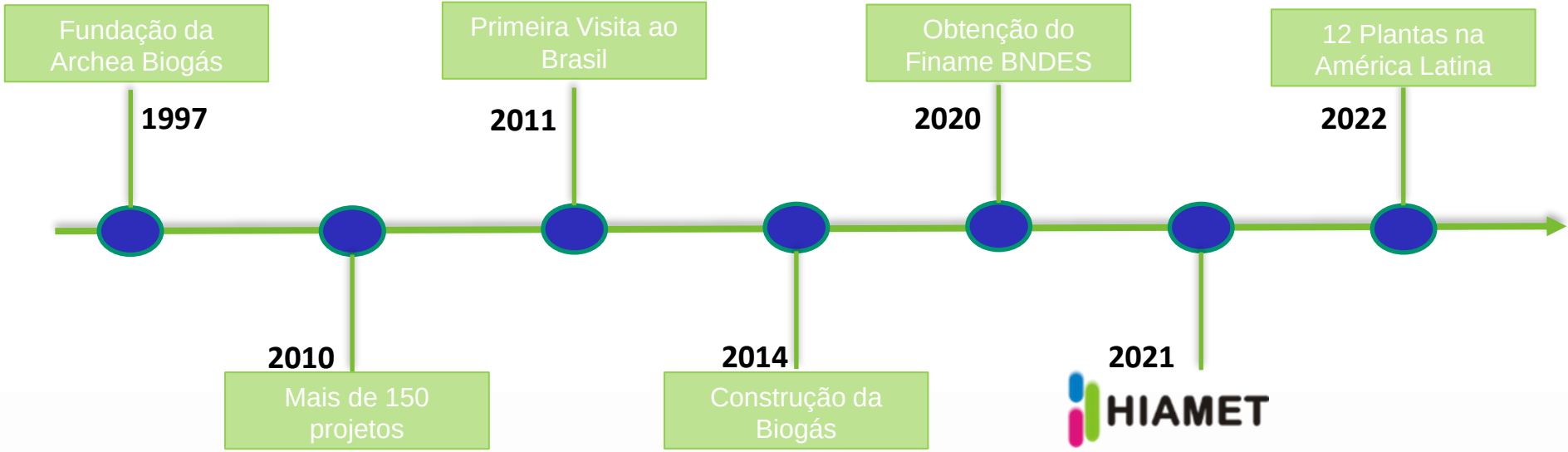
Acompanhamento Biológico nas Plantas de Biogás

Archea Biogás/Hiamet BioTech

Linha do Tempo Archea

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR



Algumas Plantas na América Latina

Pomerode SC

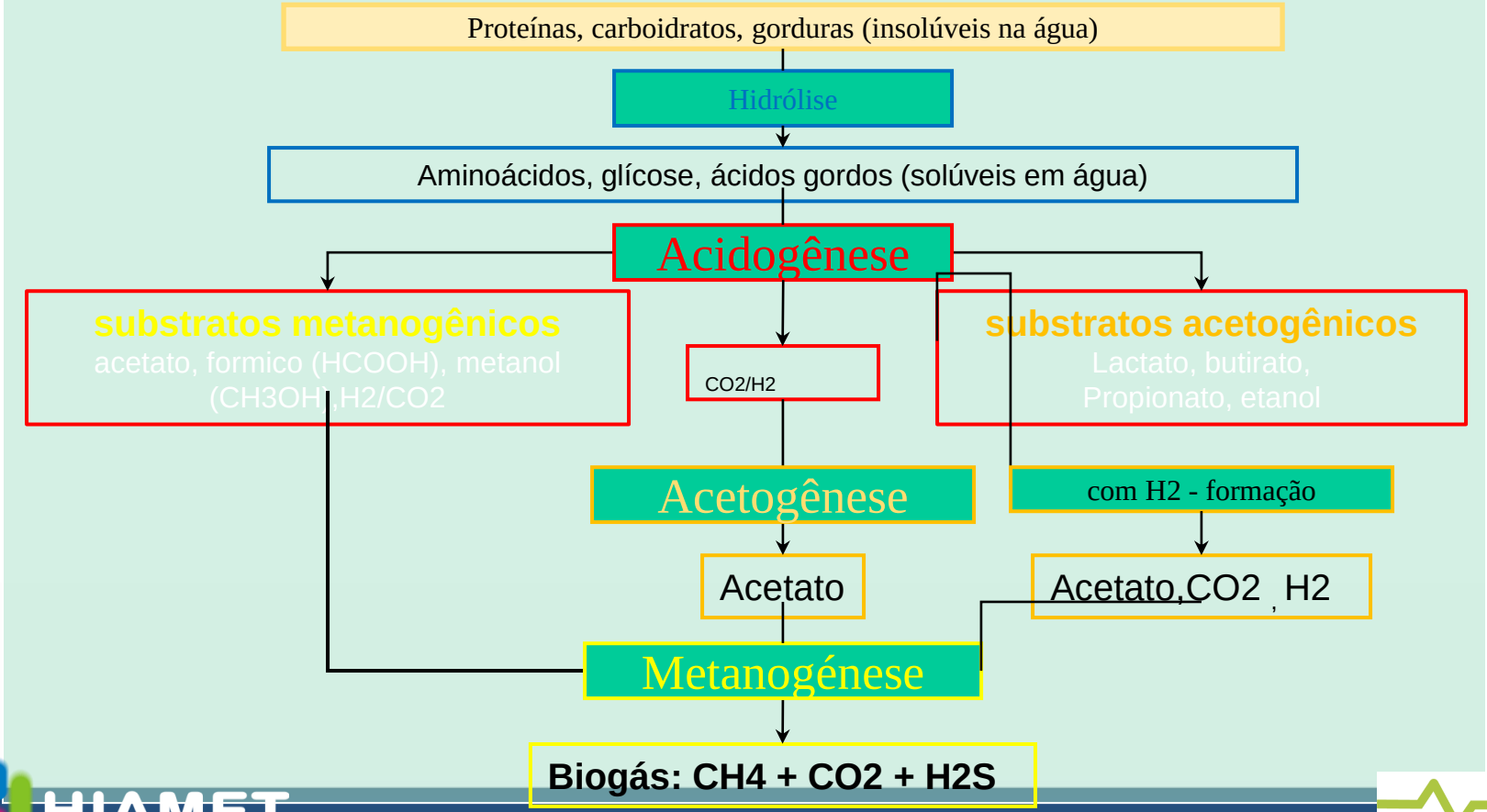
Algumas Plantas na América Latina

Córdoba Argentina

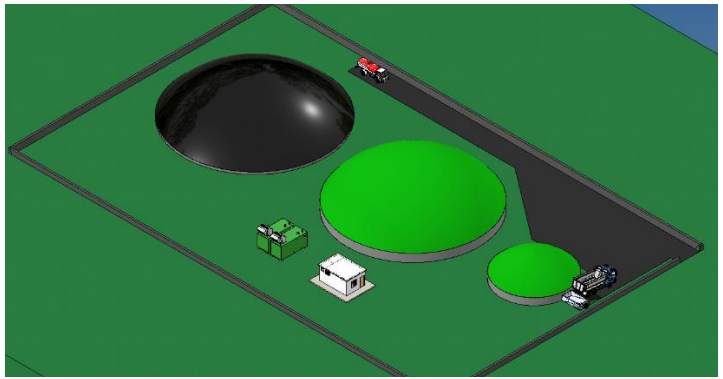
Algumas Plantas na América Latina

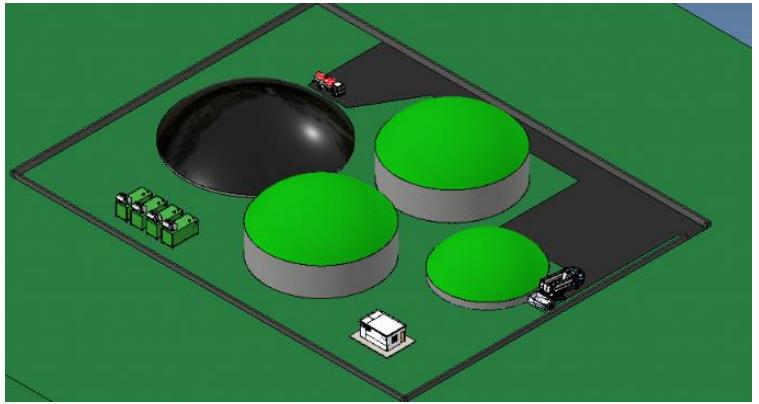
Grupo Cetric Chapecó

Processo Biológico



Plantas Modulares





Processo Biológico

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

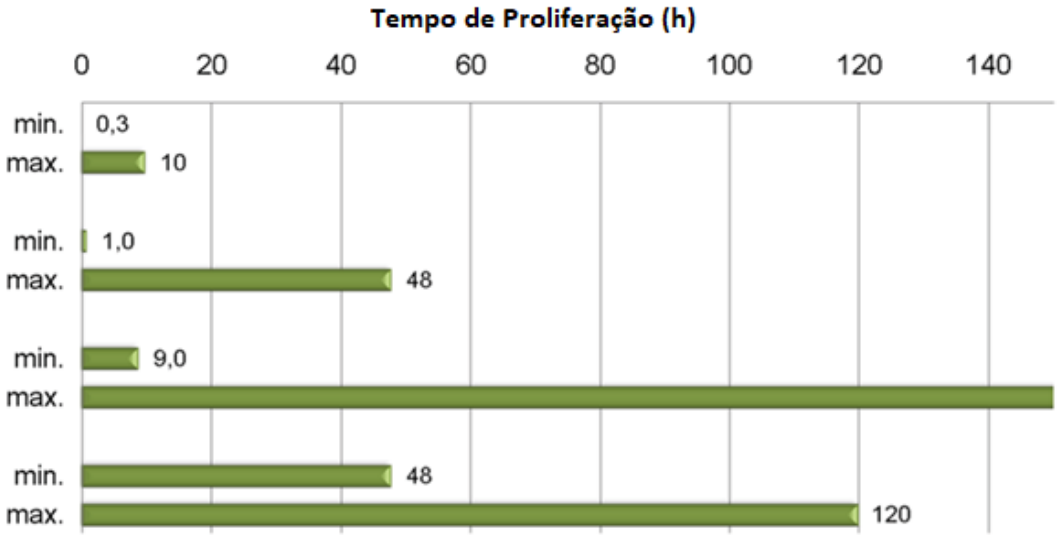
Porque devemos promover micro-organismos Acetanogênicos e Metanogênicos

Bactérias Hidrólise

Bactérias Acidogênese

Bactérias Acetanogênese

Bactérias Metanogênese

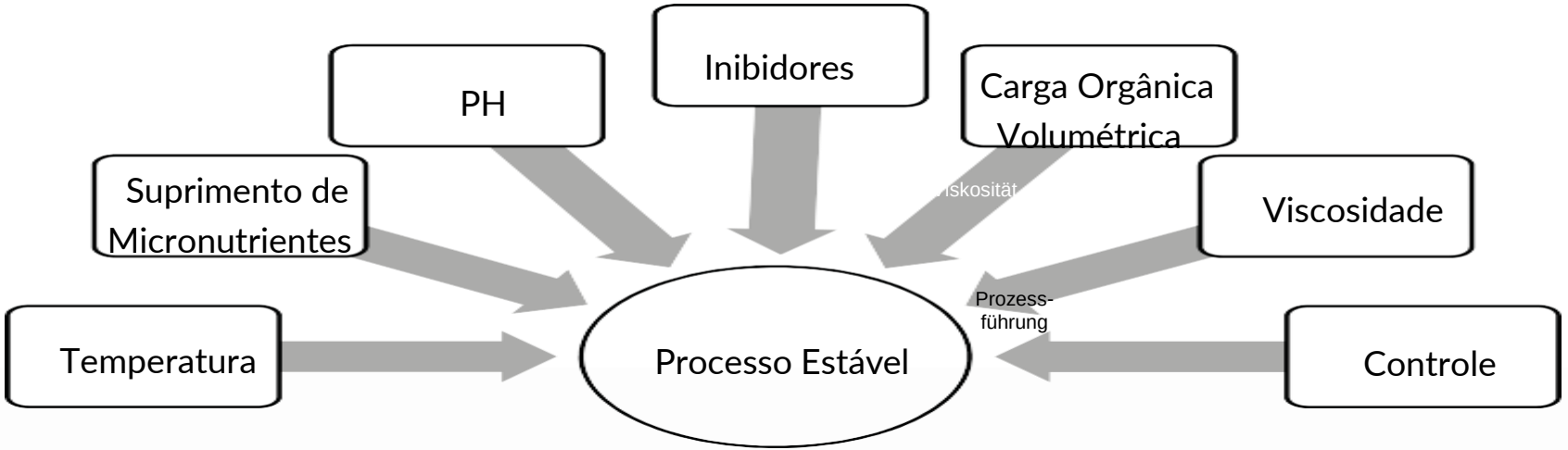


Processo Biológico

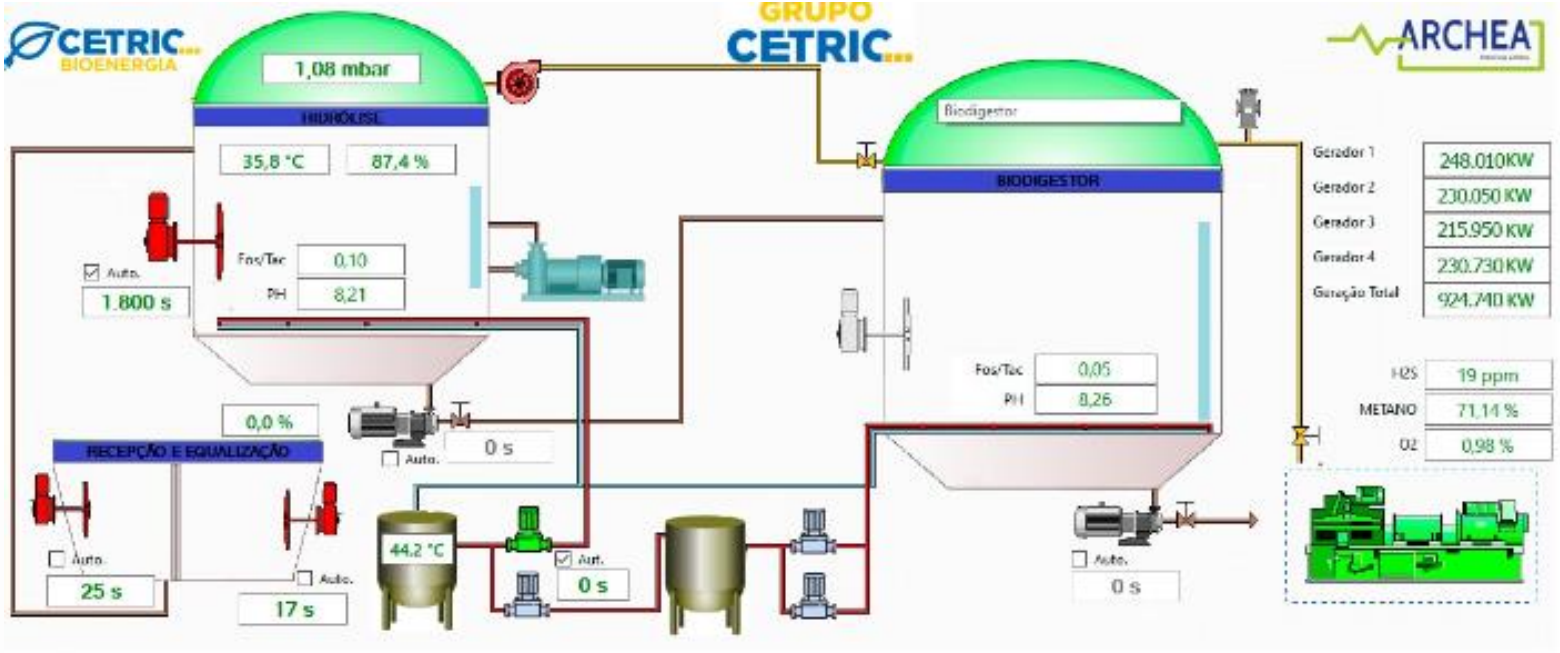
	Unidade	Valores		
pH	[-]	7,5 – 8,1	7,1 – 7,4	< 7,1; > 8,3
FOS /TAC	[-]	0,2 – 0,5	0,5 – 1,0	> 1,0
ST	[%]	3 – 9	< 3	> 12
NH_4-N	[g/l]	< 4,0	4,0 - 5,5	> 5,5
NH3-N *	[mg/l]	< 500	500 – 800	> 800
Ácido Acético	[mg/l]	0 – 1.000	1.000 – 3.000	> 3.000
Ácido Propionico	[mg/l]	0 – 250	250 – 1.000	> 1.000
AV. de Cadeia longa	[mg/l]	0 – 50	50 – 300	> 300
Ac. Voláteis totais	[mg/l]	0 – 1.500	1.500 – 4.500	> 4.500
Propionico : Acido	[-]	0 – 0,2	0,3 – 1,0	> 1,0
Condutividade	[mS/cm]	< 30	30 - 40	> 40
*	abhängig von der Konzentration von NH_4-N, der Temperatur und dem pH-Wert			

Processo Biológico

Parâmetros Importantes para o Processo



Processo Biológico



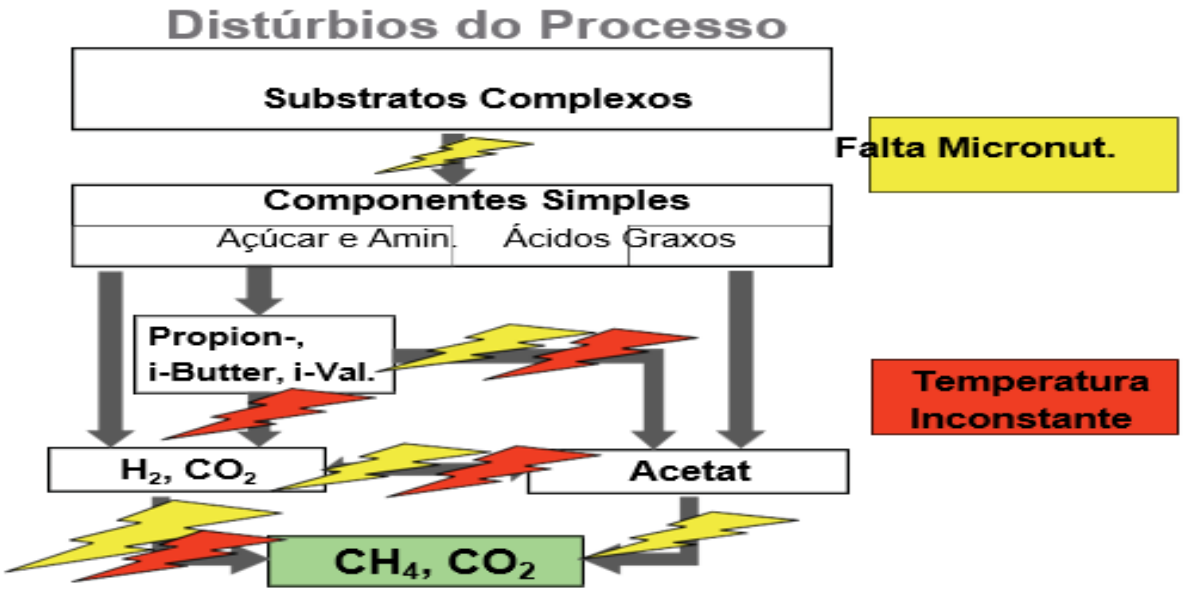
Grupo Cetric Chapecó

Processo Biológico

Micronutrientes

Element	Symbol	Funktion in der Zelle
Chrom	**Cr**	Glucosestoffwechsel
Kobalt	**Co**	als Cofaktor in Vitamin B12 enthalten
Kupfer	**Cu**	Pigmente
Mangan	**Mn**	Cofaktor für viele Enzyme
Molybdän	**Mo**	Cofaktor in zahlreichen flavinhaltigen Enzymen
Nickel	**Ni**	Cofaktor in Kohlenmonoxiddehydrogenasen und Ureasen
Selen	**Se**	Cofaktor für Hydrogenasen
Wolfram	**W**	Cofaktor für einige Formiat-Dehydrogenasen
Vanadium	**V**	Cofaktor für Nitrogenasen
Zink	**Zn**	Cofaktor für RNA- und DNA-Polymerase
Eisen	**Fe**	Cofaktor für Cytochrome, Katalasen, Peroxidasen u.a.
Bor	**B**	Cofaktor für Enzyme
Silicium	**Si**	Strukturstoff in Schalen von Kieselalgen

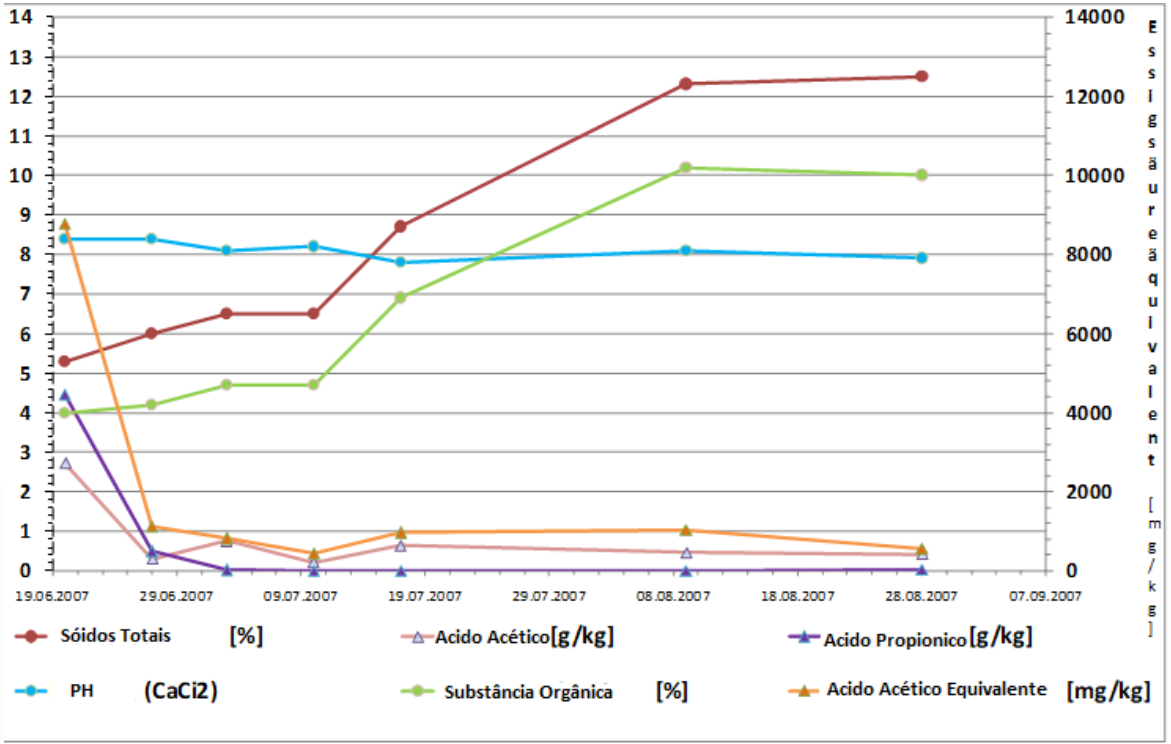
Processo Biológico



Processo Biológico

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

Processo Estável



Processo Biológico

Processo Biológico

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

BI-CKO

- **Maior Estabilidade.**
  Menor FOS/TAC, menores de AGV inibitório.
- **Mais Eficiência**
  Mais quantidade de metano por kg de sólidos voláteis.
- **Maior capacidade de carga.**
  Até 3 vezes mais carga orgânica, podendo tratar mais efluentes.
- **Melhoria de biofertilizante.**
  Maior mineralização.

>>>

HIAMET

ARCHEA America Latina

Processo Biológico

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

HI-MAX

- **Redução controlada de H2S**
  Liberação controlada de ferro, estabilidade de H2S.
- **Ferro biodisponível.**
  Fornece ferro necessário para a biologia
- **NÃO CORROSIVO.**
  Não é perigoso para o pessoal e instalações.
- **Concentrado**.
  1.000 kg HI-MAX = 5.000 Kg FeCl 40% p/v

>>>

HIAMET

Processo Biológico

Para todos os tipos de substratos...

NÃO CONVENCIONAL

- Flotado y Gordura
- DDG
- Carcaça de suino
- Mucanga
- Sangue
- Resíduo de peixe
- Soro de queijo
- Pasta de amendoim
- Gomas vegetais
- Leite
- Lecitina
- Mortalidade animal
- Outros....

CONVENCIONAL

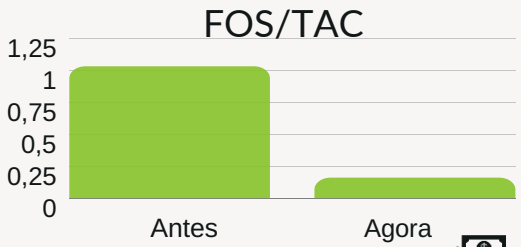
- Milho picado
- Dejeto de suino
- Dejeto de vaca
- Vinhaça (milho e cana)

5°FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

Planta 6MWe

SUBSTRATO

- Vinhaça de milho
- Farinha de milho
- Germe de milho
- Outros



RESULTADO

+ 10% de aumento de energia.

  (Economia de biomassa: - 11 Tn/dia Farinha de Milho).

+ Estabilidade: Parâmetro Fos/Tac (robustez microbiológica).

+ Qualidade digestiva: Maior grau de mineralização.

+ Rentabilidade: Economia de substrato.

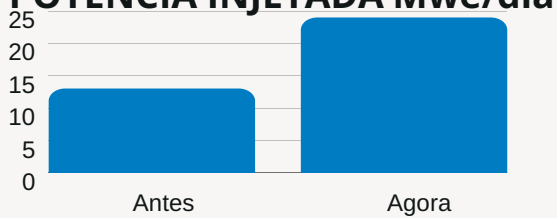
Planta 1MWe

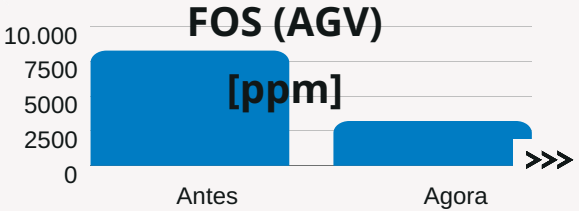
SUBSTRATO

- Vísceras (abatedouros frigoríficos)
- Sangue Suino.
- Graxas DAF.
- Soro de queijo.
- Vinhaça de milho

ESULTADO

+ 30% de aumento na produção de energia.
+ Aumento da qualidade do biogás.
+ Estabilidade (Robustez microbiológica).
+ Melhoria da qualidade digestiva (maior mineralização)
+ Rentabilidade.





Mais informações

5° FÓRUM SUL BRASILEIRO BIOGÁS E BIOMETANO FOZ DO IGUAÇU - PR

www.archeabiogas.com

www.hiamet.com

HIAMET

ARCHEA America Latina