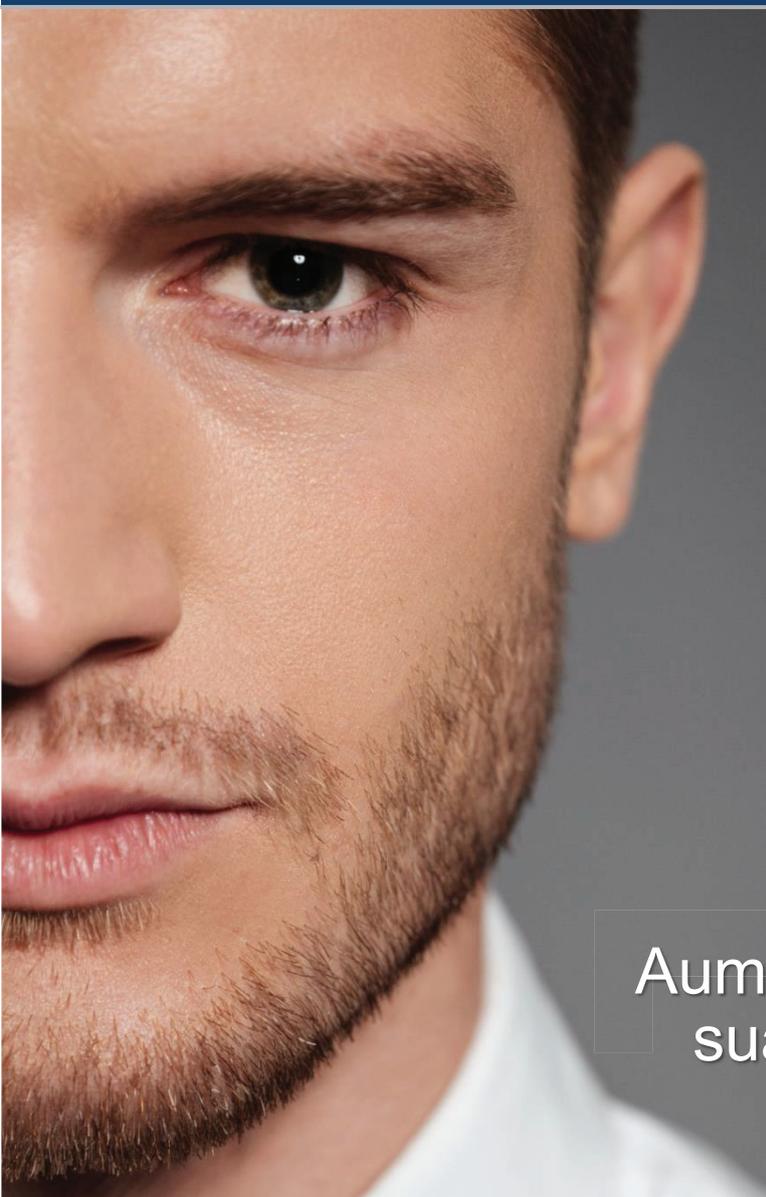




SOLUÇÕES PARA METROLOGIA SENSORIAL



cor
forma
cheiro
sabor



Aumente a confiabilidade de
suas análises sensoriais

A Alpha MOS tem uma resposta sob medida para todas as demandas de seus clientes. Você irá se beneficiar de nossa experiência em instrumentação para análise sensorial e de nosso suporte ao longo de todo o seu projeto de análise sensorial.



LINHA DE APLICAÇÕES

Nossos instrumentos de avaliação sensorial fornecem ferramentas práticas para tomadas de decisão no controle de qualidade e no desenvolvimento de produtos:

- Análise comparativa de produtos de concorrentes e caracterização de diferenças sensoriais
- Perfilamento sensorial para escolha de uma formulação otimizada
- Acompanhamento de características sensoriais ao longo do tempo (estabilidade & teste de *shelf life*)
- Teste de preservação da qualidade sensorial devido à mudanças no fornecedor, ingredientes ou processo
- Determinação das melhores condições de armazenamento para preservação da qualidade organoléptica
- Verificação da conformidade sensorial, investigação da origem do defeito

BENEFÍCIOS DE NOSSAS SOLUÇÕES

- Torna a análise sensorial mais confiável e objetiva
- Melhora a qualidade sensorial da produção e a consistência ao longo do tempo
- Padroniza a qualidade sensorial em unidades de produção ao redor do globo
- Monitora as propriedades organolépticas de seus produtos
- Qualifica reclamações de clientes visando reduzir perdas financeiras
- Reduz consideravelmente perdas na produção devido à detecção antecipada e melhor reatividade a falhas sensoriais
- Acelera testes de liberação em lotes produzidos



HERACLES

Análise de cheiro

HERACLES é dedicado a análise dos aromas de seu produto e também das moléculas químicas que compõem esse odor.

HERACLES usa **cromatografia gasosa instantânea** características técnicas únicas, como a tecnologia de coluna dupla. Este sistema fornece **desempenho insuperável** na avaliação da **composição química e atributos sensoriais relacionados**.



HERACLES

Características principais

CONSISTÊNCIA GARANTIDA A LONGO PRAZO: o elevado nível de proteção das colunas (injeção *headspace* e câmara embutida limitando impurezas, nenhum oxigênio nas colunas com permanente circulação do gás de arraste) contribui para a estabilidade a longo prazo. Operação automatizada e controle preciso da temperatura garantem medições altamente reprodutíveis e estáveis. Finalmente, a calibração do equipamento evita potenciais desvios.

ALTA VELOCIDADE E TAXA DE TRANSFERÊNCIA: o acoplamento da CG instantânea a um amostrador automático, torna possível analisar até 200 amostras por dia, obtendo-se um perfil de volatilidade em menos de 2 minutos.

SENSIBILIDADE IMBATÍVEL: a CG rápida com câmara de pré-concentração embutida permite atingir limites de detecção extremamente baixos para compostos voláteis.

ADEQUADO PARA TODOS OS USUÁRIOS:

- Modo avançado que permite definição dos parâmetros e investigações analíticas adicionais
- 380 métodos analíticos prontos para uso inclusos

Diversas possibilidades com HERACLES

- ✓ Verificar com HERACLES NEO 100
- ✓ Qualificar com HERACLES NEO 200
- ✓ Periciar com HERACLES NEO 300
- ✓ Focar no essencial com HERACLES QA

HERACLES NEO

Portfólio

Software AlphaSoft & opcionais (p.12/13):

| | NEO 50 | NEO 100 / 150 | NEO 200 | NEO 250 | NEO 300 |
|--------------------------------|--------|---------------|---------|---------|---------|
| Basic statistics processing | Option | • | • | • | • |
| Advanced statistics processing | | Option | Option | Option | • |
| AroChemBase | • | Option | Option | • | • |
| Sensory ID | / | / | • | • | • |
| MMI Pro | / | / | Option | Option | Option |

VERIFIQUE HERACLES NEO 50: use HERACLES NEO 50 para rapidamente verificar compostos de interesse e identificá-los facilmente utilizando o AroChemBase, ligado à tecnologia de GC dupla.

OTIMIZE HERACLES NEO 100 & 150: adaptado para o ambiente de desenvolvimento de produtos, HERACLES NEO 100 & 150 permite simples comparações de amostras e a caracterização de compostos com a manipulação automatizada de amostras usando um compacto amostrador de gás automático.



QUALIFIQUE HERACLES NEO 200 & 250: primeiro passo para garantir a qualidade produtiva (consistência lote-a-lote) e prevenir quaisquer desvios pela confirmação da presença ou ausência de marcadores específicos. AroChemBase pode até ajudar a identificá-los!

HERACLES NEO 200 & 250 combinam perfeitamente com ambientes QA/QC com Identificação Sensorial para uma simples exibição APROVADO/REPROVADO aliado à rápida taxa de transferência de amostras devido a grande capacidade do amostrador automático para gases. Adicionalmente, o pacote básico de análise estatística de dados provê uma comparação prática de sua amostra e o MMI Pro uma interface intuitiva com a informação necessária ao seu uso diário.

AVALIE HERACLES NEO 300: um poderoso sistema oferecendo investigação aprofundada da composição química: origem de odores desagradáveis e falhas sensoriais, comparação de produtos de concorrentes, etc. O pacote avançado de análise estatística de dados permite a criação de mapas de odor, modelos preditivos, quantitativos e qualitativos para facilmente comparar seus produtos e identificar moléculas com o AroChemBase.

HERACLES NEO 300 ainda é equipado com um amostrador automático para líquidos/gases, tornando-o a solução perfeita para todas suas aplicações, de P&D a CQ!



HERACLES QA

Focar no essencial

HERACLES QA é nossa solução dedicada ao ambiente de produção, mais especificamente para avaliação da qualidade de alimentos e bebidas.

NÃO DEIXE MAIS ODORES DESAGRADÁVEIS PASSAREM DESAPERCEBIDOS:

com essa ferramenta, foque em marcadores específicos responsáveis por odores e sabores desagradáveis, decorrentes de diversos motivos como padrões de processo, contaminações de matéria-prima, instabilidade de ingredientes, etc.

- Monitore todas as linhas de produção com o mesmo sistema confiável e evite qualquer risco de não detectar odores desagradáveis
- Informações de qualidade fáceis de se interpretar, com uma simples exibição APROVADO/REPROVADO
- Ferramenta de garantia de qualidade

SOLUÇÃO SOB MEDIDA PARA SUA APLICAÇÃO: toda área de aplicação tem suas próprias expectativas e desafios. Nós customizamos nosso sistema especificamente para atender suas necessidades.

Com nossa ferramenta de desenvolvimento, analisando seu produto com inteligência artificial integrada, podemos definir um modelo adequado para marcadores selecionados, diferenciando produtos com sabores estranhos vs. sabores adequados para os seguintes segmentos de mercado:

- Aroma & sabores
- Óleos
- Refrigerantes, café & chá
- Laticínios
- Especiarias & temperos
- Alcoólicos & licores
- Ração animal
- Embalagens

Solução dedicada para sua garantia de qualidade

Desenvolvimento em 3 etapas:

- ✓ Colaboração com nosso centro de aplicações
Identificação e seleção de compostos responsáveis por sabores desagradáveis
- ✓ Treinamento HERACLES QA
Detecção dos marcadores selecionados em seus produtos
- ✓ Solução customizada
Pronta para ser implementada em suas plantas produtivas

ARO CHEM BASE

Caracterização de moléculas



Um banco de dados de moléculas único com diversas capacidades de pesquisa para ajudar na identificação de compostos detectados quando se analisam odores.

Baseado no índice de Kovats, fornece uma lista de moléculas possíveis com atributos sensoriais relacionados, classificados de acordo com seu índice de relevância.

AroChemBase Características

- ✓ 99,000+ moléculas com índices de retenção em diversas colunas de cromatografia gasosa
- ✓ 2,000+ compostos com atributos sensoriais relacionados
- ✓ 1,800+ moléculas com limites de detecção do olfato humano
- ✓ Baseado em 10,000+ referências publicadas
- ✓ Biblioteca customizável e flexível

PERFIS DE USUÁRIO

- Usuários do HERACLES NEO: dados gerados são automaticamente integrados ao *software* AroChemBase
- Usuários de CG e CG-EM: versão *stand-alone* do *software* AroChemBase, compatível com qualquer sistema equipado com detector FID, PID ou TCD
- Sem instrumentos: qualquer pessoa que deseja consultar a biblioteca de química e sensorial

DIVERSAS POSSIBILIDADES

- Exibir todos os compostos que podem estar presentes
- Verificar se o composto de interesse está presente
- Buscar todas as moléculas de uma família química
- Refinar a pesquisa selecionando atributos sensoriais
- Direcionar a pesquisa a um produto específico na literatura

APLICAÇÕES VARIADAS

- Perfilamento de aromas
- Caracterização química
- Análise comparativa sensorial como estudo de produtos de concorrentes, formulações, engenharia reversa, etc.
- Identificação de aromas desagradáveis útil para determinar padrões de produção e investigar reclamações de clientes

ASTREE

Análise de sabor

extralab[®]
BRASIL



A **língua eletrônica** ASTREE é um instrumento dedicado a **análise do sabor de seus produtos**.

Baseado na **tecnologia do sensor ChemFET e medições de condutividade**, este equipamento pode detectar compostos orgânicos e inorgânicos responsáveis pelo sabor em líquidos, de modo a analisar completamente o perfil de sabores, exatamente como ocorre na língua humana.



ASTREE

Características principais

MEDIÇÃO OBJETIVA E CONFIÁVEL: a medição instrumental automatizada sob condições controladas garante resultados imparciais e reproduzíveis. O método é particularmente adequado para a pesquisa e desenvolvimento de novas formulações ou produtos acabados.

ANÁLISE RÁPIDA: o amostrador automático sequencial permite automatizar completamente a sequência de análise de um conjunto de amostras, com uma amostra analisada a cada 3 minutos.

HABILIDADES QUANTITATIVAS PODEROSAS: com os sensores de língua eletrônica, é possível ranquear simultaneamente amostras similares baseado na intensidade dos atributos salgado, ácido e umami.

MÉTODO SEGURO: a utilização da língua eletrônica evita a exposição de analistas a compostos desconhecidos ou potencialmente perigosos,

Capacidades analíticas Poderosas

- ✓ Mapas de sabor para uma fácil e rápida comparação da impressão digital do sabor: análise comparativa, otimização de receitas, acompanhamento da estabilidade do sabor, impacto de mudanças nos ingredientes ou no processo no sabor
- ✓ Análise quantitativa da eficiência do mascaramento de sabor
- ✓ Ranqueamento da intensidade de parâmetros do sabor para salgado, umami e amargo
- ✓ Análise quantitativa em correlação com um painel sensorial

Análise de cor e forma



Baseado em imageamento por **câmeras de alta resolução** sob condições de iluminação controladas em cabine fechada, o analisador visual IRIS atinge **medições detalhadas** dos aspectos do produto (cores e formas).

O instrumento pode **avaliar o produto como um todo, como percebido pelo consumidor**, ou focar em porções selecionadas.



IRIS

Características principais

AVALIAÇÃO VISUAL OBJETIVA E CONFIÁVEL: sem influência da consistência ou textura do produto, IRIS alcança medições reprodutíveis de cor e forma sob condições controladas e garante a rastreabilidade do produto a partir do armazenamento de dados.

ANÁLISE APROFUNDADA: o instrumento mede cor e forma na mesma aquisição para todo o produto. Não fornece um valor médio mas determina a proporção de cada cor visível, a distribuição de cores e variações ao longo da superfície, bem como informações como circularidade, área ou razão de superfície entre tamanhos mínimos e máximos.

MÉTODO FÁCIL E RÁPIDO: esta análise não-destrutiva não requer preparo de amostra e é adequada para áreas complexas e não-uniformes. Graças a grande superfície de medição, o tamanho da amostra raramente é um problema, o que também permite a análise de várias amostras simultaneamente.

Capacidades analíticas Poderosas

- ✓ Controle de conformidade visual para checar que o produto atende aos padrões de qualidade
- ✓ Detecção de defeitos visuais
- ✓ Controle da distribuição de tamanho em misturas ou lotes
- ✓ Teste da estabilidade de cor com o tempo, avaliação de alterações no aspecto com o tempo
- ✓ Avaliação de impactos do processo no aspecto visual. Avaliação comparativa de produtos concorrentes baseado no aspecto visual

Operação & processamento de dados



3 instrumentos, 1 software: AlphaSoft é a plataforma única de *software* que permite operar todos os equipamentos de análise sensorial Alpha MOS e processar dados obtidos.

Combina resultados de HERACLES, ASTREE e IRIS de modo a obter um panorama geral das propriedades organolépticas de seus produtos.

Este poderoso software atende suas necessidades desde a amostra até os resultados:

Processamento estatístico de Dados

NÍVEL A

Exploração de dados antes do desenvolvimento de outro modelo: a Análise de Componentes Principais (**ACP**) é uma simples comparação qualitativa de amostras.

NÍVEL B

Entre em outra dimensão de informações!

Gráfico de controle de qualidade (SQC & SIMCA), Modelos qualitativos (DFA), Modelos quantitativos (PLS).



GUIE

Controle das características de seus instrumentos & métodos analíticos de desenvolvimento.



ANALISE

Aquisição de dados para suas análises diárias em todas as etapas de produção: seleção de matérias-primas, processo de produção, garantia de qualidade de produtos acabados...



EXPLORE

Encontre a informação correta em meio aos dados gerados.

Com AlphaSoft, explore análises de amostras por meio do processamento estatístico de dados e apresente seus resultados por meio de gráficos e tabelas de fácil interpretação.



MANTENHA

AlphaSoft antecipa suas necessidades e evita a perda de tempo em atividades laboratoriais.

ALPHASOFT

Características principais

AUTOMATIZE O TRATAMENTO DE DADOS: não requer habilidades específicas, permitindo economizar tempo e dinheiro.

TODOS SEUS DADOS EM UM MESMO PROGRAMA: integre dados externos para correlacionar resultados obtidos instrumentalmente com painéis de análise sensorial.

DIVERSOS NÍVEIS DE USUÁRIO: melhore a organização de sua equipe fornecendo diferentes níveis de acesso para operadores e gerentes, para melhor rastreabilidade dos resultados.

HERACLES

MAIS

POSSIBILIDADES



IDENTIFICAÇÃO SENSORIAL

Resultados exibidos como APROVADO/REPROVADO para garantia de qualidade do produto

Economize o tempo que você gastava tentando interpretar cromatogramas, Identificação Sensorial é nosso modelo desenvolvido para usuários industriais que precisam de tomadas de decisão rápidas e corretas, com uma exibição de APROVADO/REPROVADO.

Simplifique a etapa de exploração de dados cromatográficos: a impressão digital é completamente analisada, não sendo necessário pico de integração.

Mudando a visão de resultados cromatográficos também significa que oferecemos um novo método de alinhamento; este modelo não requer calibração do sistema.

MMI PRO

De amostras ao relatório da análise, num piscar de olhos! MMI PRO é uma interface intuitiva que exibe apenas a informação necessária nos seus trabalhos diários. Encontre todas suas ferramentas em uma janela para criar e executar análises mais rápidas e simples.

Especificamente dedicado ao ambiente de produção pela redução de etapas para operadores rotineiros e evitar potenciais erros,



Alpha MOS France

Immeuble Le Colombus,
4 rue Brindejonc des Moulinais,
31500 Toulouse - FRANCE
Ph: + 33 5 62 47 53 80

Alpha MOS USA

7502 Connelley Drive, Suite 110,
Hanover, MD 21076-1705 - USA
Ph: +001-410-553-9736

Alpha MOS China

Rm 701&706, No 1968 GongHe Xin Road,
LifeHub@Daning, Jing'an District
Shanghai, 200072 - CHINA
Ph: +86 21 6209 3271

Alpha MOS Japan

Mita Nexus Bldg. 8F, 1-3-33 Mita,
Minato-ku, Tokyo 108-0073 – JAPAN
Ph: +81 3 6275 1500



exclusiva no Brasil

Rua Benjamin Constant, 501 – Loja 1,
Itatiba, São Paulo 13250-340 – BRASIL
Ph: +55 11 4524 2414

www.extralab.com.br

Especializada em sistemas de sensoriamento eletrônico, a Alpha MOS é a líder mundial no design e desenvolvimento de instrumentos dedicados à análise de cheiro, sabor e aspecto visual (cor e forma). Para atender às necessidades de grandes indústrias, a Alpha MOS oferece soluções rápidas e confiáveis que podem controlar a qualidade sensorial de seus produtos e garantir a segurança em seus processos de manufatura.

Como a primeira empresa a comercializar a tecnologia de nariz eletrônico, a Alpha MOS sempre investiu fortemente em P&D para desenvolver produtos inovadores que atendessem as demandas do mercado.

Com sede em Toulouse, França, a Alpha MOS tem subsidiárias nos EUA e na China e uma rede de mais de 30 distribuidores no mundo todo.



info@alpha-mos.com | www.alpha-mos.com