



# II VIA LÁCTEA BRASIL

SEMINÁRIO DE  
IOGURTES E LEITES  
FERMENTADOS

Compartilhar conhecimento está no DNA da Sacco:  
espalhar cultura pelo Brasil. A Sacco Brasil agradece  
pela participação, pela credibilidade e pelo relacionamento!

# Placas Prontas de Microbiologia



**As placas prontas de microbiologia revolucionaram a prática laboratorial, proporcionando conveniência e consistência nos resultados das análises microbiológicas. Estas placas vêm pré-preparadas com meios de cultura específicos, otimizando o tempo e reduzindo o risco de contaminação.**

Elas se baseiam neste conceito de agilidade e segurança nos resultados e foram desenvolvidas sempre com o objetivo de melhor atender aos laboratórios industriais, visando a facilidade no uso, economia de espaço, rápida identificação e principalmente confiabilidade nos resultados.

No campo da microbiologia, a cultura de microrganismos é uma técnica fundamental para a identificação, quantificação e estudo. Tradicionalmente, os meios de cultura são preparados manualmente pelos laboratoristas, exigindo tempo, precisão e cuidado para evitar contaminações. Com o avanço da tecnologia, as placas prontas de microbiologia surgiram como uma solução prática e eficaz, tornando-se indispensáveis em laboratórios clínicos, industriais e de pesquisa. Os métodos seguem os procedimentos microbiológicos convencionais para o tempo e a temperatura de incubação.

Elas foram concebidas para uso em laticínios, frigoríficos, alimentos em geral, análises ambientais e de águas e têm uma ampla gama de aplicações:

- Laboratórios clínicos: utilizadas para o diagnóstico de infecções, permitindo a identificação rápida e precisa.
- Indústria alimentícia: empregadas para o controle de qualidade, monitorando a presença de microrganismos em produtos alimentícios.
- Pesquisa científica: facilitam estudos microbiológicos complexos, permitindo a reprodução consistente de experimentos.
- Indústria farmacêutica: essenciais no controle de qualidade e na garantia da esterilidade dos produtos.

Existem várias marcas disponíveis no mercado e algumas delas com

alternativas interessantes, que merecem ser avaliadas:

- Economia de tempo no preparo manual de meios de cultura pode ser demorada, e com grandes riscos de erro humano. Como as placas são prontas para uso, basta adicionar a diluição da amostra. A etapa de preparo é, portanto, eliminada, permitindo ao laboratorista mais tempo para o preparo das amostras, realização do plaqueamento e de outras atividades;
- Economia de materiais e insumos: redução do uso da água destilada e energia de sua obtenção, do uso da autoclave e energia de sua operação, de algodão, de alumínio nas rolhas do Erlenmeyer, de papel Kraft para embrulho das placas de Petri em vidro, do uso de água industrial e detergente para lavagem das placas de vidro e etc.;
- Redução de contaminações, pois as placas prontas são esterilizadas e seladas, minimizando o risco de contaminação externa durante o preparo e armazenamento dos meios de cultura;
- Consistência nos resultados, em função da uniformidade de todos os lotes, proporcionando resultados mais consistentes e confiáveis;
- Melhor organização das análises, com diferenciação de cores nos bags de armazenamento, reduzindo assim erros na correria do dia a dia;
- Existência de quadrantes gravadas para contagens estimadas;
- Agilidade de execução da análise com a eliminação de procedimentos como o dispositivo de espalhamento.
- Dispensa do ajuste de pH para a maioria das amostras através de formulação tamponada;

- Testes que contêm meio não seletivo ou seletivo com substratos enzimáticos produtores de cor para produzir colônias visíveis.
- Praticidade e armazenamento: as placas podem ser armazenadas em condições específicas como, por exemplo, 0 a 25 °C e estão prontas para uso imediato, facilitando a logística em laboratórios movimentados;
- Prazo de validade relativamente longo como, por exemplo, de 12 meses ou mais.

Um olhar mais criterioso permite observar que algumas tecnologias trazem inovações muito específicas com contribuições tecnológicas ainda mais interessantes. Há, por exemplo, placas com um design e características especialmente concebidas para garantir: alimentos em geral, análises ambientais e de águas e têm uma ampla gama de aplicações:

- Espaço de ar entre a placa e a cobertura, proporcionando ganho de espaço nas estufas ao permitir o empilhamento conveniente de placas sem prejuízo da circulação de ar e crescimento das colônias. Além disto, este espaço permite a coleta de colônias e a determinação da morfologia microbiana;
- Realização de testes com volumes diferentes como, por exemplo, de 1 mL e de 5 mL;
- Melhor organização das análises, com diferenciação de cores, tanto nos bags de armazenamento como nas próprias placas, em função de cada tipo de análise, reduzindo ainda mais eventuais erros na correria do dia a dia;
- Embalagem em bags com "Zip Lock" que facilita e garante excelentes condições de armazenamento e prazo de validade longo, normalmente de 12 meses, se refrigerado em um bag plástico com zíper que pode ser fechado novamente.

Como se vê, as placas prontas representam uma evolução significativa na prática laboratorial, proporcionando conveniência, precisão e eficiência. À medida que a demanda por análises microbiológicas rápidas e precisas cresce, o uso delas continuará a expandir-se, tornando-a uma ferramenta essencial para garantir a qualidade e a segurança nas mais diversas indústrias.

# Análise sensorial: uma breve introdução para reflexão

A análise sensorial é uma ferramenta de grande importância para a caracterização de algumas propriedades organolépticas dos queijos. Ela é uma medida multidimensional que permite identificar a presença ou ausência de diferenças perceptíveis, identificar e quantificar as características sensoriais importantes, de forma rápida, além de identificar problemas particulares que não poderiam ser detectados por outros procedimentos analíticos. A organização do processo de avaliação é complexa, mas precisa ser realizada e de forma criteriosa. O primeiro passo é a definição das características primárias como apresentação, sabor, odor..., das secundárias, que envolvem consistência, estrutura e olhos, por exemplo. É difícil, mas é preciso criar/definir um vocabulário específico e bem detalhado sobre as características dos queijos em geral ou especificamente daqueles elaborados numa unidade fabril. Na sequência é preciso definir as questões ligadas aos exames visual, olfativo e degustativo; elaborar as planilhas de avaliação e principalmente, treinar e formar um grupo de avaliadores. Alguns grupos de trabalho, sobretudo da Europa, têm apresentado propostas de vocabulário e contribuições em geral neste sentido

Um método científico que vem despertando interesse é o Modelo Etana, desenvolvido mais especificamente para queijos semiduros e duros, mas que pode ser usado também para outros tipos. O modelo Etana foi concebido com o objetivo de descrever o perfil sensorial de queijos de forma simples, através de vocabulário específico em um digrama de radar, com 14 parâmetros sensoriais em uma escala de 5 pontos.

Os parâmetros do modelo Etana e suas definições são:

<b>ODOR</b>	Propriedade perceptível por meio do órgão olfativo, cheirando as substâncias voláteis;
<b>AROMA</b>	Propriedade organoléptica perceptível por meio do retro olfato antes da ingestão. Este estímulo é levado pela nuvem aromática liberada pela mastigação e guiado através do interior do nariz, pela respiração;
<b>DOCE</b>	Gosto provocado pelas soluções aquosas de substâncias como a sacarose ou frutose;
<b>ÁCIDO</b>	Gosto provocado pelas soluções aquosas de substâncias ácidas diluídas como ácido cítrico ou tartárico;
<b>SALGADO</b>	Gosto provocado pelas soluções aquosas de substâncias como cloreto de sódio;
<b>AMARGO</b>	Gosto provocado pelas soluções aquosas de substâncias tais como quinino e cafeína;

<b>ADSTRINGENTE</b>	Sensação complexa referente à contração da mucosa da boca que, por exemplo, se produz com os taninos ou banana verde;
<b>PICANTE</b>	Sensação que se manifesta na boca como uma picada, podendo chegar até a dor;
<b>ELASTICIDADE</b>	Habilidade de uma substância recuperar sua forma inicial e dimensões após ser submetida à pressão;
<b>DUREZA</b>	Resistência a uma dada deformação;
<b>FRIABILIDADE</b>	Característica da substância de ser reduzida facilmente em pedaços;
<b>ADESIVIDADE</b>	Esforço necessário para prevalecer sobre forças que mantêm duas superfícies em contato;
<b>SOLUBILIDADE</b>	Sensação que se desenvolve quando a amostra se derrete muito rapidamente na saliva;
<b>UMIDADE</b>	Percepção da quantidade de água sentida na boca.

A Figura I ilustra uma avaliação sensorial de uma Ricota de leite de Búfala usando o modelo Etana. Na interpretação dos resultados temos:

Friabilidade 2,5 | Adesividade 2,5 | Solubilidade 4,0 | Umidade 4,5 | Intensidade de cor e Aroma 2,0 | Doce 2,5 | Ácido 2,0 e Salgado 2,0. As demais características apresentam nota 0,0 e, portanto, não são presentes na Ricota de leite de búfala.

Elas foram concebidas para uso em laticínios, frigoríficos, alimentos em geral, análises ambientais e de águas e têm uma ampla gama de aplicações:

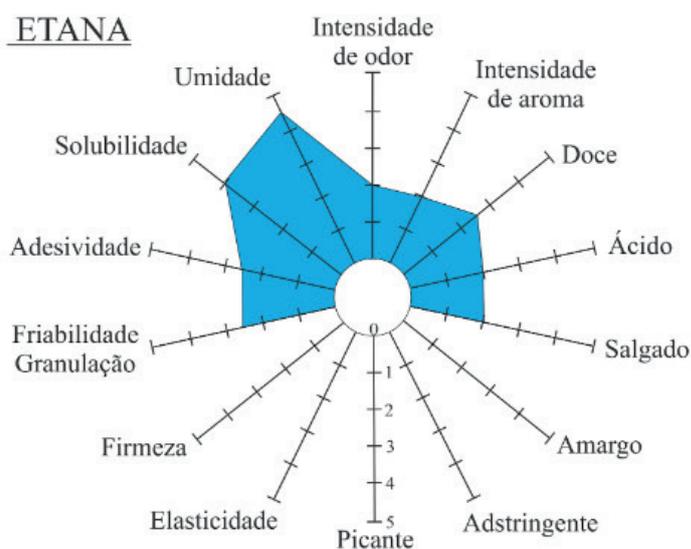


Figura I: Modelo para definir o perfil sensorial queijos.

Destra forma, é perfeitamente possível, por exemplo, criar um padrão para um produto ou para cada produto fabricado e usá-lo como referência para avaliar o perfil de produções futuras. É apenas um começo no mundo da avaliação sensorial, mas já é um avanço.

ESPALHANDO

CUL



A adaptabilidade nos move. Somos um sistema vivo, que vai além da técnica e do produto. Valorizamos as relações construídas e buscamos o extraordinário.

Nenhum queijo é como o outro. Cada cliente tem a sua história. A mega fábrica e o produtor artesanal têm necessidades diferentes. Criamos um ecossistema diverso onde o papel de cada pessoa importa. Aprendemos a olhar para o todo e, assim, ser mais assertivos em nossos diagnósticos, planos e decisões.

Espalhar cultura pelo Brasil foi e é um compromisso sério. Tudo lançado no tanque do aprendizado! Esse nada contamina, só multiplica trocas incríveis.

Que venham mais 20 anos e quantos mais fizerem sentido com essa cultura de espalhar cultura, através do empenho de pessoas comprometidas, embaladas por coragem, vontade e brilho nos olhos.

PELO BRASIL

[www.saccobrasil.com.br](http://www.saccobrasil.com.br)**BOLETIM DE  
TECNOLOGIA  
DE LATICÍNIOS****COLABORAÇÃO**

João Pedro de M. Lourenço Neto  
Eduardo Reis Peres Dutra  
Pablo F. Lourenço  
Leonardo Seccadio dos Santos  
Guilherme Coutinho  
Lucas Reis  
Luã Nunes da Silva

**PRODUÇÃO**

Sacco Brasil Ltda  
Rua Emílio Nucci, 103, Jardim Conceição  
Souzas -13.105-080 | Campinas/SP

 [saccobrasil@saccobrasil.com.br](mailto:saccobrasil@saccobrasil.com.br)

 [saccobrasil.com.br](http://saccobrasil.com.br)

 [@saccobrasil](https://www.instagram.com/saccobrasil)

Publicação trimestral  
Tiragem: 3.500  
Publicação de distribuição gratuita  
Impressão: Master Graf

 PURI  
[estudiopuri.com](http://estudiopuri.com)