

nesta edição:

entrevista	Daniel Dias de Carvalho	1
artículo	Fagor Automation na FEIMAFE'11	2
noticias	Breves	2
artículo	Indaço	3
artículo	Voith	3
artículo	A importância do pós-venda	4
artículo	Finetune	4

Fagor Automation Koop. E.
San Andres Auzoa 19
20.500 Arrasate-Mondragon (Spain)
Tel.: +34 943 719 200
Fax.: +34 943 791 712
E-mail: info@fagorautomation.es

www.fagorautomation.com

FEIMAFE2011
Um Brasil de oportunidades

Stand E68



FAGOR AUTOMATION

ENTREVISTA COM O DIRETOR DA FAGOR AUTOMATION BRASIL

“Valores como a proximidade e a acessibilidade é o que nossos clientes destacam da Fagor Automation”



Os clientes da Fagor Automation estarão reunidos na 13ª edição da FEIMAFE 2011, a mais importante feira do Brasil no setor de Máquinas-Ferramenta. A expectativa é grande, motivada pela boa situação econômica reinante. É conhecido o empenho da Fagor Automation em busca de inovação de produtos e serviços para oferecer soluções e oportunidades de negócio a seus clientes em qualquer parte do mundo. Entrevistamos Daniel Dias de Carvalho, Diretor da filial brasileira, que abordou aspectos da realidade do mercado brasileiro.

A equipe técnico-comercial é decisiva para que a Fagor Automation possa continuar a oferecer um serviço de qualidade e para recolher sugestões de clientes que ajudem a seguir melhorando produtos e serviços. Quantas pessoas constituem a equipe? Que tipo de clientes atende?

A equipe técnico-comercial para o mercado nacional é constituída por 22 pessoas: 9 na área comercial / administrativa e 13 técnicos de aplicações. A maioria deles conta com grande experiência e formação em nossa matriz. O conhecimento técnico é, em nossa atividade, um pilar imprescindível ao trabalho comercial, por esta razão é chamada de equipe técnico-comercial, e aqui, a equipe global da empresa (engenharia – inovação e desenvolvimento, técnicos de aplicação, marketing e comercial) trabalha em conjunto para satisfazer às necessidades de nossos clientes.

A equipe da Fagor Automation Brasil atende com sua experiência, tanto a fabricantes

como a empresas de reforma de máquinas, sem esquecer os usuários das referidas máquinas, cujas necessidades são, hoje em dia, cada vez mais complexas.

Nesta FEIMAFE, reúnem-se os fabricantes mais importantes do mundo para apresentar seus últimos desenvolvimentos em tecnologia e serviços. O setor de Máquinas-Ferramenta apresenta peculiaridades específicas?

O setor de Máquinas-Ferramenta no Brasil mudou muito ao longo destes últimos quinze anos. Anteriormente, nossos clientes fabricavam grandes séries de máquinas, mas, nesta última década, evoluíram para máquinas mais complexas, de maior valor, mas reduzindo suas unidades. Por outro lado, houve um grande crescimento do setor de reforma de máquinas - o retrofitting – impulsionado pelo setor automotivo, eólico, aeronáutico e petrolífero.

A FEIMAFE servirá para manter contato direto com seus diferentes clientes. O que eles mais valorizam?

Diria que valores como a proximidade e a acessibilidade à organização, em todos os níveis: técnico, de desenvolvimento, comercial. Isto é o que nossos clientes destacam sempre como o ponto forte da Fagor Automation. Adaptamo-nos às suas necessidades. A flexibilidade que oferecemos ao mercado está contida no tempo de resposta às suas necessidades, ocorrências, prazo de entrega do produto, tanto nas urgências como na assistência técnica e pós-venda.

Um dos grandes valores dos seus produtos, principalmente do último CNC 8055 Power, é a combinação entre potência e facilidade de uso. Que outras características este CNC e o restante dos produtos de destaque da Fagor apresentam?

Tudo o que apresentamos na FEIMAFE atende à necessidade atual de nossos clientes e estamos preparados para atender aos requisitos de um futuro próximo. Tanto o CNC 8055 Power como as soluções de sistemas de medição ou captação absoluta, são produtos que respondem às necessidades de usinagem complexas em máquinas de grandes dimensões e elevados rendimentos.

O CNC 8055 é o resultado de uma forte aposta tecnológica, que torna o sistema mais potente e foi concebido tendo em vista o operador da máquina. Foi projetado para trabalhar com a linguagem ISO e com a linguagem conversacional. Quanto aos seus acionamentos, ampliamos a gama de motores com torques mais elevados e potências maiores.

Nos sistemas de medição, apresentamos os transdutores angulares absolutos e a mais longa régua absoluta do mercado, com até 30 metros de curso. As soluções absolutas dos nossos transdutores estão muito valorizadas no mercado, porque evitam a busca do zero ou a referência no início do trabalho da máquina e nos cortes indesejados do fornecimento de energia elétrica.

E, como última novidade, apresentamos também, as réguas sem contato (exposed), que se adaptam à variada gama de aplicações como metrologia, semicondutores, motores lineares, etc.

Como a Fagor, uma empresa multicultural, implantada em 18 países com delegação própria, percebe o futuro do setor?

Atuamos em um mercado global, no qual, nos últimos anos, tem se configurado um panorama em que é imprescindível estar presente com filiais próprias em mercados emergentes como os da Ásia e América do Sul. Há 30 anos, a Fagor Automation apostou na exportação, setor que hoje representa 89% das suas vendas. Temos uma posição consolidada na Ásia e no Brasil, mercados nos quais se prevê o maior potencial de crescimento nos próximos anos. ■

FEIMAFE 2011

É um prazer para a Fagor Automation expor nesta nova edição da Feimafe, por seu reconhecido prestígio internacional e porque sempre é importante apresentarmos o resultado do nosso trabalho para nossos clientes do Brasil.

Vocês, nossos clientes, são a razão de hoje estarmos aqui apresentando nossos avanços e evoluções.

Este progresso não teria sido possível sem vossa confiança; sem o trabalho do dia a dia junto com vocês.

Nos ajudaram a crescer, a sermos mais confiáveis, próximos, internacionais e a aumentar nossos conhecimentos e ilusão por seguir inovando.

Fruto de tudo isto são as novidades que apresentamos nesta Feimafe: o novo CNC 8065, soluções de vanguarda em sistema de medição absoluta e nosso já consagrado CNC 8055 em novas versões que, esperamos atendam as expectativas. ■



Pedro Ruiz de Aguirre
Director General

A solução integral para máquinas complexas: grandes dimensões e desempenhos elevados

Em seus mais de 30 anos de vida, a Fagor Automation tem oferecido soluções para todo tipo de máquinas, desde a mais simples, na qual o objetivo é a flexibilidade de operação e produção, até a máquina mais complexa, na qual os requisitos técnicos e de produção são muito elevados.

FEIMAFE2011
Um Brasil de oportunidades

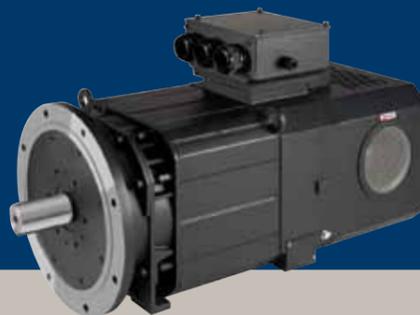
Pavilhão de Exposições Norte-Sul
Stand E68



CNC 8065



CNC 8055



Durante a feira FEIMAFE, a Fagor Automation vai apresentar os seus últimos lançamentos em sistemas de controle e medição, mostrando um salto qualitativo na tecnologia utilizada para dar solução integral às máquinas de desempenhos elevados. São três os principais produtos que podemos destacar:

CNC 8055: Concebido para o usuário, mais potente do que nunca

Nesta ocasião apresentamos as novas séries de comandos numéricos CNC 8055 FL e CNC 8055 Power, projetados para melhorar a produtividade das máquinas e facilitar o trabalho dos operadores.

A consequência destas funcionalidades é que os tempos de usinagem foram reduzidos drasticamente, melhorando inclusive a qualidade superficial das peças. Testes realizados em diversos clientes têm mostrado que se pode chegar a obter melhoras no tempo de até 50% nas peças de grande exigência, mantendo sempre uma alta qualidade superficial da usinagem.

Mesmo assim, os novos 8055 integram um design ergonômico e inovador. Apresenta por um lado uma nova linha de teclados com conector USB incorporado que facilita a carga e a descarga de programas de uma maneira rápida e fácil, sem necessidade de estar conectado a uma rede local ou Internet.

Cores em tom pastel, simplicidade de linhas e formas em todas as telas melhoram a concentração e reduzem o cansaço visual do operador da máquina. Além disso, mantém a compatibilidade com os produtos anteriores oferecendo ao usuário a possibilidade de ativar a interface antiga se assim o desejar.

O CNC 8055 FL (First Line) é projetado para proporcionar solução a diversos tipos de máquinas (centros de usinagem, retíficas, tornos paralelos, etc.) onde a exigência de tempos e acabamentos é muito elevada. Em quanto o CNC 8055 Power tem demonstrado ser a solução perfeita para as máquinas de maior solicitação, onde são exigidos desempenhos tais como a usinagem de alta velocidade. Ambos os modelos são projetados para trabalhar em harmonia com os sistemas de acionamentos digitais e sistemas de medição Fagor, oferecendo desta forma uma solução completa que facilita o "start-up" e a manutenção das máquinas.

Acionamentos: motores de alta potência.

Para satisfazer os requisitos dos seus clientes, a Fagor Automation ampliou sua série de motores, fabricando motores de eixo de torque elevado e cabeçotes de alta potência. Dentre os motores de eixo, amplia-se a gama da família FKM (até 115Nm) para aquelas máquinas de grandes dimensões, nas quais se requer cada vez mais potência dos motores. Do mesmo modo, nesse tipo de máquinas é necessário movimentar cabeçotes de grande porte, e é por isso que surgem os motores de cabeçote FM9, que completam a gama dos motores FM7, com potências que chegam até 130kW em S1.

ABSOLUTOS: soluções da Fagor Automation

A Fagor Automation tem fabricado encoders óticos lineares e rotativos para o universo da máquina-ferramenta desde o início das suas atividades. A tecnologia ótica sempre teve a preferência sobre as outras tecnologias devido à sua elevada qualidade e ao desempenho que se pode atingir. No decorrer destes anos, a Fagor Automation aprimorou muitos aspectos do projeto das suas réguas para oferecer, hoje, um dos encoders lineares com a mais alta qualidade que há no mercado. Uma afirmação confirmada por testes independentes realizados pelos seus clientes, que incluem tecnologia tanto incremental como absoluta.

Os visitantes da FEIMAFE poderão assistir à apresentação das soluções absolutas em fita metálica, cristal e em encoder angular.

O encoder linear absoluto LA, de até 30m de curso de medição; o mais longo do mercado. Foi projetado e fabricado pela Fagor Automation para proporcionar soluções para o universo das máquinas-ferramenta. Este novo encoder linear manterá os mesmos desempenhos do restante das réguas Fagor, possibilitando resoluções de 0,1 micrão em seus 30 metros de comprimento. Atualmente, não existe no mercado outro encoder que disponha destas características e possibilidades.

Quanto ao novo encoder angular, este integra as tecnologias atuais com as novas tecnologias para obter um produto com desempenhos absolutos, que satisfaz totalmente as necessidades da categoria no setor de máquinas-ferramenta.

Resumindo, a começar pelo CNC, passando pelos acionamentos e chegando aos sistemas de medição, a Fagor Automation oferece uma solução integral para as máquinas de todo tipo. Optar pela Fagor Automation permite ter um único interlocutor para o projeto da sua máquina e facilitará a integração dos seus produtos. ■

breves



A Universidade de Stanford recorre à precisão dos encoders da Fagor Automation

O centro do acelerador linear da Universidade de Standford, denominado "Nacional Accelerator Laboratory SLAC" é um centro de investigação múltiplo para astrofísicos, ciência fotovoltaica, acelerador de moléculas e pesquisa de partículas físicas. Centro que depende do departamento de Energia do Governo dos Estados Unidos e, por

sua vez, sede de um dos maiores anéis de aceleração do mundo com 3km de diâmetro. Dentro deste laboratório se encontra o SSRL (Stanford Synchrotron Radiation Laboratory), que atualmente conta com um total de 20 encoders lineares absolutos da Fagor Automation. Este laboratório é fornecedor de radiação sincrotron. Ou seja, Raios X produzidos pelos elétrons que circulam em um anel na velocidade aproximada da luz. Este feixe de Raios X é utilizado para pesquisar o comportamento das moléculas e átomos dos materiais com propriedades fora do comum. Atividade muito importante para a nossa sociedade já que a base das novas tecnologias hoje é a criação de novos materiais que possam ter impacto em áreas como o meio ambiente, a saúde, a educação ou futuras tecnologias.



4 réguas de 48 e 42 metros já estão em Hanland, na China

A Fagor Automation vendeu recentemente para a empresa chinesa Hanland, duas réguas de 48 metros e outras duas de 42 metros para suas máquinas de usinagem. Com este projeto se prevê que a estreita colaboração que já existe há vários anos se mantenha na mesma sintonia.

A Hanland Machine Tool Group, é uma empresa chave na indústria nacional chinesa de Máquinas-Ferramenta. Dedicada ao desenvolvimento de produtos de precisão, projeto, fabricação e venda há mais de 40 anos. Os produtos da Hanland já receberam mais de 60 prêmios dos ministérios e comissões nacionais da China. É um referencial em máquinas ferramenta de precisão, tais como

ENTREVISTA A SR. SERGIO PAOLINO, diretor do Grupo Indaço

“A Fagor Automation fala a mesma linguagem do usuário, com um atendimento diferenciado e objetivo, sendo que, ao longo destes 13 anos de parceria, o atendimento sempre se manteve no mesmo nível de eficiência”



Esta parceria entre o Grupo Indaço e a Fagor Automation teve início em 1998 com uma primeira aplicação especial. Foi construída na oportunidade uma máquina afiadora de fresas com 5 eixos.

Na época, após pesquisar bastante, o Sr. Sergio Paolino, diretor do Grupo Indaço, escolheu o produtor Fagor devido ao suporte técnico que recebeu e a flexibilidade da empresa, pois a Fagor Automation foi muito acessível e atendeu sua necessidade da forma mais simples e objetiva possível.

Desde então todas as máquinas construídas e/ou modernizadas foram com produtos Fagor Automation. Atualmente a Fagor equipa 90% das máquinas CNC no Grupo Indaço, salienta Sr. Sergio.

“A Fagor Automation fala a mesma língua do usuário, com um atendimento

diferenciado e objetivo, sendo que, ao longo destes 13 anos de parceria, o atendimento sempre se manteve no mesmo nível de eficiência”, sintetiza Sr. Sergio Paolino. ■



INDAÇO



A Fagor Automation do Brasil há 16 anos avança, significativamente, com sua participação no mercado nacional fornecendo equipamentos e sistemas de automação industrial, trabalhando de forma ágil para atender as necessidades de seus clientes e parceiros.

Atualmente grandes empresas acompanham seu crescimento, tendo em sua produção máquinas com tecnologia Fagor Automation. Um bom exemplo desta reciprocidade é o Grupo Indaço, empresa nacional, localizada em Carapicuíba, município da grande São Paulo, que há mais de 40 anos produz ferramentas de corte de alta qualidade.

DEPOIMENTO DE: SR. CARLOS EUGÊNIO DE TOLEDO; SUPERVISOR DE MANUTENÇÃO

Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda.

O grupo Voith teve origem há mais de 140 anos na cidade de Heidenhein no sul da Alemanha através de uma serralheria que realizava consertos em rodas de água.



linear seguindo uma trajetória de um arco de círculo cujo raio é muito grande (da casa de quilômetros). O controle preciso desta trajetória chamada “Bombê” exige a utilização de um CNC com grande capacidade de cálculos o que foi plenamente atendido através do CNC 8055.

“Um dos pontos que mais se destacaram na escolha pela Fagor na oportunidade foi o prazo de entrega imediato”, salienta o Sr. Carlos Eugenio de Toledo, supervisor de manutenção.

“Analisamos todas as possibilidades com os fornecedores concorrentes, porém a Fagor era a única empresa que nos apresentou um prazo reduzido e o CNC customizável para atender nossa necessidade nesta máquina especial.”

“O relacionamento e a interação entre a Voith Paper e a Fagor foram pontos relevantes para

VOITH
Engineered reliability.

tornar a parceria, construída em mais de onze anos, ainda mais forte”, destaca Toledo.

Em todos estes anos a Fagor equipou uma variedade expressiva de tipos de máquinas na planta Voith Paper, onde podemos destacar, retíficas, tornos horizontais e verticais, plaina e oxicorte.

“A tecnologia apresentada pelos produtos da Fagor, aliada à simplicidade de operação, sempre atenderam e superaram as necessidades das máquinas da Voith Paper”, comenta Toledo.

Para finalizar, Carlos Toledo sintetiza: “Quando pensamos em Fagor, automaticamente dizemos: Produtos versáteis, prazo de entrega imediato, custo competitivo e atendimento diferenciado.” ■



- 1_Daniel Dias de Carvalho. Diretor
- 2_Gustavo Dias. Supervisor de Vendas
- 3_Paulo Bier. Gerente de Vendas - SUL
- 4_Roberto Gimenes. Gerente de Vendas
- 5_Alexandre Seabra. Chefe administrativo
- 6_Sandra de Jesus. Assistente Administrativa
- 7_Bruno Vasconcelos. Assistente Administrativo SAT
- 8_Tarcisio Vianna. Gerente SAT
- 9_Adriana Santos. Secretária SAT
- 10_Viviane Rigueira. Secretária SAT
- 11_Carlos Correa. Técnico SAT
- 12_Daniel Privitera. Técnico SAT
- 13_Daniel Silva. Técnico SAT
- 14_Diego. Assistente SAT
- 15_Leandro Peixoto. Técnico SAT
- 16_Milton de Santana. Coordenador SAT
- 17_Rafael Nascimento. Assistente SAT
- 18_Ricardo Freitas. Técnico SAT
- 19_Wilson Ferrari. Técnico SAT
- 20_Daniel Kimori. Técnico SAT
- 21_Adeildo Cordeiro. Técnico DRO
- 22_Claudio Da Silva. Técnico DRO



Mr. Tong Guorong. Resp. de I + D

o centro de usinagem vertical, mandriladoras, fresadoras, furadeiras, máquinas furadeiras horizontais, e máquinas de eletroerosão.

A Hanland caracteriza-se pela “elevada tecnologia, excelente qualidade e o melhor serviço”. ■

Hoje é uma empresa de classe mundial que atua principalmente na área de equipamentos para geração de energia e fábricas de papel.

Presente no Brasil com uma unidade fabril desde 1964 a Voith Paper, uma das empresas do grupo, escolheu a Fagor como fornecedora de equipamentos de automação para reforma de suas máquinas de usinagem que são usadas na construção de máquinas de papel.

A parceria entre a Voith Paper e a Fagor Automation iniciou-se em 2000 com uma implantação de CNC + Motorização em uma retífica de cilindros papel com 5 eixos mais 2 spindles e capacidade de usinagem de até 10 metros de comprimento.

Um dos desafios desta aplicação é que o perfil longitudinal do cilindro não é

A importância do pós-venda

Cada vez mais os clientes de automação percebem a importância dos serviços necessários ao longo da vida útil dos produtos. Trata-se do que se denomina Produto Ampliado.



O conceito de produto ampliado extrapola os dois fatores que normalmente são levados em consideração no momento da aquisição que são preço e qualidade.

Quando isto não é considerado, corre-se o risco de, após um período depois da compra, o cliente começar perceber os efeitos daquela máxima de que o barato pode sair muito caro.

A Fagor Automation do Brasil cresceu muito no mercado, devido ao seu suporte pós-venda, dando total assistência a reformadores, fabricantes e clientes em geral, na programação e instalação dos equipamentos.

Prezamos muito pela assistência técnica dos equipamentos, sempre buscando melhorias e aperfeiçoando os processos de teste e reparo, aumentando o quadro de funcionários e qualificando-os em nossa matriz na Espanha periodicamente.

Atualmente a Fagor Brasil está empenhada em mudanças em nosso processo de gestão do SAT (serviço de assistência técnica) através da implantação de um processo de melhoria contínua, definindo metas mensais e anuais a serem alcançadas.

Outra iniciativa que está trazendo excelentes frutos é a implantação de um sistema de chamadas telefônicas para uma pronta resposta ao cliente e a disponibilização de um contato direto com o departamento de vendas e assistência técnica, por meio do website www.fagorautomation.com.br.

Os treinamentos que são disponibilizados na sede da Fagor em São Paulo ou nas dependências dos clientes permitem as empresas interessadas, a qualificação dos seus profissionais, ministrando treinamentos de programação / operação e também treinamentos de instalação dos CNC's Fagor, disponibilizando todos os manuais, softwares e exemplos para start-up de máquinas.

Vale ressaltar também o cuidado com o meio ambiente que foi contemplada por meio da implantação de um sistema completo de reciclagem e descarte responsável de resíduos, que atende toda a legislação vigente.

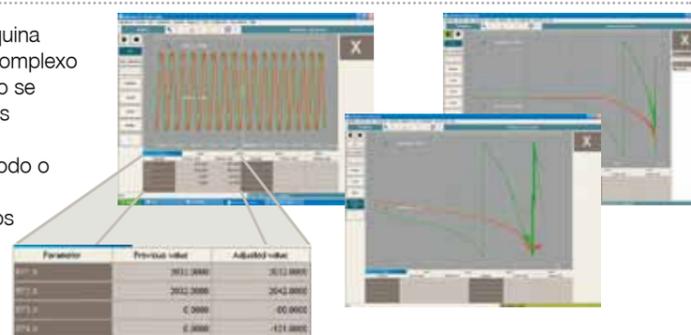
Como é possível observar, quando um cliente compra um produto Fagor tem a garantia que estará coberto por uma estrutura de atendimento que garantirá sua tranquilidade durante os vários anos em que o mesmo estará em utilização. ■



“Finetune”: Software de auto-ajuste para a otimização dos eixos da máquina

Dentro do seu processo de melhoria contínua, a Fagor Automation apresenta esta moderna aplicação que traz soluções às novas exigências do mercado de Máquina-ferramenta. Esta nova aplicação foi desenvolvida por Fagor “Aotek” (centro de pesquisa da Fagor Automation), dentro do projeto “BEAMTEK”, financiado pelo programa “GAITEK” do Governo Basco.

O ajuste de uma máquina CNC, pode resultar complexo e trabalhoso caso não se dispõe de ferramentas adequadas. A Fagor Automation oferece todo o tipo de ferramentas standard de ajuste nos seus produtos, tais como, o osciloscópio ou o diagrama de “Bode” e no CNC



8065 dá um salto qualitativo, apresentando o **software de ajuste automático “Finetune”**: um programa que realiza uma otimização automática dos distintos laços de controle da máquina, para conseguir usinagens com a qualidade exigida pelos clientes.

Algumas das vantagens a destacar:

- Uma redução drástica no tempo de instalação da máquina.
- A redução em tempo, implica uma redução dos custos de produção de máquinas.
- Obtenção de um ajuste de qualidade.
- Ao ser um software intuitivo de auto-ajuste, reduz as necessidades de tempo, de pessoal especializado.
- Reduz a possibilidade de cometer erros com ajustes manuais.
- Um ajuste ótimo, preserva a vida dos componentes mecânicos da máquina.
- Se a máquina se desajusta ou deteriora por uso continuado, a manutenção e reajuste simplifica-se enormemente.

A operação é **bastante intuitiva**, orientada a facilitar o trabalho do técnico durante a instalação da máquina.

Depois de realizados cada um dos ajustes, o software apresentará os resultados obtidos, tanto gráfica como numericamente.

Depois de finalizado o processo de ajuste, o “Finetune” mostra uma tabela permite ao técnico, comparar os parâmetros iniciais com os obtidos depois do processo de ajuste. Se o técnico deseja modificar parte dos parâmetros propostos, poderá mudar os valores obtidos. Depois da validação, os parâmetros ficam gravados tanto no CNC como no sistema de regulação.

A combinação do ajuste obtido através de Finetune e dos parâmetros para a usinagem de alta velocidade do CNC 8065, reduz os esforços aos quais se vê submetida a mecânica da máquina, aumentando o tempo de vida dos componentes e por outro lado, graças à redução de vibrações e à otimização das trajetórias, obtêm-se acabamentos em usinagens, de grande qualidade. ■

Worldwide Automation CNC 8055 Power

Projetado para o usuário. Pensado para o fabricante



www.fagorautomation.com.br



FAGOR AUTOMATION

Agenda Cultural



EXPOSIÇÃO (ARTE/FOTO)
Os Anos Grace Kelly, Princesa de Mônaco
Museu de Arte Brasileira — Faap
Endereço: Rua Alagoas, 903
Tel.: (011) 3662-7198



TEATRO MUSICAL
New York, New York
Teatro Bradesco
Rua Turiassu, 2100
Tel.: (011) 3670-4141

Horário de funcionamento da Feimafe

	São Paulo	New York	Tokyo	San Francisco
Abertura	10:00	09:00	22:00	06:00
Encerramento	19:00	18:00	07:00	15:00