

ESPECIAL
Mata Ciliar

Matas ciliares: proteção para rios e córregos

No caminho do Gasoduto Bolívia-Brasil,
ações da TBG preservam as margens
dos cursos de água

Editorial

Esta edição especial do **Você e a Faixa** destaca a importância das matas ciliares, que protegem as margens dos rios e córregos e preservam um recurso natural precioso: a água.

Falamos também sobre o importante trabalho de recuperação e preservação ambiental que a TBG está realizando na APA Guariroba. Vamos esclarecer o que são as faixas compartilhadas de dutos; além de mostrar os cuidados que devem ser tomados durante a colheita da safra de cana-de-açúcar.

Veremos como o olhar atento da comunidade ajuda a preservar a segurança e tranquilidade dos que trabalham, transitam e vivem nas proximidades da faixa por onde passa o Gasoduto Bolívia-Brasil. Damos um passeio pelos sabores de alimentos que são a cara do Brasil e que podem ser conhecidos por nomes bem diferentes, de um lugar para outro. Aproveitando a época de temperaturas mais baixas, trazemos receitas aconchegantes, que podem ganhar coloridos bem regionais - além daquele tempero que é só seu.

Então, aproveite!

Vamos escrever juntos o jornal Você e a Faixa? Agora você pode sugerir temas sobre os quais gostaria de ler nas próximas edições.

Colabore e ajude a criar um jornal ainda mais seu. Mande-nos um e-mail para o endereço faleconosco@tbg.com.br.



A **TBG** – Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. é proprietária e operadora em território brasileiro do Gasoduto Bolívia-Brasil, com capacidade de transportar até 30,08 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia. O Gasoduto atravessa cerca de cinco mil propriedades em 136 municípios distribuídos pelos estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Você e a Faixa é uma publicação da TBG - Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. Ano X - Edição 19 - 2018
Coordenação Editorial: Gerência de Segurança, Meio Ambiente, Eficiência Energética e Saúde
Produção editorial, ilustrações e diagramação: Print Comunicação
Impressão: Gráfica e Editora Rio DG Ltda
Fotos: Acervo TBG / Print Comunicação

COMO FALAR COM A **TBG Linha do Gás** – 0800-026-0400 (serviço gratuito / disponível 24h) • internet: www.tbg.com.br
ENDEREÇOS Sede - Praia do Flamengo, 200 / 25º andar - CEP: 22.210-901 - Rio de Janeiro / RJ
Central de Manutenção - Av. José de Souza Campos, 900 / 9º andar - CEP: 13.092-123 - Campinas / SP

Este documento está de acordo com:

- Regulamento Técnico de Dutos Terrestres para Movimentação de Petróleo, Derivados e Gás Natural nº 2/2011 da ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
Licenciamento ambiental federal conduzido pelo Ibama (L.O. 081/2000) e com a Instrução Normativa Nº 02/2012.



Entrevista

Trabalhos em prol da segurança

Para falar sobre os trabalhos da **TBG** com as prefeituras das cidades por onde passa o Gasoduto Bolívia-Brasil, **Você e a Faixa** conversou com Sandro Depin, secretário de Infraestrutura do município de Guaramirim, em Santa Catarina.



Você e a Faixa – Em sua opinião, qual é a importância do Gasoduto Bolívia-Brasil para a cidade de Guaramirim?

SD – O Gasoduto é um empreendimento bom para o município, fundamental para o desempenho de nosso setor industrial. Temos aqui indústrias têxteis, metalúrgicas... Imagina se elas ainda usassem suas antigas caldeiras! A operação a gás otimizou a produção e ajudou a reduzir os custos e a poluição.

Você e a Faixa – O Gasoduto da TBG atravessa 136 cidades brasileiras. Considerando a experiência do seu município, como é a convivência da prefeitura com o empreendimento?

SD – Não há dificuldade, basta saber como proceder. O pessoal da **TBG** vem até a gente, demonstra como tudo funciona, quais são os cuidados que devemos

tomar em caso de obras públicas e outras intervenções. Estas instruções nos possibilitam agir com segurança quando se trata de interagir com o Gasoduto. O contato também é importante com o pessoal da área rural, já que o plantio de arroz é a nossa principal atividade agrícola. Os técnicos da **TBG** ajudam e orientam sempre, ensinando também sobre segurança para quem planta em áreas próximas da Faixa.

Você e a Faixa – E qual será o próximo passo deste trabalho conjunto?

SD - A equipe da **TBG** é muito prestativa. Ela nos passa informações para melhor planejamento das nossas ações. E nos acompanha. Teremos uma nova etapa de conscientização com os operadores de máquinas que trabalham nas ruas. Ou seja, estamos diante de uma iniciativa importante para Guaramirim.



Faixa compartilhada: trechos onde estão instalados mais de um duto para transporte de diferentes produtos.

Segurança compartilhada

Cuidar da faixa de servidão, também conhecida como faixa de dutos, e proteger os seus limites, são assuntos muito importantes para a TBG. Afinal, essa área de terreno acompanha, na superfície, todo o percurso subterrâneo do duto. Com largura de 20 metros, a faixa é um direito de passagem instituído pelo Decreto Federal de 28/08/1996. E mantê-la sempre limpa, sinalizada e sem qualquer interferência indevida é fundamental para a segurança das pessoas e para a integridade de residências, instalações,

equipamentos e plantações que estejam próximos a ela.

Em algumas localidades, essa faixa de terreno pode conter mais de um duto. Desta forma, esse trecho ganha o nome de FAIXA COMPARTILHADA, uma vez que uma ou mais empresas compartilham o mesmo terreno, para a instalação de vários dutos. As tubulações instaladas nesses espaços compartilhados podem transportar diferentes produtos inflamáveis como, por exemplo, petróleo e seus derivados, gás natural, fibra óptica e outros.

Dos 2.593 quilômetros de extensão do Gasoduto Bolívia Brasil, 342 quilômetros estão em faixa compartilhada com a Transpetro, empresa do Sistema Petrobras que atua no segmento de transporte e distribuição de combustível no Brasil. E, neste caso, acontece também um compartilhamento de responsabilidades: o duto é totalmente operado pela TBG, mas as atividades de manutenção na faixa e a comunicação com o público em geral são coordenadas pela Transpetro. Por isso, nestas regiões, as placas de sinalização divulgam o número de telefone 168, diferente do utilizado pelo serviço Linha do Gás - embora o atendimento ao público seja igualmente eficiente.

O transporte de petróleo e derivados em dutos é muito seguro. Mas, na convivência cotidiana com a Faixa de Servidão, seja ela compartilhada ou não, devemos sempre lembrar que esses produtos são inflamáveis e que qualquer atividade que interfira nos dutos só deve ser executada por profissionais especializados e autorizados. Por isso, fique atento a qualquer interferência ou alteração na conduta de rotina na Faixa de Servidão.

E entre em contato, caso perceba:

- movimentações diferentes do normal;
- presença de carros ou pessoas com qualquer tipo de equipamento;
- obras e construções na faixa de dutos.

Se tiver dúvidas, telefone imediatamente para o **Linha do Gás - 0800 026 0400**. Você pode ligar de qualquer lugar do país, 24 horas por dia, 7 dias por semana.



Conheça os municípios onde a faixa é compartilhada:

Estado	Município
São Paulo	Atibaia
	Bom Jesus dos Perdões
	Bragança Paulista
	Guararema
	Itatiba
	Jaguariuna
	Jarinu
	Mogi das Cruzes
	Morungaba
	Nazaré Paulista
	Paulínia
	Santa Isabel
Paraná	Valinhos
	Araucária
	Curitiba
	Fazenda Rio Grande
	Guaratuba
Santa Catarina	São José dos Pinhais
	Tijucas do Sul
	Biguaçu
	Garuva
Rio Grande do Sul	Joinville
	Tijucas
	Cachoeirinha
	Canoas
	Gravataí

*Se você mora nestes locais e quer esclarecer alguma dúvida ou informar qualquer atividade estranha na faixa de dutos, ligue 168.



Matas ciliares: proteção para rios e córregos

A mata ciliar é a vegetação que se desenvolve às margens dos rios, riachos, córregos ou lagos, atuando como uma barreira natural que evita a erosão do terreno e preserva os corpos d'água. Assim como os cílios protegem nossos olhos, as matas ciliares protegem os rios. Ela é como um "filtro" que impede a contaminação das águas e o assoreamento. Além disso, serve de refúgio a animais, entre outras funções importantes, como evitar a alteração do leito do curso de água.

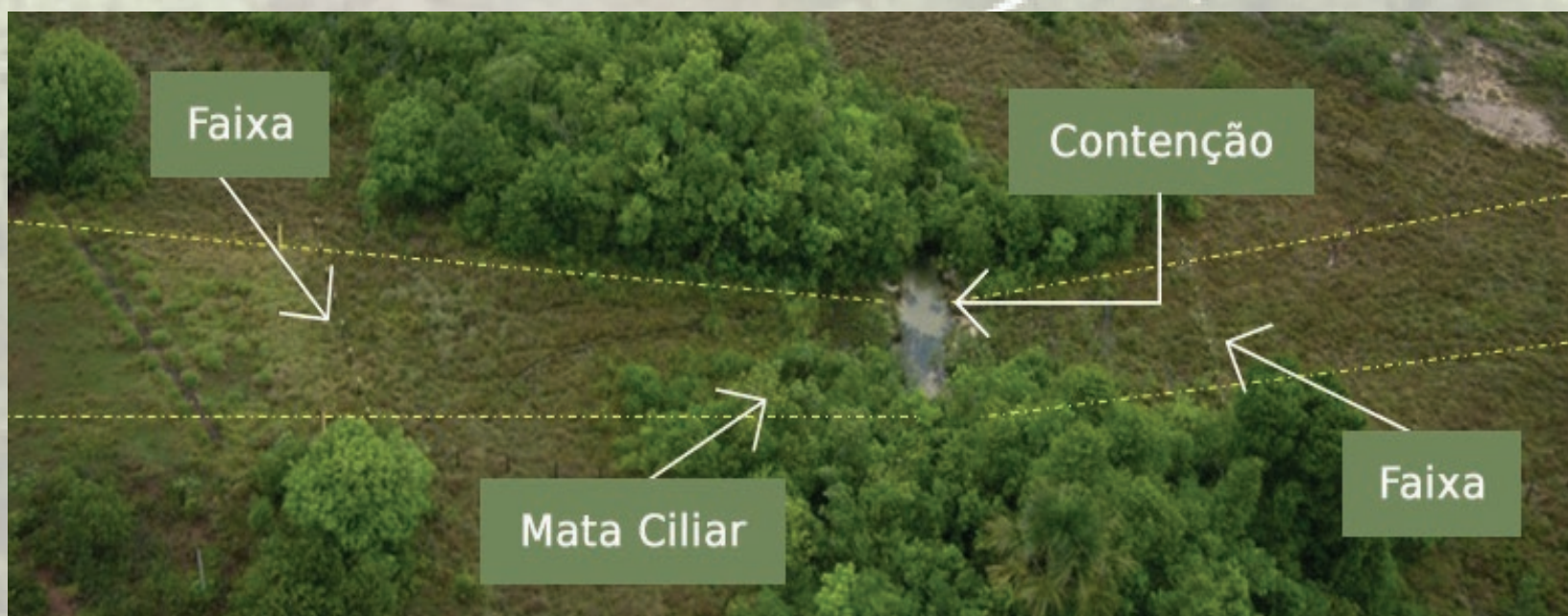
Nos diferentes tipos de vegetação que temos no Brasil, como na Mata Atlântica, no Cerrado ou na Caatinga, a mata ciliar pode apresentar tamanhos e tipos de árvores bem diferentes entre si. Por isso, nem sempre a vegetação ribeirinha é uma mata. Assim, naturalmente, ela pode ser uma vegetação mais rasteira. Mas isso não afeta o seu valor para a preservação da água, da flora e da fauna.

A mata ciliar é tão importante que o Código Florestal estabelece como Área de Preservação Permanente (APP) toda

vegetação ribeirinha, mesmo no caso de represas artificiais. Por isso, para que sua Faixa da Servidão pudesse cruzar os trechos de APP, a **TBG** obteve a licença de operação junto ao Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, órgão que autoriza as intervenções necessárias, considerando a utilidade pública do empreendimento.

Segundo o consultor técnico da **TBG** Cesar Augusto Costa, existem cerca de 500 travessias - trechos correspondentes à passagem do duto através de rios, riachos, lagos e açudes, de forma aérea ou subterrânea – ao longo dos 2.593 km de extensão do **Gasoduto Bolívia-Brasil**. Para a construção, foi necessário remover a vegetação nos 20 metros de largura da Faixa de Servidão. Mas, concluída esta etapa, as áreas foram recompostas com vegetação rasteira e passam por manutenção periódica contra erosões.

"No perímetro da Faixa não podemos ter árvores de grande porte porque elas impedem a visualização do terreno,



dificultam o acesso rápido à área e suas raízes podem colocar a segurança do gasoduto em risco. Mas é nosso dever proteger o terreno da erosão, por isso a preservação da vegetação rasteira é tão importante”, esclarece Costa.



Travessia com intervenções para contenção da erosão. Aos poucos, a vegetação irá se recompor no entorno.

A manutenção realizada pela **TBG** inclui também obras para proteção e contenção das margens e leitos ribeirinhos, como a construção de diques de gabião, estrutura feita com telas de aço ou arame e preenchida com pedras menores; ou diques de enrocamento, feitos com arranjo de pedras de maiores dimensões. Em alguns casos, a área já sofria o processo de degradação

antes da construção do duto. Em outros, a forma inadequada da ocupação das encostas fazia com que o processo erosivo avançasse em direção à Faixa de Servidão na travessia. Em todos os casos, a **TBG** interveio com a obras para conter a erosão.

Gerson Cullmann, supervisor de dutos e faixas da **TBG**, acredita que as ações de manutenção cumprem o desafio de preservar a integridade do duto e ao mesmo tempo contribuir para a conservação dos córregos e rios, por meio da constante vigilância para evitar a degradação da mata ciliar. “Por meio de inspeções aéreas e terrestres realizadas regularmente temos o controle dos trechos que perpassam a Faixa de Servidão”.



Travessia do duto em área com mata ciliar preservada.

Preservação é dever de todos

Apesar de seus benefícios para o meio ambiente, a mata ciliar corre sério perigo por conta do desmatamento ilegal, das queimadas e do avanço das pastagens. Nos trechos da Faixa de Servidão, a vegetação rasteira favorece o acesso de pessoas que, muitas vezes, utilizam a área para captação de água ou permitem o acesso de rebanhos para saciarem a sede. Por tudo isso, é fundamental esclarecer que a atividade humana no entorno da Faixa também pode provocar o processo de erosão do terreno, alterando a estabilidade da área de preservação ambiental utilizada legalmente pela **TBG**.

Desta forma, é importante que a comunidade também se comprometa com a preservação, impedindo que animais pisoteiem a área, não removendo a vegetação ribeirinha, evitando as queimadas no entorno e não despejando lixo nos córregos. Afinal, cuidar da mata ciliar é garantir, além dos benefícios já citados, a regularidade do fluxo de água na região. Quando a vegetação funciona como um obstáculo natural ao escoamento das águas, sua retenção e absorção pela mata evita a seca dos córregos. Isso também ajuda a prevenir o transbordamento das águas e, conseqüentemente, o assoreamento dos rios.



Comunidade colabora com a segurança na Faixa de Servidão

Estar atento ao que acontece ao redor faz parte da rotina dos moradores vizinhos à Faixa de Servidão da **TBG**. Quando há um movimento diferente na área, os técnicos recebem um telefonema pelo **Linha do Gás**. O coordenador Sul de Dutos e Faixa, Marcelo Moya, destaca a importância da colaboração da comunidade. “Não é possível realizarmos inspeções todos os dias, por isso, os relatos dos moradores contribuem com a manutenção da Faixa de Servidão e do

Gasoduto, e para a segurança do entorno ao evitar as ações indevidas de terceiros”, diz.

“Já houve casos em que apesar da autorização da **TBG** a um proprietário para realização de obra, um vizinho, ao perceber a movimentação, ligou para o **Linha do Gás** e comunicou o fato. “Temos a convicção de que é melhor a nossa equipe ir ao local atender um chamado e constatar que não é nada, do que ficarmos sem informações. Por isso pedimos às pessoas que continuem ligando sempre para nós”, afirma Moya.

Não importa qual seja o motivo: fogo no terreno, construções ou escavações, circulação de pessoas estranhas, ações que podem provocar danos aos marcos e placas de sinalização.

A TBG está sempre à disposição e conta com seu apoio.

Ligue para o Linha do Gás – 0800 026 0400.

A ligação é gratuita e o serviço funciona 24 horas, inclusive nos fins de semana e feriados.

Produtores têm boas expectativas para a colheita de cana

A cana-de-açúcar é uma das principais plantas cultivadas no Brasil desde o período colonial. É usada na produção de biocombustíveis como o álcool e na fabricação do açúcar e de bebidas destiladas, como a cachaça. A colheita, que vai de abril a novembro, está a todo vapor. Nesta safra, as usinas do centro-sul do país devem moer quase 600 milhões de toneladas de cana.

Como o Gasoduto Bolívia-Brasil passa por cinco estados, é importante que os produtores cujas terras se localizem na Faixa de Servidão tomem cuidado no ato da colheita para evitar riscos à segurança. Os técnicos da **TBG** orientam periodicamente sobre o uso adequado dos equipamentos de plantio e colheita para não provocar danos ao terreno, ao duto, à fibra óptica e à sinalização de segurança (marcos e placas).

Pontos de atenção

A **TBG** deve ser sempre consultada sobre o uso de máquinas e equipamentos para escavações e limpezas de valas destinadas ao plantio, próximas ou sobre a Faixa de Servidão.



Além disso, veículos que pesam mais de 10 toneladas (por eixo) não podem transitar pela faixa de segurança, nem estacionar. Também não é permitido queimar resíduos das colheitas sobre a Faixa.

De acordo com o supervisor de Dutos e Faixa da **TBG**, Rodrigo Cardoso, a principal recomendação é que todos respeitem a sinalização de segurança e liguem para a **TBG** em caso de dúvidas sobre a convivência segura com o Gasoduto.

Você sabia?

O gás natural tem cheiro?

Muita gente tem dúvidas sobre o que é, de onde vem e como proceder diante do “cheiro de gás”. Na verdade, o gás natural não tem cheiro. Antes de chegar às fábricas, indústrias, veículos e residências, ele percorre um longo caminho de forma inodora. Já na CDL - Companhia Distribuidora Local, o gás passa por uma mudança importante: a adição do tal aroma que se tornou conhecido por todos, obtido por um composto à base de enxofre chamado mercaptana.

Mas por que esse cheiro é acrescentado ao gás?

Para entender melhor, é preciso compreender as condições em que o gás transita, até chegar às pessoas. Saindo da Bolívia, a **TBG** transporta o gás natural por boa parte do Brasil, utilizando um único duto que atravessa cinco estados: Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Toda

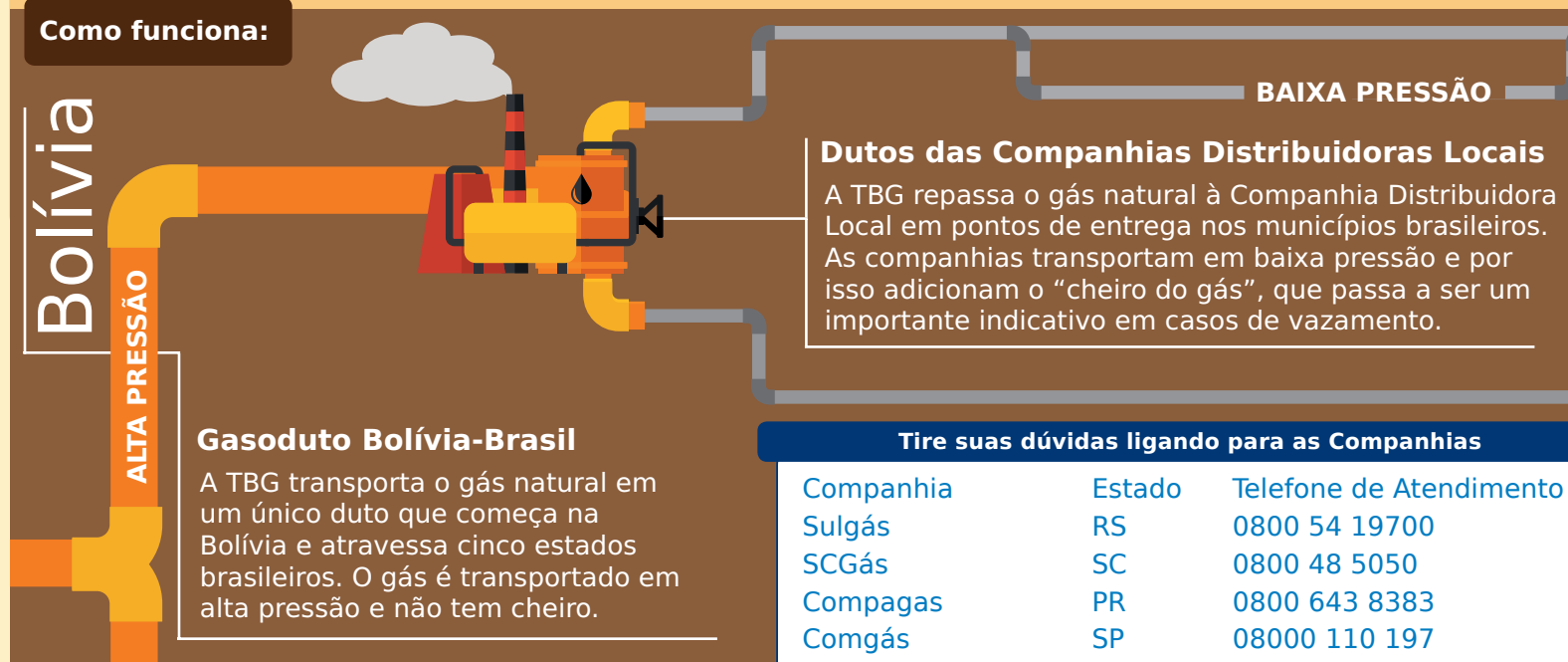
essa operação é feita em alta pressão, de forma que, se ocorresse um vazamento, o ruído seria tão grande que ficaria muito fácil identificar rapidamente o local. Por isso, nessa etapa do transporte, não é necessário adicionar cheiro ao produto.

Quando o gás chega ao seu destino em cada estado, é repassado à CDL (veja quadro). Essas companhias transportam o gás por dutos menores, que operam com uma pressão dez vezes menor. Nessas condições, um vazamento não faria barulho. Então, o “cheiro de gás” é adicionado e passa a ser um importante indicativo de um eventual vazamento.

Então, como devemos proceder ao sentir o cheiro de gás?

O meio mais rápido e eficaz de solucionar o problema é entrar em contato com a Companhia Distribuidora Local de seu estado, responsável pela administração dos dutos de distribuição locais. Veja no quadro os números dos telefones por região.

Como funciona:



Tire suas dúvidas ligando para as Companhias

Companhia	Estado	Telefone de Atendimento
Sulgás	RS	0800 54 19700
SCGás	SC	0800 48 5050
Compagas	PR	0800 643 8383
Comgás	SP	08000 110 197
Gás Brasileiro	SP	0800 773 6099
Gás Natural Fenosa	SP	0800 770 5252
MSGás	MS	0800 647 0300

TBG contribui para a preservação da APA Guariroba

Antes



Depois



Na Fazenda Figueira uma recuperação impressionante da paisagem.

Preservar a cobertura vegetal e as boas condições do solo são ações essenciais para o combate à erosão, que pode expor a tubulação do Gasoduto Bolívia-Brasil. Por isso, a TBG realiza um trabalho constante de prevenção em sua Faixa de Servidão e orienta os proprietários de terras quanto à importância desta atividade.

Essa atividade ganha destaque na Área de Proteção Ambiental (APA) Guariroba, no Mato Grosso do Sul, onde o gasoduto se estende por 20 quilômetros. Ela abriga parte do Cerrado brasileiro e é essencial para a Bacia do Córrego Guariroba, que fornece 50% da água que abastece Campo Grande. Assim, os cuidados com a faixa fazem parte do Plano de Manejo da APA, e a TBG integra seu Conselho Gestor.

“A região é muito arenosa, tínhamos pontos de solo sem cobertura vegetal”, explica Gerson de Oliveira Cullmann, supervisor de Dutos e Faixa. Além disso, a APA abriga diversas fazendas e 82% de seus 36.200 hectares são ocupados

por pastagens. Assim, em 2017 a TBG iniciou o replantio de sementes; instalou cercas para afastar os rebanhos de áreas em recuperação e corrigiu a fertilidade do solo. Também foi feito o manejo da cobertura vegetal, em parceria com proprietários de oito fazendas.

O trabalho resultou em 100% da recomposição do solo e já está na fase de manutenção. Cesar Augusto Costa, consultor técnico da

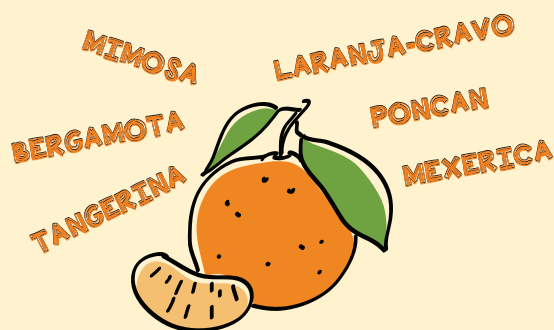
TBG, esclarece que, após instalação do gasoduto, o solo da Faixa de Servidão foi recomposto e retornou à responsabilidade dos proprietários, que têm o dever de conservá-la. “Mas isso não impede a TBG de atuar visando a proteção

da tubulação enterrada, quando necessário”, explica. E os benefícios alcançados ultrapassam a conservação do gasoduto: “A recomposição vegetal da APA evitará o carreamento de materiais os rios, garantindo a qualidade da água”, afirma Ruy Sarno, coordenador de Meio Ambiente.

A TBG realiza um trabalho constante de prevenção em sua Faixa de Servidão e orienta os proprietários de terras quanto à importância desta atividade.

Mais que mil palavras

Você já ouviu falar de tangerina? E de bergamota? Se não, provavelmente conhece a mimosa, a laranja-cravo, a poncan ou a mexerica. Pode parecer que muitas frutas foram citadas, mas, na verdade, estamos falando de apenas uma. Os nomes diferentes têm origem na grande extensão territorial de nosso país. Do Mato Grosso do Sul ao Rio Grande do Sul, por onde passa o gasoduto da **TBG**, um mesmo alimento pode ser nomeado de diversas maneiras.



Para começar bem o dia, muitos brasileiros têm o costume de comer um pão que, no Rio de Janeiro, é conhecido como pão de sal ou pão francês. No entanto, quem vai à padaria na Baixada Santista, em São Paulo, deve pedir uma média. Em Ribeirão Preto, também no estado paulista, é melhor procurar o filão. E no Rio Grande do Sul, o produto mais consumido no café da manhã tem o nome de cassetinho.



Quem não gosta de uma porção de mandioca bem preparada? Participando de inúmeras receitas, ela pode ser servida como prato principal ou como aperitivo. Mas os visitantes

do Rio de Janeiro podem se surpreender ao procurar o petisco nos cardápios. Isso porque, para os cariocas, o vegetal é mais conhecido como aipim - ao passo que, no Nordeste, é chamado de macaxeira.



Biscoito ou bolacha? A discussão existe há muito tempo entre São Paulo e os demais estados brasileiros. Já em dois estados do Sul do país, a disputa de nomenclatura acontece por causa de um bolo tradicionalmente coberto com banana ou farofa: a cuca, para os paranaenses, ou cuque, pelos catarinenses, embora os especialistas insistam que existem diferenças regionais entre as receitas do tradicional bolo coberto com banana e farofa adocicada. Quanto ao cachorro-quente, um dos lanches mais populares no Brasil, a receita não varia, e sim a denominação do ingrediente principal: em Curitiba, a salsicha vira "Vina", numa referência à palavra "Viena", em alemão.

O chimarrão, bebida preferida dos gaúchos, é um símbolo de hospitalidade e amizade. Preparado por meio de uma infusão de erva-mate e água, ele ganha outro nome e temperatura no Mato Grosso do Sul: lá, ele se chama tererê e é servido bem gelado.

As diferenças nos nomes dos alimentos são interessantes, mas, para os amantes da culinária brasileira, a forma de chamar não importa. Uma comida – ou bebida – bem feita e com a dose certa de temperos vale mais que mil palavras, não é mesmo?

Caldinhos Cremosos

Se o friozinho já se anuncia, que tal um caldinho bem temperado para aquecer a conversa e o coração?! Na onda dos alimentos que podem ter nomes diferentes nas diversas regiões por onde passa o **Gasoduto Bolívia-Brasil**, sugerimos aqui alguns caldinhos cremosos que podem tornar qualquer noite mais agradável. Uma delícia! ...



Caldinho de mandioca (aipim, macaxeira)

2 xícaras de mandioca cozida, 1 cebola ralada, 2 dentes de alho amassados, 1 colher de sopa de manteiga ou azeite, 1 tablete de caldo (a gosto), cheiro verde picado, queijo ralado, 2 colheres de sopa de creme de leite, sal e pimenta.

Bata a mandioca picada no liquidificador com um pouco de água quente, até formar um creme. Refogue o alho e a cebola na manteiga, coloque o creme de mandioca, acrescente o caldo e deixe ferver. Tempere com sal e pimenta, a gosto. Antes de servir, misture o creme de leite e salpique o cheiro verde e o queijo ralado.

Dica - Para “aquele sabor” todo seu, acrescente frango ou carne-seca (charque ou carne de sol) cozida e desfiada, linguiça frita picada... Ou capriche na pimentinha.



Caldinho de abóbora (também conhecida como jerimum, moranga e cabotiá)



Os ingredientes e o modo de fazer são os mesmos do Caldinho de Mandioca: basta substituir aquela raiz por 2 xícaras de abóbora cozida e batida no liquidificador. Para um sabor diferente, antes de servir, vale acrescentar cheiro verde, creme de leite e 1/2 xícara de queijo gorgonzola picado.

Caldinho de Batata Baroa (Mandioquinha ou Batata Salsa)

Neste caso, basta substituir a mandioca ou a abóbora por 2 xícaras de batata baroa batida no liquidificador. Mas se quiser um sabor bem diferente, depois do caldo pronto, acrescente uma ou duas colheres de suco puro de maracujá. Fica especial!



Fonte: <http://www.livrodereceitas.com/sopas>