

## HÚMUS DE MINHOCAS VERMELHAS DA CALIFÓRNIA: UM ADUBO ORGÂNICO E SUSTENTÁVEL

Eduardo Medrado Nunes  
Elisângela Aparecida Duarte Waltrick Bianco  
Heliton Aparecido Balassa Da Silva  
Mitsue Mossmann Sasaki

**PROPOSTA DE TRABALHO.** Nos dias atuais, em que o tempo é escasso e somos impelidos a consumir muitos produtos industrializados ou sintéticos, deixamos de usufruir da relação saudável conquistada ao plantar o nosso próprio alimento, ou cuidar do nosso próprio jardim. Além de dispor de espaços cada vez menores em nossas casas, temos uma rotina exaustiva de trabalho e bastante dificuldade em incluir uma atividade de lazer no nosso dia a dia. **OBJETIVO.** O objetivo desse trabalho é desenvolver um produto que ajude a trazer esses hábitos de volta para a vida das pessoas, aumentando a popularidade do adubo orgânico húmus de minhoca vermelha da Califórnia, tendo como foco de atuação inicial a região central da cidade de Curitiba. Os conceitos utilizados abordam temas como hábitos de consumo, população urbana e demanda de mercado. Coletamos dados importantes sobre as propriedades do húmus de minhoca e realizamos uma pesquisa por meio de questionário para conhecer mais a fundo o público-alvo. Assim, descobrimos a melhor estratégia de introdução do nosso produto no mercado. O húmus é um produto 100% natural e orgânico, que se caracteriza por ser simples, mas eficaz, surge agora numa nova proposta, que irá atender às expectativas da população dos grandes centros. O estudo propõe o uso de um adubo de extrema qualidade e eficiência como uma maneira de encorajar as pessoas a fazer a experiência de plantar o seu próprio alimento, como era na infância de muitos. Pois, sabendo que com a ajuda do húmus o resultado será potencializado, cultivar uma horta caseira, ou um simples vaso de plantas, será uma tarefa bem mais fácil e recompensadora.

### 1 INTRODUÇÃO

Nesse estudo pretendemos discorrer sobre o uso do adubo orgânico húmus de minhoca vermelha da Califórnia no cultivo de hortas e jardins caseiros. Serão descritos os diferenciais que o húmus apresenta em relação aos demais adubos existentes no mercado, e os benefícios que ele oferece para a planta e para a população de um modo geral.

Ao longo do tempo, as famílias foram abandonando o costume de ter a sua horta ou jardim em casa, principalmente quando falamos daquelas que residem nas cidades grandes. Com isso, deixaram os alimentos artificiais e os agrotóxicos entrarem em suas vidas, e se privaram de uma atividade relaxante e prazerosa, o que resultou na perda da qualidade de vida. Será que hoje as famílias gostariam de retomar essa cultura? Quais condições fariam com que isso acontecesse? Como criar algo que atenda às suas necessidades atuais? É preciso responder estas questões para encontrar a solução ideal.

Pois bem, ao analisar esse cenário, podemos elencar várias razões que fazem as pessoas se afastar desse tipo de atividade. Talvez a falta de conhecimento sobre plantas seja uma delas. Ou talvez a falta de tempo para ir até uma floricultura. Outra

hipótese seria a decepção causada por tentativas, literalmente, infrutíferas de cultivo.

Logo, esse trabalho tem a finalidade de demonstrar como o adubo orgânico húmus de minhoca vermelha da Califórnia, se comercializado de uma maneira mais envolvente, pode levar as pessoas a adquirir novamente o hábito de plantar os seus alimentos e as suas flores, de um jeito mais saudável e gratificante.

Para atingir o objetivo proposto, é fundamental:

- Compreender as propriedades do húmus, pesquisando os conteúdos disponíveis sobre o assunto;
- Conhecer melhor o público-alvo por meio de questionário socioeconômico;
- Definir o nicho de atuação ao estratificar os dados obtidos no questionário;
- Entender se as pessoas têm realmente o desejo de cultivar plantas em suas casas;
- Saber quais são os hábitos de consumo relacionados à alimentação;
- Saber se a preferência da maioria é adquirir produtos naturais ou industrializados;
- Descobrir os fatores relevantes na hora da compra;
- Analisar os principais concorrentes regionais;
- Verificar se as opções disponíveis no mercado atendem as necessidades dos clientes;
- Descobrir se há demanda para o produto e quais as melhorias que poderiam ser feitas para alavancar a sua comercialização;
- Investigar até que ponto o consumidor conhece o produto;
- Criar uma identidade para o projeto;
- Levantar os custos e os recursos necessários para viabilizar o plano de negócio

Os resultados obtidos com o uso do húmus são baseados em estudos técnicos, laboratoriais e de campo, onde comprova-se a eficiência do insumo e evidencia-se todas as vantagens sobre seus concorrentes de origem sintética.

Muitas pessoas ainda não conhecem o húmus e os benefícios que ele proporciona para a saúde. E aqui falamos da saúde do solo, que tem impacto na preservação do meio ambiente, e na saúde do ser humano, que clama por uma alimentação mais adequada.

Outrossim, é comprovado que o adubo químico provoca danos no organismo do homem. E por isso autoridades e profissionais da área de saúde têm se engajado na luta por uma dieta mais saudável.

Incentivar e criar mecanismos para que a população tenha acesso a uma vida mais saudável é obrigação de todos.

As pessoas buscam qualidade de vida, bem-estar, conforto e satisfação. Ao se dedicar ao cultivo de uma horta caseira, por exemplo, elas inserem na dieta da sua família produtos limpos e livres de agrotóxicos. Em contrapartida, podem desacelerar um pouco, tornando-se mais calmas e tolerantes, melhorando também a sua saúde mental.

O crescimento do mercado de produtos orgânicos reflete esse movimento de mudança. Contudo, os elevados custos de produção interferem nos preços praticados ao consumidor, impedindo o segmento de se popularizar.

Por essa razão, ter uma horta em casa pode se representar um ótimo investimento, e ainda pode gerar uma economia para o bolso. A população será impactada com a redução dos gastos com feiras ou lojas de orgânicos, tratamentos de saúde, e até terapias convencionais.

Imagine como é enriquecedora a experiência de colher e consumir o tempero que você plantou, a sua salada, o seu chá, as suas flores...

Percebam que criar hábitos de consumo consciente é colaborar com a sustentabilidade do planeta, o futuro das nossas famílias, a prevenção de doenças e a longevidade em si.

Se cada um fizer a sua parte, iremos somar pequenos ganhos que farão a diferença ao longo da vida. E, para tanto, resolvemos fazer a nossa parte ao promover esse estudo.

## **2 METODOLOGIA**

O estudo foi desenvolvido a partir de pesquisa exploratória, que buscou aprofundar o conhecimento sobre o produto idealizado, compreender os benefícios diretos e indiretos que ele pode trazer para a vida do consumidor, a atuação da concorrência no mercado e o nível de conhecimento e expectativas do público sobre o tema. O método de abordagem utilizado é o qualitativo, apoiando-se em técnicas de coleta de dados, também quantitativas.

Para possibilitar o estudo, houve um levantamento bibliográfico sobre as informações técnicas e benefícios do húmus para o solo e para o cultivo das plantas em geral, e os hábitos e tendências de consumo da população, o que embasou a fundamentação teórica do trabalho. Foram feitas as análises de livros, revistas, jornais, publicações técnicas e sites especializados.

Além disso, houve participação em um curso presencial sobre o cultivo de hortas, compostagem, produção de húmus e controle de pragas.

Os instrumentos usados para a coleta de dados foram: pesquisa de campo, questionário e entrevistas.

Houve o acompanhamento virtual de blogs e comunidades em redes sociais (Instagram e Facebook), que atuam nas áreas de sustentabilidade, cultivo de hortas, jardinagem, agricultura, produtos orgânicos, produção e venda de húmus, e ciência e tecnologia. A análise de sites de lojas especializadas na venda de produtos para jardinagem também foi muito útil para listar os modelos de negócio equivalentes encontrados na Internet e nas mídias sociais.

O questionário com perguntas direcionadas foi elaborado com o objetivo de perceber a opinião do público acerca da adubação e cultivo caseiro de hortas, jardins e plantas em geral. A aplicação aconteceu de forma on-line, por meio da ferramenta Google Docs. Os respondentes foram escolhidos de maneira aleatória, ao divulgar a pesquisa nas redes sociais (Facebook e WhatsApp). A pesquisa foi composta por 16 (dezesseis) questões fechadas e abertas, e foi aplicada em uma amostra de 156 (cento e cinquenta e seis) pessoas, num período de 5 (cinco) dias.

Foram abordadas pessoas com idades de 17 a 65 anos, e 84,6% dos entrevistados moram na cidade de Curitiba ou em sua Região Metropolitana. Nessa amostra, identificamos um perfil predominantemente feminino (73,7%), com grau de escolaridade que varia de superior incompleto a especialização (94,9%).

No universo da amostra, 66% dos respondentes já consome produtos orgânicos. 42,3% ainda não conhece o húmus, e 87,8% se sentem animados com a possibilidade de um adubo produzir plantas mais bonitas.

Para 92,9% a disponibilização de material complementar (dicas, curiosidades, informações técnicas) seria de grande valia.

Apenas 1,3% têm preferência por adubos químicos, e 6,4% não gostariam de ter plantas em casa.

Nesse questionário, foi possível verificar que a preocupação com a saúde faria 81,4% optar por um adubo orgânico em detrimento ao sintético. E para 60,3% a sustentabilidade do planeta é um fator determinante nessa escolha.

Por sua vez, o processo de entrevista foi usado no levantamento das informações sobre a concorrência local e a existência ou não de produto igual ou similar dentro da região mapeada. Foram abordados comerciantes que revendem produtos de adubação em floriculturas, e produtores de húmus.

Do mesmo modo, esse instrumento foi escolhido para o contato com os fornecedores de insumos, com o propósito de levantar os custos do projeto e de operacionalização do negócio.

Para a definição do produto foram aplicadas as técnicas do *Design Thinking*, passando pelas fases de imersão, definição de problemas e oportunidades, e, enfim, a concepção da ideia propriamente dita.

Esse processo foi associado ao modelo de negócios CANVAS, que se iniciou com a construção do Mapa Persona, ou Mapa da Empatia, seguido pela elaboração da Proposta de Valor, e por último pelo quadro BMG CANVAS.

### 3 MAPA PERSONA

Para a compreensão do projeto, é essencial apresentar a descrição da persona idealizada para o consumo do produto.

O Mapa Persona retrata as características do público-alvo ideal, de uma forma mais humanizada, contemplando suas aspirações, seus desejos e seus comportamentos, como pode ser visto na figura a seguir.



## 4 PROPOSTA DE VALOR

Na etapa da Proposta de Valor foram mapeadas as tarefas, desejos, problemas, aborrecimentos e expectativa de benefícios identificados na persona.

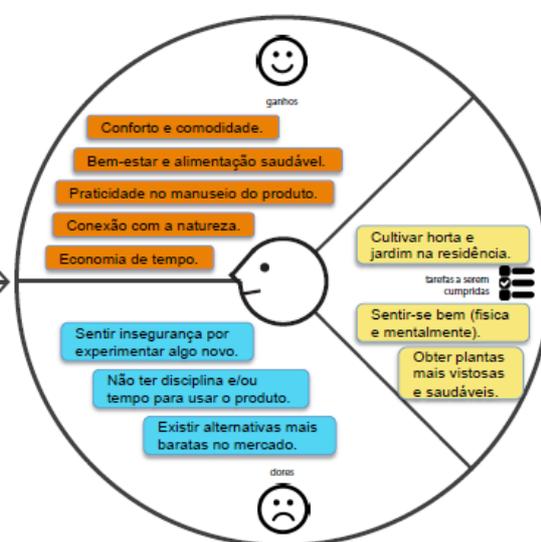
Essa é uma ferramenta empregada para desenvolver o produto de acordo com as necessidades do cliente. E, para tanto, são propostas soluções tangíveis, intangíveis e financeiras que atendam de modo satisfatório, e de preferência, surpreendente, às demandas observadas, conforme demonstrado no quadro abaixo.

### Canvas da Proposta de Valor

Proposta de Valor:



Persona:



## 5 BMG CANVAS

O *Business Model Generation* (Geração de Modelo de Negócios) CANVAS, ou simplesmente BMG CANVAS, é uma ferramenta estratégica formada por 9 (nove) blocos, que sintetizam as principais funções de uma empresa em um único quadro.

Nesse trabalho a técnica foi usada para esboçar o plano de negócio, pois simplifica a visualização da interação que existe entre as áreas.

## CANVAS: Húmus de Minhoca Vermelha da Califórnia



## 6 DESENVOLVIMENTO

O mercado atualmente, sobretudo as classes A e B, demandam crescentemente por produtos orgânicos, naturais e que respeitem o meio ambiente em sua produção.

Os alimentos orgânicos, “além de serem produzidos sem agrotóxicos, contêm o toque de desenvolvimento sustentável aplicado desde sua produção observando o cuidado com o equilíbrio do solo e recursos naturais [...]” (MEYER, 2016, p. 16).

“Do grupo Pão de Açúcar, a Taeq investiu no conceito de saudáveis, e as vendas de seu portfólio de orgânicos vem crescendo em média 30% ao ano” (MEYER, 2016, p. 16).

Nos grandes centros, a procura por artigos que atendam a essas especificações é cada vez maior, pois, está diretamente ligado a um ‘estilo de vida’, um modo de encarar o mundo, à introdução de um novo conceito. Veganos, hipsters e outras ‘tribos urbanas’ buscam produtos alinhados ao seu perfil. São nichos importantes que pressionam o mercado a desenvolver soluções que representem os seus valores.

Essas pessoas provavelmente consumiriam o húmus, mas não no formato como ele é oferecido hoje no mercado, sem indicação técnica e sem instruções de uso na embalagem, como é o caso.

Os produtos disponíveis têm como público-alvo o produtor de frutas, hortaliças e plantas ornamentais. As lojas de artigos de jardinagem, que revendem esse produto, apresentam o húmus como apenas mais um insumo (adubo) ao consumidor, sem fazer a diferenciação e adequação do produto ao nicho que pretendemos atender.

Nas visitas às lojas físicas, encontramos o húmus embalado em pacotes plásticos (que poluem o meio ambiente no seu descarte) desajeitados e pouco resistentes a furos. O produto é vendido em porções de 2Kg a 20kg, pouco práticas

para armazenamento em residências. Verificamos com o proprietário de uma das lojas que existe uma forte demanda para o produto em embalagens menores (1kg ou 2kg, no máximo), o que reforça o entendimento de que há a demanda para os consumidores domésticos, que cultivam hortas caseiras, ou apenas vasos de flores e pequenos jardins. Esse consumidor irá utilizar o produto em pequenas quantidades e não dispõe de espaço físico para armazenar o excedente.

Agora, passemos um pouco para a parte técnica. Afinal, de nada adianta estudar a forma sem conhecer o conteúdo.

O húmus de minhoca é rico em Nitrogênio, Fósforo, Potássio, Cálcio e Magnésio (EMBRAPA, 2006), tem como suas principais características, ser uma fonte abundante de matéria orgânica, capaz de promover a estruturação do solo, contribuindo para a retenção de água e permitindo uma maior oxigenação da terra.

O uso do húmus como adubo natural apresenta diversas vantagens para os vegetais. Ele é a fonte dos nutrientes responsáveis pelo desenvolvimento radicular dos vegetais (fósforo e potássio) e também do sistema aéreo (folhas, caule e haste) que demandam muito nitrogênio para sua formação. Os nutrientes são liberados de forma gradativa às plantas, sem excessos, afastando o risco de queimaduras nas folhas ou danos às suas raízes.

O húmus é produzido pela minhoca, preferencialmente, a *minhoca vermelha da Califórnia*, uma espécie americana, dentre as milhares espécies catalogadas, que desempenha um papel muito importante no solo, ao formar galerias que facilitam a circulação de água e ar por todo o sistema radicular das plantas.

De acordo com Schiedeck (2014), essa espécie de minhoca é a mais adequada para a produção do húmus, porque se adapta facilmente às condições de cativeiro e é bastante resistente às condições ambientais. Além disso, apresenta grande capacidade de produção (para cada dez quilos de esterco, são produzidos seis quilos de húmus) e alta velocidade de reprodução. Ela se alimenta de resíduos de origem animal ou vegetal (esterco, folhas e restos vegetais em decomposição). Essa matéria orgânica, após passar por seu aparelho digestivo e ser excretada, adquire propriedades minerais e é rica nos nutrientes que a planta precisa.

A textura, bem como, o cheiro do húmus de minhoca puro é semelhante ao de terra fofa, e sua cor é parecida com a do café recém torrado (SCHIEDECK, 2014).

O húmus pode ser misturado com a terra do canteiro ou dos vasos, mas, também pode ser usado puro na produção de mudas.

Para plantas de interior, como samambaias, por exemplo, é recomendada a aplicação de 150g por vaso, quatro vezes ao ano, aumentando 30% todo ano. Para hortaliças e legumes o indicado é de 600g por m<sup>2</sup> de canteiro, aplicando o produto durante todo o cultivo (EMBRAPA, 2006).

Na agricultura orgânica, que dispensa os defensivos e adubos químicos, o húmus é fundamental para o progresso das lavouras. Lembrando que esse método de produção sugere “[...] um desenvolvimento agrícola sustentável, visando manter a capacidade produtiva do solo a longo prazo a preservação dos recursos naturais” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO, 2004, p. 113).

“De acordo com a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o Ministério da Saúde, a segunda maior causa de intoxicação no Brasil é por agrotóxicos, perdendo apenas para os medicamentos” (MEYER, 2016, p. 14).

Por esse motivo, o consumo de alimentos orgânicos tem despertado a atenção dos profissionais da área da saúde e da população em geral.

Os agrotóxicos também causam prejuízos para o solo, como a diminuição do

pH e o aumento da acidez, o que impede a germinação e desenvolvimento das plantas. Causa também o extermínio da microfauna, pois o solo é rico em pequenas espécies animais. Isso faz com que as plantas fiquem mais vulneráveis às pragas, dificultando o manejo integrado, devido à eliminação dos predadores naturais, exigindo a utilização de mais agrotóxicos e criando um círculo vicioso sem fim.

Já o húmus potencializa a germinação e o crescimento das plantas, e aumenta a produtividade da cultura. Isso ocorre devido aos nutrientes essenciais que ele fornece para as plantas, melhorando também a estrutura das raízes e auxiliando na eliminação de doenças (IABRUDE, 2016).

Ao estudar lojas e comunidades virtuais que produzem, revendem ou empregam o húmus em suas plantações, percebemos que em várias partes do país o seu uso é bem mais comum do que na região de Curitiba. Talvez isso aconteça pela quantidade de produtores disponíveis e tecnologia empregadas naquelas localidades, o que não se repete aqui.

O nosso plano de negócios prevê a aquisição do húmus em dois produtores locais, situados na Região Metropolitana de Curitiba, e a revenda em embalagens customizadas.

A intenção é atender o público que está localizado geograficamente, na região central da cidade de Curitiba/PR, preferencialmente nos bairros: Batel, Água Verde, Bigorrião, Vila Izabel, Portão, Mercês, Seminário, composto por população de média e alta renda.

O público que pertence às classes A e B é muito exigente, e está disposto a pagar mais, desde que o produto supere as suas expectativas e agregue valores intangíveis, tais como: status, distinção, exclusividade e qualidade de atendimento.

Enxergamos uma grande oportunidade ao atender esse público com um produto de qualidade superior ao do mercado.

A comodidade da entrega à domicílio, a praticidade de uma embalagem compacta que evita desperdício, a venda consultiva e o suporte remoto sobre a utilização do produto, e a possibilidade de comprar sem sair de casa, são diferenciais importantes que nosso produto oferece.

A proposta é oferecer um kit composto por balde plástico, com alça, tampa e rótulo, num tamanho fácil de guardar, contendo porção reduzida de 1 (um) quilo de húmus. O produto virá acompanhado de luvas, pá dosadora e folheto de instruções. Será entregue em saco fechado de papel tipo *kraft* (que também polui menos o meio ambiente). Como o projeto prevê o uso de embalagem reutilizável, será disponibilizada a opção de abastecimento por refil após a primeira compra.

Entendemos que estes são fatores determinantes para a fidelização dos clientes que pretendemos conquistar.

A estratégia para a divulgação dessa nova ideia é inspirada nos diversos tipos de empresas que já realizam vendas por intermédio das mídias sociais (Instagram, Facebook e WhatsApp). O contato com o cliente é feito pelos canais *direct e/* ou *inbox*, por mensagem de texto ou áudio.

Haverá a apresentação de vídeos e tutoriais sobre o produto e suas diversas aplicações, bem como, curiosidades a respeito da produção e comercialização do húmus, e dicas para o cultivo de hortas e jardins. No site estarão disponíveis informações técnicas, depoimentos, fotos, canais de comunicação (WhatsApp, redes sociais, e-mail) e links úteis.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliamos que nosso projeto de comercialização do adubo orgânico húmus de minhoca vermelha da Califórnia vem de encontro às tendências identificadas na sociedade contemporânea. Como muitas pessoas ainda não conhecem o húmus, existe aí um potencial de exploração; é a oportunidade de inserir uma versão mais atrativa do produto no mercado. Nesse sentido, observamos pela coleta de dados que a maioria absoluta dos entrevistados, ou já possuem, ou sentem à vontade de ter plantas ornamentais, hortaliças ou temperos em suas casas.

Nota-se também que há bastante preocupação com a saúde e a sustentabilidade, e também a predisposição ao consumo de produtos orgânicos, tanto na alimentação quanto na fertilização do solo. É importante captar esse sentimento. O desejo de consumir produtos naturais, e de se conectar com a terra e a natureza, aliado à carência de práticas de lazer e relaxamento e à recorrente falta de tempo, são as principais razões do nosso projeto.

A literatura especializada comprovou que o húmus possui os componentes químicos de que o vegetal precisa para se desenvolver, não deixando nada a desejar para os adubos sintéticos, muito pelo contrário, pois preserva o solo e promove o crescimento excepcional das plantas. A bibliografia pesquisada descreve como ele é simples de usar, mesmo em pequenas quantidades.

Ao visitar hortas que utilizam esse tipo de adubo, pudemos testemunhar o resultado impressionante que ele produz, atestado pelo tamanho e aspecto abundante das hortaliças. E é incrível como a perspectiva de cultivar uma horta que prospere, e realmente dê “frutos”, é encorajador para os iniciantes. E também provoca entusiasmo nas pessoas que já cuidam de alguma plantinha.

Num segundo momento, pensamos até em criar um ambiente experimental, onde possa ser comparada a evolução de algumas espécies de plantas, com e sem o uso do húmus. Pela ausência de propostas semelhantes no mercado, constatou-se não haver concorrente regional direto para o modelo e plataforma propostos.

Os comerciantes das floriculturas visitadas em Curitiba relatam que recebem em suas lojas muitos clientes à procura embalagens menores de húmus, certamente para uso doméstico. E muitos deixam de vender por ter na prateleira apenas porções grandes, que são próprias para uso em canteiros maiores. Por esse motivo, nosso produto prestigia a população que tem pouco espaço em casa para ocupar com plantas, e menos ainda para guardar fertilizantes.

Elencamos os bairros da região central de Curitiba como ponto de partida no quesito público-alvo, por apresentar concentração de moradores das classes A e B. Esse nicho de clientes é o mais adepto à alimentação orgânica e possui maiores recursos financeiros para investir num produto diferenciado.

O investimento inicial é baixo, em contrapartida a margem de lucro pode variar de 100 a 120%. Concluímos assim, que com uma boa estratégia de divulgação do projeto nas mídias sociais e Internet, um *upgrade* no modelo de produto que já existe, e um atendimento qualificado, a nossa proposta tem tudo para ser um sucesso de vendas. Afinal, trata-se de um investimento em saúde e qualidade de vida, e que não possui contraindicações.

## REFERÊNCIAS

EMBRAPA. **Minhocultura e produção de húmus para a agricultura familiar**. 1. ed. Pelotas: Embrapa, 2006. [Circular técnica no 57].

IABRUDE, Alex. **Benefícios do húmus, o melhor adubo de todos!** Disponível em: <<http://minhocario.eco.br/2016/08/22/beneficios-do-humus-o-melhor-adubo-de-todos/>>. Acesso em: 28 out. 2018.

MEYER, Cláudia. Bom, bonito e sustentável! **Guia de Hortas**. São Paulo, v. 11, p. 14-17, 2016.

SCHIEDECK, Gustavo *et al.* **Minhocultura: Produção de húmus**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 10. ed. Porto Alegre, 2004.