OLHARES SOBRE A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO ESTADO DE GOIÁS

Jacqueline Araújo Brito Alves*
Milton Sergio Dornelles**
Darlan de Araújo Ramos***
Orientador: Ciro Miguel Labrada Silva*****

RESUMO

A importância da produção agropecuária do Brasil para a sua população e para o mundo coloca no centro da atenção a qualidade dos alimentos do ponto de vista da transição agroecológica. Revisão bibliográfica, pesquisas de campo em fazendas e comércios, bem como um debate sistemático com atores envolvidos foram os métodos principais utilizados. Destaca-se que não é necessário condenar a industrialização das atividades agropecuárias; faz-se imprescindível reconhecer, junto com os potenciais produtivos e de geração de renda, os efeitos negativos que trazem em longo prazo para o ambiente, a saúde humana e a própria ética no uso dos recursos naturais. Apresentam-se visões sobre o dito processo no estado de Goiás, com destaque nos desafios ainda presentes e se conclui na importância da transformação dos modos de pensar a atuar dos produtores e consumidores como um caminho eficaz para o avanço desta perspectiva agroecológica que tem influência enorme na saúde humana e o meio ambiente.

Palavras chave: Agroecologia, Alimentos orgânicos, Mapeamento, Transição agroecológica.

INTRODUÇÃO

As questões sobre a saúde humana e a proteção do meio ambiente passam necessariamente pela alimentação que garante não apenas a reprodução das energias para o dia a dia, mas que também é fundamental em nossa vida com consequências que vão além da mesa e do convívio social e familiar.

^{*}Prof.ª M.ª Jacqueline Araújo Brito Alves. Mestre em Ciências da Educação. Professora da Universidade Salgado de Oliveira. Colaboradora do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia do Instituto Federal Goiano – IFG – Urutaí.

^{**}Prof. Dr. Milton Sérgio Dornelles. Doutorado em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense. Orientador Dr. Fábio Cunha Coelho. Coordenador do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia e Professor do Instituto Federal Goiano - Campus Urutai

^{***} Mestrando Darlan de Araújo Ramos. Colaborador do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí. Mestrando em Horticultura Tropical. Universidade Federal de Campina Grande. Orientador: Dra. Jussara Silva.

^{****} Prof. Dr. Ciro Miguel Labrada Silva. Doutor em Sociologia pela Universidade de La Habana. Orientador Dr. Ernel González. Professor do Instituto Federal Goiano - Campus Urutai. Colaborador do Nucleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia do Instituto Federal Goiano - Campus Urutai

Desde a antiguidade existiu a compreensão de que a alimentação pode ser a nossa medicina. Ela, se aproveitada de modo racional, é capaz de transmitirnos todos os nutrientes necessários para garantir junto com a reprodução da vida, a garantia da saúde. Muitas carências nutricionais são causa de diferentes doenças. Uma alimentação equilibrada e sadia, em tempos de *fast food* e outras alternativas alimentares questionáveis em relação a seus valores nutricionais, são garantia para não adoecer e provavelmente não necessitar do consumo de medicamentos.

Mas quando se fala em alimentação saudável, nem sempre se considera que a comida é uma potencial transmissora de doenças pelas contaminações químicas, físicas e biológicas como as que provém do processo de produção, particularmente do uso de agrotóxicos, agroquímicos, antibióticos e outros recursos para maximizar a produção. O que, aliás, pode ter efeitos devastadores, pela contaminação ambiental com esses produtos.

O Brasil é um país com enorme capacidade de produção de alimentos. A partir de dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e a Organização Mundial do Comércio - OMC, o portal Brasil (2015) anunciava que em uma década o país será o maior produtor de alimentos no mundo¹. Mas também é um dos maiores consumidores de agrotóxicos². Existem cálculos que informam que cada brasileiro consome anualmente perto de 5,2 litros de agrotóxicos nos alimentos que leva à mesa (Instituto Humanitas Unisinos, 2015). Embora essa afirmação possa ser mito, a realidade é que sim, o consumo de alimentos carrega um alto risco de consumir agrotóxicos. Sendo assim, a necessidade de superar esse problema, que traz danos para a saúde humana e o meio ambiente constitui uma prioridade, embora nos últimos anos tenha se acrescentado significativamente a produção e consumo de produtos agroecológicos e orgânicos. A realidade é que em todo o país continua a dominar a agricultura convencional, que vem acompanhada do uso de

do-mundo Consultado em 02/07/2017. Publicado em 2015. Consultado em 02/07/2017.

¹ Naturalmente, isso foi dito antes da crise atual (que tem origem política) e, sem esquecer as fraquezas infra estruturais para servir o comercio internacional.

² O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. De acordo com o Relatório de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a quantidade de pesticidas usados por área plantada no país mais que dobrou de 2000 para 2012, passando de 3 quilogramas por hectare para 7 quilogramas. Moreira, Michele. Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Em: http://www.ebc.com.br/noticias/2015/12/brasil-e-o-maior-consumidor-de-agrotoxico-

tecnologias que produzem esses efeitos mencionados acima, e mais: exploração irracional de solos, desmatamento, monoculturas, dentre outros.

Nesse contexto, a entrada do Brasil na tendência da transição agroecológica representa uma boa oportunidade e necessidade, que comporta ainda muitos desafios, vista a complexidade de dita transição. O artigo que se apresenta discute sobre o estado atual e perspectivas da transição agroecológica no estado de Goiás, descrevendo alguns dos logros e das limitações presentes para avançar nessa direção e faz parte dos resultados do projeto de pesquisa "Metodología para a promoção de práticas agroecológicas na cadeia produção - comércio - consumo de produtos agropecuários". Edital FAPEG/CNPq 14/2013.

1 A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Um trabalho recente da imprensa falava que desde 1999 o crescimento da produção de orgânicos acontecia a um ritmo de 25 por cento anual³. Se assim fosse, o Brasil seria uns pais agroecológico. Para tanto, se apresentam dados e análises nos quais não podemos deixar de considerar que o estado de Goiás faz parte da tendência dominante na agricultura e na pecuária, caracterizada pelo uso de agrotóxicos, agroquímicos, monoculturas que afetam o ambiente e produção animal em cativeiro, além da alta industrialização destas atividades. Não se necessita demonizar a industrialização das atividades agropecuárias; se necessita reconhecer, junto com os potenciais produtivos e de geração de renda, os efeitos negativos que trazem em longo prazo para o ambiente, a saúde humana e a própria ética no uso dos recursos naturais. Um exemplo simples porem chocante, é a produção de frango em cativeiro, pois expõe a ética humana em relação ao respeito que merecem os animais, inclusive aqueles que vão ser sacrificados para alimentação humana. Produz-se em espaços mínimos, onde o animal apenas pode comer e é submetido a um regime de vida diurna, monitorado por iluminação artificial ininterrupta, para que não pare de se alimentar, sem nos esquecermos do uso de

http://www.organicsnet.com.br/2016/01/mercado-de-organicos-cresce-o-dobro-no-brasil/

³ Segundo Organicsnet, O mercado brasileiro de alimentos orgânicos está crescendo a taxas invejáveis que passam de 20% ao ano, conforme registros do projeto Organics Brasil. O índice foi de 25% em 2015 e agora deve passar de 30%.

hormônios e antibióticos dirigidos a maximizar o lucro dos empreendimentos. "Você sabia que esse tipo de frango que compra no supermercado tem no máximo 45 dias de vida?" Ele nasceu e 45 dias depois está na sua mesa. (Lobato, 2014)

Esta é uma pequena e mínima amostra do que acontece no mundo real e que a maioria das pessoas desconhece ou ignora intencionalmente.

Sendo o Brasil um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, levanta-se a questão do processo de transição agroecológica, pois o mesmo já se constitui como um desafio importante para toda a sociedade.

Entende-se por transição agroecológica todo processo tecnológico, comercial e de consumo que está transformando nosso costume acrítico de nos alimentarmos, por opções com maior seletividade onde o consumidor já pensa não só na qualidade aparente do que consome, mas na qualidade intrínseca e nos efeitos potenciais na saúde e no meio ambiente. Trata-se de varias transições simultâneas: desde a agricultura convencional produzida pela chamada revolução verde, hoje dominante, para a agricultura agroecológica e orgânica; desde o consumo irracional de alimentos para escolhas mais adequadas para a saúde e o ambiente. Trata-se no fundo de uma revolução nas mentalidades que está conduzindo a uma maior consciência em matéria de produção comércio e consumo de alimentos, que está modificando hábitos de consumo criados pelo estresse do dia a dia e por uma agricultura industrializada voltada mais para a obtenção de renda e aumento do volume do que da qualidade real dos alimentos.

Habitualmente as pessoas costumam consumir o que é mais econômico, o que mais gostam, ou o que está mais perto. Porém, tudo isso está sendo transformado por uma realidade gritante que está provocando um crescente tomada de consciência pelos riscos que traz consigo. É assim que a principal transformação nos processos de transição para a produção, comercio e consumo de produtos agroecológicos acontece nas mentalidades. Tecnologias ou procedimentos agroecológicos são condição necessária, mas não suficiente. Toda transformação nas práticas humanas tem de acontecer primeiro na mente humana; esse é o caminho.

2 OLHARES NO ESTADO DE GOIÁS

No âmbito do estado de Goiás revela-se uma forte presença da agricultura convencional e do uso específico dos agrotóxicos, porém e contraditoriamente, as práticas de produção, comércio e consumo de produtos orgânicos e agroecológicos tem aumentado de modo significativo. Isso tem a ver com a riqueza dos solos e da agricultura, com a existência de grandes centros urbanos que se convertem em importantes modos de consumo de alimentos sem toxicidade e sobretudo, pelo desenvolvimento de uma consciência pública que é fruto dos trabalhos de pesquisa e divulgação, além da conscientização dos produtores. Não é menos certo que o comércio de orgânicos está sendo capturado pelas lógicas do mercado, a partir do fato de que os preços dos produtos orgânicos resultam bem mais altos do que os convencionais, criando um nicho de mercado que concorre com sucesso frente a certos segmentos dos consumidores.

Na realidade, um olhar mais atento sobre a questão dos preços leva a uma reflexão interessante: o consumidor compra os orgânicos e paga mais, porém, a mais restrita lógica indica que se comprar alimentos sadios se economiza em futuras despesas com medicamentos.

A Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica-Goiás (ADAO-GO), fundada em 1999, promove a conscientização da importância da agricultura orgânica, com cursos, palestras, oficinas, dias de campo e vários projetos desenvolvidos incluindo a criação de uma cooperativa para o comercio de orgânicos.

A preocupação com os alimentos orgânicos levou à criação de um aplicativo para celular disponível na Google Play. Os criadores indicam que tem como objetivo ajudar na busca por alimentos orgânicos e agroecológicos e assim propiciar melhores escolhas alimentares, de forma rápida, e encurtar o caminho entre o produtor e o consumidor. Essa é uma iniciativa da campanha Brasil Saudável e Sustentável coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por meio de parceria com o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), que atualiza as informações sobre as feiras no site Mapa de Feiras Orgânicas (www.feirasorganicas.org.br). Diversas atividades são desenvolvidas em prol do crescimento da produção e comércio de alimentos agroecológicos e orgânicos.

Dentre as atividades de pesquisa desenvolvidas num projeto financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás, FAPEG, pôde se conferir que existem numerosos núcleos acadêmicos de estudo e pesquisa em agroecologia e também foi feito um mapeamento parcial das feiras e comércios de orgânicos no estado, abrangendo principalmente Goiânia, Brasília e os municípios da Estrada de Ferro de Goiás

Um exemplo é a elaboração de projetos para implementar feiras, como o proposto pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia, NEPA, do Instituto Federal Goiano, campus Urutaí, para o Assentamento São Domingos do município Morrinhos, que foi apresentado pelo professor Milton Dornelles, a chamada do MDA/INCRA. O projeto tinha como objetivos, além de favorecer um dos problemas que apresenta o produtor familiar, a comercialização, estimular a inserção das mulheres no mercado de trabalho e seu empoderamento, dadas as condições em que vivem hoje as mulheres do campo. A chamada apresentou dificuldades para aprovar projetos por questões financeiras, mas o projeto ficou num banco de recursos e ideias em função da agroecologia.

Como foi mencionado anteriormente, existem problemas para os produtores familiares em matéria de comercialização. Existe vontade de produzir, porem a área de comercio continua sendo um sério obstáculo, isso por conta das normativas que limitam atualmente a atividade comercial de produtos do campo, especialmente aqueles não vinculados a redes de comércio e os que carecem das autorizações necessárias, sujeitas a uma série de requisitos difíceis de cumprir pelos produtores familiares, como o fato da proibição da venda a quem não tem a devida autorização, que só é concedida a cooperativas e associações de produtores com CNPJ. E não menos conflituoso é o fato de que a produção de orgânicos está particularmente sujeita a regras de certificação, questão extremamente importante e pertinente, porém, de alto custo econômico. Logo assim muitos produtores que desejam produzir em orgânico não contam com recursos para a certificação, nem apoios institucionais suficientes para isso.

Além destes fatores, a divulgação das feiras e lojas de orgânicos está tendo uma dificuldade consistente no fato de que as feiras, às vezes, não acontecem de modo sistemático; isso porque tratando-se de produtos frescos principalmente da agricultura familiar, a presença dos produtos no mercado e ainda a própria realização das feiras fica dependendo do próprio processo produtivo e o consumidor

nem sempre vai achar a feira no local, e principalmente na data informada. Produtos sazonais e outros problemas organizativos não garantem a realização das feiras, tal como deveria ocorrer. Isso foi conferido nas nossas próprias pesquisas. Dedicamos vários dias consecutivos a visitar as feiras informadas como existentes em Goiânia e verificou-se que várias delas não estavam mais no local originalmente divulgado, No entanto outras que se mantinham, não possuíam os produtos à venda. Diferente é o que acontece com as lojas que comercializam orgânicos. Tais lojas vendem somente orgânicos com processamento industrial e alimentos secos, que tem uma maior estabilidade para permanecer no mercado com independência da demanda.

A presente pesquisa permitiu criar um mapa de comércio de orgânicos que abrange Goiânia e municípios da estrada de Ferro de Goiás. O mesmo, inclui todos os comércios e feiras localizados na data em que foi feita a pesquisa, mas, pelos motivos informados anteriormente, os dados podem não estar atualizados, dada essa mobilidade/instabilidade das feiras, que até o presente não é possível evitar.

Feiras Agroecológicas de Goiás

DETALHES DAS FEIRAS MAPEADAS

MAN DE PRIME ALTS

ALT

Mapeamento de feiras agroecológicas no Estado de Goiâs:

Fonte: Prof. Me. Victor Tomaz de Oliveira. Professor do Instituto Federal Goiano/ Urutai, autor do mapa, colaborador do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Agroecologia do Instituto Federal Goiano - Campus Urutai, em trabalho de autoria coletiva, apresentado no Agro Centro-Oeste de 2016.

Em referência à questão principal deste artigo, que se refere ao momento em que se encontra a transição agroecológica no estado de Goiás, foi identificado um conjunto de problemas e desafios.

Evidencia-se pela investigação realizada, que o problema principal da transição agroecológica passa por aspectos relacionados com a cultura alimentar e níveis de conhecimento, sobre o que é uma alimentação saudável, sendo que qualquer mudança na realidade precisa ser antecedida por mudanças nas formas de pensar das pessoas. Ressalta-se que, enquanto a maioria dos cidadãos, tanto produtores quanto consumidores não estejam cientes das vantagens definitivamente superiores da agroecologia para a saúde humana e para o meio ambiente, tal transição não irá ter sucesso.

O problema da transição para a agroecologia e sistemas orgânicos de produção não é exclusivamente um tema econômico-produtivo e tecnológico. É, além disso, um problema cultural, que envolve toda uma cadeia, a cadeia produção-comércio-consumo de produtos alimentares. A modificação dos modos de pensar, comportamentos e práticas torna-se fundamental. (Labrada, 2015)

O mundo se encantou com a industrialização das atividades agropecuárias que aconteceu no processo conhecido universalmente como "revolução verde". Com certeza, a aplicação intensiva de tecnologias industriais dirigidas a incrementar a produção de alimentos para o homem, teve resultados incontestáveis no crescimento exponencial da produção e a derrota de uma das mais dolorosas situações que viveu o mundo em épocas anteriores: a extensão da fome por países e regiões inteiras, no extremo de vir ser a fome causa de doenças e morte nos países mais atrasados.

Sendo assim, acreditou-se que o problema da fome estava resolvido e, portanto, não seria necessário mudar mais as lógicas e as tecnologias de produção e processamento de alimentos. Porém, a realidade tem sido outra. Ainda que a introdução de tecnologias industriais na produção de alimentos tivesse seus efeitos positivos, também, aos poucos, foram se revelando efeitos muito negativos, tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente.

Mencionar todos os efeitos negativos seria matéria para um artigo em si. Bastaria referir os mais marcantes para compreender a preocupação: o uso de agrotóxicos (herbicidas, pesticidas), resolve a necessidade de combater pragas daninhas para a produção alimentar; porém trouxe efeitos tais como o

desenvolvimento de resistência natural nas pragas, a presença dos agrotóxicos na mesa, a contaminação do meio ambiente e das águas, com efeitos negativos também para a saúde humana. Tal proceder esquece uma questão fundamental do equilíbrio ecológico que é a existência da cadeia alimentar, que vincula todo ser vivo nesse processo. O exemplo da China, que mandou matar todos os pardais que consumiam toneladas de trigo, teve por efeito a expansão de todo tipo de bicho que se alimentava do trigo. O uso de antibióticos e de hormônios para o crescimento de animais provedores de carne também trouxe efeitos muito ruins para a saúde humana. A utilização de grandes máquinas na agricultura, trouxe a compactação dos solos. A criação de animais em cativeiro para carne, trouxe um sistema inumano de manejo do gado.

A indústria alimentar produz atualmente alimentos saborosos e apreciados no mercado. Só que eles são geralmente artificiais, e se não o são, então estão cheios de corantes, estabilizantes, conservantes, cujos efeitos na saúde humana não estão claros.

Ainda estamos frente a um desafio prático: os enormes interesses econômico-financeiros que envolvem a produção e comércio de agrotóxicos; assunto premente a ser debatido em busca de alternativas.

Isso não significa negar a importância e o papel das tecnologias modernas na produção e processamento dos alimentos, mas chama a pensar sobre a questão do equilíbrio no uso de recursos, na relação entre ganhos e perdas.

O mundo dos produtores tanto quanto dos consumidores vê-se confrontado com questionamentos essenciais para avançar na transição agroecológica: será que as tecnologias agroecológicas são suficientes para alimentar o mundo? Experts da área agropecuária foram perguntados sobre a questão da seguinte forma: Sendo que no ambiente da agricultura convencional o produtor que tem um problema de produção já conta com uma resposta no mercado: se tiver pragas é só comprar o produto e aplicá-lo e acaba o problema, a experiência tecnológica em agroecologia atual é suficiente para convencer os produtores a introduzi-las em suas atividades?

Então a reação do cientista é contraditória. Fala em que a palavra "tecnologia" está demasiado associada ao conceito de pacote tecnológico, na qual a solução é com agrotóxicos ou agroquímicos. Então eles se pronunciaram por ver os recursos da agroecologia não como tecnologias no sentido tradicional, porém como

processos associados à produção que veem as forças da natureza (plantas companheiras, antagonistas de plantas e ou animais) como mecanismos de controle natural e que fazem parte de um processo, não de uma tecnologia no sentido industrialista.

Mas a questão fica em pé: será que o produtor vai preferir um trabalho com os recursos da própria natureza no lugar de comprar um produto já pronto para aquela necessidade? Portanto a demonstração definitiva das vantagens da produção em meio agroecológico continua a ser um problema da transição agroecológica. Isso apesar de se estar a formar uma convicção bastante geral de que o uso dos agrotóxicos e outros recursos tecnológicos atuais já não são indispensáveis para garantir a alimentação humana na atualidade.

Um outro ponto contraditório e não menos importante fica nas escolhas do consumidor. Nesse quesito, esta pesquisa que se acerca dos fatores que definem quais motivos pesam mais na hora de consumir alimentos, trouxe resultados interessantes. Foram feitas enquetes orais em dezembro de 2016, a um total de 100 consumidores de alimentos em dois locais em Goiânia: um shopping com sua habitual praça de alimentação e uma lanchonete da rua 4.

O resultado foi surpreendente.

Dos entrevistados, 48 não sabem o que é alimento orgânico. 36 demonstraram saber, mas não conhecem restaurante nenhum que tenha refeições prontas a base de orgânicos. Então a resposta para a seguinte pergunta foi mais esclarecedora: quando você vai comprar alimentos, diga quais são os critérios que segue para selecionar os produtos. As respostas se deram nesta ordem: primeiro: compro o que cabe no meu bolso; segundo: compro o que mais gosto; terceiro: compro o que considero mais adequado a minhas necessidades alimentares (manter o peso, cuidar da saúde)

Esses resultados advém principalmente de pessoas jovens, que foram mais acessíveis à pesquisa. Assim temos que as escolhas resultam da vida concreta das pessoas e do que acreditam, mas não necessariamente do que é mais conveniente para elas se olharmos desde uma perspectiva acadêmica.

A enquete apresenta uma conclusão indireta e consiste no fato da ausência de suficientes centros comerciais voltados para a venda de alimentos prontos de origem agroecológica, (lembrando que uma rede que tem restaurante

num shopping e na BR-060 declara que seus produtos saem de fazenda própria e são frescos, mas não disseram que fossem agroecológicos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se que o principal desafio para a cidade de Goiânia, consiste em estabilizar as feiras de produtos orgânicos frescos, de modo que o consumidor tenha informação prévia sobre a disponibilidade de produtos, quais, em qual data e local, pois é notória a instabilidade das ofertas de tais feiras.

O presente estudo demonstra complementarmente, a necessidade imediata de ações de amplo espectro, que informem a população sobre os malefícios do consumo de agrotóxicos, pesticidas, hormônios e outros produtos tóxicos ao ser humano e ao meio ambiente, como campanhas midiáticas, projetos nas instituições de ensino englobando diferentes níveis escolares, recursos disponibilizados por parte do estado, que estimulem a produção agroecológica, bem como mais estímulos à pesquisa na área, visando o desenvolvimento e valorização deste tipo de produção.

REFERÊNCIAS

Dornelles, M. S.; Labrada C. M.; Oliveira, V. T; Ramos, D.A.; Alves, J.A.B.; Rocha, D.M.; Silva, E. L. **Mapeamento das Feiras de Alimentos Agroecológicos e Orgânicos no Estado de Goiás.** Trabalho apresentado no Evento Agro-Centro-Oeste, IF Goiano, campus Urutaí, 2016.

Labrada Silva, Ciro Miguel. Dornelles, Milton Sérgio. de Araújo Ramos, Darlán. A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM GOIÁS: PAPEL DOS NÚCLEOS DE ESTUDOS EM AGROECOLOGIA. XVII Congresso Brasileiro de Sociologia. Porto Alegre, 2015.

LOBATO, Henrique. **Criadores de frangos utilizam técnicas que reduzem à metade o tempo para abate de aves**. Disponível em http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2014/12/15/internas_economia,599529/criadores-de-frangos-utilizam-tecnicas-que-reduzem-a-metade-o-tempo-para-abate-das-aves.shtml Consultado em 02/07/2017

PORTAL BRASIL. Brasil será maior exportador de alimentos do mundo na próxima década, aponta ONU http://www.brasil.gov.br/economia-e-

emprego/2015/07/brasil-sera-maior-exportador-de-alimentos-do-mundo-na-proxima-decada-aponta-onu Consultado em 02/07/2017.