ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA): ALTERNATIVAS DESENVOLVIMENTISTAS PARA O SEMIÁRIDO DO BRASIL

Costa, Dayane Stephanie Maia¹
Pereira, Anete Marília².

Resumo

O semiárido brasileiro abrange o norte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, parte do Sudeste do Maranhão, além dos sertões de Sergipe, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O mesmo apresenta chuvas irregulares, áreas áridas e em risco de desertificação, afetadas por períodos longos de seca. Estes aspectos por sua vez contribuem para a ocorrência de baixos indicadores socioeconômicos da região semiárida. Diante do exposto, o presente trabalho discorre acerca da atuação da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), fórum de organizações da sociedade civil, que integra diversas entidades, sindicatos, trabalhadores rurais, Organizações Não Governamentais - ONGs, entre outras, operando em busca de transformações socioeconômicas, políticas e culturais para o semiárido. Nessa perspectiva, este trabalho objetiva compreender a atuação da Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) no Brasil. E o caminho trilhado para alcançar tal objetivo se pauta em revisão bibliográfica e análise de informações do Fórum de organizações (ASA). O resultado consiste em análise das ações realizadas pela mesma nos últimos anos e os benefícios trazidos para estas regiões.

Palavras Chaves: Semiárido, ASA, Desenvolvimento.

¹ Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. E-mail: daysmcmoc@hotmail.com

² Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. E-mail: anetemarilia@gmail.com

O semiárido brasileiro e sua delimitação

O semiárido brasileiro abrange o norte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, parte do Sudeste do Maranhão, além dos sertões de Sergipe, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de aproximadamente 886.000 km² e população superior a 18 milhões de habitantes. O mapa 1 mostra a nova delimitação do semiárido brasileiro definido em 10 de março do ano de 2005, pelo Ministro da Integração Nacional.



Mapa 01: Municípios do semiárido, de acordo com a nova delimitação pelo Governo Federal em 2005

Fonte: Brasil, Ministério da Integração Regional/Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional

A cartilha elaborada pelo Ministério da Integração Nacional, segundo a portaria n° 89 de 16 de março de 2005, que apresenta a nova delimitação do semiárido brasileiro, informa que foram integrados 102 municípios a este, através de três critérios:

Para a nova delimitação do semi-árido brasileiro, o GTI tomou por base três critérios técnicos: I. precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros; Ii. Índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapo transpiração potencial, no período entre 1961 e 1990; e Iii. risco de seca maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990. Esses três critérios foram aplicados consistentemente a todos os municípios que pertencem à área da antiga SUDENE, inclusive os municípios do norte de Minas e do Espírito Santo.

Além dos 1.031 municípios já incorporados, passam a fazer parte do semi-árido outros 102 novos municípios enquadrados em pelo menos um dos três critérios utilizados. Com essa atualização, a área classificada oficialmente como semiárido brasileiro aumentou de 892.309,4 km para 969.589,4 km, um acréscimo de 8,66%. Minas Gerais teve o maior número de inclusões na nova lista - dos 40 municípios anteriores, vai para 85, variação de 112,5%. A área do Estado que fazia anteriormente parte da região era de 27,2%, tendo aumentado para 51,7%.

O semiárido brasileiro apresenta características marcadas pelas chuvas irregulares e o solo raso, que, por sua vez, dificulta a retenção de chuvas. Além deste fator, apresenta áreas degradadas afetadas por períodos longos de seca e uso inadequado por atividades ligadas à agropecuária tradicional. Durante muito tempo e mesmo nos dias atuais, o semiárido brasileiro sempre foi palco de políticas de "combate à seca", que construíram uma imagem de que a área semiárida do Brasil, não passava de uma determinada parte do território de terra seca e improdutiva, marcada pela pobreza e demais impactos decorrentes da falta de água. Sendo assim:

A degradação ambiental e social do Semi-árido não decorre unicamente das restrições hídrica, de um balanço oferta demanda de água desfavorável que tem como causas o regime intermitente dos rios, as chuvas irregulares, o predomínio de rochas cristalinas e clima megatérmico. Assim, o que mais falta ao Semi-árido não é uma dotação exuberante de recursos naturais. Do que ele mais carece é de certo tipo de mentalidade, de determinado padrão cultural que agregue confiança, gere normas de convivência civilizadas, cria redes de associativismo e melhore a eficiência das organizações (BAIARDI; MENDES, 2007, p. 31).

Apesar de todo este discurso de muitos anos, é importante destacar que o semiárido brasileiro apresenta expressiva diversidade ambiental e cultural. Os problemas do semiárido não se restringem apenas a falta de água e fatores climáticos e sim, estão relacionados com questões de ordem política. Se compararmos o semiárido do Brasil com outras áreas semiáridas do planeta torna-se perceptível que a região brasileira é muito rica em diversidade animal e vegetal, com alto índice de chuvas, podendo alcançar 800 mm ao ano em alguns locais. A esse respeito Malvezzi (2007, p.10) afirma que

É o Semiárido mais chuvoso do planeta: a pluviosidade é em média, 750 mm/ano (variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800 mm/ano)/É também o mais populoso, e em nenhum outro as condições de vida são tão precárias como aqui. O subsolo é formado em 70% por rochas cristalinas, rasas, o que dificulta a formação de mananciais perenes e a potabilidade da água, normalmente salinizada. Por isso, a captação da água de chuva é uma das formas mais simples, viáveis e baratas para se viver bem na região.

Sendo assim, quando a temática "semiárido" é abordada seria fundamental desmistificar a imagem construída ao longo de anos sobre o Nordeste do País. Nessa linha de raciocínio compactuamos com Malvezzi (2007, p.9) quando diz que: [...] O Semiárido brasileiro não é apenas clima, vegetação, solo, sol ou água. É povo, música,

festa, arte, religião, política, história, processo social. Não se pode compreendê-lo de um ângulo só [...].Falar de semiárido é compactuar ainda com Malvezzi (2007, p.10) quando ressalta que:

É possível também comparar o Semiárido com outras regiões, principalmente no que diz respeito a águas. O Brasil como um todo, cujos rios abrigam aproximadamente 13,8% da água doce do planeta, detém parte das águas internacionais da Amazônia, tem abundância de águas no subsolo e muita chuva. As águas são desigualmente distribuídas no território. O Norte tem cerca de 70% delas; o Centro-Oeste, 15%; o Sul, 6%; o Sudeste, 6%; o Nordeste, 3%. Mas, nem mesmo o estado com menos água por pessoa – Pernambuco – está na faixa da escassez, segundo os padrões da Organização das Nações Unidas (ONU): Pernambuco tem uma disponibilidade anual de água por pessoa na ordem de 1.270 m³, em média; índice da ONU para caracterizar escassez é abaixo de 1.000 m³/pessoa/ano. Portanto, a questão não é falta de água. É ter acesso a ela.

Diante do exposto, buscaremos no decorrer deste estudo desfazer o foco central, "falta de água" da temática semiárido, e sim considerar as potencialidades e alternativas de convivência com esta região do país e ignorar os discursos de cambate a seca, mas sim considerar a idéia de adaptar-se a semiaridez de forma inteligente.

O semiárido brasileiro e sua história de ocupação

Para compreender como surgiu o semiárido Brasileiro, torna-se necessário voltar a história do clima do planeta. Santos (2007, p.33) aponta que o Semiárido Brasileiro teve sua origem na última glaciação ocorrida no planeta terra, este evento apresentou chuvas intensas, com a geração de florestas tropicais intercaladas com o cerrado. No entanto passados 8.000 a 10.000 anos, ocorreu uma mudança climática muito rápida fazendo com que o clima chuvoso desse lugar ao semiárido em poucas décadas. Afirma ainda que:

As testemunhas dos primeiros anos depois da chegada dos portugueses são inúmeras que documentam a difusão populosa

dos nativos por todo território do Semi-árido Brasileiro. Viviam da caça, da pesca, colhiam sementes, frutas, raízes e plantavam pequenas roças, por exemplo, de mandioca. Sabiam não somente entorno natural as suas necessidades. adaptar ao Multiplicaram-se e sabiam se sustentar, só eles e a Natureza, sem necessidade de programas de emergências e cestas básicas. Muitos viviam ao longo do Rio São Francisco: "Ao longo do vale do Rio Opara, Amoipirás, Tupinambás, Caetés, Gês, Ocrens, Tamaquiús, Paiaiás, Macarás, Sacragrinhos e alguns outros grupos e/ou nações marcavam seus passos e compunham suas vidas." A cisão iniciou com a chegada dos portugueses. A parte do Semi-árido, inicialmente, não interessava muito a eles. Empreenderam várias incursões procurando ouro e pedras preciosas. A relação com os índios ainda era amistosa, os quais serviam de guia, pois conheciam todos os caminhos e veredas do Sertão. (SANTOS, 2007, p.08)

Em função dos plantios de cana de açúcar na zona litorânea é que ocorreu a ocupação das terras interioranas do nordeste. Cresceu a demanda por gado bovino. Santos (2007, pág.33) afirma que "[...] A chegada do boi representa o marco do declínio dos recursos naturais do Semi-árido Brasileiro, um animal pouquíssimo adaptado ao clima e aos solos e que consome mais do que produz [...]". A história de ocupação do semiárido demonstra que o encaminhamento da região semiárida para uma direção inapropriada começa desde o início de ocupação da área, no que refere ao clima e as suas potencialidades para produção. Santos (2007, p.33) afirma que o semiárido de hoje sofre os reflexos de:

Instalação da pecuária bovina, inapropriadamente; Instalação do latifúndio; Impedimento do acesso a terra ao povo em geral, em quantidade suficiente, em relação às exigências climáticas e empurrando a população pobre para uma atividade de alto risco, numa região semi-árida: para o plantio de roça e com plantas inapropriadas para o clima.

Diante do exposto, torna–se perceptível como as ações inviáveis realizadas durante toda a história de ocupação no semiárido brasileiro, contribuíram para que os semiárido adquirisse característica marcante de atraso e deficiência hídrica. Torna-se importante destacar que todas as ações inadequadas realizadas na região, conduziram o semiárido a atingir condições precárias, em vários âmbitos, sociais, econômicos e ambientais como afirmam Carvalho; Barcellos e Moreira (2009, p.68)

O Semi-Árido brasileiro se caracteriza por ser uma região menos dinâmica/competitiva e por apresentar precárias condições de vida em toda a sua extensão. Tem como traço principal as frequentes secas que podem ser caracterizadas pela ausência, escassez, alta variabilidade espacial e temporal das chuvas. Apesar da urbanização ocorrida nos últimos anos as características ambientais condicionam fortemente a sociedade regional, a sobreviver principalmente de atividades econômicas ligadas, basicamente, à agricultura e a pecuária. Estas se realizam sempre buscando o melhor aproveitamento das condições naturais desfavoráveis, ainda que apoiadas em base técnica frágil, utilizando na maior parte dos casos tecnologias tradicionais. A estrutura fundiária é extremamente concentrada. embora seja grande o número de pequenos estabelecimentos ou unidades de produção familiar. Além da vulnerabilidade climática do Semiárido, grande parte dos solos encontra-se degradados. Os recursos hídricos caminham para a insuficiência ou apresentam níveis elevados de poluição. A flora e a fauna vêm sofrendo a ação predatória do homem e os frágeis ecossistemas regionais não estão sendo protegidos, ameaçando a sobrevivência de muitas espécies vegetais e animais e criando riscos à ocupação humana, inclusive associada a processos de desertificação.

O estudo em pauta possibilita visualizar a necessidade de mudanças no discurso acerca do semiárido brasileiro, ainda predominantes, ou seja, aqueles que se encontram fundamentados nas ideias de políticas emergenciais, baseadas na concentração da terra e

da água. Contudo, a necessidade real do semiárido é a busca de alternativas que possam minimizar as atividades inapropriadas, tentar amenizar esses entraves adquiridos com anos de atividades irracionais nessa área de estudo e buscar alternativas para a sobrevivência local em harmonia com a fragilidade ambiental. O presente trabalho que se segue procura trazer referências sobre a ASA-Articulação do Semiárido Brasileiro, fórum de organizações da sociedade civil que apresenta em sua plataforma a ideia de combater as intervenções emergenciais e mostrar que a vida no semiárido brasileiro pode ser digna e viável.

Articulação do semiárido brasileiro-(asa) e sua atuação

A Articulação do Semi-Árido Brasileiro (ASA) refere-se a uma rede que integra cerca de 750 organizações da sociedade civil que atuam na busca do desenvolvimento social, econômico, político e cultural, bem como o desenvolvimento de políticas de convivência com o semiárido de todo o Brasil. Atualmente, a ASA é integrada por mais de 700 entidades de diversos segmentos, como ONGs de desenvolvimento, ambientalistas, igrejas católicas, evangélicas, associações comunitárias, sindicatos e federações de trabalhadores rurais.

A hegemonia na ASA é das ONGs. Os movimentos sociais não ocupam cargos de direção, embora saibam que essas organizações trazem contribuições úteis no campo da educação, das tecnologias sociais, da agroecologia, da segurança alimentar, da luta contra a desertificação, etc. e fazem uma ponte importante com outros setores da sociedade. Os movimentos sociais enfatizam a luta pela democratização da terra e dos grandes volumes de água, chamando a atenção para o fato de que a convivência com o Semi-Árido não depende apenas de aspectos tecnológicos e educacionais. (MALVEZI, 2007, p.75)

A ASA atua em diversos estados da região semiárida do Brasil na busca de construir outro imaginário acerca do semiárido. Suas ações são baseadas em princípios agroecológicos, segurança alimentar e nutricional, educação contextualizada e o combate à desertificação.

De acordo com a Acessoria de comunicação da ASA (ASAcom) a Articulação do Semiárido Brasileiro, promoveu várias manifestações e fóruns com o objetivo de desconstrução do famoso discurso da mídia acerca do semiárido, decorrentes dessa mobilização. Podemos citar o exemplo da "[...] ocupação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1993, o Fórum Seca (1991), em Pernambuco, a Articulação no semiárido Paraibano (1993) e o Forcampo (1994), no Rio Grande do Norte, e em 1999, a 3ª Conferência das Partes da Convenção de Combate à Seca (COP3), no Recife. Posteriormente, foi promovido o Fórum Paralelo da Sociedade Civil, durante o qual a ASA lançou a Declaração do Semiárido, se consolidando como articulação e propondo a formulação de um programa para construir um milhão de Cisternas na área de abrangência do semiárido brasileiro. O referido evento foi de grande repercussão em nível regional e nacional, introduzindo na pauta das discussões sobre as necessidades do país, as questões ligadas ao semiárido. Sendo assim, Oliveira (2010, p.4) comenta que

A ASA busca criar um ambiente de diálogo onde o Estado seja um ator que discute com os atores locais, possibilitando a participação efetiva destes como sujeitos-objetos a serem beneficiados pelas políticas (camponeses e suas organizações). O objetivo é de ir quebrando os laços de dependência tradicionalmente estabelecidos.

O motivo de criação da Articulação do Semiárido Brasileiro é pelo fato do reconhecimento de que historicamente o semiárido tem sido alvo de políticas emergenciais que acabam provocando a exclusão social de várias famílias agricultoras. Todas as alternativas criadas até hoje, para o semiárido, nunca passaram de grandes obras hídricas com a suposta ideia de combater a seca e solucionar a questão que envolve a escassez de água na região. Essas políticas encontram-se fortemente ligadas a adoção maciça de modelos de transferência de tecnologias não adaptadas a real situação do Semiárido do Brasil. A ASA busca em suas ações promover alternativas que considerem as potencialidades locais do conhecimento e da cultura da população do semiárido.

Alternativas desenvolvimentistas – ASA

Na busca da convivência com a região, a ASA atua com práticas populares, que visam mudar a imagem do semiárido. O principal fundamento das ações da ASA consiste em trabalhar no semiárido através do armazenamento da água de chuva, pensando no desenvolvimento sustentável. Compactuando com Silva (2008, p. 24):

O semiárido passa a ser concebido enquanto um espaço no qual é possível construir ou resgatar relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, com base na sustentabilidade ambiental e combinando a qualidade de vida das famílias sertanejas com o incentivo às atividades econômicas apropriadas.

A ASA desenvolve programas de formação e mobilização social, através das seguintes formas: Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC): refere-se a tecnologias simples sendo possível de ser adaptada a qualquer região. É fundamentado em suprir a necessidade básica da população do semiárido: Água para beber. O objetivo é atender cinco milhões de pessoas, através da construção de cisternas (figura 1) que acumulam água da chuva, formando uma infraestrutura descentralizada de abastecimento com capacidade para 16 bilhões de litros de água. Através do reservatório é possível armazenar a água da chuva que escoa dos telhados das casas.



Figura 01: P1MC (Programa 1 milhão de cisternas) Autor: FAGUNDES, CEDASB 2010

Segundo a Acessoria de Comunicação da ASA, a cisterna refere-se a um artefato de baixo custo e técnica simples, construída por meio de placas de cimento pré-

moldadas com mão de obra da própria comunidade. A mesma possui formato cilíndrico coberto e semienterrada, possui capacidade de armazenar até 16 mil litros de água. De acordo com Oliveira (2010, p.3)

O P1MC, após várias etapas de experimentações e ajustes, consolidou-se e tornou-se política pública adotada pelo governo. Foi seguido de outro programa: o P1+2 (uma terra e duas águas), ou seja, o manejo cuidadoso da terra e a discussão da questão agrária de um lado, um largo leque de pequenas tecnologias baratas para armazenar água para produzir e alimentar os animais. A questão da transição para a agroecologia encontrou aqui um terreno fértil para difusão de técnicas respeitosas do meio ambiente.

Diante do exposto além do P1MC, A ASA, também possui o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). O número 1 significa terra para Produção. O 2 corresponde a dois tipos de água:água potável para consumo humano e água para produção de alimentos. Esse Programa atende as famílias que já possuem acesso a água para consumo humano, geralmente que já fazem uso do P1MC, através do P1+2 são promovidas capacitações que visam instruir a população acerca das diversas formas existentes que possibilitam guardar a água para produção.

Além do P1MC e do P1+2, a ASA atua fortemente nas comunidades rurais a partir de algumas experiências de convivência com o semiárido, tecnologias baratas a favor da autonomia econômica dos produtores: cisterna rural, cisterna adaptada para a "roça" e cisterna calçadão, barragem subterrânea, caldeirão ou tanque de pedra, bancos ou casas de sementes, agricultura agro-florestal, quintal produtivo, canteiro econômico, fenação, ensilagem, extrativismo sustentável de produtos da caatinga. (OLIVEIRA, 2010 p.3)

Como exposto no decorrer do estudo em pauta, várias são as alternativas para a convivência com o semiárido, podemos citar como exemplo: Cisterna adaptada para a cacimba, que trata de um poço raso, com capacidade de fornecer água para consumo humano, animal e agrícola; barragem subterrânea (figura 2), através das enxurradas e

pequenos riachos que existirem na região a água pode ser aproveitada, favorecendo o plantio de frutas, verduras e culturas anuais nos tempos de seca (uma vez que área se mantém inundada e possibilitará o fornecimento de água através de um poço escavado); Caxio (ou Barreiro-trincheira) que possibilita o armazenamento de água para animais e irrigação, complementando o abastecimento de cultivos animais.



Figura 02: Barragem subterrânea Autor: SILVA, 2009

Além destas alternativas podemos identificar outras formas como as citadas por Gnadlinger (2010, p.4)

Pequeno açude: Pode-se plantar nas margens, na vazante, ou abaixo do açude com irrigação de salvação. f. Caldeirão (ou Tanque de pedra): É uma caverna natural, escavada em lajedos (às vezes aumentada nos períodos de seca), representa excelente reservatório para a água das chuvas para uso humano, animal e agrícola. g. Mandala: É uma tecnologia da Permacultura adaptada para o Semi-Árido, racionalizando e otimizando o uso da água de um pequeno reservatório cônico para irrigação por gotejamento de hortifruticulturas em torno, consorciadas entre si e com criatórios de peixes e aves. h. Barramento de água de estradas: A experiência consiste em captar e canalizar a água de chuva que escorre pela lateral de estradas, através de manilhas, e armazená-la, depois de processos de decantação, numa cisterna subterrânea onde servirá para irrigação de salvação.

Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA): Alternativas desenvolvimentistas para o semiárido do Brasil

Costa, Dayane Stephanie Maia; Pereira, Anete Marília.

Sendo assim, torna-se perceptível que existem diversas formas, que possibilitam uma melhor convivência com o semiárido brasileiro, alternativas que proporcionem o desenvolvimento sustentável da região sem agredir os seus recursos naturais, sua fauna e flora, as figuras abaixo mostram várias dessas técnicas de baixo custo.

Considerações finais

O estudo em pauta possibilitou o entendimento da história do Semiárido Brasileiro, bem como diagnosticou a necessidade do uso de alternativas desenvolvimentistas para essa região do país, com ações inteligentes que não agridam o quadro ambiental do semiárido, mantendo preservados os seus recursos hídricos, a sua flora e fauna. Torna-se necessário como apresentado no estudo em pauta, divulgação e sensibilização acerca da prática das alternativas que unam o saber popular e técnicas de baixo custo que proporcionam uma boa convivência com a região e a sua preservação. É importante ressaltar o papel de fóruns como a ASA-Articulação do semiárido Brasileiro, que possibilita a divulgação de ideias e alternativas, constituindo um espaço de discussão e reivindicação a favor de políticas para a convivência com o semiárido.

Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA): Alternativas desenvolvimentistas para o semiárido do Brasil

Costa, Dayane Stephanie Maia; Pereira, Anete Marília.

Referências

- ASA-BRASIL (Articulação no Semi-Árido Brasileiro), (1999). **Declaração do semi**árido: propostas da Articulação no Semi-Árido Brasileiro para a convivência com o semi-árido e combate à desertificação. Recife/PE (26/11/1999)
- BAIARDI, A.; MENDES, J.. Agricultura familiar no semi-árido: fatalidade de exclusão ou recurso para o desenvolvimento sustentável. **Revista Bahia Agrícola**, v. 8, n. 1, 2007
- BRASIL. Ministério da Integração regional. **Portaria nº 89 de 16 de março de 2005**. Atualiza a relação dos municípios pertencentes à região Semi-Árida do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste FNE
- CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli de; BARCELLOS, Frederico Cavadas; MOREIRA Guilherme Guimarães. **Políticas públicas para meio ambiente no semi-árido brasileiro**. Regressão Logística com o Modelo PER. 2009. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica** Vol. 12: 67-84, 2009.
- GNADLINGER. J Texto: **Programa De Formação E Mobilização Social Para Convivência Com O Semi-Árido Brasileiro**: Acesso e Manejo Sustentáveis da Terra e da Água e Segurança Alimentar "P1+2 Programa Uma Terra e Duas Águas" ABCMAC / IRPAA
- MALVEZZI, R. **SEMI-ÁRIDO Uma Visão Holística**. Brasília: Confea, 2007. 140p. Pensar Brasil
- OLIVEIRA, M.S; DUQUE. G O uso, o Manejo e a Gestão de bens comuns pelos camponeses através da intervenção da Articulação do Semiárido (Asa), 2010 In VIII Congresso Latino-americano de Sociologia Rural, Porto de Galinhas.
- SANTOS, C F; SCHISTEK, Haroldo; OBERHOFER, Maria; No Semiárido, viver é Aprender a Conviver Conhecendo o Semi-árido em busca da convivência. Nov. 2007.
- SILVA, R. M. A. Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Série BNB Teses e Dissertações no 12. Fortaleza, CE, BNB, 2008, 276 páginas.