



IMPACTOS DAS ATIVIDADES HUMANAS NA AMAZONIA BRASILEIRA E SOLUÇÕES PARA SEU DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL

Erica de Souza Ramos¹
Marislayne Dias de Oliveira²
Antionielle Pagnussat³

RESUMO

O presente artigo tem a finalidade de demonstrar como as atividades humanas impactam a Amazônia de forma negativa, desencadeando diversos problemas ambientais e aponta como algumas soluções podem ajudar a minimizar esses impactos garantindo assim um desenvolvimento sustentável para a região. Um dos principais desafios para a prática de desenvolvimento sustentável e encontrar mecanismos práticos e econômicos, visto que os recursos são escassos e o apoio dado as instituições de ciência e tecnologia são insuficientes para que seja feito um trabalho que beneficie tanto a biodiversidade da região quanto a diversidade social. Dessa forma, a Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (SDSN-Amazônia), criado em 2014 tem justamente o objetivo de apresentar maneiras sustentáveis de crescimento, priorizando acima de tudo a saúde da Amazônia em seus diversos aspectos.

Palavras Chaves: Amazônia, Atividades Humanas e Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This article aims to demonstrate how human activities impact the Amazon in a negative way, triggering several environmental problems and points out how some solutions can help minimize these impacts, thus ensuring a sustainable development for the region. One of the main challenges for the practice of sustainable development and to find practical and economic mechanisms, since resources are scarce and the support provided by science and technology institutions are insufficient for work to be done that benefits both the biodiversity of the region and social diversity. In this way, the Network of Solutions for the Sustainable Development of the Amazon (SDSN-Amazônia), created in 2014, has precisely the objective of presenting sustainable ways of growth, prioritizing above all the health of the Amazon in its various aspects.

Key Words: Amazon, Human Activities and Sustainable Development.

1 INTRODUÇÃO

¹Graduanda em Ciências Contábeis pela AJES- Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração, VII Termo. E-mail: ericasouza14044@gmail.com.

²Graduanda em Ciências Contábeis pela AJES- Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração, VII Termo. E-mail: marislayneoliveira@gmail.com.

³ Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Especialista em Auditoria e Finanças pela Faculdade do Vale do Juruena – AJES, Mestranda em Contabilidade Gerencial pela FUCAPE Business School. Professora do curso de Ciências Contábeis da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Email antionielle.pagnussat@gmail.com



Um dos grandes desafios da atualidade quando o assunto é sustentabilidade é encontrar um ponto de equilíbrio no que diz respeito ao consumo de recursos naturais e sua escassez. Uma das ideias para que se alcance esse equilíbrio está na redução da utilização de matérias primas e produtos, conciliando com a crescente de reutilização e reciclagem. Nesse modelo de raciocínio observa-se que quando o assunto é sustentabilidade voltada para a Amazônia é preciso atenção em vários aspectos, entre eles, a questão ambiental e social, tendo em vista que as atitudes tomadas pelo homem não afetam somente a floresta no quesito ambiental, mas também os povos nativos que ainda residem naquela região (LOPES, 2008).

Entre as várias as formas de agressão ao meio ambiente, destacam-se o desmatamento sem controle e as queimadas, que prejudicam tanto a fauna quanto a flora que são atingidas e sofrem danos pela irresponsabilidade humana. Diante de tantos problemas causados por essas ações alguns programas são desenvolvidos para minimizar os efeitos causados e também para conscientizar a população de seu papel como agente na defesa de um desenvolvimento sustentável para a Amazônia e para todo meio ambiente que a cerca (SANTOS, 2010).

O principal objetivo deste trabalho é compreender de que maneira a ação humana impacta negativamente o meio ambiente e principalmente a floresta amazônica. Saber as causas dos problemas ambientais e o que está levando a escassez dos recursos naturais, e espécies de animais. Promover a solução para minimizar todos esses problemas ambientais.

É de suma importância que possamos compreender a extensão dos problemas que estamos enfrentando e que a cada dia aumenta ainda mais, são vários os desastres ambientais que os noticiários trazem, seja enchentes, furacões, tempestades, queimadas, várias espécies sendo dizimadas devido a poluição e muitas vezes não se é feito a análise do porquê de todos esses acontecimentos, porém costumamos dizer que a natureza traz a principal lei da física, a lei de retorno e se não despertamos o quanto antes perderemos o nosso bem mais precioso, nossa floresta amazônica, nossos rios, nossos animais e nossas florestas.

Sabe-se que todos esses problemas estão ocorrendo devido a economia e o grande aumento populacional e urbanístico, porém como podemos conciliar as ações antrópicas (humanas) com o meio ambiente? Visto que muitas famílias dependem dele para sobreviver. É que o vamos compreender ao longo desse artigo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EXPANSÃO ECONÔMICA X MEIO AMBIENTE

O aumento populacional mundial pressiona os serviços ambientais que são gratuitamente fornecidos pela natureza – por exemplo, a maior emissão de CO².

Devido ao avanço da globalização, as pessoas estão consumindo cada vez mais, seja produtos alimentícios, roupas, calçados e produtos para a higiene pessoal, isso faz com que a lei da oferta e da demanda cresça em grande proporção. As indústrias estão sempre inovando em suas criações para chamar a atenção dos consumidores e sempre produzindo cada vez mais, isso faz com que algumas ações humanas venham a prejudicar ou afetar o meio ambiente de alguma maneira, causando a poluição do ar, dos rios, provocando o desmatamento, prejudicando num todo, a fauna e a flora brasileira.

A floresta amazônica brasileira ocupa basicamente um terço das florestas tropicais do planeta e vem sofrendo há décadas com o desmatamento, tendo como consequência o aquecimento global e o desaparecimento dos gases do dióxido de carbono. A Amazônia é a fonte principal de riquezas que mantém o país, dela são extraídos uma série de materiais,



produtos, alimentos e recursos naturais advindos desse ecossistema. Sem o manejo correto dessa matéria prima corremos o risco de tornar esses produtos cada vez mais escassos.

Os impactos ambientais são os desequilíbrios já existentes no meio ambiente causado pelo encontro do homem com a natureza, a derrubada e queima de árvores e do solo, as lavouras, o uso dos agrotóxicos, a extração de minérios e a pecuária são fatores que contribuem para a perda desse bioma rico e tão importante.

2.2 DESMATAMENTO

O desmatamento é um dos problemas mais agravante da atualidade, pois devasta as florestas, tornando muitos dos recursos naturais escassos, além de comprometer em grande escala o equilíbrio da fauna e flora, prejudicando assim a economia e a sociedade como um todo. O desmatamento da Amazônia, além de apresentar consequências no âmbito local e regional, afeta também todo o Planeta como, por exemplo, mudanças climáticas causadas pela perda do revestimento florestal, o efeito estufa causado pela queima de madeira, sedimentação dos rios, erosão, degradação do solo e perda da biodiversidade (Kitamura, P. 25, 1994.).

O desmatamento e seu ritmo na Amazônia espelham uma forma de ocupação da terra polarizada em grandes fazendas de pecuária de corte. Quase que acompanhando a expansão dessas atividades, ocorre a extração seletiva da madeira seguida pela abertura de estradas e grilagem na região (KITAMURA, P. 32, 1994).

Abaixo citaremos alguns dos vários motivos que levam o homem a praticar o desmatamento, entre eles são:

- **Expansão agropecuária:** O Brasil é marcado pela sua vasta diversidade econômica, e uma das principais atividades é a agricultura e a agropecuária, onde grandes árvores e florestas dão espaço as pastagens, lavouras ou mesmo terrenos, áreas rurais, a espera de valorização financeira.

De modo geral, a pecuária se apresenta como principal forma de uso da terra e, conseqüentemente, dos desmatamentos na Amazônia. As técnicas de implantação e o manejo de pastagens eram e continuam sendo bastante rudimentares. Após a derrubada e queima da vegetação, a área é plantada com pastagem. A manutenção se resume em roçagens e queimas periódicas para controle do mato. As conseqüências ambientais decorrentes do uso de tecnologias inadequadas de implantação e manejo de pastagens em termos de sustentabilidade em longo prazo são ampliadas, pois além dos recursos naturais perdidos pelo processo de derrubada e queima da floresta (efeito estufa e perda da biodiversidade), as terras são transformadas ao longo dos anos em terras sem valor (Kitamura,P.56, 1994).

- **Atividade mineradora:** Durante muitos anos e até a data de hoje, a mineração é uma atividade muito praticada, seja por extração de ouro, diamante, bauxita, zinco ou outros minérios e se tornou o principal agente causador da destruição de florestas, devido a instalação de máquinas e equipamentos para extração de reservas de diversos minérios, e a poluição dos rios, devido a utilização dos elementos químicos utilizados na extração , como por exemplo, o minério, que são descartados nos rios dizimando peixes e muitos outros animais que ali vivem, prejudicando num todo a cadeia alimentar.
- **Maior demanda por recursos naturais:** devido ao grande aumento da oferta e da demanda, as empresas necessitam buscar melhorias contínuas para manter a atratividade do bem perante os consumidores, com isso há uma maior procura por matérias primas e por recursos naturais. Assim, os bens oferecidos pela natureza são explorados cada vez mais intensamente, com destaque para a madeira, o óleo de palma e demais elementos, que, quando retirados, provocam a destruição das florestas.



- **Crescimento da urbanização:** O crescimento populacional também tem a sua parcela com relação aos problemas ambientais que vem ocorrendo gradativamente ao longo dos anos. Áreas verdes são desmatadas para dar lugar a grandes prédios, indústrias, moradias, empreendimentos entre tantas outras formas de intervenção do homem no seu espaço. Ou seja, grandes matas desaparecem, muitos animais perdem seus abrigos para dar lugar a grandes centros urbanos, estradas e viadutos.

Os crescimentos urbanos, populacionais e o desenvolvimento das indústrias também têm provocado a diminuição das áreas verdes, pois estas demandam grandes espaços nas cidades e arredores. Florestas são derrubadas para a construção de condomínios residenciais e pólos industriais. As rodovias que são abertas para viabilizar a infra-estrutura dos mesmos, também colaboram com o desmatamento, sendo que os projetos rodoviários provocam a derrubada de grandes áreas florestais. (LEMOS, 2008).

- **Aumento das queimadas:** Sejam acidentais ou intencionais, as queimadas criminosas sobre áreas naturais vêm se alastrando. É com frequência que ouvimos notícias a respeito das queimadas nos jornais e noticiários. Em tempos de estiagem, a vegetação fica mais seca e o fogo alastra-se com maior facilidade, de forma que qualquer faísca, dependendo da localidade, pode provocar uma verdadeira catástrofe. Muitas dessas queimadas são praticadas com o intuito de criar áreas de cultivo ou de pastagens.

As principais causas do desmatamento na Amazônia são a pecuária, a exploração madeireira, a agricultura migratória, a agricultura da soja, a exploração de minérios e metalurgia, a construção de estradas e os crescimentos urbanos, sendo difícil avaliar de forma precisa a contribuição isolada de cada uma das causas. O desmatamento e seu ritmo na Amazônia espelham uma forma de ocupação da terra polarizada em grandes fazendas de pecuária de corte. Quase que acompanhando a expansão dessas atividades, ocorre a extração seletiva da madeira seguida pela abertura de estradas e grilagem na região (Kitamura, P.44, 1994).

É claro que toda ação tem uma reação adversa e são inúmeros os impactos ambientais causados pelo desmatamento, haja visto que a intervenção do homem sobre o meio natural fatalmente acarreta desequilíbrios como por exemplo a perda da biodiversidade, ou seja, com o desmatamento, e as queimadas muitas espécies perdem seu habitat natural, o que contribui para a morte dos animais ou a extinção das espécies. Esse desequilíbrio afeta em grande proporção a cadeia alimentar e pode impactar atividades econômicas, tais como a caça e a pesca.

Outra consequência do desmatamento é a erosão do solo, pois sem as árvores os solos ficam desprotegidos, sendo assim facilmente impactados pelos agentes erosivos, tais como a água da chuva e dos rios, além de outros elementos, ocasionando a perda de muitas áreas. Segundo Kitamura (1994), a erosão é um fenômeno natural, que é absorvido pelos ecossistemas sem nenhum tipo de desequilíbrio. Com a remoção das árvores, muitas nascentes que alimentam os rios são afetadas. As árvores servem como uma barreira de proteção para os rios, e a retiradas delas faz com que a terra e as pedras sejam “jogadas” nos leitos dos rios causando o assoreamento. Muitos rios acabam sendo tomados pela areia e acabam por desaparecer, um exemplo disso é o Rio São Francisco que a cada dia que se passa vem desaparecendo e dando espaço a grandes bancadas de areia. Os mais afetados são os ribeirinhos que tiram o seu sustento e o sustento de suas famílias do rio. Muitas embarcações acabam ficando encalhada nas bancas de areias, isso devido o assoreamento.

Em uma floresta, as árvores servem de anteparo para as gotas das chuvas, que escorrem pelos seus troncos, infiltrando-se no subsolo. Além de diminuir a velocidade de



escoamento superficial, as árvores evitam o impacto direto das chuvas com o solo e suas raízes ajudam a retê-lo, evitando a sua desagregação. A retirada da cobertura vegetal expõe o solo ao impacto das chuvas (KITAMURA, 1994).

Outro fator notório é o efeito climático que o desmatamento provoca. As árvores captam o gás carbônico e devolvem para nós o gás oxigênio. As florestas contribuem fornecendo umidade para o ambiente, de forma que a retirada dessas implica a alteração do equilíbrio climático de muitas regiões, isso sem falar na intensificação do efeito estufa.

Com o desmatamento em grande escala muitos recursos naturais podem se tornar escassos, como é o caso da água, da madeira, além das inúmeras matérias primas medicinais retiradas a partir do extrativismo vegetal.

A destruição da biodiversidade é outra consequência do desmatamento, como resultado da diminuição ou, muitas vezes, da extinção de espécies vegetais e animais. As florestas tropicais têm uma enorme biodiversidade e um incalculável valor para as futuras gerações. Muitas espécies que podem ser a chave para a cura de doenças, usadas na alimentação ou como novas matérias-primas, são totalmente desconhecidas do homem e correm o risco de serem destruídas antes mesmo de catalogadas e estudadas. (LEMOS, 2008).

Infelizmente são inúmeros os impactos causados a natureza por intermédio do homem, impactos esses que afetarão diretamente o próprio homem e sua família.

2.3 AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL

Na Amazônia brasileira é encontrado grandes quantidades de recursos naturais, dentre eles, a água, o solo e as árvores, dessa forma ela funciona como o equilíbrio ambiental do planeta. Por este motivo ela tem grande importância em um assunto que está em alta nos dias atuais, a sustentabilidade.

Todos estamos acostumados a ver matérias sobre os impactos que a atividade humana desencadeia na Amazônia, seja impacto pelo desmatamento, queimadas ou caça a animais ameaçados de extinção. Toda maneira de exploração desacerbada e sem controle é ilegal e acarreta danos muitas das vezes irreversíveis e permanentes.

Contudo, existem programas que priorizam projetos de desenvolvimento sustentável, como é o caso da Rede de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia.

De acordo com Mello (2004, p.9) “a década de 90 foi o período áureo da expansão e influência das ideias ambientais, de desenvolvimento sustentável e de participação”.

Almeida (2002, apud, Santos e Rodrigues, 2010, p.2) relata que “a busca pela sustentabilidade tem que ser encarada como questão de sobrevivência do planeta, da espécie humana, das sociedades humanas e dos empreendimentos econômicos, já que em sociedades falidas não existem bons negócios”.

De acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada em 1983 pelas Nações Unidas, entende-se por Desenvolvimento Sustentável a capacidade de desenvolvimento a fim de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a possibilidade de atender às necessidades das futuras gerações, ou seja, visar o não esgotamento dos recursos para o futuro. (SANTOS e RODRIGUES, 2010, p.3).

Viana et al. (2014, p.1) diz que: “A proposta do SDSN-Amazônia é mapear e disseminar soluções desenvolvidas pelas populações amazônicas e suas instituições de pesquisa, organizações não governamentais, empresas e instituições governamentais”.

A rede irá identificar e promover iniciativas concretas de soluções que envolvem novas tecnologias, modelos de negócio, mecanismos institucionais inovadores e políticas



públicas promissoras. Essas iniciativas deverão ter um impacto transformador sobre o desenvolvimento sustentável na região. (VIANA ET AL, 2014, p.2).

De acordo com Viana et al. (2014, p.2), a proposta de desenvolvimento da SDSN-Amazônia, apresenta as seguintes iniciativas:

Identificar e promover iniciativas de soluções para o desenvolvimento sustentável na região amazônica;

Construir uma plataforma digital e online para compartilhar conhecimento para a Amazônia;

Apoiar, tecnicamente com base em evidências, os tomadores de decisões na implementação de políticas públicas e soluções em prol do desenvolvimento sustentável.

A rede SDSN-Amazônia pretende engajar tomadores de decisões com o objetivo de abordar as questões técnicas e prioridades identificadas por seus parceiros e apoiar a proposição de arranjos, atividades e soluções. (VIANA, et al, 2014, p.4)

Outro programa que foi implantado e que teve grandes reflexos na questão ambiental da Amazônia, foi o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), onde seus objetivos gerais eram:

Proteger a biodiversidade da floresta amazônica e da Mata Atlântica, reduzir as emissões de gás carbônico, promover a melhoria da qualidade de vida das populações locais e fornecer experiência em cooperação internacional em questões ambientais globais”. (SERRA E FERNÁNDEZ, 2004, p.13).

Diante dessas iniciativas de caráter sustentável foram alcançados alguns resultados positivos, conforme Serra e Fernández (2004, p.14), podemos destacar:

O desenvolvimento de metodologias inovadoras de monitoramento, licenciamento e controle de desmatamento e queimadas;

A maior participação das prefeituras municipais no processo de gestão ambiental;

O aumento das iniciativas inovadoras de zoneamento ecológico-econômico;

A demarcação e regularização de 149 terras indígenas, com 29 milhões de hectares homologados por decretos presidenciais;

A criação de reservas extrativistas com uma superfície total de 2,1 milhões de hectares;

O treinamento em prevenção de incêndios de mais de 12.000 pessoas, no âmbito do PROTEGER, especificamente em 322 municípios;

A melhoria da infraestrutura e da qualificação dos recursos humanos de dois centros de excelência da região – INPA e o Museu Goeldi;

A implementação de 53 projetos de pesquisa básica e aplicada, e

A elaboração das agendas positivas, sob o apoio do SPRN, com a finalidade da construção de consenso entre as esferas do governo, da sociedade civil e da iniciativa privada em prol da sustentabilidade da região amazônica.

Através das iniciativas obtiveram grandes resultados em relação a sustentabilidade local, e assim o programa gerou resultados positivos na luta em favor do desenvolvimento sustentável.

O Plano Amazônia Sustentável (PAS), lançado em 2008 também criado com o intuito de ajudar nas questões ambientais, segundo o Ministério do Meio Ambiente, “propõe um conjunto de diretrizes para orientar o desenvolvimento sustentável da Amazônia com valorização da diversidade sociocultural e ecológica e redução das desigualdades regionais”. (MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE, 2016: s/p).

O plano foi desenvolvido por meio da orientação da Casa Civil da Presidência da República e dos ministérios do Meio Ambiente e da Integração Nacional. Sua elaboração



envolveu a participação dos governos dos estados da região amazônica e segmentos da sociedade civil através de consultas públicas que mobilizaram pessoas na região.

Com o PAS, o governo federal e os governos estaduais da Amazônia assumem compromisso efetivo com uma população de 24 milhões de pessoas da região, ao viabilizar a implementação de uma estratégia de longo prazo que concilie a promoção do desenvolvimento econômico com o uso sustentável dos recursos naturais, viabilizando inclusão social e distribuição de renda e resultando na melhoria da qualidade de vida dessa população. (MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE, 2016: s/p)

Além de tudo isso, aprender a lidar com as atitudes sustentáveis na Amazônia indica um desenvolvimento e um incentivo na capacidade de adaptação às futuras mudanças do clima, que acontecem gradativamente, na medida em que o planeta aquece.

Desenvolver a Amazônia sustentável requer a buscar de um modelo que seja economicamente viável e que, ao mesmo tempo, impeça a perda da enorme diversidade ambiental e cultural que existe no local.

A Amazônia é única, possui a maior bacia hidrográfica do planeta, e conta com várias espécies de plantas e animais no bioma, diante de toda a sua importância para o equilíbrio do ecossistema devemos reconhecer que todo esforço feito para preservá-la e manter práticas sustentáveis é o mínimo que podemos fazer, pois estamos assegurando o nosso próprio futuro.

Dessa maneira podemos ter uma noção de como essas ações podem fazer a diferença quando o assunto é sustentabilidade.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é uma pesquisa qualitativa, de cunho exploratório, tendo como metodologia a coleta de dados através de pesquisa bibliográfica, em artigos da internet. Foi realizada uma leitura seletiva e analítica, a fim de obter uma melhor resposta ao problema do estudo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Objetivo do trabalho foi alcançado com sucesso, visto que a questão levantada era como que as ações do homem podem impactar o meio ambiente e a floresta amazônica. São várias as causas que levam ao efeito estufa, ao desmatamento, as queimadas, sendo tudo relacionado com a economia do país, com o grande expansionismo brasileiro e territorial, além do crescimento urbanístico.

Compreendemos de que maneira essas ações Antrópicas (humanas) podem ser solucionadas antes que se agrave ainda mais e torne escassos os nossos recursos naturais existentes.

O homem quer cada vez mais, mais riquezas, mais recursos, mais reconhecimento e esquece que a nossa maior riqueza em alguns anos poderá entrar em extinção e desaparecer, estão preocupados em ganhar cada vez mais, independente se essa riqueza possa lhe trazer problemas futuros, não se analisa a possibilidade das gerações futuras sofrer com toda essa ação desenfreada.

A devastação de florestas tropicais seja por queimadas, ou desmatamento, podem causar sérios impactos e provar desequilíbrios nesse ecossistema, como o desaparecimento de espécies de animais, plantas, rios, vegetação, empobrecimento do solo, assoreamento dos rios, mudanças climáticas, etc.



Para que no futuro próximo não nos falte o que é de mais básico algumas atitudes no agora devem ser tomadas, dessa forma os programas de sustentabilidade são importantíssimos para que os recursos naturais sejam preservados e para garantir a continuação de todas as espécies incluindo a humana.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KITAMURA, P.C, **A Amazônia e o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Embrapa, 1994.

LEMOS, Fabiana Teófilo. **O Desmatamento da Amazônia: Uma questão Internacional**. Belo horizonte, 2008.

SANTOS, Renato Felix dos. RODRIGUES Manuel Gonçalves. **Dilemas no Crescimento Econômico Sustentável**. 2010. Disponível em: <<http://sustenere.co/journals/index.php/rica/article/view/ESS21796858.2010.001.0001/55>>. Acesso em: 03 de junho de 2017.

VIANA, Virgilio, TORRES, Emma. VAL, Adalberto e SALVIATI, Victor. **Soluções para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**. São Pulo, 2014. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v66n3/v66n3a11.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2017.

MELLO, Neli Aparecida de. **As Iniciativas Sociais e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<file:///C:/Users/erica/Downloads/document.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2017.

Ministério do Meio Ambiente. **Plano Amazônia Sustentável**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/control-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-amaz%C3%B4nia-sustent%C3%A1vel-pas>>. Acesso em: 19 de junho de 2017.

SERRA, Maurício Aguiar e FERNÁNDEZ, Ramón García. **Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo**. Revista Economia e Sociedade, Campinas, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/erica/Downloads/Serra_Fernandez.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2017.