



## RDS DO TUPÉ: MECANISMOS DA ECONOMIA AMBIENTAL, SOLIDÁRIA E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA AO USO DA TERRA

Sustainable development reserve of Tupé: mechanisms of environmental economics, solidarity economics and environmental education as an alternative to the land use

Pedro Henrique Mariosa<sup>1</sup>

Joziane Mendes do Nascimento<sup>2</sup>

Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão<sup>3</sup>

Alexandre Almir Ferreira Rivas<sup>4</sup>

**Resumo:** A demora na instituição de Plano de Manejo de Áreas na RDS do Tupé, bem como em outras Unidades de Conservação (UCs) de Uso Sustentável, é um entrave para a legalização de atividades econômicas que envolvam o uso da terra nestes territórios, o que ocasiona a incapacidade das populações residentes de proverem a autogestão destas unidades e por consequência acabam exercendo atividades de forma não regular, que em alguns casos são predatórias e vão contra os princípios de conservação preconizados nas UCs. Em tese uma alternativa ao uso da terra para prover a autossuficiência destas sociedades residentes em UCs de Uso Sustentável em consonância com os princípios da conservação é a instituição de uma rede de Empreendimentos Econômicos Solidários e Sustentáveis (EESS), utilizando mecanismos provindos da Economia Solidária, da Economia Ambiental e da Educação Ambiental. A partir de uma abordagem multimétodos foi possível caracterizar, em primeira via, os empreendimentos e sinalizar estudos posteriores para a viabilidade de instituição destes EESS em rede na Comunidade do Livramento.

**Palavras-chave:** Unidades de Conservação. Empreendimentos. Incentivos econômicos. Educação ambiental.

**Abstract:** The delay of the establishment of a RDS do Tupé Management Plan, as well as other Protected Areas (PAs) of Sustainable Use, is an obstacle to legalization of economic activities involving the use of land in these territories. It causes the inability of resident populations to provide self-management of units and consequently it ends up engaging in irregular activities, which in some cases are predatory and go against the conservation principles of PAs of Sustainable Use. The hypothesis for an alternative land use to provide self-sufficiency of the societies residing in Sustainable Use PAs is an institution of a network of Solidary and Sustainable Economic Enterprises (SESS), using the mechanisms derived from the Solidarity Economy, the Environmental Economy and Environmental Education. A multi-method approach was used in which it was possible to characterize, in the first way, the enterprises and identify a possible needed of studies for a viability of the EESS network institute in the Livramento community.

**Keywords:** Protected areas. Enterprises. Economic incentives. Environment education.

**Como citar este artigo:** MARIOSIA, P. H.; NASCIMENTO, J. M.; SIMÃO, M. O. A. R.; RIVAS, A. A. F. RDS do Tupé: mecanismos da economia ambiental, solidária e da educação ambiental como alternativa ao uso da terra. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v.10, n.21, p. 50–62, Número especial, 2017

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/UFAM. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: [pedromariosa@ufam.edu.br](mailto:pedromariosa@ufam.edu.br)

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/UFAM. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: [jnmn\\_prof@yahoo.com.br](mailto:jnmn_prof@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Doutora em Biologia de Água Doce e Pesca Interior. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/UFAM. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: [mariaoliviar@uol.com.br](mailto:mariaoliviar@uol.com.br)

<sup>4</sup> PhD Economia Ambiental e Finanças Públicas. Professor Titular do Departamento de Economia e Análise da Faculdade de Estudos Sociais e do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/UFAM. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: [central.rivas@gmail.com](mailto:central.rivas@gmail.com)

### Introdução

A Comunidade Nossa Senhora do Livramento, uma das 6 comunidades integrantes da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé – RDS do Tupé, que está a vinte e cinco quilômetros do centro de Manaus, às margens do igarapé Tarumã-Mirim (SCUDELLER et al, 2005), possui restrições ao uso da terra desde sua instituição em 2005, restrições estas que tem como objetivo atender a legislação de gestão das RDS. Esse fato vem causando conflitos e suprimindo a autossuficiência dos moradores da comunidade.

Os atores responsáveis por prover o incentivo à organização da produção e a circulação dos recursos gerados nas sociedades ribeirinhas, inseridas em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, almejam o empoderamento e a valorização local para garantir as bases necessárias para a promoção da autogestão e, por consequência, a conservação dos territórios em que habitam. Por outro lado, os direcionamentos que envolvem a inclusão de empreendimentos locais como ferramenta para a promoção da cooperação e de uma nova racionalidade, racionalidade esta proposta por Leff (2009), são apenas as camadas superficiais de uma dinâmica que privilegia o modelo capitalista tradicional, que subordina os benefícios sociais em prol de benefícios privados.

Segundo Freitas (2009) o desenvolvimento da Amazônia, pautado pelo capitalismo, ameaça e cria uma dívida socioambiental incalculável, uma vez que as históricas formas adaptativas das populações tradicionais vêm sendo alteradas por ciclos econômicos, insensíveis e displicentes com o ambiente ao qual estão inseridos, e por modelos de políticas públicas que desconsideram a realidade regional, bem como intervêm com a criação de fronteiras físicas e políticas. Entender esta ameaça está diretamente ligado à noção de valorização humana e social, sendo necessária a compreensão, também, da complexidade existente nas relações entre homem e ambiente, natureza e cultura, Estado e sociedade, região e nação.

Morais & Borges (2010) esclarecem que com o advento do capitalismo, a configuração dos empreendimentos locais sofre alterações, influenciadas pela convivência em uma sociedade que impõe sua cultura e seu modo padronizado de enxergar o mundo, permeada por valores distintos aos tradicionais, como o do individualismo, da competição, da acumulação.

O aumento da densidade populacional em áreas de reserva, além da falta de uma regularização fundiária dinâmica, ocasiona a incapacidade das populações residentes de proverem a autogestão destas unidades, e por consequência acabam exercendo atividades de forma não regular, que em alguns casos são predatórias e vão contra os objetivos de conservação preconizados nas UCs de uso sustentável, objetivos estes que consistem em proteger a diversidade biológica e natural, bem como preservar o meio ambiente, incentivar a pesquisa científica (como o monitoramento ambiental), promover a educação ambiental, o turismo ecológico, o manejo sustentável dos recursos naturais e a resolução de problemas socioambientais (WWF-Brasil, 2012).

Se há uma falha de mercado provocada pela intervenção inapropriada do governo ao não instituir o plano de manejo, que gera algumas externalidades, restringindo assim às atividades econômicas que envolvem o uso da terra nas UCs de Uso Sustentável, existe alguma alternativa a ser desenvolvida para a redução desta falha de mercado?

Este presente artigo tem como objetivo caracterizar, através de um estudo exploratório e de revisão da bibliografia, a distribuição dos empreendimentos locais da Comunidade Nossa Senhora do Livramento, bem como relacionar os conceitos teóricos à realidade local por meio de uma consolidação de princípios tanto da Economia Solidária quanto da Economia Ambiental e da Educação Ambiental.

### Referencial teórico

O entendimento dos princípios econômicos básicos se faz necessário para que tomadas de decisão assertivas permitam realizar a alocação eficiente de recursos, sem que falhas de mercado, como por exemplo, a intervenção inapropriada do governo e as externalidades, acabem por distorcer uma relação de mercado de competição perfeita. Portanto, algumas vertentes da própria Economia, como a Economia Ambiental e a Economia Solidária, auxiliam a compor um rol de instrumentos capazes de reduzir estas distorções.

A Organização das Nações Unidas, ao estabelecer em setembro de 2015, Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estipulou uma agenda complementar aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). A agenda está composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidas até 2030. Estes objetivos, por sua vez, demonstram certa preocupação com temas correlatos a este estudo, mais especificamente o objetivo 8 que disserta sobre a promoção do crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo, bem como trabalho decente para todos; o objetivo 12 que propõe assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; e por fim o objetivo 15, cujo foco é a proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, a gestão sustentável das florestas e o combate a desertificação, além da detenção e reversão da degradação da terra e da perda de biodiversidade.

É em conversão a estas temáticas, e outras mais, que a Economia Solidária, por sua vez, vem permeando discussões importantes, desde o último quarto do século XX, para estabelecimento de alternativas que representem novos paradigmas de produção e consumo. Segundo Mendiguren & Etxezarreta (2015) a Economia Solidária ou ESOL<sup>5</sup> faz referência a um conjunto heterogêneo de abordagens teóricas, realidades socioeconômicas e práticas de negócios que desenvolve um crescente sentimento de pertencer a uma forma diferente de entender o papel da economia e os processos econômicos nas sociedades contemporâneas.

Os mesmos autores propõem uma junção conceitual entre a ESOL e a ESOC<sup>6</sup> para a virada do século XXI. Esta junção se denominaria Economia Social e Solidária (ESS) e, inspirado neste conceito híbrido, surge proposta de um embasamento teórico para consolidar os Empreendimentos Econômicos Solidários e Sustentáveis (EESS) em rede como uma alternativa ao uso da terra. Essa proposta inicia-se com princípios oriundos tanto da Economia Solidária, quanto da Economia Ambiental.

A Economia Solidária tem como objetivo principal a quebra de um modelo hegemônico de desenvolvimento e projeta novos modos de:

---

<sup>5</sup> Que se refere à Economia Solidária. No Brasil tem a sigla EcoSol como amplamente aceita.

<sup>6</sup> ESOC ou Economia Social corresponde por entidades privadas, formalmente organizadas, com autonomia de decisão e liberdade de filiação, com distribuição de benefícios que não estão ligados ao capital contribuído e organização democrática.

[...] produção, comercialização, finanças e consumo que privilegia a autogestão, a cooperação e o desenvolvimento comunitário/humano [...] articulando a preservação dos recursos naturais pelo manejo sustentável e responsável com as gerações presentes e futuras, construindo uma nova forma de inclusão social com a participação responsável de todos (I CONAES, 2006, p.10).

A organização de Empreendimentos Econômicos Solidários e Sustentáveis em rede, no interior de uma RDS se faz necessária para que estes possam potencializar a cooperação interna e evitar que a competição se dê no âmbito interno, mas sim frente ao mercado além dos limites da UC. Levando em consideração as dificuldades de se estabelecer uma constância na quantidade demandada dos bens e serviços gerados na RDS, redes de negócios são capazes de manter “a sua autonomia e flexibilidade, enquanto tornam possível a utilização conjunta de recursos [...] conseguindo assim competir no mercado” (CASTELLS, 2005, p.20).

Agregado a isso, a Economia Ambiental possui instrumentos que podem auxiliar na minimização de algumas falhas de mercado. Segundo Rivas (2014), a Economia Ambiental é desenvolvida a partir, principalmente e não exclusivamente, dos fundamentos microeconômicos, como as Teorias do Consumidor e do Bem-estar. A Economia Ambiental trás o entendimento que as soluções dos problemas ambientais perpassam por:

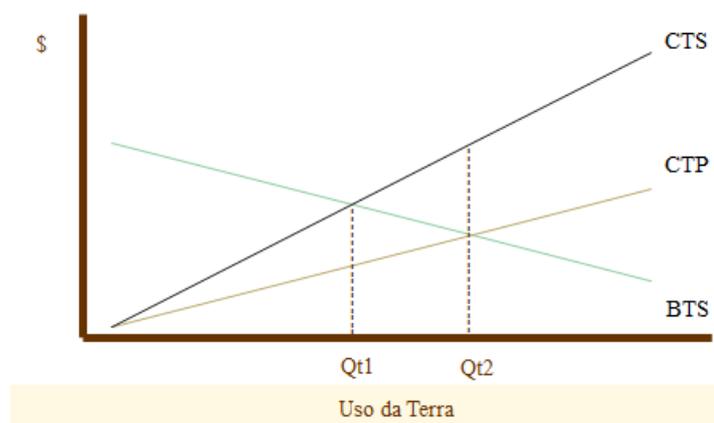
[...] Princípios oriundos da ecologia, administração, física, química, filosofia, sociologia e muitas outras disciplinas científicas devem ser integrados às perspectivas econômicas a fim de que possa desenvolver uma estrutura adequada à promoção de soluções vigorosas para compor esta estrutura (RIVAS, 2014, p.36).

Em relação às duas falhas de mercado, a intervenção inapropriada do governo e as externalidades, é importante ressaltar uma breve compreensão teórica do que são ambas, para assim poder explicitar como a Economia Solidária e a Economia Ambiental podem contribuir com a redução destas divergências de mercado. Uma falha de mercado é “uma situação em que o mercado, por si só, fracassa ao alocar recursos com eficiência” (MANKIWI, 2009, p.11). O governo intervém na economia, segundo Rivas (2014), para corrigir uma divergência entre custos privados e custos sociais, porém, quando o governo entra com algum propósito e de forma inapropriada no mercado, temos uma falha de mercado.

Sobre externalidades, de acordo com Rivas (2014), são aquelas geradas por uma disparidade entre custos e benefícios sociais. Para melhor defini-la, o autor utiliza da conceituação de Baumol e Oates (1988) ressaltando três pontos-chaves principais: efeitos involuntários (quando não há a intenção deliberada em relação aos efeitos sobre o bem-estar); variáveis reais (excluem a mudança de preço involuntário como uma externalidade); efeitos na produção e nos relacionamentos de utilidades (quando uma atividade influi na capacidade de produção ou na utilidade de outros bens).

A inserção de mecanismos para a redução das falhas de mercado (geradas pela intervenção inapropriada do governo que, por consequência, provocam externalidades devido ao uso inadequado da terra), como na figura 01, espera como resultado futuro, mantido o Benefício Total Social, uma redução da Quantidade do Uso da Terra Total atual ( $Qt_2$ ), para uma Quantidade do Uso da Terra Total futuro

(Qt1), diminuindo assim, não a divergência entre Custo Total Privado (CTP) e Custo Total Social (CTS), mas sim o montante total de ambos os custos.



**Figura 1:** Diminuição da Quantidade de Uso da Terra Total. Fonte: Adaptado de RIVAS (2014).

Ambas as vertentes da Economia aqui apresentadas possuem instrumentos para corrigir estas divergências. A Economia Ambiental possui incentivos econômicos que fazem com que o próprio indivíduo aproxime o interesse próprio ao interesse social e a Economia Solidária, através de políticas de microcrédito ou “crédito solidário” para grupos, “que poupam em conjunto e se responsabilizam solidariamente pelo pagamento de juros e principal dos créditos concedidos a seus membros” (SINGER, p.123, 1999), assim conferindo uma adesão de um número de participantes que garanta à nova organização um mínimo necessário para dar início às suas operações. Esta concepção não pode ser dissociada de princípios básicos da microeconomia, tendo em vista que as pessoas enfrentam *tradeoffs* e reagem a incentivos (MANKIWI, 2009).

A educação ambiental entra como uma contrapartida a ser ofertada à comunidade pelos beneficiários do processo, juntamente com os pesquisadores responsáveis pela pesquisa, com o intuito de se desenvolver uma educação ambiental crítica, transformadora, capaz de promover um ambiente saudável e reduzir os riscos à saúde, que hoje já existem em dimensões ecossistêmicas, como ressalta a Organização Mundial de Saúde: Os riscos à saúde não são considerados como um resultado de aspectos advindos das exposições situadas nas maneiras ‘tradicionais’ da poluição (WHO, 2005).

O cenário de degradação ambiental que nos rodeia, faz urgir a necessidade de engajamento no combate aos problemas existentes, através do despertar de uma consciência ambiental capaz de promover a cidadania, promover ganhos econômicos criando condições para o desenvolvimento sustentável e promoção do bem-viver. Neste contexto, a educação ambiental é considerada um pressuposto primordial para a preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento de uma sociedade mais responsável. Contudo, não se pode alcançar o tão sonhado desenvolvimento sustentável sem antes considerar o homem como o agente de transformação.

A relevância da educação ambiental transformadora revela-se a partir do entendimento de que sua ausência é uma das causas desta degradação ambiental. Sendo defendida como um processo não isolado, mas sim participativo entre

educado e educando, onde se faz necessário compartilhar com o outro o conhecimento, as experiências e impressões. Nesse processo de aprendizagem,

[...] faz-se necessária a interação entre o aprendiz e o formador, e para que aprendizagem ocorra de forma totalizadora, é necessário que o objeto da aprendizagem seja conhecido e compreendido pelo educado e isso geralmente acontece quando ele vivencia e interage com o objeto (TELLES & BRAGA, 2004, p.70).

Em um contexto em que o ambiente seja o objeto de estudo, ocorre a interação do aluno com esse meio e a assimilação do conhecimento se torna mais eficaz. Muitos movimentos ambientais trouxeram essa discussão à tona. Dentre eles a Conferência de Estocolmo, realizada na Suécia, em 1972. Na ocasião 19 países assinaram a Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano, cujo princípio 19 diz:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens, como os adultos, dispensando a devida atenção aos setores menos privilegiados, para assentar as bases de uma opinião pública bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente em toda a sua dimensão humana (TELLES & BRAGA, 2004, p.32).

Em 1975, a Carta de Belgrado, veio estabelecer metas e objetivos para estruturar um programa de educação ambiental em diferentes níveis, a mesma declara que a meta da educação ambiental deve ser a de desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente, para atuar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas atuais e para prevenção de novos problemas (MMA, 2016). Em 1977, a Declaração da Conferência de Tbilisi, descreve que a educação ambiental deveria se dirigir tanto pela educação formal como informal a pessoas de todas as idades. Na década de 90, a Eco 92, realizada no Rio de Janeiro, trouxe o debate ambiental novamente à discussão com a criação da Agenda 21, que consistem em um acordo estabelecido entre 179 países para a elaboração de estratégias que objetivem o alcance do desenvolvimento sustentável, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. A recomendação é que a Agenda seja implementada tanto pelos governos quanto pela sociedade, concretizando o lema da ECO92: “**pensar globalmente, agir localmente**”. Vinte anos depois, a Rio + 20 reuniu 193 países para reforçar os acordos firmados anteriormente (PAULA, 2012).

Em 2015, a Organização das Nações Unidas estabeleceu como meta do Objetivo 4 que disserta sobre ser necessário, até 2030:

[...] garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (ONU Brasil, 2015).

Um exemplo de iniciativa pública bem sucedida, que conta com a perspectiva da contrapartida a incentivos econômicos, é o Projeto Jovem Cidadão, criado em 2007,

e realizado pelo Governo do Estado do Amazonas até 2015 (GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS, 2010), que desenvolveu o projeto junto a adolescentes e jovens, em atividades no contraturno escolar, como ações integradas de arte, cultura, educação (incluída a educação ambiental), esporte, lazer e qualificação profissional, contando com a participação de diversos órgãos públicos para sua realização. O projeto beneficiou mais de 200 mil alunos de 12 a 20 anos, de 138 escolas estaduais em Manaus e, outras 75, dos municípios de Manacapuru, Maués, Parintins, Tefé, Benjamim Constant, Atalaia do Norte, Itacoatiara e Tabatinga.

O objetivo desta iniciativa era reduzir a exposição de jovens e adolescentes a situações de violência, e assim contribuir para o desenvolvimento de suas potencialidades. Para alcançá-lo, o Projeto se propunha a elevar a frequência e o desempenho escolar do aluno e a participação dos responsáveis nas atividades escolares. Como contrapartida, o Governo do Estado concedia bolsa-benefício no valor de R\$ 30,00 para famílias com um filho inserido no projeto e R\$ 50,00 para famílias com dois ou mais filhos. No entanto, para o recebimento da bolsa, o aluno deveria obter frequência mínima de 75%, tanto na escola quanto no projeto e aprovação ao término de cada série.

Em 2010, foi realizada uma pesquisa de campo, de cunho exploratório, na oficina de educação ambiental do referido Projeto. A oficina “Bairro Beleza” consistia em atividade de recreação que estimulava um processo participativo, onde o educado assumia o papel de elemento central do processo de ensino e aprendizagem pretendido, desenvolvia aulas práticas com a utilização de materiais alternativos e resíduos, aulas expositivas, limpeza e cultivo de jardins e canteiros mantidos nas escolas, plantação de mudas, distribuição de cestos de coleta seletiva, visitas em espaços ambientais como zoológicos, reservas, parques, praças e institutos, ornamentação e decoração do ambiente escolar durante a Semana do Meio Ambiente e no mês natalino, realização de atos educativos utilizando distribuição de panfletos, folders e cartazes e participação em mostras e momentos culturais existentes na escola. Os resultados evidenciaram que as contribuições da oficina de reutilização ambiental do Projeto Jovem Cidadão, tanto para o ambiente quanto para o desenvolvimento social do aluno, eram significativas.

Se por um lado, no Brasil, a política assistencialista predomina à emancipatória, por outro existem projetos de conscientização sem a contribuição de incentivos econômicos, como por exemplo, o projeto Água e Saúde, mais especificamente desenvolvido com significativo êxito no local de estudo deste artigo, do grupo de pesquisas Biotupé, realizado entre 2008 e 2009 e com artigo publicado em 2011 no livro BioTupé: Meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central. O projeto Água e Saúde foi realizado a partir de um diagnóstico e da realização de dez oficinas com o cunho educativo voltado ao entendimento da conservação da água e do solo, com o foco nas enfermidades associadas à contaminação da água promovida por restos orgânicos e coliformes fecais.

Em todos esses debates sobre a sustentabilidade, o papel da educação é fundamental para atingir os objetivos propostos, incluindo como tema transversal a educação ambiental para transformação de realidades em diversos níveis da escala espacial, uma vez que “a educação ambiental é um processo individual e coletivo” PEDRINI (1997), É indispensável um grande esforço, com o pioneirismo de pesquisadores das mais diversas áreas da ciência, para suscitar nos indivíduos o interesse para com a conservação dos ecossistemas. A educação ambiental

transformadora deve ser desenvolvida no sentido de produzir mudanças primeiramente no homem, incluindo a sua própria conduta, com o intuito de conservar os recursos naturais e ambientais.

## Procedimentos Metodológicos

### Abordagem

A abordagem multimétodos foi escolhida por auxiliar na definição de um estudo exploratório, aliando revisão bibliográfica e análise de conteúdo a serem empregados, que segundo Günther et al. (2004), asseguram assim que uma boa dose de complementaridade entre os métodos utilizados garantirá uma qualidade muito superior à de uma análise unimétrica, potencializando uma compreensão das experiências ambientais humanas no diálogo com outras áreas de conhecimento. Esta abordagem é de caráter qualitativo e visa subsidiar estudos futuros para aferir a viabilidade da instituição de EESS em rede na Comunidade do Livramento.

### Caracterização da Área de Pesquisa

Este estudo foi realizado na Comunidade Nossa Senhora do Livramento (conhecida como Comunidade do Livramento) situada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (RDS do Tupé), Unidade de Conservação de Uso Sustentável no Estado do Amazonas (Figura 2). A RDS do Tupé foi instituída em agosto de 2005, está localizada a 25 (vinte e cinco) quilômetros em linha reta do centro urbano de Manaus na direção Oeste. A Comunidade do Livramento é uma das seis Comunidades do perímetro interno da RDS e está a apenas sete quilômetros do porto de Manaus, às margens do igarapé Tarumã-Mirim e possui uma área de 11.973 hectares, ocupando um quadrilátero mais ou menos regular entre os igarapés Tatu e Tarumã-Mirim (SCUDELLER et al, 2005). As outras cinco Comunidades do perímetro interno da RDS do Tupé são as Comunidades: Tatulândia, São João do Tupé, Central, Julião e Agrovila, mas existem também outras sete comunidades localizadas no entorno, estas, também sob influência dos mesmos dispositivos legais que caracterizam a RDS, que são: Bela Vista, Costa do Arara, Baixote e Caioé, São Sebastião, Nossa Senhora de Fátima, Ebenézer e Tarumã-Açu (MARCHAND, 2014).



**Figura 2:** Localização das Comunidades Ribeirinhas da Reserva de Desenvolvimento do Tupé, Manaus, Am. Fonte: Projeto Biotupé (2015)

### Materiais e Métodos

Para a identificação dos empreendimentos locais foi utilizada a técnica bola-de-neve, que é uma amostragem não aleatória, onde foram perguntados aos proprietários dos empreendimentos quais os outros dois empreendimentos mais próximos, além disso, as respostas foram confrontadas com as informações obtidas nos documentos disponíveis na associação dos moradores, até que todos os empreendimentos do Livramento fossem contemplados.

Em seguida foi realizada uma entrevista estruturada para a obtenção de informações básicas sobre o empreendimento (ANEXO I), a. Além da utilização de um GPS, com configuração UTM WGS84 para a coleta dos pontos de localização de cada empreendimento.

Esta coleta de dados é parte do Projeto Consolidação do Índice de Qualidade SocioAmbiental - IQSA coordenado por Dr. Duarcides Ferreira Mariosa, Dr. Leandro Ferreira Morais do Grupo de Pesquisa Biotupé coodenado pelo Dr. Edinaldo Nelson dos Santos Silva, Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia (INPA), pertencente ao grupo de pesquisa Biotupé. Os dados utilizados neste estudo foram coletados no período de 03 a 07 de outubro de 2016 e são de domínio público.

### Resultados e Discussão

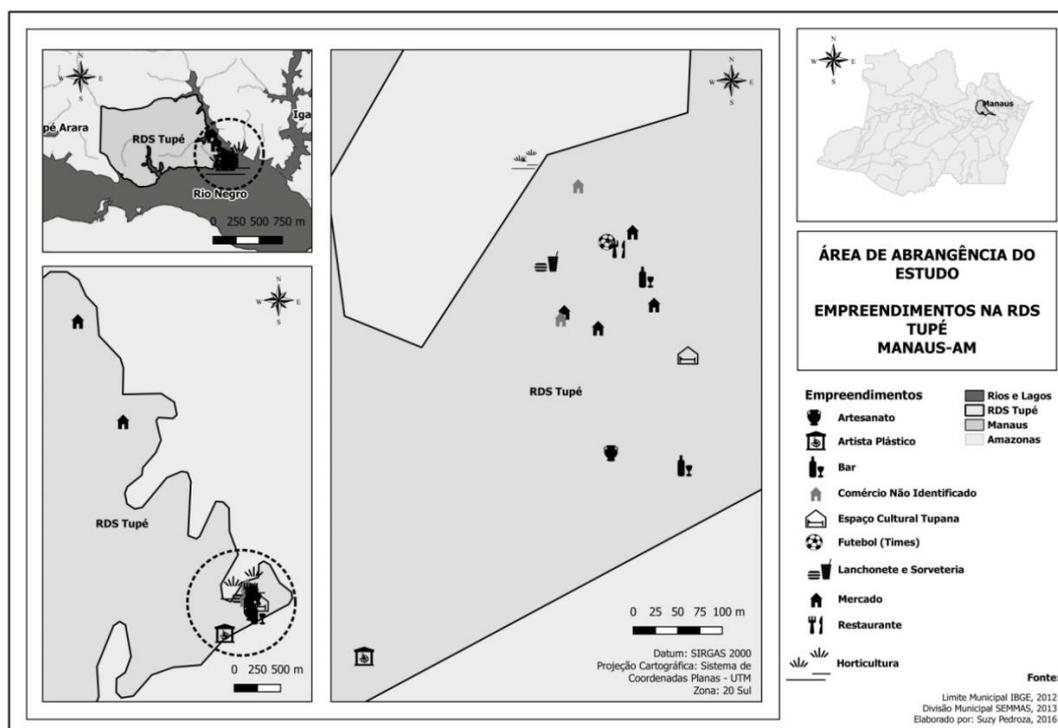
Foram identificados na Comunidade do Livramento 20 (vinte) empreendimentos, como disposto no quadro 01. Há uma predominância de estabelecimentos do tipo capitalista do setor terciário (comércios, serviços pessoais e de construção, logística e de outras naturezas) que representam 50% dos empreendimentos locais compostos em sua maioria por bares e mercados.

Os empreendimentos locais estão mais voltados a satisfazer necessidades de bens de consumo imediatos, do que ao aproveitamento dos produtos gerados dentro da Comunidade e/ou da captação de recursos advindos de visitantes locais e regionais.

Tipo de Empreendimento	Quantidade	Classificação	Setor
Centro Comunitário	1	Associação	Terciário
Espaço Cultural Tupana	1	Associação	Terciário
Horticultura	1	Capitalista	Primário
Artesanato	1	Capitalista	Secundário
Ateliê	1	Capitalista	Secundário
Bar	2	Capitalista	Terciário
Lanchonete e Sorveteria	1	Capitalista	Terciário
Mercado	5	Capitalista	Terciário
Restaurante	1	Capitalista	Terciário
Salão de Beleza	1	Capitalista	Terciário
Mercado	2	MEI	Terciário
Comércio Não Identificado	2	Não informado	Não informado
Futebol (Times)	1	Não informado	Não informado

**Quadro 1:** Tipos de Empreendimento localizados na Comunidade do Livramento, RDS do Tupé. Outubro, 2016. Fonte: Elaborado pelos autores neste trabalho.

A disposição espacial parcial destes está representada na figura 03, o que demonstrando claramente empreendimentos voltados ao atendimento de necessidades básicas estão concentrados em um círculo central.



**Figura 3:** Disposição Espacial dos Empreendimentos da Comunidade Nossa Senhora do Livramento, RDS do Tupé. Outubro de 2016. Elaborado por: Suzy Pedrosa, neste trabalho.

Espera-se a adesão dos empreendimentos não só impulsionados por incentivos econômicos objetivando a estruturação de seus próprios empreendimentos, mas também, incentivos para que a monitoria da conservação dos ecossistemas locais da Comunidade do Livramento gere renda extra e, por consequência, mantenham estes “empreendedores monitores” da conservação engajados ao longo do processo. Além disso, é necessária a legitimação destes empreendedores como parte integrante do processo de conservação, tanto pelo órgão governamental responsável pela fiscalização da RDS, quanto pelos próprios moradores.

Para Berkes (2006), para que haja o desenvolvimento sustentável e gestão de bens comuns, é necessário que esta gestão seja fundamentalmente feita "em todos os níveis". Esta gestão passa diretamente pela legitimação destes empreendedores como contribuintes para o monitoramento das atividades de uso da terra e uma compreensão sobre os custos e benefícios envolvidos em todos os níveis da escala de governança local, afinal, o seu entendimento é fundamental na elaboração de Políticas de desenvolvimento, tanto humano como de conservação (LI et al, 2015).

### Considerações Finais

Diversas experiências tiveram que ser interrompidas na Amazônia por falta de políticas de incentivo que contemplassem não só o investimento inicial em projetos, mas a continuidade destes. Da mesma forma, pensar apenas na escala espacial em nível local, pode desconsiderar atores importantes em outros níveis e de escalas diferentes. Ainda neste raciocínio, só a Economia Solidária e a articulação dos empreendimentos destacados, neste estudo, em rede não são suficientes para se

pensar em uma nova racionalidade e na efetividade de um desenvolvimento que não esteja pautado no uso inapropriado da terra.

Os incentivos econômicos propostos englobam princípios tanto da Economia Solidária quanto da Economia Ambiental e é pretendido com esta união, apresentar uma proposta tanto de desenvolvimento socioeconômico quanto de conservação do ambiente da Comunidade Nossa Senhora do Livramento, através do pioneirismo dos empreendedores locais. Se passível de aplicação, estes princípios podem significar uma nova racionalidade para a gestão dos empreendimentos, no uso da terra em Unidades de Conservação de Uso Sustentável e também na promoção de um ambiente mais saudável, promovido através do monitoramento e das oficinas de educação ambiental promovidas pelos próprios participantes e envolvendo toda a comunidade direta e indiretamente, assim reduzindo o montante de externalidades geradas por intervenções inapropriadas do governo.

Estes incentivos econômicos aqui sugeridos não pretendem ter um caráter assistencialista, que segundo Demo (2001) é grande parte responsável por problemas que emergiram do associativismo. A ideia desta proposta é a promoção de uma nova racionalidade em todos os aspectos, inclusive no fomento a políticas públicas de auxílio, sendo que a cidadania promovida por este processo permita a emancipação das pessoas envolvidas, diferente do que predomina no Brasil, uma vez que neste país “A cidadania assistida predomina de longe sobre a emancipada” (DEMO, 2001, p. 05). A legitimação dos empreendedores como agentes de monitoramento e a responsabilização destes pela popularização do conhecimento através da educação ambiental são partes fundamentais nesse processo.

Estudos posteriores na Comunidade de Nossa Senhora do Livramento estão em andamento para analisar a viabilidade de instituição dos EESS em rede e a previsão para a conclusão deste estudo é março de 2018.

### Referências

BAUMOL, W. J.; OATES, W. E.. **Theory of Environmental Policy**. London: Cambridge University Press, 1988.

BERKES, F. From community-based resource management to complex systems. *Ecology and Society*. **Resilience Alliance**, vol. 11(1), no. 45, 2006. [online] Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art45/>>. Acesso em: 05 out. 2016.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Política**. In. **Do Conhecimento à Ação Política**. In. CASTELLS, Manuel & CARDOSO, Gustavo (Orgs). Centro Cultural Belém. Portugal. Pp. 17-22. 2005.

I CONAES - **I Conferência Nacional de Economia Solidária**– Brasília, 26 a 29 de junho de 2006 -“Economia Solidária como Estratégia e Política de Desenvolvimento” DOCUMENTO FINAL, 2006.

DEMO, P. **Cidadania pequena: fragilidades e desafios do associativismo no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados. (coleção polêmicas do nosso tempo, 80). 2001.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. **Projeto Jovem Cidadão**. Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2010/03/governo-do-amazonas-entrega-ncleo-do-projeto-jovem-cidadao-no-alvorada/>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: Características, definições e implicações**. Série: Textos de Psicologia Ambiental, n.23. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental. 2004. Disponível em: <<http://www.psi-ambiental.net/XTextos/20MultiMetodo.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2016.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2009.

LI, Cong. [et al.] **Impacts of conservation and human development policy across stakeholders and scales**. 7396–7401, PNAS, vol. 112, no. 24. 2015. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/112/24/7348.full>>. Acesso em: 05 out. 2016.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à Economia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, p.11, 2009.

MARCHAND, G. A. **Avaliação da gestão da fauna silvestre na comunidade de São João do Tupé (Manaus, Amazonas) pelo meio de um sistema de indicadores**, Confins [Online], 20. 2014. Disponível em: <<https://confins.revues.org/8829?lang=pt>>. Acesso em: 05 out.2016.

MENDIGUREN, J. C. P.; ETXEZARRETA, E. Sobre el concepto de economía social y solidaria: aproximaciones desde Europa y América Latina. **Revista de Economía Mundial** [1576-0162] iss:40 pg:123 -143, 2015. Disponível em: <[www.redalyc.org/pdf/866/86641407006.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/866/86641407006.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2017.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Carta de Belgrado**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 23 nov. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **17 objetivos para transformar nosso mundo**. Disponível em: <<http://nacoesunidas.org>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

PAULA, C. Rio + 20 teve grandes resultados. **Revista Planeta Sustentável**. São Paulo, julho, 2012. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, p.268, 1997.

RIVAS, A. **Economia e valoração de serviços ambientais utilizando técnicas de preferências declaradas**. Manaus: EDUA, p.35-82. 2014.

SCUDELLER, V. V.; SANTOS-SILVA, E. N.; APRILE, F. M.; MELO, S. [Orgs.]. **BioTupé: meio físico, diversidade biológica e sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central**. Volume 1. Manaus: Editora INPA, 246 p.10-13, 2005.

SINGER, P. **Globalização e desemprego: diagnóstico e alternativas**. 3 ed. - São Paulo: Contexto, p.123, 1999.

TELLES, T.; BRAGA, C. **Meio Ambiente: educação e qualidade de vida**. Manaus: Edições Kintaw, 2004, 112 p.

WHO – World Health Organization. **Ecosystems and human well-being: health synthesis**. (Orgs.) Carlos Corvalan, Simon Hales, Anthony McMichael. 2005.

WWF-Brasil. **Gestão de Unidades de Conservação:** compartilhando uma experiência de capacitação. Realização: WWF-Brasil/IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas. Maria Olatz Cases (Org.). WWF-Brasil, Brasília, p.24, 2012.

## APÊNDICE

FORMULÁRIO MEL (Mapeamento dos Empreendimentos Locais)				PROJETO BIOTUPÉ - IQSA - SUSTENTABILIDADE	
 <p>Consolidação do Índice de Qualidade SocioAmbiental (IQSA) como tecnologia de estudo, análise e intervenção social na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus, Amazonas.</p>				Comunidade	
				Pesquisador	
				Data	
				Roteiro N°	
CODIGO SNS/FVS/ME:				FOTO N.	
LOTE N°:					
1	TIPO DE EMPREENDIMENTO	Capitalista	MEI	Cooperativa	Associação
2	SETOR DA ATIVIDADE (especificar o subsetor)	Primário (pesca, extrativismo, agricultura, outros)	Secundário (artesanato, farinha, produtos florestais)	Terciário (comércio, serviços pessoais, de construção, logístico, outros)	
3	NÚMERO DE PESSOAS/EMPREGADOS	uma	de 2 a 4	de 5 a 10	de 11 ou mais
4	TEMPO DE EXISTÊNCIA DA ATIVIDADE	menos de 6 meses	de 6 meses a 2 anos	de 2 a 5 anos	mais de 5 anos
5	FATURAMENTO MENSAL MÉDIO (em R\$)	Até 5 mil	de 5 a 10 mil	De 10 a 20 mil	Mais de 20 mil
6	PRINCIPAIS FORNECEDORES	Local (interno)	Local (região)	Manaus	
7	PRINCIPAIS CLIENTES	Local (interno)	Local (região)	Manaus	
8	PRINCIPAIS DESAFIOS/DIFICULDADES	Mercado consumidor	Logística/Transporte	Custo/Preço	Barométrico/legal
		Acesso a crédito	Restrições Ambientais da RDS		
Observações e Informações Complementares:					
<p>Orientações ao pesquisador/entrevistador</p> <p>1. Antes de iniciar a coleta de dados informe sobre quem somos e os objetivos da coleta de dados</p> <p>2. Em seguida, pergunte ao informante se ele concorda em fornecer os dados constante do formulário e, se for o caso, se ele permite que se faça o registro</p> <p>3. Informe que suas respostas serão usadas para fins exclusivamente acadêmicos e que, caso veiculadas, será garantido o anonimato.</p> <p>4. Se o informante recusar em atendê-lo, não insista. Em seu relatório, mencione o fato para a coordenação.</p> <p>5. Quando a resposta do informante não coincidir com uma das opções indicadas neste formulário, anote em "outro" e especifique no campo apropriado.</p>					