



OS ELOS DA TECNOLOGIA SOCIAL E DO DESENVOLVIMENTO LOCAL: experiência Rede Pintadas

GT – Economia Solidária, Economia da Cultura e Políticas Públicas

Laís Nunes¹
Alessandra Azevedo²

RESUMO

O artigo focaliza a experiência de desenvolvimento local sob o amparo da tecnologia social, articulada e aplicada pela Rede Pintadas, situada no semiárido baiano no município de Pintadas-BA. Articulando os conceitos de desenvolvimento local e tecnologia social, a pesquisa, reflete sobre o alcance da articulação da tecnologia social no processo de busca do desenvolvimento local, e sobre os vínculos existentes entre estes a partir das práticas da Rede Pintadas. Conclui-se que a tecnologia social foi um fator importante que possibilitou mobilização e a participação continuada de diferentes atores locais, visando à melhoria das condições de vida, onde homens e mulheres articulam-se pela luta não somente da sobrevivência, mas, sobretudo, da cidadania, da identidade e do empoderamento.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Local. Tecnologia Social e Redes de Cooperação.

1 INTRODUÇÃO

Tem-se, a partir da sociedade moderna a ideia de desenvolvimento ligada à dimensão econômica. Na medida em que a sociedade produziu riquezas, construiu-se a ideia de desenvolvimento. Esse conceito refletiu na sociedade que o desenvolvimento econômico resolveria todos os problemas humanos, na medida em que houvesse mais riquezas, mais satisfação, mais bens, mais felicidade. E a garantia do sucesso encontrava-se na exploração da natureza, objeto de manipulação e fonte de riqueza para a humanidade, vista naquele momento, como depósito inesgotável de matéria-prima.

¹ Discente do curso de Tecnologia de Gestão de Cooperativas do CCAAB/UFRB. e-mail: laisnunes21@gmail.com

² Dr^a em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp; Professora do CCAAB/UFRB. e-mail: abaazevedo@gmail.com



No entanto, o que se percebe atualmente, em decorrência da adoção desse modelo, é um crescente número de problemas de ordens social, político e ambiental. Diante desta realidade, cada vez mais ganham espaço questionamentos e iniciativas que articulam discussões sobre o processo de desenvolvimento baseada na valorização das potencialidades locais, na participação da sociedade civil, em busca de uma intervenção local, ao gerar projetos e ações continuadas a partir da mobilização de diferentes atores que atuam em torno da transformação do território, capazes de representar soluções para um desenvolvimento incluyente.

O presente artigo descreve a experiência de desenvolvimento local sob o amparo da tecnologia social (TS) vivenciada no município de Pintadas-Ba, localizado no semiárido baiano. Destaca-se a busca pelo desenvolvimento local (DL) e as contribuições da TS para as ações desenvolvidas pela Rede Pintadas.

A cidade de Pintadas nos últimos tempos vem apresentando um desenvolvimento que desperta o interesse de muitos estudiosos. A Rede Pintadas em parceria com algumas ONGs desenvolve trabalhos que contribuem para o desenvolvimento local e a emancipação das pessoas. O uso de tecnologia social é uma realidade. A pesquisa se propõe a identificar de que maneira a tecnologia social contribuiu para o desenvolvimento local tendo como base o Projeto Cisternas da Rede Pintadas. A pergunta norteadora desse trabalho foi: Será que a tecnologia social agiu como vetor para que o desenvolvimento local se fortalecesse?

A pesquisa foi realizada através de levantamento bibliográfico com o intuito de proporcionar uma visão ampla acerca do assunto e relatar as contribuições e implicações da tecnologia social para o desenvolvimento local. A obtenção dos dados se deu em um processo de observação participante e visitas a Rede Pintadas e aos beneficiários dos projetos. Assumiu-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, com estudo do tipo descritivo. O campo empírico constitui-se da história e das práticas da comunidade e da Rede Pintadas.





2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Desenvolvimento local

Amaro, 2009, inspirado em autores como Friedmann e Weaver (1970), Stohr (1970) e Taylor (1970), dentre outros que desenvolveram o conceito de desenvolvimento local - DL a partir dos anos 1970; afirma que:

O conceito de desenvolvimento local corresponde sobretudo a uma multiplicidade assinalável de iniciativas de base local, a partir das quais, actores locais, de muitos tipos numa grande variedade de situações, tentam encontrar respostas para os problemas colocados pelas crises econômicas, tecnológicas, ambientais e políticas que puseram termo ao chamado período dos “anos dourados” do crescimento econômico relativamente estável dos 30 anos posteriores à II Guerra Mundial. (AMARO, 2009, p108)

As crises econômicas e sociais da década de 70 levaram os autores citados anteriormente a relatarem as iniciativas de base local como resposta da sociedade ao mercado e ao Estado que estavam em crise. Desta forma, as potencialidades endógenas (ajuda mútua, o pequeno comércio, as especificidades dos biomas) passaram a ter relevância.

O conceito de desenvolvimento local vem sendo discutido em um ambiente de crítica a exclusão social, que foi agravado pelo processo de globalização. Assim o desenvolvimento local pretende ser incluyente e sustentável, sendo uma alternativa aos modelos dominantes, que se revelaram concentradores de riquezas e devastadores do meio ambiente.

É assim que, no atual contexto da globalização econômica, o DL é considerado por muitos como a “resposta mágica” ou a única resposta possível às crises do desenvolvimento em geral. Ou seja, mesmo em países com alto grau de desigualdade estrutural como o Brasil, a “solução” para os problemas de acesso a educação, a saúde, ao emprego ou renda adviria das “estratégias de desenvolvimento local”. (MILANI, 2007, p199).

Sabe-se que o crescimento econômico é uma variável indispensável, porém, não suficiente para promover o desenvolvimento local baseado nos princípios da solidariedade e da sustentabilidade. As normas de confiança mútua, as instituições políticas, os recursos advindos das redes sociais são elementos críticos na estratégia de desenvolvimento local.

Atualmente quando se fala em desenvolvimento local propõe-se que o homem seja ao mesmo tempo sujeito e beneficiário, ou seja, a proposta é que as pessoas participem



ativamente e não apenas sejam beneficiárias do desenvolvimento. A participação das pessoas no processo de desenvolvimento está ligada a valorização do ser humano e tem como objetivo o crescimento econômico não como fim, mas como meio de reduzir as dificuldades humanas. O verdadeiro diferencial do desenvolvimento local não se encontra em seus objetivos (bem-estar, qualidade de vida, endogenia, sinergias), mas na postura que atribui e assegura à comunidade o papel de agente e não apenas de beneficiário do desenvolvimento. (MARTINS, 2002, p52). Contudo, o grande desafio da participação cidadã encontra-se na tomada de consciência, na formação de um senso crítico.

É importante conceber a participação como resultado do processo de construção social, desta forma a participação mantém uma relação direta com a interação individual ou coletiva, a cooperação, a confiança mútua, ou seja, com o Capital Social. Não há um conceito único para definir Capital Social, os estudiosos do tema procuram abarcar algo que é produzido, acumulado e reproduzido no âmbito das relações sociais e que impactariam na forma como evoluem os processos sociais, isto é, o desenvolvimento.

Para Putnam, capital social refere-se a práticas sociais, normas e relações de confiança que existem entre cidadãos de uma dada sociedade. Sistema de participação que estimulam a cooperação. Quanto maior a capacidade dos cidadãos confiarem uns nos outros, além de seus familiares, assim como maior e mais rico for o número de possibilidades associativas numa sociedade, maior o volume de capital social. (PUTNAM, disponível em Wikipédia, a enciclopédia livre)

Para que o processo de desenvolvimento obtenha êxito é necessário que haja uma relação de parceria entre governos, empresas e organizações de representação social. O planejamento tem que ser participativo e a gestão compartilhada.

Os apoios externos são necessários, porém, o desenvolvimento local só é efetivo quando resulta do protagonismo local, ou seja, das decisões e esforços dos atores locais organizados em torno de um propósito. O desenvolvimento é produzido pelas pessoas, não é um resultado automático de crescimento econômico. Portanto, não há desenvolvimento local sem protagonismo local.



2.2. Tecnologia Social

A capacidade de gerar tecnologia e inovação é um dos fatores que distinguem os países ricos dos países pobres. Em sua maioria, essas novas tecnologias surgem em empresas e laboratórios de pesquisa. No entanto, existe outro tipo de tecnologia que une os saberes acadêmico e popular e nasce, geralmente, não em laboratório, mas de uma demanda concreta de uma comunidade. Com baixo custo de implementação e alto potencial transformador, essas tecnologias oferecem soluções relativamente simples para problemas cotidianos da população e são conhecidas como Tecnologia Social (TS).

O conceito de Tecnologia Social vem sendo construído no Brasil desde a década de 1970, quando se começou a falar de Tecnologias Apropriadas (TA) ou Tecnologias Alternativas.

Nessa época já se mostrava a importância do estabelecimento da conexão entre as universidades e os institutos de pesquisa com as demandas reais das comunidades, da necessidade de um olhar mais inclusivo e emancipatório sobre os principais problemas da maioria das pessoas. O conceito de TS agregou os componentes da participação e do saber popular ao seu processo de metodologia.

Segundo o Instituto de Tecnologia Social (ITS), tecnologia social é

um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida.

Para a Rede de Tecnologia Social – RTS, tecnologias sociais são “produtos, técnicas ou metodologias replicáveis desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”.

Na prática, o conceito acerca da temática Tecnologia Social, implica numa abordagem científica e tecnológica bastante inovadora, principalmente porque coloca a comunidade como parte ativa no processo de pesquisa e de implementação, deixando de ser apenas beneficiária.

A TS começa pela construção de seus próprios instrumentos, suas próprias ferramentas de trabalho, em função do diálogo com a sociedade civil organizada, numa busca conjunta de práticas de intervenção social que possam contribuir para melhoria das condições de vida da população.



Além da aplicação de conhecimentos (populares, científicos, tecnológicos) que visem à solução de problemas de uma comunidade ou de um local que se encontre em situação de exclusão social ou que não possuem renda para adquirir solução tecnológica que atenda suas necessidades, a TS busca ter relevância social, ou seja, em seus resultados objetiva-se: inclusão social, bem-estar, empoderamento, melhoria na qualidade de vida, etc.

O Instituto de Tecnologia Social (ITS) utiliza quatro dimensões que considera essenciais para caracterizar as tecnologias sociais. As quatro dimensões serão representadas no quadro abaixo:

Quadro 02: Dimensões da tecnologia social

<p>Relevância Social</p> <ul style="list-style-type: none">• Eficácia• Sustentabilidade• Transformação social	<p>Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetiva solucionar demanda social• Organização e sistematização• Grau de inovação
<p>Educação</p> <ul style="list-style-type: none">• Processo pedagógico• Diálogo entre saberes• Apropriação Empoderamento	<p>Participação, cidadania e democracia</p> <ul style="list-style-type: none">• Democracia e cidadania• Metodologia participativa• Difusão

Fonte: Instituto de Tecnologia Social (ITS), 2007.

O primeiro quadrante “**Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação**” corresponde a concepção tecnológica, o segundo quadrante “**Participação, Cidadania e Democracia**” ao desenvolvimento ou ao seu fazer-se de forma participativa, o terceiro “**Educação**” aos aprendizados gerados nesse processo e por fim “**Relevância Social**” contemplar-se-ia a suposta real-ideal tecnologia social criada, observando-a funcionando e produzindo os resultados esperados. (ITS, 2007).



2.3. Redes de Cooperação

Para Sousa, et al (2012, p.238) citando Alves, et al (2010), afirma que “o termo redes é conceituado como sistema de elos que ao se conectarem formam uma estrutura flexível, capaz de absorver valor a partir de cada elemento constituído”.

[...] um padrão organizacional que prima pela flexibilidade e pelo dinamismo de sua estrutura; pela democracia e descentralização na tomada de decisão; pelo alto grau de autonomia de seus membros; pela horizontalidade das relações entre seus elementos. (MARTINHO 2005 p.1)

Através de estudos acerca do conceito de redes, é possível afirmar que as redes de cooperação são a união do Estado, ONGs, Organizações da Sociedade Civil, para o alcance de objetivos conjuntos, com enfoque no desenvolvimento local. Para que a rede seja bem sucedida é fundamental que haja elementos do capital social (laços de confiança, cooperação, participação, ajuda mútua). onde as normas, valores, instituições e relacionamentos compartilhados permitam a cooperação dentro ou entre os diferentes grupos sociais.

As redes são dependentes da interação entre, pelo menos, dois indivíduos. Assim, o lastro de uma rede é o capital social, que é um recurso da comunidade construído pelas suas redes de relações (MARTELETO e SILVA, 2005). As redes de cooperação são potencialmente criadoras de capital social, como o capital social estimula a criação de redes de cooperação podendo agir no incremento de confiança mútua entre seus membros.

As redes surgem a partir de problemas específicos, associados, na maioria das vezes, à ausência do Estado. Muitas redes se iniciam por consequência da tomada de consciência de algum problema vivenciado por uma comunidade ou mais comunidades, ou a partir de situações de mobilização mais ampla, como por exemplo, os movimentos sociais. A ideia básica de uma rede é simples: um conjunto de atores (ou nós) entre os quais existem relações horizontais, onde o grau de assimetria é baixo.

As redes de cooperação operam no sentido de atender as demandas imediatas da população e ao mesmo tempo são responsáveis pela inclusão social; defendem a gestão democrática do poder, buscando garantir a todas as pessoas, iguais condições de participar e decidir.



3. Contexto Histórico de Pintadas

Pintadas é um exemplo muito estudado que reúne aspectos de desenvolvimento local, capital social e que utiliza a tecnologia social em diversos projetos desenvolvidos pelas ONGs que desenvolvem suas atividades na região.

Pintadas é um município do semiárido baiano, com área de 531 Km² e sua população é de 10.342 habitantes, faz parte da Bacia do Jacuípe, território baiano que abrange 14 cidades da região do semiárido. (IBGE/2010).

Em 1985, Pintadas desmembrou-se do município de Ipirá. Alguns fatores contribuíram para essa independência: a falta de capacidade da prefeitura de Ipirá em atender as demandas básicas da população, como o acesso a hospitais, bancos, delegacia, feira livre, escolas, etc. À distância e as péssimas condições da estrada entre a sede e Pintadas também contribuíram para a emancipação. Assim, através da Lei Estadual, 4.450 em 9 de maio de 1985 Pintadas tornou-se município, fazendo parte atualmente do território de da Bacia do Jacuípe.

A economia é voltada para agropecuária, a cidade apresenta características do sertão nordestino (falta de água; concentração de terras nas mãos de grandes fazendeiros; migração sazonal para o Sudeste; etc.).

A região apresenta um ambiente marcado pela escassez de água e com baixa consciência de preservação ambiental. Hoje as ações voltadas para a contextualização da vida no semiárido conseguiram inserir uma maior valorização do meio-ambiente para a convivência sustentável nesta área. Práticas como o plantio da palma, o reflorestamento incentivado através da introdução da apicultura e a construção de cisternas e açudes comunitários na zona rural contribuíram para a melhoria física da região. (RAYMUNDO e ASANO, 2006, p. 7)

Essa realidade começou a ser modificada a partir da década de 60 quando aos finais das missas aconteciam reuniões para que fossem expostas as necessidades dos membros da comunidade, problemas como falta de alimento, saúde na família eram sempre pautas das reuniões, o padre que era o grande motivador da participação popular nas causas sociais, buscava junto à população soluções que pudessem resolver os problemas identificados nas reuniões. Desta forma a igreja católica passou a ser um ponto de apoio para a comunidade.

A presença da Igreja Católica se dava dentro da concepção da Teologia da Libertação num contexto de busca por ampliar o trabalho leigo através das CEBs



(Comunidade Eclesial de Base), incentivando a autonomia de articulação religiosa, modelo presente ainda hoje na comunidade católica de Pintadas, assim como com uma concepção de luta pelos direitos humanos e uma busca pela melhoria da qualidade de vida. (RAYMUNDO e ASANO, 2006, p. 7)

O Presidente da Rede Pintadas, Seu Elias, e a coordenadora da Rede Adapta Sertão, Nereide, relatam que com a iniciativa de alguns grupos essa realidade veio se transformando e a participação cidadã, até hoje, tem sido crucial para o fortalecimento do capital social, do desenvolvimento local e da dinâmica territorial do município.

Em 1984, chega à cidade de Pintadas, Neusa Cadore, ex-missionária e representante de movimentos sociais, Neusa é natural de Santa Catarina e foi enviada para Pintadas com a missão de lecionar por dois anos, porém começou a trabalhar nas demandas sociais apresentadas na igreja e passou a ser moradora fixa do município.

No ano seguinte, em 1985, houve uma mobilização da comunidade para conquista da posse de terras em um caso de grilagem no povoado de Lameiro. Vários mutirões ocorreram na época que por vezes conseguiu reunir mais de 250 pessoas, toda a mobilização contou com uma participação ativa da igreja católica. Neusa engajou-se nessa luta tornando-se “peça” muito importante nas negociações em busca da posse das terras e depois de muita insistência e vários embates, as terras foram conquistadas. Contudo, não houve uma utilização produtiva delas. Os novos proprietários somente residiam nas terras.

No ano de 1996, Neusa se candidata a prefeita da cidade através de um projeto político de poder local desenvolvido pela força mobilizadora da comunidade. As mulheres tiveram papel crucial na candidatura de Neusa que conseguiu se eleger pelo Partido dos Trabalhadores-PT. Na época em que Neusa se elegeu o governo do estado era da oposição, isso dificultou bastante o progresso da cidade, a única agência bancária, o BANEBA, existente no município foi fechada deixando a população sem nenhuma instituição financeira onde pudesse fazer suas transações bancárias. Essa situação impunha a população que se deslocassem até a cidade de Ipirá para ir ao banco. Cogitou-se a criação de um ponto de atendimento do Banco do Brasil, mas os custos eram altos, inviabilizando o projeto. O governo local tentado achar uma alternativa para essa situação decide enviar uma comissão até o município de Valente no estado da Bahia, onde havia uma experiência de Cooperativa de Crédito. Na volta dessa viagem a comissão reuniu um grupo de cinquenta pessoas e cada uma depositou R\$ 10.000,00 (dez mil reais) para a criação da primeira cooperativa de crédito



rural de Pintadas que foi inaugurada em 1997. Atualmente atua como SICOOB (Sistema Financeiro Cooperativo) e atende Pintadas e região.

A partir daí, novos grupos foram formados na intenção de resolver outras problemáticas, como por exemplo, a educação que estava abandonada tanto pelo governo local como pelo governo estadual. Na medida em que, vitórias iam sendo obtidas, as pessoas acreditavam mais na força da união para resolver problemas coletivos e os grupos cresceram, dando origem ao Fórum de Discussão Informal que depois passou a se chamar Rede Pintadas que atualmente executa projeto sociais para Pintadas e Região.

A participação da sociedade civil é ingrediente primordial para uma formulação mais democrática das políticas públicas locais, na definição de estratégias de desenvolvimento local. A inserção desses cidadãos oportunizou a definição de condições de sujeitos coletivos, que foram hábeis em utilizar regras de convivência e solidariedade para se organizarem e associarem, de modo reflexivo, numa prospecção política que contemplasse uma reforma da gestão pública, inspirada em pressupostos democráticos participativos. (MUNIZ FILHO e RIOS, 2011, p.9)

Não foi tarefa difícil estruturar os diversos grupos em rede já que os mesmos sempre trabalharam em conjunto, outro fator importante para a formação da rede foi o saldo de capital social existente, adquirido desde as lutas pelas terras da comunidade do Lameiro.

A Rede não constitui um projeto nos moldes tradicionais a que estamos acostumados. Trata-se mais de um desdobramento natural que emanou da comunidade como uma necessidade lógica de um grupo de instituições e pessoas com uma visão convergente: o desenvolvimento local de Pintadas (FISCHER e NASCIMENTO, 2002. p.12).

Com a formação de vários grupos de desenvolvimento inclusive do Centro Comunitário de Serviços de Pintadas (CCSP), uma parceria entre a Paróquia de Pintadas, Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Movimento de Jovens e algumas associações comunitárias; os atores locais notaram a necessidade de se estruturar em rede a fim de viabilizar de forma organizada ações que visam o desenvolvimento local, surgindo assim a Rede Pintadas. Para Fischer e Nascimento (2002) “o principal papel da Rede é o de canalizar as discussões, lutas, pleitos e projetos para uma discussão mais ampla, representativa e democrática”.

Hoje Pintadas conta com duas redes que trabalham visando o desenvolvimento da região: A Rede Pintadas e a Rede Adapta Sertão.



3.1 A Rede Pintadas

A Rede Pintadas foi criada em 1990, é uma entidade composta por 13 organizações não governamentais³ que atuam em prol do desenvolvimento das comunidades de Pintadas e região. Em 2003 foi formalizada como entidade jurídica. Através de diversas parcerias locais, estaduais, nacionais e internacionais, vários projetos foram implantados buscando contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar para um melhor convívio com o semiárido. O sítio⁴ da Rede Pintadas destaca que as principais funções da Rede são: “avaliar, propor, planejar e implementar programas sociais e políticas públicas, além de empreender esforços e iniciativas de geração de emprego e renda”.

Desde a implementação da Rede Pintadas até os dias de hoje vários projetos foram desenvolvidos em diversas áreas. Há projetos voltados para o empoderamento da mulher, a inclusão social da juventude através da cultura (peças teatrais, rodas de canto, etc.), além de projetos que incentivam o cooperativismo e a economia solidária. A Rede já ganhou vários prêmios pelos projetos desenvolvidos, entre eles, o Prêmio Gestão Pública e Cidadania concedido pela Fundação Getúlio Vargas em 2002.

A experiência pioneira, considerada embrionária para a criação da Rede Pintadas foi o Projeto Pintadas, que marcou a vida de centenas de famílias beneficiadas nas questões econômicas, socioculturais e políticas. Congregou tecnologias sociais de convivência com o semiárido até então inovadoras, como a construção de estruturas de armazenamento de água, as cisternas de placas, aliadas às técnicas de gerenciamento do uso da água e produção de insumos para os períodos de seca. (<http://redepintadas.blogspot.com.br/p/teste-1.html>)

Vale destacar o projeto de cisternas pertencente ao eixo temático Tecnologia Social, que possibilita aos agricultores armazenarem água da chuva tanto para a produção agrícola como para o uso doméstico. Atualmente boa parte da Bacia do Jacuípe é beneficiada com o projeto das cisternas.

³ A Rede Pintadas é composta por 13 instituições: Companhia de Artes Cênicas Rheluz, Cooperativa de Crédito Rural Pintadas (SICOOB SERTÃO), Cooperativa Agroindustrial Pintadas (COOAP), Centro Comunitário de Serviços de Pintadas (CCSP), Associação Cultural e Beneficente Padre Ricardo (RENASCER), Associação Mantenedora Escola Família Agrícola (EFAP), Paróquia Nossa Senhora da Conceição, Associação das Mulheres Pintadenses, Associação dos Apicultores de Pintadas (ASA), Associação Comunitária Rural Boa Sorte, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pintadas, Cooperativa de Transportes, Sindicato dos Servidores Públicos.

⁴ <http://redepintadas.blogspot.com.br/p/teste-1.html>



Graças ao projeto das cisternas, o desafio de armazenar água na zona rural de Pintadas, já foi resolvido, a Rede Pintadas juntamente com suas parcerias conseguiu levar cisternas para 100% dos moradores da zona rural do município. Além das cisternas a prefeitura da cidade construiu poços que servem como fonte auxiliar de água para serviços gerais.

Atualmente a Rede está desenvolvendo o Projeto Mais Água, Mais Vida no Semiárido, que tem como objetivo melhorar as condições de vida das famílias do semiárido, promovendo o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da cidadania.

Nessas duas décadas de trabalho da Rede Pintadas já é possível verificar que muitos agricultores rurais hoje vivem de forma mais digna, pois já conseguem suprir a fome com os alimentos que eles produzem e geram renda com as hortaliças que vendem na vizinhança e na feira livre. O êxodo para as cidades do sudeste, onde os agricultores de Pintadas trabalhavam na colheita de cana, diminuiu bastante. Porém, o problema da fixação do jovem no campo ainda é um desafio.

4. O Projeto Cisternas

O sertão nordestino apresenta clima seco e quente, com chuvas que se concentram nas estações do verão e outono, pode-se dizer que a chuva costuma durar quatro meses por ano (informação do Presidente da Rede Pintadas), o problema é que como a temperatura é sempre quente, a terra não consegue estocar toda água, pois, grande parte evapora. Desta forma, busca-se tecnologias que consigam armazenar o máximo possível de água da chuva, objetivando suprir os quase oito meses de seca.

O Presidente da Rede Pintadas (Seu Elias) afirma que, desde 1997, quando Neusa Cadore passou a ser prefeita de Pintadas, iniciou-se um processo de discussão com a população com o objetivo de traçar metas para solucionar alguns problemas. Na zona rural, após a realização de diversas assembleias, o abastecimento de água foi colocado como a ação mais importante a ser desenvolvida. A política adotada foi a construção de cisternas domiciliares para o consumo e a perfuração de poços artesianos para o uso doméstico e para a produção.

Com a dificuldade de recursos, o governo municipal e a Rede Pintadas buscaram parcerias com ONGs nacionais e internacionais (Bélgica, França, Itália) e convênios do



governo federal. Desta época até os dias de hoje, 1551 (mil quinhentas e cinquenta e uma) famílias já foram beneficiadas com a construção de cisternas de produção e consumo.

Atualmente a Rede Pintadas, em parceria com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social e Combate à Pobreza (SEDES) e com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), está desenvolvendo o Projeto Cisternas, que atende o município de Pintadas e região, território localizado no polígono das secas. A meta é construir 150 (cento e cinquenta) cisternas na zona rural de Pintadas.

Costa e Dias (2013, p.35) afirmam que:

Semiárido Brasileiro constitui hoje a principal política de investimentos públicos na implementação de tecnologia social e consiste na construção de cisternas feitas de placas de cimento e outras soluções e alternativas tecnológicas a elas integradas.

O Projeto Cisternas tem como objetivo melhorar as condições de vida das famílias do semiárido, promovendo o desenvolvimento sustentável. O projeto contempla a construção e desenvolvimento de estruturas hídricas diversificadas para a captação, armazenamento e utilização sustentável da água pluvial.

Tecnologia simples e de baixo custo, a cisterna é um reservatório para a captação de água das chuvas através de calhas instaladas nos telhados das casas. A cisterna geralmente é construída em formato cilíndrico, coberta e semienterrada no solo (apresentada na figura abaixo), a cisterna consegue armazenar 16 mil litros de água. Atualmente a Rede Pintadas já está desenvolvendo um novo projeto de cisternas que consegue armazenar até 52 mil litros de água.

Foto 01: Cisterna



Fonte: imagem do Google.



A cisterna é a solução para muitos lugares onde as pessoas precisam caminhar horas para conseguir água, que geralmente é contaminada e pode ocasionar doenças. Mais do que um reservatório, a cisterna representa cidadania, dignidade, saúde e melhoria na qualidade de vida de homens e mulheres do semiárido.

Dona Josefa que foi morar em São Paulo buscando melhores condições de vida e que há quatro anos retornou à Pintadas para morar no povoado de São Pedro e hoje é beneficiária do Projeto Cisternas, produz hortaliças com a água que armazena da chuva através da cisterna que foi construída no seu quintal, relata que:

“Com as cisternas a gente tem a chance de ficar em casa, trabalhando na roça e tira as coisa ruim da cabeça. Aqui um ajuda o outro e lá em São Paulo não tinha isso, ninguém ia na sua casa pra saber como você tava” (Entrevista concedida à autora desde artigo)

Vale ressaltar que com o Projeto Cisternas o fluxo de moradores do município de Pintadas para o sudeste do país diminuiu bastante, pequenos agricultores que se mudavam para trabalhar na colheita de cana, hoje conseguem viver na sua própria terra, pois, além de consumirem o que produzem alguns vendem para os vizinhos o excedente, ajudando desta forma na renda familiar.

A economia local também é beneficiada com a construção das cisternas, pois, a Rede Pintadas seleciona a mão-de-obra na própria comunidade em que a cisterna é construída. As famílias beneficiadas e os pedreiros envolvidos recebem aulas de capacitação. Assim é possível baratear os custos, movimentar a economia a partir dos novos empregos e criar situações para a comunidade pensar e entender melhor a realidade em que vive. Como contrapartida ao benefício recebido, as famílias selecionadas ajudam os pedreiros em várias etapas do processo de construção da cisterna, desde a escavação até o levantamento das paredes.

Segundo a Rede Pintadas a metodologia de implementação da tecnologia é composta por três etapas:

I. Mobilização, Seleção e Cadastramento das famílias.

- Diz respeito ao processo de escolha e mobilização das famílias que serão contempladas com a construção das cisternas. Os encontros constituem ciclos de atividades onde as



famílias dos agricultores e os técnicos da Rede Pintadas, monitoram e avaliam as ações a serem desenvolvidas. O público alvo são as famílias com renda até meio salário mínimo, residentes na zona rural e sem acesso à água potável. As famílias que são beneficiárias do bolsa família ou chefiadas por mulheres têm prioridade. Após identificados os beneficiários, são realizadas reuniões coletivas, momento no qual as famílias são apresentadas ao projeto e orientadas quanto a participação em cada uma das etapas.

II. Capacitação para construção e manuseio da cisterna.

- A capacitação dos beneficiários objetiva a conscientização e orientação dos membros para garantir a adequada utilização da tecnologia e a maximização dos benefícios dela decorrentes. São realizados cursos que apresentam: Planejamento de produção integrada – horta/roçado/pequenos animais, considerando o volume de água disponível; Tecnologias Sociais de Produção – canteiros econômicos, canteiros elevados, cobertura seca; Usos da água armazenada e controle de desperdícios; Cuidado e limpeza da cisterna. A capacitação para a construção das cisternas envolve a organização de equipes para participar do processo orientado de aprendizagem de técnicas e suas aplicações na construção das cisternas. O objetivo do curso é estabelecer um padrão de atuação dos agricultores responsáveis pela implementação que garanta a qualidade da tecnologia evitando falhas de construção, o que pode prejudicar ou até comprometer o funcionamento adequado das cisternas.

III. Implementação da Cisterna

- A construção da cisterna no domicílio do beneficiário só é iniciada após a confirmação da participação do mesmo nos cursos de capacitação de manuseio e construção das cisternas.

Buscando verificar se o projeto cisterna desenvolvido pela Rede Pintadas pode ser considerado uma tecnologia social utilizamos as dimensões desenvolvidas pelo Instituto de Tecnologia Social identificando características/indicadores para averiguar quais características encontraríamos no projeto. Foi possível identificar onze características no Projeto Cisternas desenvolvido pela Rede Pintadas e parceria. Que são elas:

Dimensão: Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação



- **Objetiva solucionar demanda social** (o problema da seca)
- **Organização e sistematização** (reuniões e cursos de capacitação)
Dimensão: Participação, Cidadania e Democracia
- **Democracia e cidadania** (todos os envolvidos no projeto têm autonomia para tomada de decisão)
- **Metodologia participativa** (o projeto é desenvolvido e aplicado conjuntamente com seus beneficiários)
- **Difusão** (o projeto é divulgado para toda a comunidade)

Dimensão: Educação

- **Processo pedagógico** (o projeto é dividido em etapas de aprendizado através dos cursos)
- **Diálogo entre saberes** (há uma troca mútua de conhecimentos entre os técnicos da Rede Pintadas e os beneficiários do projeto, uma junção de teoria e prática (práxis))
- **Apropriação/Empoderamento** (propõe emancipação dos beneficiários do projeto)

Dimensão: Relevância Social

- **Eficácia** (o problema da falta de água foi solucionado)
- **Sustentabilidade** (o projeto incentiva a produção agroecológica)
- **Transformação social** (os beneficiários do projeto, hoje vivem de uma forma mais digna com o acesso a água)

Após apresentar as dimensões alcançadas pelo Projeto Cisternas é possível perceber que a TS atendeu a um problema que a comunidade de Pintadas vivenciava (a seca) e ao mesmo tempo desencadeou num processo de desenvolvimento local, voltado para a melhoria da qualidade de vida e empoderamento da comunidade.

O êxito do Projeto Cisternas deve-se a metodologia usada na aplicação da tecnologia social que inclui a mobilização e a participação da comunidade. O desenvolvimento desta tecnologia social (as cisternas) oferece aos seus beneficiários uma experiência que pode iniciar com interesse, articulação e o envolvimento do grupo nas atividades propostas, e abertas a sugestões e contribuições do próprio grupo, respeitando e valorizando as experiências individuais e coletivas. Assim percebe-se que não há uma centralização de



poder, todos os envolvidos (técnicos e beneficiários) na implementação do Projeto Cisternas contribuem de forma importante para o sucesso do mesmo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento local e a tecnologia social são possibilidades concretas de contraposição aos grandes processos de globalização, modelo que, ao longo da história, beneficiariam pequenos grupos em detrimento de uma grande massa de excluídos socialmente.

O propósito do artigo consistiu em refletir a articulação da Rede Pintadas no uso das cisternas (tecnologia social) como solução de uma problemática que agravava a zona rural do município de Pintadas-Ba, e conseqüentemente a busca do desenvolvimento local.

O que fica deste relato é o exemplo de cidadania, apropriando-se, produzindo e reproduzindo as ações e iniciativas de atores locais, a partir das relações de cooperação, confiança e ajuda mútua, articulando projetos que convergem à valorização e emancipação da comunidade (desenvolvimento local).

Vale ressaltar que uma tecnologia social pode ser reaplicada em uma outra localidade, porém respeitando as especificidades e cultura de cada local, pois cada sociedade tem os seus “modos” de se articular. Diante do que foi exposto fica claro que o êxito dos projetos desenvolvido pela Rede Pintadas deve-se ao saldo de capital social (cooperação, confiança, ajuda mútua) existente na comunidade. Portanto, uma tecnologia social reaplicada em uma outra comunidade pode ou não ter outra metodologia na sua aplicação.

REFERÊNCIAS

AMARO, R. **Dicionário Internacional da Outra Economia**, Edições Almedina, SA, janeiro, 2009, p.108, p.111.

COSTA e DIAS, **Tecnologia Social e Políticas Públicas**, São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013, p.35



Características do trabalho em rede. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/enraizea/htms/busca_conceito_redes.htm Acessado em 29/03/2015> Acessado em 06/04/2015

Conceito de Capital Social. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Robert_Putnam > Acessado em 01/06/2015

FILHO, A. e RIOS, R. **Trajetórias de desenvolvimento local e capital social na cidade de Pintadas – Bahia - Brasil**, Revista Geográfica de América Central, Costa Rica, 2011, p.9.

FISCHER, Fernando e NASCIMENTO, Antonio **Projeto Rede Pintadas**, Programa de Gestão Pública e Cidadania, 2002, p.12.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/>> Acessado em 21/03/2015.

JESUS e COSTA, **Tecnologia Social e Políticas Públicas**, São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013, p.22

JESUS, G. e ITS, **Uma Metodologia de Análise das Tecnologias Sociais**, ALTEC, Buenos Aires, setembro de 2007, p.3.

MARTINHO, C. **Redes e Desenvolvimento Local**, REASUL, 2005, p.1

MARTINS, S. **Desenvolvimento Local: questões conceituais e metodológicas**, Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Vol. 3, N. 5, Set. 2002, p.52.

MILANI, C. **Nem Cola, nem Lubrificante Sociológico, mas campo eletromagnético: as metáforas do Capital Social no campo do desenvolvimento local**, REDES, Santa Cruz do Sul, v. 12, n.1, jan/abr. 2007, p.199.

RAYMUNDO, B. e ASANO, F. **Noções sobre a sustentabilidade da Rede Pintadas**, Projeto Conexão Local – Ano II, 2006, p.7.

REDE PINTADAS. Disponível em: <<http://redepintadas.blogspot.com.br/p/teste-1.html>> Acessado em 24/11/2014.

SOUSA, Y. et al. **Limites, Possibilidades e Dificuldades de Gestão Social em Redes de Cooperação para o Desenvolvimento Local**, Revista do Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social - CIAGS & Rede de Pesquisadores em Gestão Social – RGS, v.3, n.2, jul./ dez. 2012, p.238.