Instituição
Associação Familiar de Produção Rural Sustentável – AFRUS, Base Zero Carapuças 1

Título da tecnologia
Conceito Base Zero-Cbz, Modo Geral De Organizar Produção Renovável Sustentável

Título resumo

Resumo
O conceito base zero através das barragens de pedra é uma tecnologia social de pequeno porte, desenvolvida no marco do desenvolvimento tecnológico da convivência com o semiárido nordestino.Os barramentos sucessivos nos pequenos leitos dos rios, proporciona um diferencial no armazenamento das águas pluviais. Diminui a velocidade das chuvas de enxurradas, fazendo com que as águas percolem no subsolo, recuperando as nascentes e matas ciliares.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado
As chuvas do semiárido são irregulares e de enxurradas.A depressão sertaneja, faz com que as águas pluviais sejam poucas aproveitadas,devido a enorme velocidade em que escoam.Além de estarem expostas as altas temperaturas, elas são submetidas a evapotranspiração, que colocam em colapso todos os mananciais da região.O conceito base zero foi criado para atenuar essa velocidade, fazendo com que as águas fiquem contidas nas respectivas propriedades por onde passam esses cursos d´água.

Descrição
A inovação básica surgiu em 1989, quando, depois de muitos anos de insucesso, descobriu-se que seus barramentos precisavam ser construídos em formato de arcos romanos deitados. Quatro anos depois, percebeu-se que seria melhor construí-los exclusivamente com pedras secas (sem o uso de argamassas aglomerantes) inteligentemente dispostas, formando o corpo das obras, e dispensando-se a escavação para fundações estruturais. O princípio básico é organizar um aproveitamento máximo do conjunto das águas das chuvas, associadas a todos os demais fenômenos físicos, químicos e biológicos que elas desencadeiam ao se precipitarem, escoarem e evapo-transpirarem. E isto em favor de cada sistema produtivo definido por microbacia hidrográfica, ao longo de cada ciclo operacional de um ou de vários anos. (cf. APÊNDICE A no documento completo da Agenda 21, página 37). Os barramentos Base Zero têm forma de arcos romanos deitados e rampados parecendo na disposição em planta baixa, luas em fase de quarto crescente ou minguante. Eles operam segundo uma disposição geográfica da posição convexo-côncava respectivamente no sentido nascente-foz. Trabalham, portanto, pressionados pela força de escoamento das águas. Tais obras se estruturam sustentavelmente porque, ao terem a forma e a organização construtiva concebida, funcionam submetidas a tensões de compressão pura. Esse tipo de tensão é indutor da consolidação estrutural, ao comprimir os blocos de pedras uns contra os outros e toda a obra contra os blocos maiores de escoras situados em suas extremidades. Também induz um funcionamento gradualmente aperfeiçoado dos barramentos, ‘cimentando-os em parte’ pela vedação das frestas dos entre-blocos por detritos proporcionalmente de pequeno porte, igualmente comprimidos pelas mesmas tensões. Essas pequenas obras são estruturas muito simples de custos quase irrisórios. Como primeiro efeito nos ciclos naturais anuais, uma parte dos minerais e materiais orgânicos diluídos ou transportados pelas águas vai de encontro aos barramentos, colmatando e vedando gradualmente os interstícios das pedras. Em efeito simultâneo, os materiais transportados pelos enxurros são decantados, assoreados e sedimentados em camadas, devido à perda de energia ocasionada pela horizontalidade do trajeto. Desse modo, preenchem as calhas dos cursos d’água temporários anteriormente erodidas, segundo planos de leve inclinação, além de regularizar a superfície de terraços em formação. Surgem terraços topograficamente regularizados, umidificados, fertilizados, nos quais a biodiversidade pode se regenerar. Formam-se, assim, manchas de solos encadeadas que resultam de terraços crescentemente umidificados e fertilizados. E essas áreas acabam desencadeando novos trabalhos naturais gratuitos, como os realizados pela micro e meso fauna, tornando-se, por isso mesmo, a faceta principal da base zero. Mas é preciso enfatizar dois aspectos cruciais sobre esses barramentos BZ: a) só podem e só devem ser implementados em larga escala depois de um cuidadoso e bem mais detalhado conhecimento da matéria por parte de todos os supervisores construtores; b) esse conhecimento pode ser adquirido em treinamentos curtos, mas exigirá a seguir um vínculo firme de compromisso social prolongado. Depois dos primeiros enxurros, exigirá, quase que com certeza, intervenção construtiva complementar imediata e indispensável, renivelando geometricamente a crista vertedora normalmente desnivelada por acomodações previstas e intencionais na ação física dos primeiros enxurros.

Recursos Necessários

O CBZ na organização dos sistemas ecológico produtivos sustentáveis exige para resultados, 3 (três) eixos lógicos integrando 10 (dez) dimensões a seguir: • Eixo 1 – Planejamento, com três dimensões lógicas integradas operacionalmente nos fazeres: I- dimensão E1d1 Informações cotidianas nas produções quaisquer, nas naturezas demandadas como dados em cada passo produtivo, sejam informacionais naturais, geográficos, ecológicos, infraestruturais, ou processuais; II- dimensão E1d2 ferramenta Integrador Corporativo – iC, baseando todas implementações em causa. Ferramenta de gestão, em ambiente WEB, hospedando e disponibilizando fielmente em tempo real, as Informações nas produções cotidianas quaisquer, de todas naturezas demandadas, suprindo os dados referidos em cada passo produtivo; III- dimensão E1d3 instrumental de Capacitações, permanente e renovado nas demandas em causa, hospedado na ferramenta iC, disponibilizando as Informações de capacitações, de base às produções cotidianas quaisquer; • Eixo 2 – Infraestruturas, constituído por quatro dimensões úteis sequenciais: a) estradas; b) diques-barramentos, item 'chave' do CBZ; c) sistemas gravitacionais dos abastecimentos d'água para consumos diversos; d) reordenamento infra estrutural pregresso, desfocado; • Eixo 3 – Produção, constituído por três dimensões úteis sequenciais integradas indispensáveis: a) produção propriamente dita; b) logística ante e pós produção propriamente dita; c) distribuição da produção ;

Resultados Alcançados

Em linha gerais, o maior beneficiado são a comunidade local, os trabalhadores e pecuaristas da região que compõem a microbacia hidrográfica. Dessa forma, os barramentos promove uma produção renovável para os produtores que não sabem conviver com a estiagem no semiárido nordestino. Ainda persiste na região um combate com um fenômeno natural. o conceito base zero através dos barramentos é uma forma inteligente de convivência com as especificidades ecológica da região, onde os autores envolvidos são todos beneficiados.



Locais de Implantação

Endereço:

CEP: 56580-000
Dos Campos, Ibimirim, PE

CEP: 56680-000
Zona rural diversa, Taperoá, PB

CEP: 56800-000
Micro bacia hidrográfica Carapuças; Projeto Base Zero Fazenda Caroá, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56800-000
Micro bacia hidrográfica Riacho da Onça, Afogados da Ingazeira, PE

CEP: 56820-000
Micro bacia hidrográfica Matinha, Carnaíba, PE

CEP: 58187-000
Zona rural diversa, Picuí, PB

CEP: 58458-000
Vereda Grande, Barra de Santana, PB

CEP: 58520-000
Zona rural diversa, São João do Tigre, PB

CEP: 58734-000
Zona rural diversa, Passagem, PB

CEP: 58765-000

Zona rural diversa, Piancó, PB

CEP: 62700-000
Zona rural diversa, Canindé, CE

CEP: 62730-000
Zona rural diversa, Caridade, CE