

# CONVERGÊNCIA SOCIAL



**inclusão, qualificação, emprego, renda**

**CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO para o DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

**Arranjo Produtivo Local **APL****

**Centro Vocacional Tecnológico **CVT****

**INCLUSÃO DIGITAL**

**CONVERGÊNCIA SOCIAL**

**Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social - SECIS  
Esplanada dos Ministérios  
Bloco E - 2º andar - sala 296  
CEP 70067-900 - Brasília, DF  
Telefone: 61 3317.7608**

**[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)**

**Ministério da  
Ciência e Tecnologia**

Para se viabilizar um efetivo processo de desenvolvimento econômico e social de um país é fundamental que a Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) estejam a serviço da inclusão social, do combate às desigualdades, da promoção e proteção social.

Sendo a inovação e o conhecimento os motores de uma política de desenvolvimento, é essencial que a disseminação de novos conhecimentos e novas tecnologias e métodos sejam capazes de ampliar o acesso da população a novos bens e serviços, e que gerem melhorias concretas para a coletividade.

O desenvolvimento social como políticas de C,T&I permite avanços tais como a formação tecnológica de profissionais qualificados, o crescimento da extensão universitária e das atividades de divulgação científica, além da difusão de tecnologias sociais, sustentáveis e assistivas.

Assim, o conhecimento científico e tecnológico em favor da superação das desigualdades sociais e regionais e da promoção da melhoria das condições de vida das populações carentes e excluídas torna-se uma alavanca poderosa, acionada de forma cada vez mais frequente e intensa por todos aqueles que assumem o compromisso com o desenvolvimento e a inclusão.



Nesse sentido, torna-se fundamental aproximar os programas e ações federais da base social diretamente impactada, agregando iniciativas e esforços a partir da convergência de interesses e da identificação de propósitos comuns. O êxito dessas ações está associado a diversos elementos, dentre os quais se encontra, sem dúvida, a capacidade de articulação institucional.

O desenvolvimento de redes de conhecimento e informação que fomentem a capacidade de organização de instituições e grupos sociais e envolvam as comunidades em torno de projetos de C,T&I respeitando valores e identidades culturais, torna-se, então, um elemento fundamental na democratização do saber e na transformação do conhecimento em desenvolvimento econômico e inclusão social.

É nessa visão estratégica que surge o conceito inovador de convergência social como a integração de políticas públicas que permite a otimização de recurso público, o aperfeiçoamento e potencialização das ações de inclusão social. O conceito aqui é exemplificado a partir de um Arranjo Produtivo Local (APL), onde um aglomerado de empresas de uma região é beneficiado pela qualificação da mão-de-obra formada no Centro Vocacional Tecnológico (CVT) e apoiado pela Inclusão Digital (ID), que funcionam como facilitador e instrumento de capacitação continuada.

O Arranjo Produtivo Local (APL) valoriza a cooperação e o aprendizado coletivos como meio de incentivo à capacidade das empresas e organizações locais de desenvolver a competitividade sustentável. Um APL se caracteriza, assim, por um número de empreendimentos e a reunião dos indivíduos que atuam em torno destes, compartilhando formas de cooperação, mecanismos de liderança e soluções engenhosas para melhorar sua produtividade.

Arranjos Produtivos Locais reúnem, por definição, o conjunto das unidades produtivas de um mesmo ramo da economia disposta em um território comum. A atuação é estratégica para as ações de difusão da ciência, tecnologia e inovação, o desenvolvimento das iniciativas e a geração de renda. Sua implementação fortalece os sistemas sócioeconômicos locais e regionais, por meio da capacitação de mão de obra. O processo contribui não só para o desenvolvimento econômico e social sustentável, mas também promove a redução de desigualdades. O caso da carcinicultura potiguar é exemplar e demonstra a eficiência dessa política pública de fomento.



## Cultura potiguar de camarões

O Arranjo Produtivo Local do Camarão é fruto da vocação do povo potiguar para aquicultura camaroneira, alicerçada em condições ambientais excepcionais. Graças à política pública que criou o APL do camarão e seu braço técnico, o Centro Tecnológico de Aquicultura (CTA), o trabalhador agrícola da região e os estudantes de aquicultura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) puderam ter acesso a treinamento e recursos para transformar a atividade em uma fonte de renda. Esta foi a opção de Alberto Luiz e Bil que vivem exclusivamente da produção de camarões.

A proposta de constituição do Arranjo Produtivo do Camarão foi baseada na realidade local. O governo potiguar já tinha um programa carcinícola que continha todos os ingredientes para a organização e o desenvolvimento da produção do pescado. Faltava o esforço conjunto para que a proposta atraísse os investimentos privados necessários. O APL do Camarão renovou a busca pelo aprimoramento da produção e, principalmente, abriu a oportunidade de uma

ocupação estável para o trabalhador rural da região, que padecia com a falta de perspectiva de viver na própria terra. “A gente mesmo faz tudo: maneja a criação, cuida da manutenção das máquinas, da despesca, e da venda”, diz Alberto. Bil, de 29 anos, conta que na primeira despesca tirou 1.008 quilos que foram vendidos a uma média de 7 reais o quilo. Recém inserido no ramo, tem esperança de que o camarão permita a ele ganhar o suficiente para permanecer na atividade. “Antes do cultivo de camarão, ninguém tinha emprego aqui”, lembra Edmar Fernandes, que voltou após 25 anos em São Paulo. “Quando comecei não tinha experiência nenhuma”, ele diz. Hoje tem três hectares de viveiro nos quais já fez despesca de até 4.500 quilos.

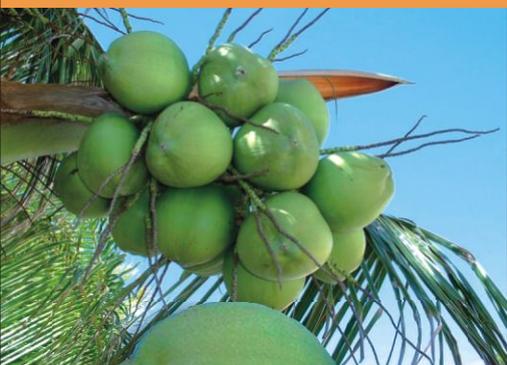


O CTA possui laboratório de análises, realiza pesquisas, treina estudantes na atividade e promove cursos, segundo o coordenador do projeto na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (Emparn), Ezequias Viana Moura. A ideia é restabelecer as condições que levaram o estado a liderar a produção nacional de camarão, em 2003, e manter os 40% que detém das exportações brasileiras do produto. O Brasil registra superávit na balança comercial de pescado desde meados da década de 2000, período em que o Nordeste tornou-se hegemônico na produção do camarão, com participação de 96% no total nacional. “Mas o foco da segunda etapa do programa é o pequeno agricultor”, esclarece Ezequias, relacionando a atividade como importante instrumento de inclusão social no Nordeste.

A capacitação tecnológica da população e a organização das oportunidades de inserção profissional e produtiva do trabalhador de todas as idades são os principais objetivos dos Centros Vocacionais Tecnológicos. Os CVTs levam em conta a vocação da região onde atuam e a articulação dos diversos atores – representantes do governo, dos trabalhadores, das empresas e da sociedade civil organizada – no uso das tecnologias como um meio de melhoria dos processos produtivos.



O programa de apoio implantação e modernização dos CVTs estabelece diretrizes gerais para a atuação coordenada do governo federal no apoio à vocação tecnológica das economias das diferentes regiões onde atua. Criado em 2003 é reavaliado continuamente para ampliar as oportunidades de aprendizado do público atendido. Modernas técnicas de informação são empregadas para o desenvolvimento das potencialidades de cada grupo social envolvido no programa, que compreende a implantação de Centros de Ciência e Tecnologia, estruturas de convívio social apoiadas por facilidades de comunicação, bem como oficinas e laboratórios para a realização das vocações peculiares a cada caso.



## Água de coco para o mundo

### Acesso a uma nova tecnologia poderá viabilizar a exportação da água de coco

O país tem agora a solução para conservar a água de coco em condições naturais de qualidade e sabor, por períodos de até oito meses, o suficiente para exportar a bebida para qualquer parte do planeta. Até hoje era possível manter essas condições apenas por 24 horas e, ainda assim, sob refrigeração, impedindo o acesso brasileiro ao mercado internacional da água de coco in natura. “O calor destrói os compostos voláteis que concedem cheiro e sabor à água de coco”, explica

a nutricionista que solucionou o problema, Carolina de Sousa. Localizado em Vitória (ES), o Núcleo de

Biotecnologia da Ufes abriga o Centro Vocacional Tecnológico da Bebida – onde a pesquisa foi feita –, único do tipo no país. O objetivo central do CVT é impulsionar a produção de bebidas de qualidade no Espírito Santo, com o respaldo de pesquisa tecnológica de aplicação direta no desenvolvimento regional, além de implementar melhorias em toda a cadeia produtiva. Outra meta é oferecer capacitação de pessoal, de nível técnico e superior. Para isso, promove cursos de formação tecnológica, realiza seminários de atualização, além de produzir eventos, para difundir conhecimentos em processamento e transformação dos ingredientes básicos em produto final.

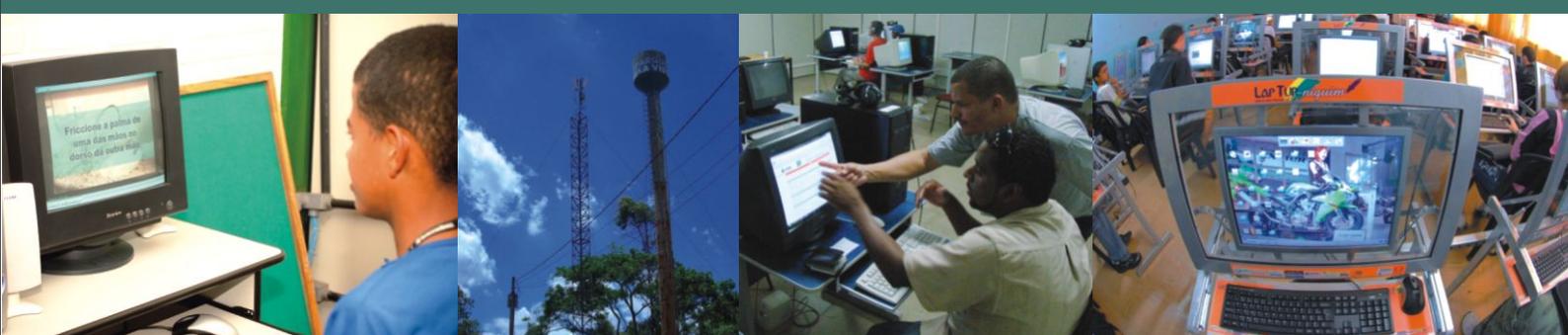
“O objetivo do CVT foi estudar e patentear soluções para quatro assuntos: esterilização a frio de frutas e polpas; utilização dos resíduos industriais do café para produção de uma bebida; isolamento e seleção de leveduras para produção de cachaça de cana; e esterilização da água de coco”, diz a bióloga Patrícia Fernandes. As frutas, como o mamão, o maracujá, a manga e a goiaba são produtos típicos capixabas destinados à elaboração de polpas e sucos envasados – assim como a cachaça artesanal de cana. “A criação do CVT, em 2007, vem de um processo de vários anos, fruto de antigo intercâmbio com o setor de bebidas e em função de suas demandas para desenvolvimento de novas tecnologias”, relata Patrícia. Cerca de 40 pessoas, entre estagiários, professores e funcionários trabalham no CVT. “Se tem uma coisa concreta que o CVT já fez é a aproximação dos setores envolvidos”.



Os centros de Inclusão Digital (ID) representam um instrumento de inclusão social das comunidades carentes, em particular, na medida em que viabilizam o acesso destas às ferramentas e ao conhecimento da rede de comunicação mundial, indispensável para a conquista de melhores oportunidades no mercado de trabalho.

O programa de inclusão digital oferece conhecimentos específicos em áreas temáticas e o manuseio de ferramentas atuais e eficientes, como a tecnologia da informação, que faz uso combinado de redes de telecomunicações e processos informatizados.

A implantação de telecentros em comunidades menores, a capacitação em informática básica e o ensino da navegação na rede mundial de computadores (internet), vem contribuindo para a melhoria da educação fundamental e para o aperfeiçoamento de mão de obra para o mercado. São inúmeros os exemplos das iniciativas bem sucedidas de inclusão digital.



No menor município do Rio Grande do Norte, que leva o nome de Senador Georgino Avelino, a Escola de Inclusão Digital e Cidadania (EIDC) transformou a rotina dos cerca de quatro mil habitantes e virou ponto de encontro, especialmente entre os jovens. Na sexta-feira, o uso dos computadores é livre para toda a comunidade, que é composta, em sua maioria, por pequenos produtores rurais e suas famílias.

Dos 220 alunos matriculados na abertura, com idade que varia entre 14 a 64 anos, apenas três deixaram as aulas “por absoluta impossibilidade de frequência”, diz o monitor da escola, Daniel Guimarães. “Aqui não existia ainda nenhum serviço que oferecesse conhecimentos em tecnologia para o aprimoramento profissional das pessoas”, conta. “Acho que o meu futuro na cidade será facilitado devido ao trabalho na escola”, acredita Daniel.

O programa, que já treinou quase 30 mil pessoas, conta com cotas de incentivo proporcionadas pela parceria entre instituições federais, estaduais e municipais, além de patrocínio. No município de Georgino, a EIDC funciona em uma pequena sala com 12 computadores completos, equipada com uma impressora, um retroprojetor multimídia, tem dois monitores-professores e um funcionário administrativo da prefeitura local. Os equipamentos, o prédio e a infraestrutura de banda larga, que viabiliza o acesso à rede mundial, foram cedidos por três pastas ministeriais.

Foram implantadas 70 EIDCs em 62 municípios do Rio Grande do Norte e outras 31 estão em fase de conclusão. A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) informou que foi uma inovação importante implementar a inclusão digital entre as atividades de extensão rural da comunidade. No Povoado da Cruz, a cerca de 200 quilômetros da capital, praticamente zero por cento da população tinha acesso a internet e menos de 1% tinha computador. O EIDC veio mudar a situação dos habitantes desse povoado.



# CONEXÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Um país com o nível de desigualdade como o Brasil exige uma estratégia consistente e continuada de crescimento econômico a qual deve conter a perspectiva da distribuição de renda e promoção da igualdade visando o desenvolvimento social.

O desenvolvimento social deve ser alcançado a partir da sustentabilidade favorecendo o surgimento de uma economia que, além de voltada para a elevação da qualidade de vida de todos, promova a produção e o consumo consciente.

Nesse sentido, o incremento da Convergência Social é central, pois promove o alinhamento estratégico e operacional de programas e ações de inclusão social devido à conexão de políticas públicas. Permite a otimização dos recursos públicos e a amplitude de resultados baseado no esforço cooperado entre os projetos sociais, além de indutor do desenvolvimento regional sustentável.

O cenário de Convergência Social de políticas públicas confere à região uma referência em qualificação profissional atraindo um fluxo de pessoas em busca de formação adequada para o mercado de trabalho. As pessoas retornam às regiões de origem melhor qualificadas, induzem a transformação das realidades locais, bem como aprimoram o ambiente de negócios das empresas promovendo a efetiva inclusão social.

A Convergência Social se materializa nos projetos que ligam as cidades digitais com suas redes metropolitanas de alta velocidade, aos programas de governos municipais e estaduais concretizados em ações de popularização de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) e melhoria do ensino e tecnologias para o desenvolvimento social.

A integração entre crescimento e distribuição de renda abre caminho para avançar-se progressivamente em direção a uma sociedade mais cooperativa e igualitária.

Quando os grupos sociais têm acesso às tecnologias de informação e comunicação multiplica-se a possibilidade de desenvolver vocações e capacitar profissionalmente os cidadãos.



A Convergência Social contribui desta forma, para elevar os níveis de educação, saúde, bem-estar social de maneira sustentável, ampliar o acesso ao conhecimento, possibilitar a expansão e qualificação de postos de trabalho, contribuir para a democratização da vida social e a conquista da cidadania.