

CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

CONTRIBUIÇÕES DA EMBRAPA

Julio Cesar Pascale Palhares
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira
Murillo Freire Junior
Antonio Luiz Cerdeira
Hércules Antonio do Prado

Editores Técnicos



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**



Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 12

CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

CONTRIBUIÇÕES DA EMBRAPA

*Julio Cesar Pascale Palhares
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira
Murillo Freire Junior
Antonio Luiz Cerdeira
Hércules Antonio do Prado*

Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2018

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (Final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4433
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Responsável pelo conteúdo

Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas

Coordenação técnica da Coleção ODS
Valéria Sucena Hammes
André Carlos Cau dos Santos

Comitê Local de Publicações

Presidente

Renata Bueno Miranda

Secretária-executiva

Jeanne de Oliveira Dantas

Membros

Alba Chiesse da Silva
Assunta Helena Sicoli
Ivan Sergio Freire de Sousa
Eliane Gonçalves Gomes
Cecília do Prado Pagotto
Claudete Teixeira Moreira
Marita Féres Cardillo
Roseane Pereira Villela
Wyviane Carlos Lima Vidal

Responsável pela edição

Secretaria-Geral

Coordenação editorial
Alexandre de Oliveira Barcellos
Heloiza Dias da Silva
Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial

Erika do Carmo Lima Ferreira

Revisão de texto

Maria Cristina Ramos Jubé

Normalização bibliográfica

Márcia Maria Pereira Souza

Projeto gráfico e capa

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Tratamento das ilustrações

Paula Cristina Rodrigues Franco

1ª edição

E-book (2018)

Publicação digitalizada (2018)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa

Consumo e produção responsáveis : contribuições da Embrapa / Julio Cesar Pascale Palhares ... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa, 2018.

PDF (92 p.) : il. color. (Objetivos de desenvolvimento sustentável / [Valéria Sucena Hammes ; André Carlos Cau dos Santos] ; 12).

ISBN 978-85-7035-792-2

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Agricultura sustentável. 3. Política de desenvolvimento. 4. Consumo sustentável. 5. Resíduos sólidos. I. Palhares, Julio Cesar Pascale. II. Oliveira, Vânia Beatriz, Vasconcelos de. III. Freire Junior, Murillo. IV. Cerdeira, Antonio Luiz. V. Prado, Hércules Antonio do. VI. Coleção.

CDD 304.2

Capítulo 9

Informação para a ação cidadã e promoção do desenvolvimento sustentável

Elizabete Antunes

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

Rosana Guedes C. Ramos

Juliana Escobar

Joanne Régis Costa

Ronessa Bartolomeu de Souza

Caroline Machado V. Turazi

Introdução

Este capítulo está vinculado à meta 12.8 que visa garantir que, até o ano 2040, as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza. Considerando a missão e as diretrizes da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e as soluções tecnológicas por ela geradas, a abordagem trata, sobretudo, de produção de informação a partir de resultados das pesquisas científicas, cuja fonte é o pesquisador científico, porta-voz da informação relevante que deverá chegar às pessoas, em todos os lugares. Outros atores sociais importantes nesse processo são os profissionais que atuam na comunicação e na educação que, de posse dessa informação, vão expressá-la sob diversas linguagens, de modo que colaborem para estimular a ação para a cidadania do consumidor. Esse importante elo da cadeia produtiva representa também o cidadão comum que é demandado a agir em prol do desenvolvimento sustentável.

Contextualização

Promover o acesso à informação a todas as pessoas e em todos os lugares parece ser uma meta de fácil consecução, considerando o cenário comunicativo contemporâneo, no qual a cultura digital domina, levando informações em velocidade instantânea. Entretanto, a produção e divulgação de informação, em compêndios de estatísticas e de forma fragmentada na mídia, por inúmeras instituições públicas e organizações da sociedade civil, tem, segundo Dowbor (2017), produzido

uma lacuna nesse processo, uma vez que se têm as tecnologias e a informação de base, mas não se formaram ferramentas de conhecimento organizado para a ação cidadã.

Para Dowbor, a dinamização de uma rede de informações para a cidadania envolve a discussão de uma série de instrumentos que possam contribuir para a formação de um processo amplo e diversificado. Dentre os 11 instrumentos apontados pelo autor, está o apoio empresarial às iniciativas de informação cidadã. Outro aspecto a ser levado em consideração é a condição comunicativa de nosso tempo, que implica inexoravelmente em múltipla interação entre audiências-usuários e telas (Gómez, 2014). Refere-se às interações cotidianas dos cidadãos, que o autor identifica como cidadania comunicativa, um conceito que vai além de direitos e obrigações dos cidadãos, e parte de duas questões, uma sobre o que o cidadão deve aprender diante do que vem das telas e de outra sobre como facilitar-lhe esse aprendizado (Gómez, 2014).

É nesse contexto que se inserem as iniciativas de organização e disseminação de informações da Embrapa, referentes à responsabilidade socioambiental e ao compromisso com a promoção do desenvolvimento sustentável.

Problematização

O cenário de caos identificado na contextualização, causado pela grande quantidade de informação gerada por diversas fontes, é agravado pela autoprodução de conteúdos, esta por sua vez é facilitada pelo acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs) e às redes sociais, ou seja, o cidadão comum tem muito mais possibilidades de produzir e disseminar sua própria informação, mas, ao mesmo tempo, quando na condição de leitor, ouvinte, telespectador em interação, esse quadro de profusão de informações o deixa confuso, em dúvida sobre como agir ou, no extremo oposto, convicto de que suas decisões foram as mais acertadas, em razão do maior ou menor grau de credibilidade que atribui às fontes a que teve acesso.

Promotora da geração de conhecimento científico, a Embrapa, como empresa pública, precisa torná-lo acessível aos diferentes segmentos de público (ao técnico, ao produtor rural, aos estudantes das áreas afins ao seu ramo de atividade e ao cidadão comum na condição de consumidor). Para isso, atua em duas frentes, que se processam de forma articulada, interna e externamente, pela gestão da comunicação e da transferência de tecnologias e seus processos educativos de capaci-

tação que promovem a formação de multiplicadores. Os temas relacionados ao desenvolvimento sustentável alcançam grande diversidade: consumo responsável, recomposição ambiental, agroecologia, produção orgânica, conservação de solo e água, educação ambiental, reciclagem, destinação adequada de resíduos, dentre outros. As modalidades de ensino/aprendizagem utilizadas são bastante diversificadas: presenciais, semipresenciais ou à distância, e são elaboradas na forma de congressos, simpósios, seminários, cursos, palestras, vídeo-aulas, hotsites, dias de campo, oficinas, entre outros.

Empreendendo esforços para acompanhar as tendências e enfrentar os desafios impostos à gestão e à difusão da informação científica, a Embrapa está atenta à revolução tecnológica das últimas décadas, marcada por um processo acelerado de informatização e digitalização de procedimentos, antes manuais ou analógicos, e pelo desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação, as TICs.

Este capítulo busca explicitar as ações colocadas em prática pela Embrapa no sentido de difundir os conhecimentos técnico-científicos que gera, e contribui, assim, para garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

Como a Embrapa divulga seu trabalho?

A Embrapa coordena diversas iniciativas de gestão do conhecimento e de organização e disponibilização de informações técnico-científicas, voltadas tanto para os pares (pesquisadores e cientistas) quanto para o público leigo, formado pelos vários segmentos da sociedade brasileira, entre os quais destacamos agropecuaristas, técnicos agrícolas, profissionais da extensão rural e outros agentes envolvidos nas cadeias produtivas do setor agropecuário, jovens e pequenos produtores da agricultura familiar, professores e alunos com diferentes graus de escolaridade, além de crianças e adolescentes, empresários e tomadores de opinião (Embrapa, 2015).

Divulgação científica e popularização da ciência

A Empresa edita livros eletrônicos (e-books), publicações em formato específico para a leitura em telas de pequenos dispositivos móveis, como *tablets* e celulares. Conteúdos em áudio e vídeo foram digitalizados e estão disponíveis, gratuitamente, na internet. A produção técnico-científica da Empresa, que antes era acessível apenas em versão impressa nas bibliotecas, passou a estar ao alcance

de internautas do mundo todo por meio de repositórios on-line de acesso aberto à informação.

A fim de explicitar os esforços da Embrapa no sentido de oferecer à sociedade informação relevante e de promover a conscientização cidadã para o desenvolvimento sustentável, apresentam-se, a seguir, em síntese, suas principais ações de popularização da ciência e de disseminação do conhecimento científico.

Presença na internet – A Empresa procura estar alinhada às melhores práticas digitais, e um dos principais avanços na comunicação com o público em geral foi o aprimoramento dos seus ambientes digitais centralizados no [Portal Embrapa](#). Também se inseriu no universo das redes sociais on-line, mantendo os seguintes perfis e canais institucionais: facebook.com/agrosustentavel, twitter.com/embrapa, youtube.com/embrapa e flickr.com/embrapa.

Todos os produtos de informação on-line voltados para o público externo, assim como os serviços que atendem ao cidadão, estão acessíveis a partir do Portal Embrapa, que comporta ainda uma intranet corporativa com funcionalidades voltadas para os empregados e colaboradores da Empresa. Além disso, dá acesso às páginas especiais e sites que visam facilitar o acesso a informações específicas e gerar valor para os usuários.

Em 2016, o Portal Embrapa obteve a 1ª colocação na América Latina no ranking mundial web de centros de pesquisa ([Webmoetrics](#)), ficando em 36º lugar na classificação geral daquele ano. Nele, os agricultores e técnicos podem acessar, rapidamente, métodos e experiências desenvolvidas pela Empresa e seus parceiros que promovem o desenvolvimento sustentável nos diferentes biomas brasileiros, bem como boas práticas agrícolas para uso sustentável das terras. Os resultados das pesquisas que promovem o desenvolvimento e a inovação para a sustentabilidade da agricultura estão ao alcance de um clique.

A partir do Portal Embrapa, o internauta tem acesso a todos os produtos e serviços de informação digitais mantidos pela Empresa, apresentados a seguir.

Divulgação científica para os pares (cientistas e pesquisadores) – A edição de periódicos destinados à divulgação de trabalhos técnico-científicos originais que têm, como público prioritário, professores, pesquisadores e estudantes das áreas afins é uma atividade constante da Empresa. Entre esses periódicos encontram-se as revistas [Pesquisa Agropecuária Brasileira \(PAB\)](#) e [Cadernos de Ciência & Tecnologia \(CC&T\)](#).

Com periodicidade mensal, a *PAB* acolhe trabalhos inéditos em domínios como Fisiologia Vegetal, Fitossanidade, Fitotecnia, Genética, Solos, Tecnologia de Alimentos, Zootecnia, entre outros. Todas as suas edições podem ser consultadas no site www.embrapa.br/pab. Já a revista *CC&T* propõe a reflexão e o debate sobre o desenvolvimento agropecuário em seus aspectos sociais, econômicos, ambientais, culturais e políticos. Todos os volumes do periódico, publicado quadrimestralmente, também estão disponíveis para acesso [gratuito on-line](#).

Outra linha editorial é composta pelas [publicações seriadas](#) que estão acessíveis para a sociedade em geral no Portal Embrapa. São elas: *Circular Técnica*, *Comunicado Técnico*, *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, *Série Textos para Discussão* e *Série Documentos*.

Democratização do conhecimento científico – A Embrapa idealizou, criou e é a coordenadora de um projeto de acesso aberto à informação técnico-científica composto pelo repositório *Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa* ([Ali-ce](#)) e pelo repositório *Informação Tecnológica em Agricultura da Embrapa* ([Infoteca-e](#)), que disponibilizam, para consulta e para downloads gratuitos, conteúdos editoriais de autoria da Empresa. Integra ainda essa iniciativa o *Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura* ([Sabiia](#)), mecanismo de busca automatizado que coleta e centraliza informações oferecidas por instituições nacionais e internacionais que, como a Embrapa, estão comprometidas com o livre acesso à informação científica.

Produção editorial impressa e eletrônica – A preocupação em oferecer informação qualificada aos mais diferentes perfis de leitores se traduz na pluralidade do catálogo de publicações da Embrapa que, além de centenas de títulos avulsos, conta com coleções centradas em temáticas específicas ou pensadas para públicos determinados. Entre elas, merecem destaque aquelas voltadas para o desenvolvimento sustentável e formas de produção em harmonia com a natureza, criadas já nos anos 2000, em sintonia com as temáticas mais prementes no campo da diversidade e da sustentabilidade no campo: a Coleção Povos e Comunidades Tradicionais; a Coleção Transição Agroecológica e a Coleção Direito Ambiental. Elas se somam [às séries já tradicionais](#): Coleção Plantar; Coleção Saber; Coleção ABC da Agricultura Familiar; Coleção Agroindústria de Alimentos e a Coleção 500 Perguntas 500 Respostas e a série [Sistemas de Produção Embrapa](#) (SPE).

Cabe ainda mencionar os [projetos editoriais voltados para o público infantojuvenil](#), como a Coleção Educação e Cidadania (oito volumes), Cartilha dos Jogos Am-

bientais da Ema (sete volumes), Almanaque Hortaliça (cinco volumes) e Hortaliças para Crianças (três volumes).

No site da [Livreria Embrapa](#), todas as publicações Embrapa podem ser adquiridas em versão impressa, e algumas estão também disponíveis como e-books.

A Agência de Informação Tecnológica ([Ageitec](#)), por sua vez, é uma publicação seriada on-line, na qual cada volume é denominado Árvore do Conhecimento e é dedicado a um tema específico, cujo conteúdo é hierarquizado obedecendo à lógica das três etapas da cadeia produtiva: pré-produção, produção e pós-produção.

Produção audiovisual – O [Prosa Rural](#) foi criado em 2003 com o intuito de fazer chegar à camada iletrada da população informações sobre soluções tecnológicas desenvolvidas pela Embrapa e seus parceiros. Assim, em 2006, foram consolidadas as quatro grades de programação regionalizadas do programa (Norte, Sul, Centro-Oeste e Nordeste/Vale do Jequitinhonha) que tem periodicidade semanal e é veiculado por uma rede de emissoras parceiras distribuídas por todo o território nacional. Os mais de 2 mil programas de seu acervo compõem, ainda, a programação da rádio on-line [Prosa Web](#) que, por meio do [aplicativo Prosa Rural](#), lançado em 2017, está ao alcance de todos que possuem telefones celulares ou outros dispositivos móveis.

O programa Dia de Campo na TV ([DCTV](#)), criado em 1998, é retransmitido para todo o Brasil pelo Canal Rural e por outras 55 emissoras que operam por sinal de parabólica. As reportagens e quadros que o compõem integram o [Canal do DCTV no YouTube](#). Com uma programação diversificada, o DCTV procura cobrir todas as áreas da pesquisa, com o intuito de divulgar as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa e parceiros para diversos públicos.

Apoio à educação formal – As [Minibibliotecas](#) são uma iniciativa de caráter paradiático que busca popularizar o conhecimento técnico-científico produzido pela Embrapa e que é difundido em publicações impressas e audiovisuais de modo a apoiar tanto extensionistas quanto educadores que atuam no sistema de ensino regular, com foco em escolas agrícolas e rurais. A partir dessa estratégia, a Embrapa iniciou um processo de capacitação de lideranças comunitárias para o uso do acervo e estímulo à leitura de publicações com temática agropecuária entre a população do campo. Em seu site, há uma [estante virtual](#) com os títulos das principais coleções que compõem o acervo impresso.

Outra iniciativa de divulgação científica voltada para crianças e adolescentes em período escolar, e exclusivamente on-line, é o site [Contando Ciência na Web \(CCWeb\)](#) que, por meio de jogos, ilustrações, textos, áudios, vídeos e publicações, busca adequar, para esse público, informações relacionadas à temática agropecuária. Além do site, tem o programa [Embrapa & Escola](#), um esforço histórico da Empresa para aproximação e orientação do público infantil. O programa atende a milhares de estudantes por ano, por meio de palestras, visitas e atividades em eventos.

Relacionamento com a mídia

Um dos grandes desafios da comunicação em uma empresa de ciência e tecnologia é facilitar o conhecimento e a utilização dos resultados da pesquisa científica por todos que possam se beneficiar dela. Na Embrapa, a comunicação atua alinhada aos objetivos, às diretrizes e aos eixos de impacto descritos no seu Plano Diretor (PDE) e integrada ao processo de tomada de decisões.

As ações de comunicação são transversais e colaboram para a sustentação dos macroprocessos de pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia e desenvolvimento institucional, buscando promover o diálogo e a interatividade, e incentivar a harmonia nos relacionamentos da Empresa com os seus públicos.

A Embrapa mantém um sistema de interlocução com a imprensa que tem se mostrado bastante eficiente ao longo de sua história. Esse sistema é integrado com a Agência Embrapa de Notícias, que produz, semanalmente, pautas inéditas, distribuídas por meio de um boletim a mais de 4,5 mil assinantes, a maioria jornalistas.

Além disso, a Embrapa mantém suas próprias mídias. Uma delas é o portal, que reúne notícias de todas as Unidades da Embrapa e é atualizado diariamente. Cada Unidade tem seu próprio portal, todos articulados em rede. Outra é o programa Conexão Ciência, produzido com a TV NBR, o canal do governo federal. Nele, semanalmente é apresentada entrevista inédita com um cientista sobre um tema de relevante interesse público.

Outra ação é a revista [XXI – Ciência para a Vida](#), disponível na internet. Ela aborda, com profundidade, grandes temas de pesquisas realizadas pela Embrapa em todo o Brasil. Para monitorar o que é veiculado na imprensa, a Empresa conta com um serviço de clipping que monitora cerca de 1,5 mil veículos impressos e on-line, de interesse geral e especializados.

Promoção e participação em eventos

A promoção de congressos, seminários, feiras e exposições, assim como a realização de dias de campo, palestras e capacitações e a participação em eventos da mesma natureza realizados por terceiros estão entre as ações que concretizam os esforços da Embrapa no sentido de oferecer à sociedade informação relevante e de promover a conscientização cidadã para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

A participação da Embrapa em feiras e exposições agropecuárias é um espaço importante para consolidar sua imagem e fortalecer o relacionamento com públicos estratégicos, tais como técnicos de extensão rural, produtores, cooperativas, parlamentares e formadores de opinião, de modo que todas as regiões do País estejam representadas, e com uma diversidade de temas, para que as tecnologias da Embrapa possam estar presentes nas principais cadeias do setor agropecuário.

Destacamos a participação da Embrapa nas seguintes feiras agropecuárias:

- *ShowRural Coopavel* (Cascavel, PR) – Considerada a feira agropecuária de maior retorno mercadológico, em virtude do volume de negócios gerado, de grande circulação de produtores e técnicos e diversidade de temas tratados.
- *Expodireto Cotrijal* (Não-me-Toque, RS) – Feira que vem crescendo de importância comercial e política a cada ano, atraindo principalmente públicos de países do Mercosul.
- *Tecnoshow Comigo* (Rio Verde, GO) – Grande evento de repercussão nacional, focado na realidade agropecuária da região central do País.
- *Agrishow* (Ribeirão Preto, SP) – Forte no setor de máquinas e equipamentos agrícolas, em que a Embrapa mantém Unidade de Referência Tecnológica (URT) de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF).
- *Expozebu Dinâmica* (Uberaba, MG) – Evento recente, que é realizado independente da *Expozebu*, e que conta com a participação da Embrapa desde a sua primeira edição, com foco em pecuária e forte apelo metodológico de dinâmica agropecuária, com apresentações guiadas de tecnologia, capacitações e circuitos tecnológicos.
- *Agrotins* (Palmas, TO) – Principal evento agropecuário da região do Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), onde a Embrapa mantém uma URT de ILPF e uma vitrine tecnológica.

- *Agrobrasilíia* (Brasília, DF) – Considerada um dos grandes eventos agropecuários da região Centro-Oeste.
- *Bahia Farm Show* (Luis Eduardo Magalhães, BA) – Segundo maior evento agropecuário da região do Matopiba, congrega um grande número de autoridades do setor agropecuário e atrai uma quantidade expressiva de produtores e técnicos agrícolas (principalmente da iniciativa privada).
- *Expointer* (Esteio, RS) – Principal exposição focada em pecuária localizada na região Sul.

Além disso, a Empresa é chamada a participar anualmente de grandes eventos, oriundos de programas governamentais e eventos técnico-científicos. Destacamos a inserção em programas governamentais educacionais, como as conferências nacionais infanto-juvenis pelo o meio ambiente, *Semana Nacional do Meio Ambiente* e *Semana Nacional de Ciência & Tecnologia*, promovida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) desde 2004. O objetivo da semana é mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de ciência e Tecnologia (C&T); valorizar a criatividade, a atitude científica e a inovação; e contribuir para que a população conheça e discuta os resultados, a relevância e o impacto das pesquisas científicas.

Formação de agentes multiplicadores

A Embrapa busca ampliar as ações de capacitação e formação de multiplicadores em programas de assistência técnica e extensão rural, visando à transferência de tecnologia, ao intercâmbio e à construção de conhecimentos para atualização em áreas do conhecimento prioritárias. A Embrapa não realiza diretamente assistência técnica e/ou extensão rural, mas precisa de tais processos para cumprir a sua missão de promover o desenvolvimento. A ampliação e o fortalecimento das parcerias por meio da formação de multiplicadores propiciam o acesso à informação e facilita a incorporação de soluções tecnológicas aos sistemas produtivos.

No grupo de agentes multiplicadores, estão inseridos os técnicos da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) pública e privada, de cooperativas, de associações, de sindicatos rurais, de organizações não governamentais (ONGs) e outros atores que atuam diretamente com produtores rurais de todo o País com objetivo de levar soluções tecnológicas para adoção.

A formação de agentes multiplicadores envolve várias práticas metodológicas que são feitas por meio de ações vinculadas também a políticas públicas ou a necessidades emergenciais para resolução de algum problema em determinado contexto ou região. A exemplo disso, a Embrapa tem estratégias como caravanas que possibilitam o treinamento de extensionistas e profissionais de assistência técnica, nas quais pesquisadores da Embrapa percorrem o Brasil para auxiliar os produtores na implantação de ações emergenciais para a solução de algum problema, tal como aconteceu em 2013–2014 para o controle da *Helicoverpa* e de outras pragas, incentivando a adoção do manejo integrado de pragas (MIP). Essa formação não se restringe ao contexto nacional, a capacitação também é feita em parcerias com outros países que buscam o conhecimento da Embrapa para potencializar seu desenvolvimento, tais como:

- Capacitação de técnicos mexicanos no âmbito do Projeto Formação de Técnicos Especializados em Agricultura, Pecuária e Silvicultura Tropical para o Desenvolvimento das Zonas Tropicais do México. Os parceiros dessa ação foram a Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID); o Instituto Nacional de *Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias* (Inifap); o Ministério das Relações Exteriores/Agência Brasileira de Cooperação (MRE/ABC) e a Embrapa.
- Capacitação de técnicos de Moçambique participantes do Projeto de Apoio aos Programas de Segurança Alimentar e Nutricional de Moçambique (Psal) que integra a cooperação técnica trilateral entre Moçambique, Brasil e os Estados Unidos.

A disseminação do conhecimento gerado na Embrapa pelos agentes multiplicadores possibilita aos pequenos produtores e suas famílias acesso a serviços de assistência técnica e extensão rural e a informações que levam ao desenvolvimento local sustentável.

Produção coletiva de informação para a ação cidadã

Embora ainda incipiente, identificam-se algumas iniciativas na Empresa que buscam promover a múltipla interação (audiência-usuários-telas) no rumo da cidadania comunicativa. Para Gómez (2014, p. 96), a cidadania comunicativa é relevante e “[...] deve ser imprescindivelmente tratada a partir da educação como um dos objetos mais preciosos de formação humana e democrática na atualidade”. Nesse processo educativo e de produção de informação, é imprescindível também dar

voz às pessoas que são protagonistas do desenvolvimento sustentável, sejam as populações tradicionais, seja o cidadão comum.

Em eventos de capacitação (reuniões, cursos, oficinas, etc.), a múltipla interação se estabelece face-a-face e possibilita a construção de novos sentidos para os temas em questão. Nesse aspecto, tem-se como referência de produção coletiva de informação a [Coleção Povos e Comunidades Tradicionais](#), lançada em 2017, que reúne relatos de experiências de trabalho com comunidades rurais e seus conhecimentos tradicionais, em todo o País. Outra produção editorial de grande importância, por levar ao cidadão informações relevantes que podem orientá-lo a agir, é a [Coleção Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável](#), lançada na Rio+12, que aborda desde a construção da proposta pedagógica e metodológica de macroeducação, abordando como ver, julgar e agir em relação à percepção do impacto ambiental e culminando na discussão de responsabilidade socioambiental entre empresa e meio ambiente, além da participação da escola.

A produção coletiva, nesse processo de interação, não se refere tão somente aos procedimentos editoriais, mas, sobretudo, ao processo de discussão e elaboração de um discurso que contemple a percepção, a participação dos atores sociais envolvidos. Um exemplo disso é a proposta metodológica de produção de vídeos ambientais que, por meio do processo interativo em oficina e análise do discurso lítero-cultural de artistas da Amazônia, discute temas tais como: desmatamento, queimada, mudanças climáticas e, sobretudo, a valorização da socio-biodiversidade local. São várias as experiências desenvolvidas, com diversos tipos de público, desde o produtor extrativista aos estudantes do ensino fundamental de escolas urbanas (Oliveira, 2017). Os resultados demonstram a possibilidade de materialização da inter-relação da comunicação e educação em espaço educativo não formal, como é o caso das atividades de extensão rural/florestal, quando o objetivo é promover a difusão de soluções tecnológicas para a conservação ambiental e estimular a ação cidadã para o desenvolvimento sustentável.

Em ambos os casos, as interações entre os parceiros, coconstruindo o sentido, ocorrem sob várias formas, desempenhando diferentes funções, ora como locutores, ora como interlocutores, ora como intermediários dos discursos oriundos de diversas fontes, a do agricultor familiar, do educador ambiental, do pesquisador, do comunicador social, do compositor e do intérprete elaborando o seu próprio discurso, a ser expresso sob as mais diversas formas de comunicação, inclusive a interpessoal.

Considerações finais

Diante do desafio de, até 2040, fazer chegar informação relevante a todas as pessoas, em todos os lugares, este capítulo abordou aspectos conceituais relacionados à comunicação científica, que visa estimular a ação cidadã, para agir em prol do desenvolvimento sustentável e da cidadania comunicativa, que coloca em questão o que um cidadão deve aprender (do que lhe é comunicado pelas mídias) e como facilitar-lhe esse aprendizado. Trata-se, portanto, de questão antiga relacionada aos meios e à recepção do que por eles é veiculado, que na linguagem da ciência da comunicação se chama de mediatização.

Ao organizar informações sobre a contribuição da Embrapa, na área de divulgação científica e na popularização da ciência, vimos que a Empresa propõe e coordena produtos e serviços de edição de conteúdos idealizados de acordo com o segmento da população a que se destina, num processo que inclui a adequação da linguagem ao público-alvo; a escolha do formato de apresentação das informações (texto, imagem, áudio, vídeo); e, ainda, a definição tanto do suporte (impresso, eletrônico, digital, on-line) quanto do meio ou veículo de comunicação a ser utilizado (livro, periódico, informativo, rádio, televisão, internet).

A Empresa utiliza diversos recursos a fim de tornar as informações que produz acessíveis aos mais diferentes perfis de cidadãos, desde pesquisadores que são doutores e políglotas, até técnicos especializados em alguma área do campo agropecuário, educadores, estudantes e outras pessoas interessadas nessas temáticas. Como exposto, existem também ações que buscam alcançar a parcela iletrada e analfabeta da população, como os programas de rádio e de televisão institucionais.

Dessa forma, a Embrapa contribui para fornecer à sociedade informação relevante e capaz de promover a conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza. Um desafio futuro vislumbrado é ampliar a interação com o público e a articulação com outros subsistemas de informação, tanto das entidades do Estado como das organizações da sociedade civil, permitindo a visão integrada do progresso ou dificuldades em cada comunidade, cidade ou região.

Referências

DOWBOR, L. **Informação para a cidadania e o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<http://dowbor.org/04infocid.doc>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Desenvolvimento Institucional. **VI Plano Diretor da Embrapa**: 2014-2014. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/10180/1600893/VI+Plano+Diretor+da+Embrapa+2014-2034/7f0c7f31-b517-4621-8083-6450224d2f4e>>. Acesso em: 7 jan. 2018.

GÓMEZ, G. O. **Educomunicação**: recepção midiática, aprendizagem e cidadania. São Paulo: Paulinas, 2014. (Coleção educomunicação).

OLIVEIRA, V. B. V. Produção de vídeos: prática educacional para valorização da sociobiodiversidade amazônica. In: SOARES, I. de O.; VIANA, C. E.; XAVIER, J. B. (Org.). **Educomunicação e suas áreas de intervenção**: novos paradigmas para o diálogo intercultural. São Paulo: ABPEducom, 2017. Disponível in: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1087059>>. Acesso em: 7 jan. 2018.