

# Planejamento e gestão transdisciplinar do ambiente e do território Uma perspectiva aos processos de planejamento e gestão social no Brasil

## *Transdisciplinary Managing of the Environment: a view to the Process of Planning and Social Management in Brazil*

### RESUMO

Este Artigo apresenta a concepção do Planejamento e da Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território, partindo dos desafios da interação social nos processos de implementação do planejamento e da gestão social nas Leis Irmãs: Estatuto da Cidade, Políticas Nacional de Recursos Hídricos, Sistema Nacional de Unidade de Conservação e a Política Nacional de Educação Ambiental. A concepção está estruturada na unidade complexa entre planejamento&gestão&educação, fazendo referência às metodologias do Planejamento Estratégico Complexo, da Percepção Complexa do Ambiente e da Educação para a Sustentabilidade, apresentados pela autora em sua tese de doutorado, em 2006. Esse corpo metodológico tem como principal finalidade favorecer o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, valorizando o intercâmbio entre saberes e culturas e oportunizando o aprendizado mútuo nos processos de planejamento e gestão do ambiente e do território.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transdisciplinaridade, Educação Ambiental, Planejamento Territorial, Gestão Social, Governança.

### Roseane Palavizini

Arquiteta Urbanista, Doutora em Engenharia Ambiental – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC  
Florianópolis, SC, Brasil  
palavizini@gmail.com

### ABSTRACT

This article presents the concept of the Transdisciplinary Planning and Managing of the Environment and Territory, based on the challenges of social interaction in the implementation of social planning and management in the Sister Laws: Statute of the City, National Water Resources Policy, National System of Conservation Unit and National Environmental Education Policy. The concept is structured in the complex unit among planning&management&education, referring to the Complex Strategic Planning, Complex Environmental Perception and Education for the Sustainability methodologies, presented by the author on her PhD dissertation, in 2006. This methodological body has as its main purpose the encouragement of dialogue among different areas of knowledge, adding value to the exchange of knowledge and culture and providing opportunities for mutual learning in the process of planning and managing of the environment and territory.

**KEYWORDS:** Transdisciplinarity, Environmental Education, Territorial Planning, Social Management, Governance

## INTRODUÇÃO

A concepção do Planejamento e da Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território - PGTAT tem como referencial teórico a **Transdisciplinaridade** (NICOLESCU), a **Complexidade** (MORIN), a **Autopoiésis** (MATURANA) e o **Planejamento Estratégico do Desenvolvimento Sustentável** (SILVA, 1998). O referencial conceitual está fundamentado no conceito de **Ambiente**, como resultado da relação entre a sociedade e a natureza (SILVA, 1998) e no conceito de **Território** como a configuração formada pelo conjunto de sistemas naturais existentes em um dado país ou numa dada área e pelas interferências das sociedades humanas nesses sistemas naturais (SANTOS, 1996, p.51). Segundo Santos, a configuração territorial se distingue do conceito de espaço, já que o território surge de sua materialidade, enquanto o espaço reúne a materialidade e a vida que a anima. (SANTOS, 1996, p.51). Neste artigo, a dinâmica de relações e interações que anima o território é conceituada como Ambiente.

As metodologias que compõem o PGTAT foram desenvolvidas a partir de um conjunto de experiências coordenadas e realizadas pela autora em sua tese de doutorado<sup>1</sup>, entre as quais foram destacados dez projetos implementados, envolvendo planejamento territorial, gestão da água e de bacias hidrográficas, planejamento e gestão de unidades de conservação, educação ambiental e educação tecnológica. Esse referencial empírico tem como elo de ligação o desafio da efetiva participação da

sociedade, na implementação de políticas públicas e na construção de planos, programas e projetos, comprometidos com a sustentabilidade e com a governança do bem comum e do território.

O conjunto de experiências estruturantes para o desenvolvimento do PGTAT foi orientado por suas respectivas políticas públicas, destacadas neste artigo como Leis Irmãs, que contemplam, de forma sinérgica, o esforço nacional para a inclusão da participação social e para a construção da sustentabilidade no Brasil. Essa é a principal motivação deste artigo.

### O PLANEJAMENTO E A GESTÃO SOCIAL NO BRASIL – A SINERGIA DAS LEIS IRMÃS

O planejamento e a gestão do ambiente e do território ganharam especial complexidade a partir das leis que definem políticas públicas comprometidas com a participação da sociedade nas decisões sobre o seu território e na construção de uma perspectiva de desenvolvimento sustentável. Essas leis estão aqui denominadas - Leis Irmãs, conforme apresentadas a seguir.

A unidade federativa que define o Município, no contexto do Estado e da União, tem o Estatuto da Cidade - Lei Federal 10.257/2001 como principal referência legal. Essa referência, embora necessária, não vem sendo suficiente para desenvolver um processo sustentável de uso e ocupação do território. As demais unidades de planejamento e gestão definidas nas outras políticas nacionais constroem uma rede complexa de unidades que, atravessam, superpõem e determinam a necessidade de interação entre as políticas, as instituições, os organismos gestores e a sociedade.

A Bacia Hidrográfica, como unidade ecológica, definida geograficamente, sem a

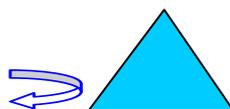
interferência humana, foi definida com unidade de planejamento e gestão da água, na Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei Federal 9.433/1997. A política apresenta seu sistema de gerenciamento específico, convidando técnicos e gestores a pensar e planejar a água e a bacia hidrográfica, para além dos limites do seu município, exigindo uma visão geográfica, hidrológica e ecológica. Já as Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, definidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC - Lei Federal 9.985/2000, buscam promover uma ampla reflexão sobre as diferentes formas de preservação ambiental, exercida no planejamento das unidades definidas por lei, como de proteção integral ou de uso sustentável.

Assim também a Política Nacional de Saneamento – Lei Federal 11.445/2007, a Política Nacional de Meio Ambiente – Lei Federal 6.938/81, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – Decreto Federal 6.040/2007, entre outras, contribuem com a sinergia para a inclusão da participação da sociedade nas decisões sobre o seu território e na perspectiva da construção da sustentabilidade.

Essas políticas apresentam em especial, dois pontos de convergência: a definição de processos participativos de planejamento e gestão do ambiente e do território e a busca de uma relação sustentável entre a sociedade humana e a natureza. Com essa perspectiva de incluir a sociedade nas decisões sobre seu território e de promover um processo de reflexão sobre a questão da sustentabilidade na forma de conviver nesse território, surge a necessidade de agregar uma estratégia pedagógica que favoreça a formação de cidadãos informados e conscientes e consequentes. É nesse momento que surge a oportunidade de agregar a Política Nacional de Educação Ambiental -

<sup>1</sup> PALAVIZINI, R. *Gestão Transdisciplinar do Ambiente. Uma Perspectiva aos Processos de Planejamento e Gestão Social no Brasil*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina – PPGA – UFSC, Florianópolis, 2006.

## GESTÃO TRANSDISCIPLINAR DO AMBIENTE



*Formação Humana e Capacitação*

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO COMPLEXO      EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Figura 1 - FRACTAL DA GESTÃO TRANSDISCIPLINAR DO AMBIENTE

Lei Federal - 9.795/1999, incluindo a educação nos processos de planejamento e gestão social das políticas públicas, com vistas à construção da governança do território.

Este Artigo trata das alternativas metodológicas voltadas a auxiliar a interação social nos processos de planejamento e gestão em municípios, regiões, territórios, bacias hidrográficas, unidades de conservação e demais territórios. O artigo apresenta um corpo de metodologias desenvolvido, avaliado e sistematizado.

### PLANEJAMENTO E GESTÃO TRANSDISCIPLINAR DO AMBIENTE E DO TERRITÓRIO

É condição necessária ao Planejamento e à Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território a percepção complexa da realidade e a construção de um planejamento capaz de refletir essa complexidade. Também é condição fundamental para esta concepção a interação e interdependência entre o planejamento, a gestão e a educação, oportunizando a permanente atualização e transformação das pessoas envolvidas e do planejamento realizado, a partir da dinâmica do território planejado, facilitando o aprendizado com a experiência, vivenciada no processo de gestão. A educação é trabalhada como um sistema permanente, capaz de

articular a formação e a capacitação do cidadão para sua efetiva inclusão nos processos de construção da sustentabilidade e da governança em seu território. O processo de Planejamento e a Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território emerge da relação entre o **Planejamento Estratégico Complexo** e a **Educação para a Sustentabilidade**, apresentados pela autora em sua tese de doutorado. Apresenta-se na figura 1 concepção da Gestão Transdisciplinar do Ambiente.

A síntese da Gestão Transdisciplinar do Ambiente está estruturada em dez dimensões que relacionam de forma complexa e transdisciplinar a tríade **Planejamento&Gestão&Educação**. Apresenta-se a seguir a estética das dez dimensões.

### DIMENSAO 1 - FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

#### OBJETIVO:

Promover entre os participantes a reflexão ética, a ampliação do conhecimento ambiental e o intercâmbio entre saberes, percepções e experiências, construindo o *Espaço Sagrado de Convivência Transcendente*.

A primeira dimensão de um processo transdisciplinar de planejamento e gestão do ambiente é a formação e capacitação da equipe técnica atuante. A formação

humana diz respeito à reflexão ética, de valores, de saberes, conceitos e concepções sobre o universo envolvido na complexidade do humano e em suas relações interpessoais e ambientais, incluindo a educação ambiental e a educação para a paz. A capacitação técnica envolve tecnologias, metodologias, conceitos e conteúdos necessários à realização do planejamento, da gestão e de ações comprometidas com a interação social cooperativa e com a sustentabilidade.

O processo de formação da equipe transdisciplinar é estruturado como um sistema aberto, interativo entre técnicos e com a sociedade, permitindo um amplo envolvimento, intercâmbio e aprendizado da equipe durante os trabalhos. A formação e capacitação da equipe transdisciplinar é um processo continuado e permanente.

A equipe transdisciplinar tem em sua formação o exercício da autoconsciência ética, o interesse pela diversidade de saberes e percepções, o desejo de aprender com a experiência, o espírito de reflexão e significação do conhecimento e das ações e a inclusão da diversidade cultural, religiosa e disciplinar.

A coordenação de uma equipe transdisciplinar requer a capacidade de mediação pedagógica, valorizando a riqueza dos saberes dos participantes e viabilizando a construção do espírito cooperativo, voltado ao trabalho

interativo, dinâmico, reflexivo, que favoreça a avaliação e o aprimoramento contínuo, ou seja, o processo de humanização.

A equipe transdisciplinar vivencia uma experiência de grupo intensa, nova e desafiadora. A necessidade da compreensão de cada participante, sobre o trabalho geral e sobre o trabalho de cada participante, abrindo-se também às contribuições dos demais participantes sobre o seu trabalho, requer disposição para trabalhar o conhecimento no espaço de convivência transcendente, desapegando-se das vaidades e das verdades absolutas. O conhecimento é trabalhado de forma dinâmica, aberta, incluyente e renovadora.

A formação e capacitação de uma equipe transdisciplinar devem promover a construção de um **Espaço Sagrado de Convivência Transcendente** (PALAVIZINI, 2006). A atuação nesse espaço sagrado requer dos participantes a transcendência dos refúgios disciplinares, religiosos e culturais, promovendo uma reflexão ética de olhar, de intimidade emocional, de diálogo entre espíritos, reconhecendo o outro como um ser complexo, para além da dimensão racional e material.

A aproximação e intimidade entre os participantes de uma equipe transdisciplinar promove um processo de aprofundamento emocional que requer a valorização da dimensão das emoções, no contexto do trabalho. A inclusão das dimensões emocional e espiritual no trabalho de uma equipe profissional revela uma novidade que pode se tornar um importante desafio para os participantes e para a coordenação.

A formação da equipe transdisciplinar requer a valorização das pessoas em sua complexidade física, emocional, mental e espiritual, trabalhando o desenvolvimento do trabalho como um processo simultâneo ao desenvolvimento pessoal, profissional e humano. O

desenvolvimento do ser implica em seu desenvolvimento complexo, em todos os níveis do ser, aceitando e valorizando as emoções e a necessidade de transcendência do humano, de forma integrada ao desenvolvimento intelectual e profissional. A construção do espaço sagrado de convivência transcendente é um processo dinâmico de transformação pessoal e profissional, tendo a reflexão ética como referência de auto-percepção, autoconsciência e de reconhecimento e valorização do outro, com sua beleza e singularidade.

Uma equipe transdisciplinar está em permanente formação e capacitação, tendo na experiência de suas relações, o alimento para o aprendizado contínuo, renovando-se sempre como profissional, como pessoa, como ser humano.

## DIMENSAO 2 - PERCEPÇÃO COMPLEXA DO AMBIENTE

### OBJETIVO:

Construir a caracterização complexa do ambiente, a partir da percepção das dimensões de complexidade, de forma dinâmica, interativa e atualizada permanentemente.

A percepção complexa do ambiente requer o desenvolvimento do raciocínio complexo da equipe técnica, em primeiro momento, e das comunidades participantes, em um segundo momento. Perceber de forma complexa é ampliar o conhecimento sobre as diversas dimensões que compõem o ambiente trabalhado. Quanto maior o conhecimento de quem percebe, maior o número de dimensões que se consegue perceber no ambiente, maior a complexidade da percepção. Por exemplo, um planejador urbano, que não possui conhecimento ambiental, não consegue perceber as várias dimensões que formam a dimensão ecológica, como a dimensão hidrológica, a dimensão geológica e as dimensões de fauna e flora. Assim também, o ecólogo, que

não possui conhecimento antropológico, sociológico, ou urbano, não conseguirá perceber as diversas dimensões que são formadas pela presença do ser humano, como a dimensão cultural, social, religiosa, econômica, de uso e ocupação do território, entre outras.

Nesse contexto, ampliar a percepção complexa implica em considerar as sete dimensões de complexidade, como referência preliminar de estudo do ambiente. A partir dessas sete dimensões: ecológica, social, cultural, econômica, tecnológica, política e jurídica, podem ser incluídas outras dimensões específicas para a melhor caracterização do ambiente trabalhado. Pode-se ainda detalhar cada uma dessas dimensões, aumentando a complexidade de informações em cada uma delas.

A dimensão da percepção complexa do ambiente exige focos definidos para essa caracterização. O foco do planejamento deve estar bem construído com a equipe técnica e com as comunidades participantes. O planejamento ideal, enquanto concepção acordada, consensual, entre os planejadores, é fundamental para a precisão do foco do olhar da percepção. Nesse sentido, a formação e capacitação prévia dos planejadores justificam-se pela necessidade de ampliação e diversificação do conhecimento de quem planeja e da concepção e idealização consensuada coletivamente, para que haja convergência no processo de planejar. Por esse motivo, a dimensão de formação e capacitação sempre deve preceder a dimensão do planejamento.

A dimensão da percepção complexa do ambiente tem início com a equipe técnica realizando as primeiras sínteses de percepção, apresentadas em mapas temáticos dimensionais, e segue como um processo interativo e aberto, dialogando e renovando-se a partir das contribuições oriundas da comunidade participante. Esse é o

diálogo do saber técnico, com os saberes das comunidades.

Considerando que a percepção é um processo dinâmico e que se altera com as transformações da episteme de quem percebe, e considerando ainda que o planejamento e a gestão transdisciplinar prevê uma rede permanente de formação e capacitação, pode-se considerar que os participantes desse processo estão ampliando e transformando sua episteme de forma permanente, o que sugere que sua percepção acompanha essa dinâmica de transformações e aumento de complexidade. Ressalta-se, portanto, que a percepção complexa do ambiente deve considerar sua permanente atualização e renovação na interação com a comunidade.

### DIMENSAO 3 - MOBILIZAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DAS COMUNIDADES

#### OBJETIVO:

Envolver as comunidades em uma rede de informação, comunicação, diálogo e aprendizado contínuo, promovendo sua motivação e compromisso com a interação cooperativa, solidária, autônoma e responsável nos processos de planejamento e gestão do ambiente e do território.

A dimensão de mobilização e sensibilização das comunidades tem como ponto de partida a caracterização da dimensão social e cultural do ambiente, a partir da *percepção autopoietica e da percepção complexa* (PALAVIZINI, 2006) identificando as unidades atratoras e suas relações de convergência e divergência. Essas unidades revelam as forças que interatuam no território, explicitando suas diferentes visões de mundo e modelos de desenvolvimento.

A identificação dessas unidades que estruturam a dimensão social e cultural torna possível a construção do mapa de espacialização dessas unidades interativas e de suas relações. A visualização das unidades no território, destacando as relações de convergência e divergência entre si, permite a construção de um planejamento estratégico dialógico da mobilização e sensibilização social, articulando e mediando as relações em favor de uma atuação cooperativa no processo de planejamento e gestão. A mediação reconhece a legitimidade das divergências e dos conflitos, propondo um espaço possível de convivência e construção do bem comum.

Cada segmento e cada comunidade devem ser mobilizados e sensibilizados a partir de suas especificidades sociais, culturais e cognitivas. A equipe de mobilização deve conhecer previamente as dimensões complexas do ambiente, os mapas temáticos de cada dimensão e deve refletir especialmente sobre as dinâmicas das relações entre as unidades e entre estas e o ambiente/ território, em cada dimensão. Essa reflexão resulta em estratégias de mobilização e sensibilização, especialmente planejadas para o ambiente e as comunidades trabalhadas e estruturadas no Plano de Mobilização e Sensibilização Social ou no Plano de Comunicação Social.

É fundamental a participação da equipe técnica na concepção do material pedagógico e de comunicação social, elaborados especificamente para os grupos participantes. Esse material integra o plano de mobilização, acompanhando a equipe de mobilização em campo, garantindo que os mobilizadores deixem com a comunidade um material informativo atrativo e orientador da sua participação no processo de planejamento e gestão.

A dimensão de mobilização e sensibilização é um processo contínuo e permanente, devendo ser realizado como a construção de uma rede de relacionamento com a comunidade. Como uma rede de relações, a rede requer atualização permanente, com informações e interações entre seus componentes, valorizando as pessoas e instituições, e promovendo um fluxo de novas informações e construção de novos conhecimentos. Essa rede é planejada no plano de mobilização, estruturada de forma presencial, eletrônica e virtual, utilizando diferentes meios de comunicação, como rádio, informativo, jornal, rádio comunitária, TV, entre outros.

A dimensão de mobilização e sensibilização social e a dimensão de comunicação social atuam de forma simultânea e articulada, interagindo e influenciando-se mutuamente. Assim também a dimensão da avaliação deve estar presente em todo o processo, permitindo uma atuação reflexiva e geradora de novos conhecimentos, a partir do aprendizado com a experiência.

Essa articulação e sincronicidade entre as dez dimensões dessa constelação Transdisciplinar de Planejamento, Gestão e Educação, exigem uma coordenação presente, participativa, atenta. Essa coordenação deve prever encontros periódicos, com dinâmicas pedagógicas de grupo, que promovam a partilha de experiências e percepções, a reflexão coletiva, a interação técnica e o planejamento cooperativo das atividades, de forma articulada.

A dimensão de mobilização e sensibilização social é o canal de expressão direta do processo de interação social do planejamento e da gestão com as comunidades. Nessa dimensão, assim como nas demais, a ação deve ser comunicativa e a comunicação deve ser verdadeira, transparente, inclusiva, pacífica, respeitosa, criativa e educativa.

#### DIMENSÃO 4 - PRODUÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO E DE COMUNICAÇÃO

##### OBJETIVO:

Conceber e produzir materiais pedagógicos e de comunicação social destinados à facilitação da interação social nos processos de planejamento e gestão do ambiente, contextualizados na realidade ecológica/ambiental, social, cultural e cognitiva das comunidades e do seu ambiente e território.

Os materiais pedagógicos são aqueles destinados aos processos de formação humana e capacitação das comunidades participantes – público dirigido e aqueles necessários aos processos de interação social no planejamento e na gestão, tais como: manuais metodológicos, cadernos e mapas temáticos, álbuns e cartazes seriados, cartilhas e *folders* temáticos, materiais de dinâmicas, textos e desenhos informativos, programas educativos de rádio e tv, etc. Os materiais de comunicação social são aqueles destinados aos processos de mobilização e sensibilização das comunidades – público difuso, a comunicação pedagógica, como cartazes, *folders*, folhetos, vinhetas de rádio e tv, periódicos, etc. Esses materiais de comunicação, ainda que destinados a um público difuso, devem ter caráter pedagógico, com linguagem acessível a diversas idades e níveis de escolaridade e contextualizados à cultura local.

A concepção e produção desses materiais devem ser previstas para todo o período do trabalho, estendendo-se do planejamento, à implementação e gestão. A produção dos materiais iniciais, que deflagram a mobilização e a sensibilização social é indispensável para o início das atividades, mas é insuficiente para atender às demandas que emergem em cada etapa. A concepção deve considerar as contribuições

emergentes da experiência. Ela deve ocorrer de forma integrada com todas as etapas, valorizando o processo e as contribuições advindas do aprendizado com a experiência, para conceber com as pessoas e para as pessoas.

Nesse contexto, os materiais pedagógicos e de comunicação social para o planejamento e a gestão transdisciplinar consideram a Ação Comunicativa (HABERMAS, 1987), utilizando uma linguagem propositiva, apresentando sempre “verdades propositivas”, abertas ao diálogo e à construção coletiva de normas consensuadas com validade para a comunidade participante. A linguagem busca refletir um consenso alcançado comunicativamente, reconhecido e assumido pela comunidade, como válido para a sua realidade. Um pacto para a ação conjunta e a gestão do bem comum.

Esse desafio da linguagem comunicativa no material pedagógico requer da equipe técnica de concepção, um conhecimento complexo do ambiente e, principalmente, da comunidade participante, sua cultura, suas crenças, suas percepções, seus graus de escolaridade, seus mitos e sua história.

O material pedagógico e de comunicação possui importância fundamental nos processos de planejamento e gestão, por que são eles que irão expressar os propósitos da equipe, seu conhecimento, seus princípios, paradigmas e sua ética. A imagem da equipe e do processo de planejamento e gestão é revelada, em primeiro momento, por meio de seus materiais, como uma chave que pode abrir as portas desejadas, ou fecha-las, ou ainda abrir portas nas direções indesejadas.

Os materiais pedagógicos e de comunicação são aqui considerados como uma antena que sintoniza a frequência do trabalho, estabelecendo as conexões que construirão a rede de relações

necessárias ao seu desenvolvimento e difusão. O foco nessa sintonia é resultado da qualidade e afinidade desses materiais com o propósito do trabalho, com as metodologias, as teorias e com sua ética.

#### DIMENSÃO 5 - CONSTITUIÇÃO, FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DO GRUPO GESTOR – Educação para a Sustentabilidade

##### OBJETIVO:

Promover a integração e o enraizamento do Grupo Gestor Inicial, garantindo a representatividade dos setores: público, social e privado, e dos diferentes segmentos da sociedade, de forma aberta, dinâmica e interativa com as comunidades participantes, permitindo a renovação permanente durante o processo.

O grupo gestor é o grupo âncora do planejamento e da gestão do ambiente e território trabalhado. O conceito de âncora vem no sentido de fixar um ponto legítimo de construção da rede de relações com a sociedade local. O início de um processo comprometido com a interação social exige a constituição dessa âncora, para dar início ao diálogo, ao intercâmbio e à construção coletiva de um processo de decisões e responsabilidades compartilhadas. Construir a âncora é conhecer e reconhecer a realidade trabalhada.

A percepção autopoiética e complexa do ambiente (PALAVIZINI, 2006) organiza as informações necessárias para a caracterização das relações sociais e ambientais locais. A partir dessa caracterização, torna-se possível o planejamento das pessoas e instituições que conformam a dinâmica social local, conhecendo suas relações de convergência e divergência, para dar início ao processo de mobilização e sensibilização estratégica, dirigida

especialmente a essas pessoas e instituições.

Esse processo inicia a constituição do Grupo Gestor Inicial. A partir do primeiro encontro com o grupo gestor, os demais encontros são agendados de forma acordada com o grupo, prevendo periodicidade, dias da semana e tempo para cada reunião. A agenda do grupo deve considerar um plano de atividades, com pauta para cada encontro. Os participantes do grupo gestor inicial devem contribuir com a divulgação e convite permanente às demais instituições e pessoas com atuação estratégica na comunidade. Trata-se aqui de um Acordo Inicial, pactuado e construído com responsabilidades compartilhadas.

Cada encontro prevê uma estrutura permanente de 1) sensibilização sobre um determinado tema do dia, 2) a formação dos participantes – refletindo sobre valores e a ética de conceitos e ações, 3) a capacitação em conteúdos novos, para a ampliação do conhecimento coletivo do grupo, 4) um plano de ação, para o exercício do processo de planejamento e gestão, e 5) a avaliação permanente do processo e resultados, com a partilha das experiências de cada pessoa e o aprendizado com o intercâmbio de experiências do grupo.

Embora se tenha necessidade de fechar o grupo gestor, para melhor controlar o seu desenvolvimento e o seu trabalho, é necessário aprender a lidar com o princípio da incerteza e com o caos criativo. O grupo gestor deve ser aberto e dinâmico aos movimentos da sociedade, aceitando as pessoas motivadas que entram no meio do processo, incluindo suas contribuições e facilitando sua adaptação ao grupo. Percebe-se nesses processos que o compromisso pessoal transcende ao compromisso institucional. Quando uma instituição troca seu representante e convoca uma participação instituída, muitas vezes a instituição perde sua

representação, por desmotivação, e o representante anterior, pessoalmente motivado, procura outra instituição para permanecer no seu compromisso com o grupo gestor e com o processo.

Esses são sinais de que o processo de gestão é antes de tudo, um processo entre pessoas, comprometido pessoalmente com um propósito, que está afinado com o seu propósito pessoal, antes mesmo de ser um propósito profissional e institucional. Um exemplo desse fato é o fenômeno dos representantes que estão no grupo gestor atuando com poder público, e quando as representações políticas modificam, eles passam a representar a sociedade civil ou o setor privado. O trânsito entre os setores e segmentos, de um mesmo representante, revela mais uma vez a força do compromisso pessoal. O mais importante nesse fato é que, o seu comportamento muda na defesa do interesse de cada setor, mas o seu propósito pessoal, alinhado com a sua ética, permanece.

A gestão transdisciplinar é um processo de interação entre pessoas e instituições, representantes de diferentes dimensões da sociedade, com suas múltiplas percepções e saberes, comprometidas com o desenvolvimento humano, com os fluxos de informação, conhecimento, comunicação e consciência, e valorizadora do sentido do sagrado nas relações interpessoais e ambientais.

## **DIMENSÃO 6 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO COMPLEXO – Planejamento Estratégico do Grupo Gestor e Planejamento Estratégico do Ambiente**

### **OBJETIVO:**

Construir pedagogicamente o Plano Estratégico do Grupo Gestor e o Plano Estratégico do Ambiente/Território, de forma complexa e articulada, comprometidos com a sustentabilidade do ambiente/

Território e do processo de gestão social e governança.

O grupo gestor, depois de formado em seu núcleo inicial, necessita construir coletivamente e cooperativamente seu plano estratégico de ação. Esse plano tem como finalidade principal, três objetivos: 1) promover uma ampla reflexão sobre os valores e a ética do grupo; 2) ampliar o domínio linguístico dos participantes, valorizando a diversidade de saberes e culturas, construindo conceitos-chaves para o processo de gestão sustentável; e 3) definir as estratégias e ações para o alcance da missão do grupo gestor e prevendo alternativas para sua sustentabilidade. Esse é o Planejamento Estratégico do Desenvolvimento Sustentável – PEDS (SILVA, 1998), com o qual é realizada a formação e capacitação do grupo gestor e o planejamento de suas ações.

Considerando que, no cumprimento das políticas públicas, o grupo gestor deve participar do planejamento do território onde atua e deve implementar o processo de gestão social e governança desse território, faz-se necessário realizar o planejamento estratégico do ambiente. Nesse momento, a metodologia estratégica, articulada com o planejamento complexo do território, converge para a metodologia que apresentamos como planejamento estratégico complexo. Nessa etapa, são construídos os mapas das dimensões de complexidade do ambiente (mapas temáticos), a partir da percepção autopoietica e complexa, com a qual são identificadas as unidades atratoras e suas relações de convergência e divergência, gerando a visualização das questões ambientais de forma articulada e interdependente.

Durante o processo de planejamento, dinâmicas pedagógicas de sensibilização e construção de conceitos e

concepções devem estar presentes, atendendo às necessidades emergentes na interação com a comunidade participante. 1) O planejamento tem início com a **percepção técnica**, apresentada como *verdade propositiva* à comunidade participante, aberta à interação, intercâmbio e construção coletiva com essa comunidade. 2) A segunda etapa prevê a interação pedagógica, trabalhando conceitos, leis, políticas, e espacializando as **percepções da comunidade**, com vistas à construção de uma síntese entre a visão técnica e a visão da comunidade. Essa etapa inclui a projeção de cenários, trabalhados com a comunidade, a partir da técnica da visualização criativa. 3) A terceira etapa é a **construção pedagógica dessa síntese**, com definição da ética, dos valores, dos princípios e dos conceitos fundamentais do planejamento, e a construção do mapa síntese do planejamento estratégico complexo, com seu zoneamento e suas respectivas normatizações. 4) A quarta etapa implica na proposição e concepção preliminar de recursos pedagógicos de comunicação social, envolvendo os meios de comunicação, com vistas à difusão do plano e das leis, para conhecimento público, trabalhado pedagogicamente esse Plano nas escolas, associações e instituições públicas, sociais e privadas. Essa é a difusão para a sociedade, contribuindo para a formação do cidadão.

Esse processo de quatro etapas mostra que o planejamento estratégico complexo inclui a sensibilização, a formação, a capacitação e a comunicação social, como metodologias articuladas com o planejamento territorial. Destaca-se, portanto, a unidade indissociável entre planejamento, gestão e educação. Embora sejam apresentadas as 10 dimensões da Gestão Transdisciplinar do Ambiente, cada uma dessas dimensões possui em si, o fractal

desse unidade ternária, revelando o padrão fractal da concepção.

#### DIMENSÃO 7 - GERENCIAMENTO AUTOPOIÉTICO DO PLANO ESTRATÉGICO COMPLEXO DO TERRITÓRIO

##### OBJETIVO:

Planejar a estratégia de gerenciamento do Plano Estratégico do Território, considerando a AUTONOMIA necessária à implementação do Plano, a REDE DE SUSTENTABILIDADE DO PLANO, a GESTÃO SOCIAL e a GOVERNANÇA.

Gerenciamento do Ambiente e do Território (Planos, Programas e Projetos)

É um *processo operacional* de ações voltadas à implementação e controle de uma política, plano, programa ou projeto, com instrumentos de avaliação, indicadores e metas, utilizando técnicas operacionais, com base em um banco de dados, informação, fluxo e sistematização, com vistas a garantir os resultados esperados no sistema.

Tendo como ponto de partida o conceito de gerenciamento de planos, programas e projetos definido neste artigo, apresenta-se a seguir o pilar de sustentação dessa estrutura. O pilar da Autonomia se refere aos recursos necessários à garantia da autonomia do Plano/ Programa/ Projeto, identificando em cada estratégia e seu conjunto de ações, as relações e recursos necessários à sua implementação. Pessoas, especialidades, recursos financeiros e materiais, relações institucionais, parcerias, articulações, entre outros.

A Rede de Sustentabilidade do Plano prevê as estruturas necessárias ao enraizamento das estratégias e ações, visando o monitoramento, a avaliação, a permanência e a continuidade do processo, no contexto de autonomia

da gestão social. Essa rede deve prever um sistema de gerenciamento das estratégias e ações, coordenado por uma instituição parceira, orientada pelo grupo gestor. A rede prevê centros de referência, distribuídos espacialmente na região de influência do planejamento, para dar materialidade à relação permanente com as comunidades. A rede prevê ainda, sistemas materiais e virtuais de informação e comunicação, como *sites*, grupos de e-mail, mala direta, central de informações e distribuição de materiais pedagógicos e informativos, produção permanente desses materiais, disposição de cartazes e *folders* em locais estratégicos, ciclo de palestras nas escolas e instituições, eventos articulados entre instituições e comunidades, entre outros.

O pilar da gestão social é responsável por viabilizar os meios formais e institucionais para a efetivação do processo de gestão social e a construção da governança do território, baseando-se nas políticas públicas e articulando o grupo gestor em um sistema de gestão convergente entre os setores. Esse pilar visa ainda garantir a organização e logística para os encontros do grupo gestor e a secretaria executiva dos encontros, sistematizando documentos, decisões e informações, resultantes do processo, para difusão permanente entre os participantes, seus segmentos representados e as comunidades.

O gerenciamento se constitui, portanto, no sistema de administração da execução das ações do plano/ programa/ projeto, incluindo monitoramento, avaliação, replanejamento, articulação com a gestão e coordenação do processo de implementação das estratégias e ações do Plano Estratégico do Território, com seus respectivos programas e projetos.

## DIMENSÃO 8 - GESTÃO TRANSDISCIPLINAR DO PLANO ESTRATÉGICO DO GRUPO GESTOR

### OBJETIVO:

Planejar a estratégia de gestão social e governança do Grupo Gestor, considerando a AUTONOMIA necessária à atuação do Grupo, a REDE DE SUSTENTABILIDADE DO GRUPO GESTOR e a EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO como processos permanentes.

Gestão do Ambiente e do Território  
(Planos, Programas e Projetos)

É um *processo social* de ações voltadas à implementação e controle de uma política, plano, programa ou projeto, que requer dinâmica, articulação, interação, relação, intercâmbio, informação, conhecimento, diálogo entre diversidades, bem como ação integrada entre o setor público (municipal, estadual e federal) e a sociedade. Gestão do Ambiente ou Território é a gestão do conhecimento das pessoas, com suas percepções, interesses, saberes e culturas, com vistas à construção da Governança do Território.

A partir do conceito de gestão do ambiente e do território apresentado neste artigo, definem-se os pilares que fundamentam e estruturam essa gestão. A Autonomia se refere aos meios necessários à garantia da atuação do grupo gestor, de forma articulada e independente, garantido a implementação de suas estratégias e ações, de forma soberana. Esse pilar deve buscar os recursos pessoais, operacionais, materiais e financeiros necessários à estruturação do grupo gestor e do processo de gestão social, com vistas à construção da governança do território.

O pilar da Rede de Sustentabilidade do Grupo Gestor deve considerar o grupo como uma unidade, que depende de suas múltiplas relações e interações com

o ambiente, para alcançar sua sustentabilidade. A Rede deve identificar as relações necessárias entre o grupo gestor e as instituições públicas, sociais e privadas, avaliadas em cada estratégia e ação planejada. A sustentabilidade dessa Rede depende também do conhecimento da dinâmica das relações atuantes no ambiente/ território, reconhecendo aquelas de convergência e as de divergência, antecipando assim os conflitos eminentes e propondo estratégias de diálogo e mediação. Outro fator de relevância para a sustentabilidade do grupo gestor é a manutenção da sua abertura para novos integrantes e a constante realização de atividades de interesse do grupo, que promovam o intercâmbio de conhecimentos e saberes, contribuindo para o entusiasmo do grupo e a valorização das pessoas, com suas singularidades.

O terceiro pilar visa garantir a educação ambiental e a comunicação social, como processos permanentes da gestão. É nesse pilar que a gestão vai buscar a promoção do desenvolvimento humano, pessoal e profissional. Esse é o lugar do diálogo entre espíritos, o lugar do substantivo, da reflexão essencial e sensível, a dimensão da construção do espaço sagrado de convivência transcendente, do silêncio e do novo, da auto-percepção, da autocrítica, da autoconsciência e da ética. É na relação entre educação e comunicação que os representantes da sociedade vão exercitar o sentido da representatividade, a responsabilidade na difusão de informações, na *ação comunicativa* aberta e propositiva com a sociedade, o respeito às diferenças e o diálogo pacífico e construtivo. É nesse pilar que o grupo gestor desenvolve a atitude transdisciplinar: a abertura para as diferenças, o rigor da linguagem e da comunicação e a compreensão

transreligiosa, transcultural e transdisciplinar.

A Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território prevê processos permanentes de educação continuada e comunicação social, assim como de planejamento processual, com avaliação e recriação permanentes. Também nessa nona dimensão da mandala do planejamento e da Gestão Transdisciplinar do Ambiente, a tríade: gestão, planejamento e educação constitui uma unidade interdependente, ressaltando o fractal da concepção.

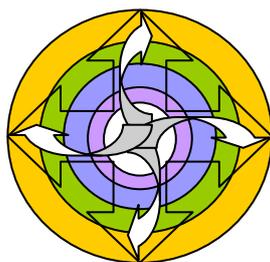
## DIMENSÃO 9 - AVALIAÇÃO PERMANENTE DE PROCESSO, RESULTADO E IMPACTO

### OBJETIVO:

Conceber e realizar um processo de avaliação complexa permanente, que contemple todas as etapas do planejamento e da gestão, prevendo indicadores e meios de verificação de processos, resultados e impactos.

A avaliação aqui concebida atua como uma estratégia permanente de acompanhamento, monitoramento e aprendizado contínuo, subsidiando a recriação do planejamento, nos ajustes necessários à dinâmica de interação com a realidade. Essa avaliação visa o aprendizado com a experiência, comprometido com o desenvolvimento das pessoas e do processo de planejamento, valorizando as interações com o ambiente. Essa é uma avaliação concebida para um planejamento realizado com e para as pessoas e a natureza, visando a sustentabilidade dessa relação.

A avaliação é planejada de forma simultânea às atividades de planejamento, gestão e educação, acompanhando todas as etapas do processo. A **avaliação de processo** visa conhecer os avanços e desafios de cada atividade planejada e realizada. Nessa avaliação cada



- *ESPAÇO SAGRADO DE COVIVÊNCIA TRANSCENDENTE – FORMAÇÃO HUMANA, REFLEXÃO ÉTICA, VALORES, PROPÓSITOS, IMPLICAÇÕES, AUTOPERCEPÇÃO, AUTOCONSCIÊNCIA E SOLIDARIEDADE.*
- DOMÍNIO LINGÜÍSTICO - CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UM CONHECIMENTO COMPARTILHADO, APARTIR DO INTERCÂMBIO ENTRE SABERES.
- CAPACITAÇÃO – CONCEITOS, METODOLOGIAS, TECNOLOGIAS, LEIS/POLÍTICAS.
- PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO COMPLEXO, GESTÃO TRANSDISCIPLINAR E EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE.
- ESPAÇO DE INTERAÇÃO SOCIAL E CONSTRUÇÃO DA GOVERNANÇA - DIÁLOGO/ EXPERIÊNCIAS/ INTERCÂMBIO/ AVALIAÇÃO/ APRENDIZADO/ ATUALIZAÇÃO PERMANENTE

Figura 2 - Mandala Da Gestão Transdisciplinar Do Ambiente

atividade de ser avaliada separadamente. Para isso devem ser previstos os indicadores de avaliação de cada atividade e os meios de verificação desses indicadores. Os meios de verificação devem ser definidos a partir de indicação de documentos comprobatórios e do período previsto para a disponibilização desses documentos.

A **avaliação de resultados** tem como objetivo conhecer os avanços e desafios no alcance dos objetivos definidos no processo. Essa avaliação deve partir dos objetivos específicos, definido os indicadores de avaliação de cada um deles e os meios para a verificação de cada um dos indicadores, seguindo as mesmas características na avaliação de processo.

A **avaliação de impacto** visa averiguar as repercussões do processo no ambiente ou território trabalhado, transcendendo o alcance dos objetivos. Essa avaliação busca identificar ações e iniciativas

deflagradas a partir das atividades do processo planejado, verificando o enraizamento e a sustentabilidade das estratégias e ações. É importante destacar que o impacto pode ser positivo ou negativo, sendo avaliado a partir das referências dos objetivos específicos e das emergências observadas após a implementação das ações. Cada objetivo deve prever possíveis indicadores de impacto e seus meios de verificação. Ressalta-se que, reconhecendo o caráter inusitado das emergências, os impactos poderão surpreender os observadores, apresentando-se fora dos indicadores planejados.

#### **DIMENSÃO 10 - FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO PERMANENTE - Educação para a Sustentabilidade**

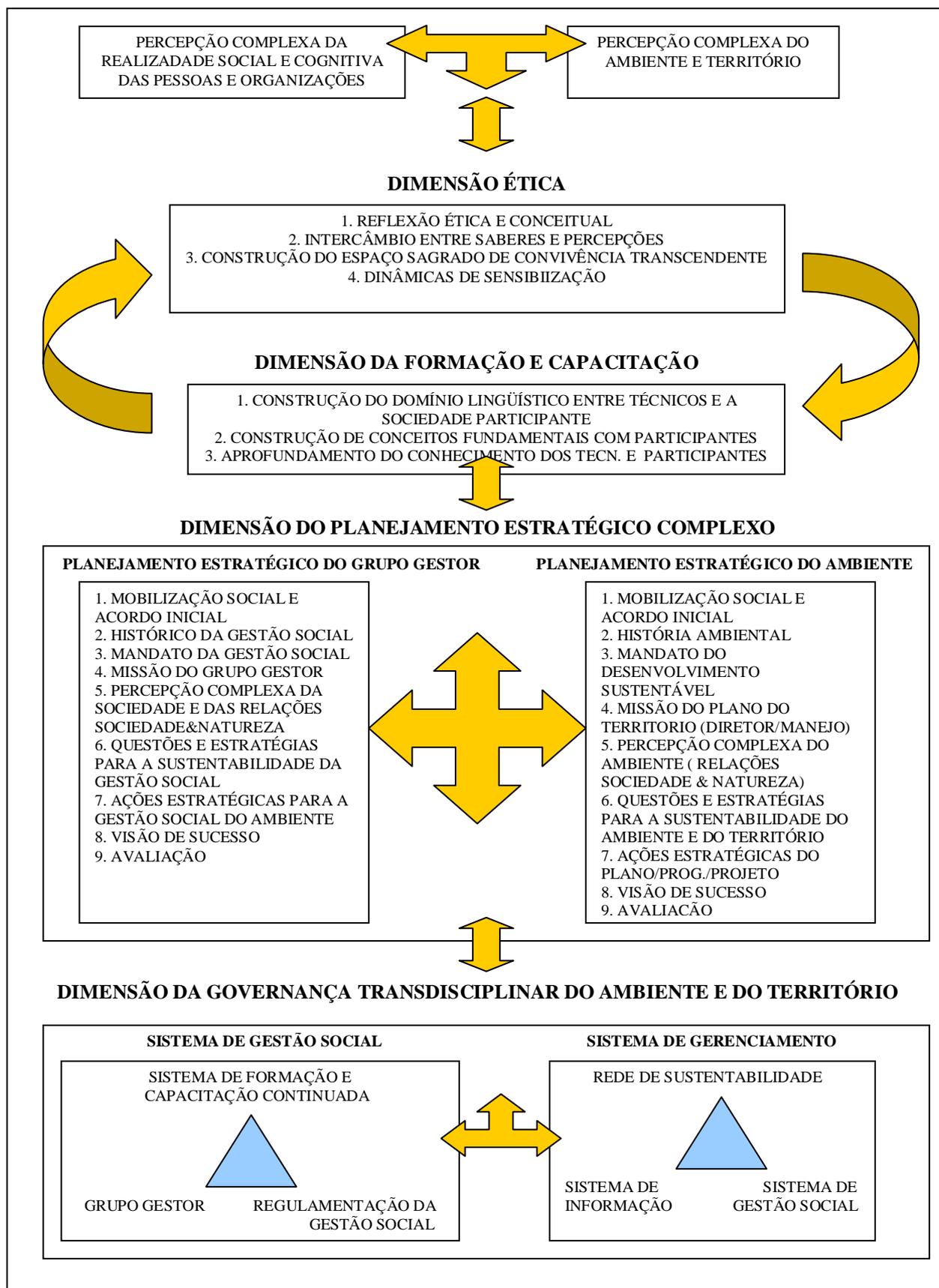
##### **OBJETIVO:**

Conceber e realizar um processo contínuo de Educação para a Sustentabilidade, envolvendo os

técnicos, segmentos e comunidades participantes em uma rede de interações, intercâmbios e aprendizados com as relações e as experiências.

Considerando cada uma das nove dimensões apresentadas atuando com linhas de bordar, a décima dimensão representa o próprio tecido que receberá os bordados, ou seja, a estrutura de ligação, conexão e alimentação de toda a constelação do planejamento e da gestão transdisciplinar do ambiente e do território.

Cabe ressaltar que essa dimensão deve distinguir e contemplar três estratégias distintas: 1) a formação humana, promovendo a reflexão ética, de valores e paradigmas entre as comunidades, segmentos, técnicos e gestores, destacando o grupo gestor; 2) a capacitação da comunidade participante nos conteúdos ambientais e de



planejamento e gestão (Planejamento Estratégico Complexo e Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território); e 3) a comunicação social, difundindo informações e promovendo o intercâmbio entre as diferentes dimensões da sociedade. Essa estrutura deve estar presente em cada atividade de planejamento e gestão.

Apresenta-se na figura 2 a Mandala Síntese da Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território.

Na figura 3 apresenta-se o diagrama síntese do Planejamento e da Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalização deste Artigo busca sintetizar as potencialidades e os limites da concepção de Planejamento e Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território, aqui apresentada.

O **Planejamento Estratégico Complexo** lança o desafio do desenvolvimento da percepção complexa, multireferencial, multidimensional e multilógica, exigindo recursos de representação de diagnósticos, estratégias e zoneamentos, comunicativos com a sociedade e interativos com a diversidade de saberes e culturas.

A **Gestão Transdisciplinar do Ambiente e do Território** propõe uma transformação estrutural na forma de ser e exercer, pessoal e profissional, de técnicos e gestores, exigindo uma perspectiva para a abertura ao diálogo, ao aprendizado mútuo entre experiências, conhecimentos e saberes, revelando a sustentabilidade construída a partir da multiplicidade de relações e interações.

A **Educação para a Sustentabilidade** aponta para a oportunidade de formação humana e capacitação profissional na construção de uma cultura

sustentável. É com a educação para a sustentabilidade exercida nos sistemas formal, não formal e de comunicação, que se torna possível um planejamento e uma gestão com efetiva participação social e compromisso com o respeito à vida. A perspectiva de construir um mundo com novos conceitos e valores, requer que esse novo conhecimento e essa nova ética estejam presentes na formação dos técnicos, gestores e da sociedade participante, em uma perspectiva de humanização.

O elo entre **Planejamento & Gestão & Educação**, como unidade interdependente, compõe um sistema complexo de planejamento e governança do ambiente e do território. A construção desse sistema exige a formação transdisciplinar de técnicos, gestores e da sociedade, no exercício da consciência ética, da abertura à diversidade e da convivência com compreensão.

Todo esse esforço ético, filosófico, científico e tecnológico só representa real oportunidade de avanço aos processos de planejamento e gestão social do ambiente e do território, quando existe uma convergência de pessoas, dotadas de um propósito comum, qual seja o da construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Isso representa perder a ingenuidade, mas nunca perder a consciência de estar a serviço da sua própria ética e visão de mundo.

## REFERÊNCIAS

HABERMAS, Jürgen. *Teoria de La Accion Comunicativa*. 2 Tomos. Madrid: Tourus, 1987.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *Autopoiésis and Cognition*. Dordrecht, Ho: D.Reidel, 1980.

\_\_\_\_\_. *De Máquinas e Seres Vivos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORIN, Edgar. *O Método I – a Natureza da Natureza*. (Tradução de Maria Gabriela de Bragança), 2ª edição. Portugal: Publicações Europa - América/Biblioteca Universitária, 1987.

\_\_\_\_\_. *O Método II – A Vida da Vida*. (Tradução de Maria Gabriela de Bragança). 2ª. Edição. Portugal: Publicações Europa-América/ Biblioteca Universitária, 1989.

\_\_\_\_\_. *O Método III - O Conhecimento do Conhecimento/1*. 2ª. Edição. (Tradução de Maria Gabriela de Bragança). Portugal: Publicações Europa – América, 1987.

\_\_\_\_\_. *O Método IV – As Idéias – Habitat, vida, costumes organização*. (Tradução de Juremir Machado da Silva). Porto Alegre: Sulina, 1988.

\_\_\_\_\_. *La methode V - L humanite de L humanite*. Lisboa: Seuil, 2001.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Trad. Catarina Eleonora da Silva e Jeane Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

NICOLESCU, Basarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. São Paulo: TRIOM, 1999.

PALAVIZINI, Roseane. *Gestão Transdisciplinar do Ambiente: Uma Perspectiva aos Processos de Planejamento e Gestão Social no Brasil*. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental – UFSC, Florianópolis, 2006.

SANTOS, M. *A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SILVA, Daniel J. *Uma abordagem cognitiva ao planejamento estratégico do desenvolvimento sustentável*. Florianópolis, 1998. 240.f. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Universidade Federal de Santa  
Catarina – UFSC.

WIEL, Pierre. A Arte de Viver em Paz:  
UNESCO, 1990.

Recebido em: mai/2012  
Aprovado em: dez/2012