



# Relatório

# 2007



**FUNDAÇÃO GAIA - BRASIL - [www.fgaia.org.br](http://www.fgaia.org.br)**

**Projeto Ambiental**  
**GAIA VILLAGE**

Rua Jacinto Gomes, 39 - Santana - CEP 90040-270 - Porto Alegre - RS - Brasil – Fone/Fax : 51 3331 3105  
Utilidade Publica: FEDERAL Nº 18.455/93-57 – ESTADUAL Nº 14751 – 12.00/93.8 – MUNICIPAL Nº D314346-28.  
[sede@fgaia.org.br](mailto:sede@fgaia.org.br) – [www.fgaia.org.br](http://www.fgaia.org.br)

## PROJETO AMBIENTAL GAIA VILLAGE



Gaia Village é um projeto de caráter privado com foco em sustentabilidade, que se desenvolve a partir de área pristina do município de Garopaba-SC.. Ambiciona criar um exemplo de ambiente amigável para a interação entre a espécie humana e o todo - o Sistema Vivo – Gaia.

Foram do professor e ambientalista José Lutzenberger, em 1997, as primeiras formulações para a concepção desse projeto que visa propor, planejar, implementar e demonstrar soluções ambientalmente responsáveis, em direção a um desenvolvimento sustentável.



Consubstanciado fisicamente na propriedade da família Werlang e de sua empresa G.A.Werlang – Gestão e Ambiente Ltda, localizada junto da Praia do Ouvidor, Praia da Barra e Lagoa da Garopaba, município de Garopaba, sul do estado de Santa Catarina, se estrutura a partir da concepção de vida pessoal de Carmen e Gastão Avelino Werlang, que já nos inícios dos anos 60 promoviam ações com vistas à preservação ambiental.

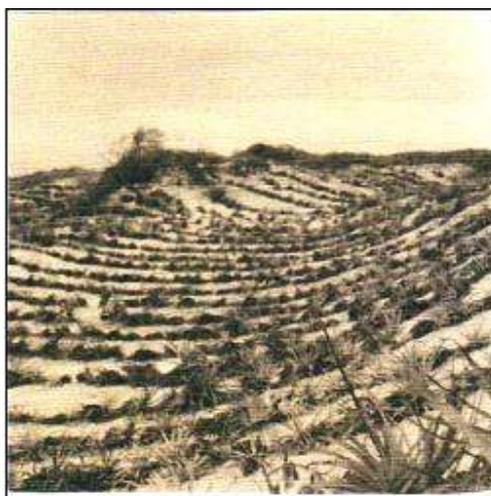
O Projeto, com iniciativas em curso em sua sede e junto às diversas comunidades do município de Garopaba, se expande pela construção e consolidação de redes e parcerias com indivíduos, comunidades, organizações não-governamentais e órgãos de governos. Sempre com o acompanhamento da Fundação Gaia, as primeiras ações foram materializadas no ano de 2000 com vistas ao desenvolvimento sustentável, ações que mantêm forte corência lógica e caráter demonstrativo dentro dos seguintes os programas :

1. programa de preservação e recuperação de ecossistemas;
2. programa de produção rural sustentável;
3. programa de tecnologias ambientalmente amigáveis;
4. programa de infra-estrutura de edificações;
5. programa de desenvolvimento humano;
6. programa de sensibilização e educação ambiental; e
7. programa de saúde sustentável.

Partindo da compreensão da potencialidade de cada situação, do envolvimento de parceiros na concepção e implementação de ações replicáveis, e buscando sempre oferecer ampla e profunda transparência, o Projeto Ambiental Gaia Village tem gerado resultados muito positivos nos âmbitos ambiental e social. O relato que se segue oferece um sucinto esboço dos trabalhos realizados desde o ano 2000 e, especialmente, um resumo das ações de cada um dos programas desenvolvidos ao longo do ano de 2007.

## **1. PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS**

O Programa de Preservação e Recuperação de Ecossistemas objetiva duas questões: o aumento da biodiversidade; e, a recuperação da paisagem. É composto por um conjunto de ações e estudos desenvolvidos em parceria com universidades, tendo origem nos primeiros encaminhamentos dados pelo casal Gastão Avelino e Carmen Werlang que, no final da década de 60, iniciaram trabalhos de cobertura e reestabilização de solos e inibiram a caça e captura de animais selvagens na área.



## 1.1 Reestabilização de solos

Um dos grandes desafios encontrados na área do Gaia Village é a frágil estrutura de solos de constituição predominantemente arenosa, especialmente os localizados junto aos íngremes costões frente ao mar, junto ao areal, assim como o depósito de areia oriundo da dragagem pública do canal da barra da Lagoa de Garopaba.



No escopo do projeto Gaia Village, os trabalhos de reestabilização de solos foram retomados no ano de 2000, com a implantação de quebraventos e plantios para cobertura de solos junto da Praia da Barra. No mesmo ano de 2000 foi criado o novo viveiro para o processamento de sementes e produção de mudas nativas do lugar (item 1.5).

Em 2002 foi dada continuidade ao trabalho junto do areal já com mudas do lugar, e se iniciaram os trabalhos junto aos costões, com o isolamento de áreas, plantio de mudas e plantio direto de sementes. Em experimentos realizados a partir de 2003, passaram a ser avaliadas técnicas de semeadura direta com utilização de composto orgânico produzido no Pátio Demonstrativo de Compostagem (item 3.1).



Além da manutenção e continuidade dos plantios, reforma dos quebraventos (de costaneiras e gravatás), início da utilização de palha de arroz com vistas a retenção de umidade e criação de microclima, realizou-se um bem sucedido trabalho de contenção de parte da face leste do areal. Ainda, em depósito recentemente criado pela dragagem do canal da barra da Lagoa de Garopaba, estabeleceram-se quebraventos, aposição de matéria orgânica seca e sementes do lugar para reestabilizar e criar cobertura vegetal aos solos nús.





Nos anos seguintes, de 2004 a 2007, seguiu-se o esforço de plantios e sementeira direta de nativas, estabelecimento de quebraventos, incorporação de matéria orgânica, isolamento de novas áreas. Destaca-se o trabalho junto aos costões, inclusive com o investimento em caminhos que diminuam o impacto de turistas e pescadores que ali circulam livremente. Importante também o esforço realizado para contenção da face oeste do areal, que avançava sobre a floresta e pastagens.





As três imagens acima apresentam 3 estágios do processo de reestabilização e cobertura de solos, e o início do restauro com vegetação nativa. A primeira apresenta a construção de quebraventos de costaneira, com reaproveitamento de moirões descartados das cercas, e gravatás doados pela comunidade. A segunda imagem apresenta a cobertura inicial dos solos com palha de arroz e onde casuarinas eram utilizadas por sua resistência e incorporação de nitrogênio aos solos. A terceira imagem apresenta o início da etapa de substituição das casuarinas por vegetação exclusivamente nativa. Atualmente o Gaia Village já não utiliza casuarinas nesse processo, especialmente por seu potencial invasivo.

Em razão do longo prazo necessário à maturação aos processos de reestabilização, cobertura vegetal, construção de solos, e restauro da paisagem, é exigida a contínua manutenção e manejo dos plantios ao longo do tempo, cuidado constante da equipe. Abaixo é possível observar duas imagens aéreas, da Praia do Ouvidor e Praia da Barra, sendo a primeira da década de 60 e a segunda de 2005. Nas áreas assinaladas é possível verificar o resultado dos esforços de reestabilização de solos iniciados pelo casal Gastão e Carmen Werlang, e que tiveram continuidade no escopo do projeto ambiental Gaia Village, cuidados de quase 40 anos.



## 1.2 Substituição de bosques de essências exóticas por plantas nativas

Tendo por objetivo o restauro da paisagem original, a ação de substituição de bosques de essências exóticas por plantas nativas foi pautada. O primeiro bosque a ser substituído, de casuarinas, pinus e eucaliptos, foi plantado no início da década de 70 para sustar o movimento das dunas frontais da Praia do Ouvidor, que avançavam sobre a mata úmida. Gradativamente, desde 2001, vem sendo substituído pelo plantio de mudas e sementeira direta de essências nativas.



Desde 2001, foram plantadas 16.718 mudas nativas e 24.500 sementes no local. A área foi isolada para evitar o pisoteio das mudas e da vegetação natural que está a se desenvolver ali, oportunizando a restauração da paisagem. Os resultados do plantio destas mudas e sementes, assim como a diversidade alcançada no bosque frente ao mar, podem ser observados em levantamento realizado dentro do projeto de mestrado de Ricardo Hentschel, do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (item 1.7). O trabalho de substituição de bosques também está sendo realizado junto da Praia da Barra.

## 1.3 Manejo e erradicação de casuarinas invasoras na linha dos costões

O Gaia Village participa do Fórum de Espécies Exóticas Invasoras e Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Sul através da G.A.Werlang – Gestão e Ambiente Ltda. Como entidade signatária do protocolo do Fórum, agrega esforços na geração e no desenvolvimento de ações concretas para prevenção, controle, mitigação de impactos e erradicação de espécies invasoras no contexto da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.



O GV mantém um plano de manejo de espécies invasoras aprovado em 2004 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). O plano foi inspirado nas observações de Silvia Ziller e Fábio Rosa, do Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, e desenhado pela Fundação Gaia objetivando o manejo e erradicação de casuarinas na linha dos costões. Em julho de 2006 o projeto foi apresentado no Fórum de Espécies Exóticas e Invasores e Desenvolvimento Sustentável no Rio Grande do Sul.

Nos plantios realizados dentro do escopo do projeto tem-se evitado o uso de exóticas. Ações específicas de erradicação de pinus elliotis invasores foram realizadas nas matas de restinga que bordeiam o areal e nas pastagens localizadas junto da Praia do Ouvidor.



#### 1.4 Corredores de floresta

Os corredores de floresta têm como função manter e ampliar a diversidade biológica, restaurando o fluxo gênico entre as espécies. Além disso, servem de fonte de alimento e abrigo. As primeiras ações para a implantação destes corredores foram feitas em 2001, sob a orientação da equipe do professor Abdon Schmitt, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e do engenheiro agrônomo Giampaolo Marchesini, integrante do Projeto SOS Nascentes (programa de gestão ambiental da área dos mananciais de Joinville).



O GV está implementando dois tipos de corredores de floresta. Os **corredores de fluxo de fauna e flora** de leste a oeste fazem a ligação de bosques remanescentes de matas e restingas da região litorânea. Quando concluídos apresentarão largura mínima de 100 metros.



Em outra ação, estão sendo implantados corredores de floresta que deverão alcançar a largura mínima de 30m – são os **corredores de amenização ambiental**, inscritos no perímetro limite da propriedade.

Além dos plantios realizados, os diversos bosques que compõem os corredores foram isolados, com vistas a sua preservação e melhor desenvolvimento. Como apoio aos corredores de amenização foram plantados quebra-ventos de bambu junto da estrada da Barra e do caminho D'Aguada.

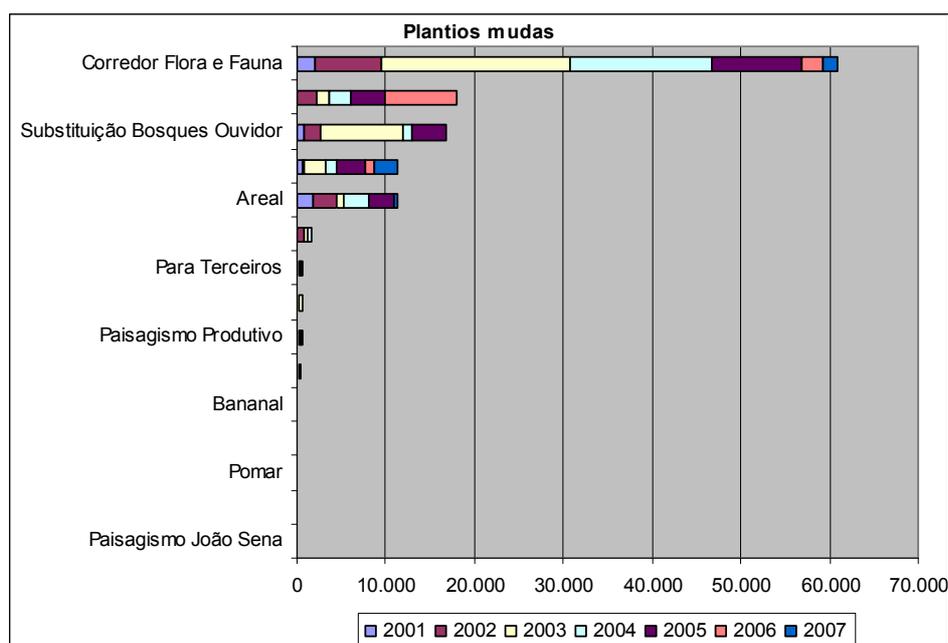
## 1.5 Viveiro

Frente à previsão de utilização de grande volume de mudas nativas do lugar, novo viveiro/horto foi criado em setembro de 2000, com a consultoria da Fundação Gaia. Anteriormente a família Werlang manteve em funcionamento de viveiros junto da Praia do Ouvidor, com vistas à produção de mudas de árvores (nativas e exóticas) que foram plantadas na mesma propriedade. O primeiro viveiro funcionou de 1972 a 1973, e o segundo nos anos de 1980 a 1982. Os registros indicam que o segundo produziu algo como 20.000 mudas de espécies nativas e 100.000 mudas de espécies exóticas, estas utilizadas basicamente na reestabilização e construção de solos.



Criado o viveiro junto da sede do Gaia Village, com a identificação de plantas matrizes para coleta de sementes na área do projeto, passou a processar sementes de plantas nativas do lugar e a produzir mudas. O quadro a seguir apresenta o resumo dos plantios realizados com mudas e sementes processadas no viveiro.

<b>Plantios Realizados</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Total</b>
<b>Total geral</b>	<b>8532</b>	<b>31058</b>	<b>377475</b>	<b>181322</b>	<b>23924</b>	<b>11773</b>	<b>4910</b>	<b>638994</b>
<b>Plantio Direto de Sementes</b>	<b>3000</b>	<b>15000</b>	<b>340900</b>	<b>157495</b>	<b>0</b>			<b>516395</b>
Substituição Bosques Ouvidor	3000	1000	20500					24500
Areal			237900	74995				312895
Costões			82500	82500				165000
Corredor de Flora e Fauna		2350						2350
Morro Sede		2400						2400
Corredor de Amenização na maternidade		2250						2250
Plantio Direto de Sementes Pré-Germinadas - Corredor Flora e Fauna		7000						7000
<b>Plantio de Mudas</b>	<b>5352</b>	<b>15971</b>	<b>36575</b>	<b>23827</b>	<b>23794</b>	<b>11693</b>	<b>4727</b>	<b>121939</b>
Substituição Bosques Ouvidor	726	1989	9203	960	3840			16718
Substituição Bosques Barra	165	223						388
Areal	1750	2774	761	2830	2712	120	350	11297
Costões	45	2171	1485	2315	3923	8082		18021
Corredor Flora e Fauna	2021	7465	21357	15863	10190	2475	1578	60949
Corredor de Amenização	636	106	2507	1270	3101	1016	2769	11405
Agrofloresta		224	300	101				625
Bananal			200					200
Morro Sede		776	500	275			30	1581
Paisagismo João Sena	9							9
Pomar		64						64
Paisagismo em volta mangueira			30					30
Viveiro		125	8					133
Paisagismo Produtivo		54	224	213	28			519
<b>Doadas para a comunidade</b>	<b>180</b>	<b>87</b>			<b>130</b>	<b>80</b>	<b>474</b>	<b>951</b>



## 1.6 Sinalização



Desde 2004, o Gaia Village colabora com a Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca na produção de placas indicativas. O objetivo é enfatizar a necessidade da observância de cuidados ambientais e orientar sobre a existência de correntezas d'água junto às pedras da Praia da Barra e da Praia do Ouvidor. O trabalho de produção de placas teve a participação do grupo de salva-vidas, da Associação de Mulheres ANITAS e de voluntários. Em 2007, a placa da Praia da Barra foi substituída porque estava em mal estado e não permitia uma perfeita visualização.

Também no sentido de orientar o público, o Projeto Gaia Village mantém três zeladores ambientais na Praia do Ouvidor e da Barra. Dia e noite, eles trabalham para evitar agressões à flora e à fauna - como a caça e a captura de pequenos animais selvagens -, e a destruição e retirada de espécimes vegetais, como samambaias, orquídeas, bromélias, butiazeiros e jerivás, entre outras. Os zeladores ambientais contribuem ainda para evitar o carregamento de pedras dos costões, utilizadas na construção civil e no paisagismo, atuam na prevenção e no combate a incêndios, e auxiliam na manutenção da vegetação frontal às praias.

## 1.7 Estudos

Em 2003, foi iniciado um levantamento da fauna na área do Projeto Gaia Village. Foi registrada a presença de 28 espécies, em sua grande maioria, de pássaros. Em 2006, o trabalho ganhou a colaboração do pesquisador Rubens Antônio Poerschke, que identificou mais 87 espécies de pássaros. A cada ano, são acrescentados novos registros, como a cutia, identificada em maio de 2007.



A diversidade vegetal do canto sul da Praia do Ouvidor está sendo inventariada no projeto de mestrado de Ricardo Hentschel intitulado **Florística, Fitossociologia e Testes de Restauração no Complexo Vegetacional da Restinga da Praia do Ouvidor**. Mais de 140 espécies foram identificadas na cobertura vegetal nativa e preservada na área de amostragem selecionada para este estudo no Gaia Village. Trabalho realizado para o Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A pesquisa envolve testes de restauro do sub-bosque de casuarinas, com o plantio de mudas e sementes de espécies nativas, como a *Eugenia Catharina*. A pesquisa deverá elucidar quais fatores abióticos – topografia, composição química do solo, ventos, etc - exerce maior pressão para que a vegetação mude em cada ambiente, e seja tão diversa.



## 2. PROGRAMA DE PRODUÇÃO RURAL SUSTENTÁVEL

O Programa de Produção Rural Sustentável iniciou em 2000, sob a orientação do professor Abdon Schmitt, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com o manejo do rebanho de búfalos baseado nos princípios de sustentabilidade. A esta ação agregaram-se outras, como a agro-floresta, o mutirão de hortas, o paisagismo produtivo e a apicultura orgânica.

Entre outros objetivos, busca demonstrar a viabilidade da produção orgânica como alternativa de renda e subsistência para pequenos produtores rurais da região. O programa inclui esforços para formação e consolidação de redes de produtores orgânicos e canais de distribuição.



## 2.1 Unidade permacultural de produção de búfalos

Sob a orientação do professor Abdon Schmitt, o manejo do rebanho bufalino, adequado aos padrões de criação orgânica, propiciou triplicar a lotação de animais, dobrar a taxa de prenhes de fêmeas adultas, melhorar a sanidade do rebanho e reduzir a mortalidade a quase zero em 2004. O passo seguinte foi a terminação dos novinhos para abate, pelo que se implementou a redivisão de poteiros e de grupos de animais, aprimorando novamente o sistema de pastoreio.

O manejo dos animais nos poteiros, com períodos adequados de descanso das pastagens depois do uso, permitiu um melhoramento da qualidade das gramíneas presentes, a ampliação da diversidade de espécies vegetais nas pastagens, assim como um considerável aumento do dinamismo dos solos. Permitiu, ainda, o isolamento de diversas áreas de floresta para preservação e recuperação, os corredores de floresta.

Em 2006, um projeto de pesquisa de alunos do Centro de Ciências Agrárias do Departamento de Engenharia Rural da UFSC analisou a quantidade de carbono da biomassa microbiana a partir de amostragens de solo em profundidade de zero a 15 centímetros sob pastagem no Gaia Village e comprovou que o pastoreio racional pode ser tecnologia alternativa viável para grandes, médios e, principalmente, pequenos produtores rurais.

Em 2007, o GV começou a testar a eficiência do **MB-4**, pó de rocha responsável pela restituição e componentes minerais dos solos e que, segundo estudos, apresenta nutrientes disponíveis que melhoram a fertilidade das matrizes de bovinos e bubalinos. Os resultados serão avaliados em 2008, com o nascimento dos primeiros bezerros.

Em 17 de novembro de 2007, o Projeto Ambiental Gaia Village recebeu o Certificado de Produto Orgânico da Certificadora Mokiti Okada (CMO) por sua produção de carne bovina e bufalina.



Atualmente o desenho de novos poteiros e equipamentos, como a terceira mangueira para manejo do gado, são planejados e executados pela equipe de colaboradores do GV, a partir de discussões dentro do sistema de gestão e liderança em círculo – a roda (item 5.1).



A Associação de Criadores de Búfalos do Estado de Santa Catarina (ASCRIBU) ressaltou o trabalho realizado no Gaia Village em duas reportagens televisivas – uma na RBS TV e outra no SBT –, e artigo publicado no Boletim do Búfalo jun/05.

## 2.2 Paisagismo natural e produtivo

Tendo por objetivo a valorização estética de plantas nativas do lugar, e a divulgação da possibilidade de se construir jardins que produzam alimentos, desenhou-se e foi implantado exemplo de paisagismo natural e produtivo. Implantado de 2002 a 2005, com um número inicial de 519 plantas, é manejado a partir dos princípios permaculturais.



Em relação ao local escolhido, o paisagismo buscou amenizar os efeitos do pesado trânsito de veículos da Rodovia SC-434, e organizou o espaço do pátio e a área de estacionamento da sede do Gaia Village. Além de considerar questões de volume e forma das plantas, o desenho dos canteiros criou três grandes espaços, a possibilidade de interessante cinetismo visual da paisagem e a percepção de acolhimento. Local onde circula grande número de visitantes, permite sejam apresentados os princípios norteadores do jardim, que reconhece o valor paisagístico de plantas nativas associado à produção de alimentos.

### 2.3 Apicultura orgânica

Uma parceria com a Associação dos Apicultores do Vale do Rio D'Una (APIVALE), firmada em 2003, propiciou a instalação de caixas de abelhas por pequenos produtores rurais dentro da área do Projeto Ambiental Gaia Village. Desde então foram produzidos 6.423 kg de mel orgânico. Em 2007, foram produzidos 1.170 kg de mel - um aumento de 15,9% em relação ao ano anterior.

A pastagem apícola tem-se ampliado a partir do estabelecimento dos corredores de floresta e demais plantios de essências nativas. Está sendo discutida a construção de uma casinha para centrifugação do mel.



### 2.4 Plantio de Bambus

Em teste de adaptabilidade foram plantadas 70 mudas e 40 sementes de bambu em cinco zonas do GV, em março de 2006. Os módulos localizam-se no Campo João Sena (24 mudas, 4 módulos), corredor Caminho das Figueiras (6 mudas), Morro Licota (6 mudas), Vanda (18 mudas, 3 módulos) e Campo Presalino (6 mudas). O plantio tem por objetivo a extração de bambu para construção civil, fabricação de móveis e artesanato.

Das mudas adquiridas, 30 são da espécie *Guadua angustifolia*, indicada para a construção civil e artesanato, que podem atingir uma altura máxima de 25 metros; 20 são *Bambusa oldhamii*, indicadas com o fim ornamental, para móveis, artesanato, brotos comestíveis, e com altura máxima de 17 metros; e 20 são mudas *Dendrocalamus giganteus*, destinadas à construção civil, artesanato e brotos comestíveis, que podem atingir uma altura de 30 metros. Três módulos demonstraram imediata adaptação. A avaliação dos demais, realizada em 2007, indicou a necessidade e alternativas de transplântio.



## 2.5 Estudos e Pesquisas

### Potencial Agrônômico do Campo Naturalizado manejado sob o Pastoreio Voisin - 2005

Angelita Bortoli, do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação do professor Abdon L. Schmitt, realizou estimativa da produção de matéria seca; mediu o teor de proteína bruta e a digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica; avaliou o papel do centeio na alimentação outonal; e fez levantamento de composição e frequência de ocorrência da flora no campo selecionado para a pesquisa.



### Quantificação do Carbono da Biomassa Microbiana a partir de amostragens de solo - 2006

Projeto de pesquisa dos alunos do Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Engenharia Rural da UFSC buscou quantificar o carbono da biomassa microbiana a partir de amostragens de solo em profundidade de zero a 15 centímetros sob pastagem no Gaia Village. Foi utilizada a metodologia da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, com posterior análise laboratorial através do método de fumigação e extração modificado para bloco digestor, obtendo assim parâmetros comparativos de um mesmo solo submetido a dois sistemas diferentes de manejo de pastagem. Os resultados mostraram que o pastoreio racional pode ser tecnologia alternativa viável para grandes, médios, e principalmente pequenos agricultores.

### Estudo de Vermífugo Natural - 2007

De 3 de outubro a 29 de novembro, a estudante de Medicina Veterinária Patrícia Bento Pasqual, da Universidade Paulista (UNIP), realizou o trabalho de conclusão de curso nas dependências do Projeto GV. Dentre as atividades, a acadêmica desenvolveu o Estudo de Vermífugo Natural com a utilização de folhas de bananeiras e eucaliptos, que foram fornecidas inteiras nos cochos, ou picadas na forragem, para alimentação do rebanho bubalino. As pesquisas indicam que, além de reforçar a

alimentação, porque são ricas em nutrientes, estas plantas auxiliam no controle de vermes e ajudam a reduzir a incidência de carrapatos e bernes.



Patrícia coletou material e enviou para análise em laboratório, avaliou o rebanho, fez exames e diagnósticos de prenhez e controle da virose IBR. Durante este período, acompanhou e deu apoio ao trabalho do veterinário Glênio Ferrer, em Santa Rosa de Lima, desenvolvendo práticas alternativas para a produção agroecológica de leite e participando da rotina veterinária no município.



## 2.6 Encontros

O GV tem disponibilizado recursos, espaços de reunião, refeitórios, acomodações, dias de campo, e auxiliado na mobilização de agricultores para a participação em cursos e seminários, em vivências e intercâmbios em propriedades ecológicas com o objetivo de incentivar a **produção orgânica de alimentos** na agricultura familiar. Oportuniza a capacitação e organização dos agricultores, facilitando os processos de comercialização coletiva no mercado do produtor, nas feiras ecológicas e na merenda escolar.



A produção orgânica no município vem-se intensificando desde 2004, quando foi realizado o **1º Encontro do Grupo de Produtores da Rede Ecovida** de Garopaba, numa promoção da Fundação Gaia e do Gaia Village. A Rede Ecovida é formada por agricultores, técnicos e consumidores reunidos em associações, cooperativas e grupos informais que, juntamente com pequenas agroindústrias e comerciantes, desenvolvem a agroecologia.





O projeto da **Feira de Produtos Orgânicos e Coloniais da Associação de Produtores de Garopaba** é resultado de discussões realizadas no espaço do GV. A partir do **Encontro sobre Agricultura e Meio Ambiente**, em 2005, se solidificou a idéia de realizar a feira todos os sábados, na Praça Ivo Silveira. Em 2006, o Conselho de Ética da Rede Ecovida encaminhou relatórios para a certificação de duas novas propriedades.

### 3 PROGRAMA DE TECNOLOGIAS AMBIENTALMENTE AMIGÁVEIS

O Gaia Village privilegia a sustentabilidade das construções para reduzir os impactos ecológicos impostos ao meio ambiente. As construções existentes na área dão ênfase ao tratamento de águas servidas e resíduos cloacais, à reciclagem de resíduos orgânicos, à geração de energia, ao aquecimento passivo d'água, à reciclagem de materiais construtivos e à redução do impacto paisagístico de construções (item 4).



#### 3.1 Resíduos Orgânicos

A compostagem de resíduos orgânicos é realizada no Gaia Village desde 2001 quando foi implantado o **Pátio Demonstrativo de Compostagem**. Sob a orientação do professor Paul Richard Miller (Universidade Federal de Santa Catarina), executado pelo engenheiro agrônomo Gerson König Júnior (Associação Orgânica), serviu de motivação e referência para a criação do Pátio Municipal de Compostagem pela Prefeitura de Garopaba em 2003.



Além dos imediatos benefícios ao meio ambiente, e com efeitos de melhoria da saúde da população, o Pátio Municipal de Compostagem foi ponto de interesse e apoio para os esforços de educação ambiental e funcionou como reforço para a consolidação do núcleo de produtores orgânicos da região.

A Fundação Gaia, através do Gaia Village, auxiliou na implantação de pátio de compostagem de iniciativa de pousadas da Praia do Rosa em 2004. Consistentemente divulga as diversas técnicas, mantendo composteira para resíduos das cozinhas.

### 3.2 Resíduos cloacais

#### Banheiros secos

A casa sede, o Espaço Gaia e o Espaço Ouvidor são servidos por banheiros secos de compostagem de resíduos sólidos. Técnica bastante simples e economicamente viável, demonstra a possibilidade da reciclagem natural. A adequada compostagem elimina os agentes patogênicos presentes nas fezes e evita a contaminação dos solos e do lençol freático, o que normalmente ocorre no sistema de fossas. O substrato orgânico resultante pode ser utilizado nos pomares.



Análise do material resultante do banheiro seco do Espaço Gaia, coletado em 2007 pelo professor Carlyle Torres Bezerra de Menezes, da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e cinco alunos do curso de mestrado em Engenharia Ambiental, demonstrou que o composto orgânico oriundo de resíduos cloacais tem alto potencial de uso como substrato para plantas e condicionadores de solo, bem como de fertilizante orgânico e não contendo agentes patogênicos (item 3.7).



## Canil

Construído em 2005 para abrigar os cachorros, o canil utiliza o sistema para a compostagem dos excrementos dos animais. De fácil acesso, esta composteira evidencia questões sanitárias do processo, seja pela ausência de odores e moscas, seja pelo dinamismo do processo de compostagem. O efeito demonstrativo dessa prática é imediato. Resíduos líquidos, a urina e água da lavagem do canil são canalizados até um círculo de bananeiras, plantas cujas raízes absorvem grandes volumes de água, reciclando os nutrientes ali presentes .



Nas visitas guiadas, em reuniões e cursos realizados na área do projeto, há a demonstração desta e das outras técnicas aplicadas para o tratamento do cloacal.

### 3.3 Posto Salva-Vidas na Praia do Ouvidor:

O Gaia Village cede equipamentos e presta assessoria para a implantação e funcionamento do Posto Salva-Vidas, unidade sustentável junto da Praia do Ouvidor que funciona durante o período do verão, desde 2004. Atualmente conta com captação de água do telhado e utiliza o sistema de geração de energia foto-voltaica, permitindo a permanência dos salva-vidas em tempo integral.



### 3.4 Reciclagem de materiais construtivos

Os projetos para edificação de espaços dentro do Gaia Village se baseiam em princípios de sustentabilidade, entre os quais o da reutilização de materiais, sendo desenhados pela arquiteta Vanda Zanella (item 4). A viabilidade econômica da reciclagem de materiais construtivos e o atendimento a questões estéticas nos projetos realizados restou claramente demonstrada. O GV tem viabilizado a troca de experiências para o uso de tecnologias que visam a sustentabilidade, em outros projetos.



### 3.5 Energia Solar e Eólica

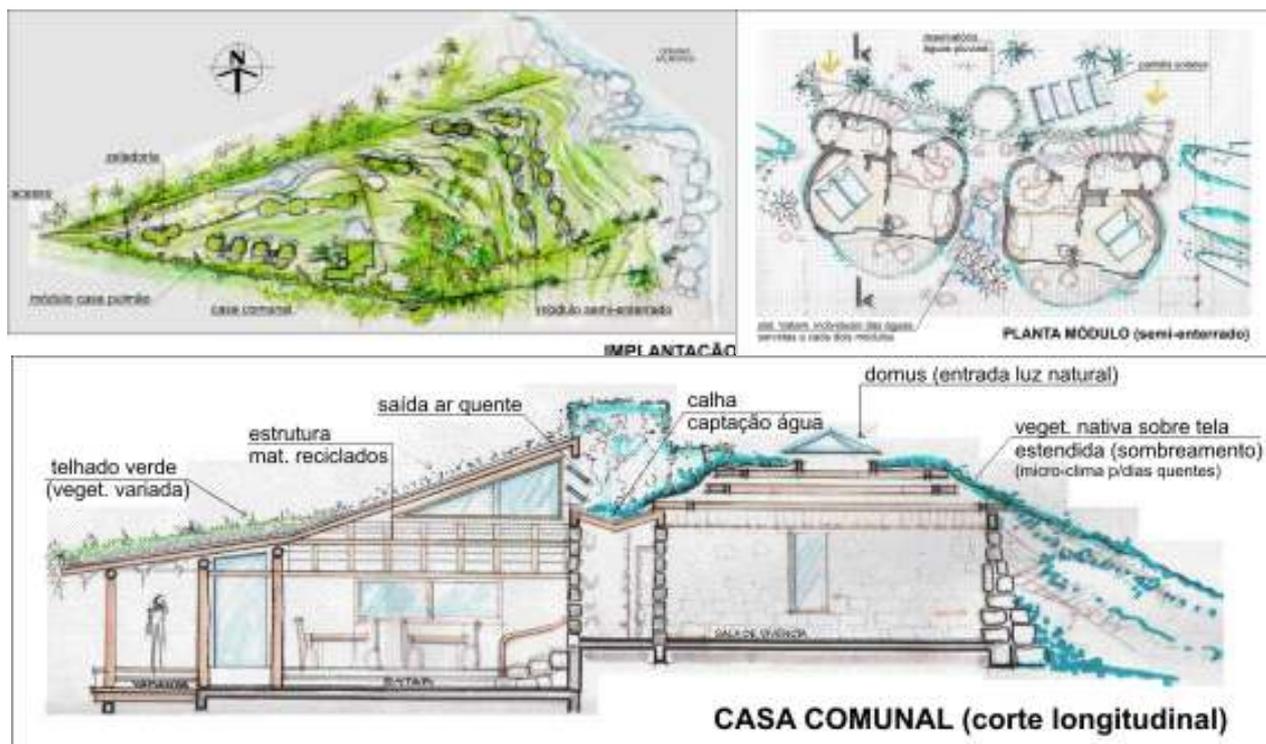
Com fins demonstrativos, o GV implantou painéis para geração de energia foto-voltaica e um gerador eólico. A energia gerada, acumulada em baterias, é utilizada para o consumo da Casa do Forte, em cursos e encontros no Espaço do Ouvidor, no bombeamento d'água para o sistema de distribuição de água encanada, e também para o bombeamento d'água do lago junto à sede para o sistema hidráulico do pastoreio Voisin.



### 3.6 Projeto Gaia Sul

Em jornada de arquitetura realizada na Praia do Ouvidor em fevereiro de 2002, da qual participaram Gregory Franta, Houston Eubank, Miguel Sattler, Ana Lombardi, Roberto Teitelroit, Otávio Urquiza, entre outros arquitetos, foram consolidados os conceitos para o projeto de protótipo de cabana que gerasse o menor impacto, oferecendo conforto adequado, discutido a partir de proposta da Vanda Zanella. O Projeto Gaia Sul é desenhado em 2006 com base nos esboços e apontamentos daquela jornada. Inserido no Projeto Gaia Village, prevê a construção de unidades estruturais capazes de gerar, ou coletar do ambiente,

seus insumos (água e energia), reciclar seus resíduos e gerenciar de maneira eficiente suas funções cotidianas e seu impacto diário no macro-ambiente.



O projeto inclui propostas de uso dos espaços criados com vistas a difusão de conceitos e práticas construtivas responsáveis, incentivando ações que transformem o ambiente e o processo de ocupação do território na direção de um modelo de desenvolvimento territorial sustentável.

### 3.7 Estudos e Pesquisas

#### **Mapas de Sensibilidade Ambiental - 2003/2005**

Sob a orientação do professor Miguel Aloysio Sattler, do Núcleo Orientado para Inovação da Edificação (NORIE) da UFRGS, Ana Rosa Lombardi desenvolveu, de abril de 2003 a dezembro de 2005, a dissertação de Mestrado sobre o tema **Procedimentos para orientação do ordenamento territorial preliminar em áreas costeiras com base em imagem de satélite - Estudo de Caso: Projeto Ambiental Gaia Village, Garopaba, SC.** A pesquisa buscou uma maior compreensão dos ecossistemas costeiros encontrados na região e das alterações ambientais e impactos provocados aos ecossistemas costeiros pelas ações antrópicas. A partir dessas informações, foram realizados procedimentos que resultaram em mapas temáticos com dados relevantes à tomada de decisões para o ordenamento territorial no contexto da área de estudo. Foram elaboradas diretrizes de planejamento que visam minimizar o impacto das atividades antrópicas, de acordo as características e fragilidades do ambiente. O resultado proposto determina a ocupação da região de forma dispersa e com baixa densidade, *clusters* em meio às clareiras, formadas por uma trama de vegetação nativa, composta por fragmentos maiores, corredores de mata e ecossistemas costeiros.

#### **Análise de material dos banheiro secos - 2007**

Em agosto de 2007, o professor Carlyle Torres Bezerra de Menezes, da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), e cinco alunos do curso de mestrado em Engenharia Ambiental, coletaram material do banheiro seco do Espaço Gaia e enviaram para caracterização química e microbiológica no Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas (IPAT-UNESC).



Os resultados das análises indicaram que o composto orgânico gerado a partir de resíduos cloacais coletado no GV tem alto potencial de uso como substrato para plantas e condicionadores de solo, bem como de fertilizante orgânico, não apresentando agentes patogênicos. Os autores da pesquisa sugerem que esse composto seja usado na recomposição da mata ciliar das lagoas do entorno que estão comprometidas ambientalmente. Enumeram como vantagens: boa qualidade para o solo; produção simples e barata; utilização em círculo fechado de nutrientes, evitando a geração de efluentes de banheiro e os subseqüentes lançamentos nos recursos hídricos.

Elaboraram uma proposta de um programa de Educação Ambiental envolvendo a comunidade da região para atender a urgência da troca para pensamentos e atitudes mais ambientalmente responsáveis. A partir dos resultados laboratoriais, propõem que a comunidade costeira adquira conhecimento para perceber a confiabilidade dos sistemas sanitários compostáveis, para que passe a implantá-los em suas residências. O processamento dos dejetos humanos, não poluente de recursos hídricos, e a possibilidade de ciclagem do material compostado como adubo para recuperação do entorno, apresentam benefícios objetivos à comunidade.

#### 4. PROGRAMA DE INFRA-ESTRUTURA E EDIFICAÇÕES

O Programa de Infra-estrutura e Edificações visa atender a necessidades e demandas específicas do conjunto dos programas do Gaia Village, e demonstrar as diversas tecnologias construtivas de baixo impacto, aplicadas com vistas ao desenvolvimento sustentável.



Teve início no ano 2000, com a reforma da casa de Gastão e Carmen Werlang, que passou a ser denominada como Casa do Forte. Construir com baixo impacto visual na paisagem, baixo impacto do canteiro de obras, utilização de materiais reciclados ou de origem renovável, geração de energia foto-voltaica e eólica, aquecimento passivo d'água, biomimetismo, e telhado vegetado, são questões que esse projeto procura responder. Sua localização estratégica frente à Praia do Ouvidor amplifica seu potencial de demonstração. Segue relato das principais edificações construídas.



##### **Casa Sede – 2002**

Materiais novos, somente o encanamento, o piso e o rejunte dos tijolos das paredes da cozinha, banheiro e área de serviço. Tudo o mais, paredes de madeira, aberturas, tijolos e telhas, foi reciclado de construções anteriores. A Casa Sede conta com banheiro seco de compostagem e aproveitamento do calor do fogão para o aquecimento da água.. Medindo 83m<sup>2</sup>, a casa resultou num custo unitário de 29,69% CUB/m<sup>2</sup> confirmando ser uma opção acessível para famílias de baixa renda.

### **Casa Comunal e Refeitório - 2003**



Construída com materiais reciclados, essa casa de 98,25m<sup>2</sup> conta com tratamento de resíduos cloacais em sistema fechado e zona de raízes. O conforto da habitação e a qualidade estética do projeto são tão atrativos quanto o custo de 26,48% do CUB. Ainda em 2003, foram ali realizadas reuniões do Ecovillages Network of América (ENA) do Brasil, Rede Ecovida, e outros. Hoje abriga também o escritório do GV e seu Núcleo de Documentação e Pesquisa.

### **Espaço Gaia - 2004**

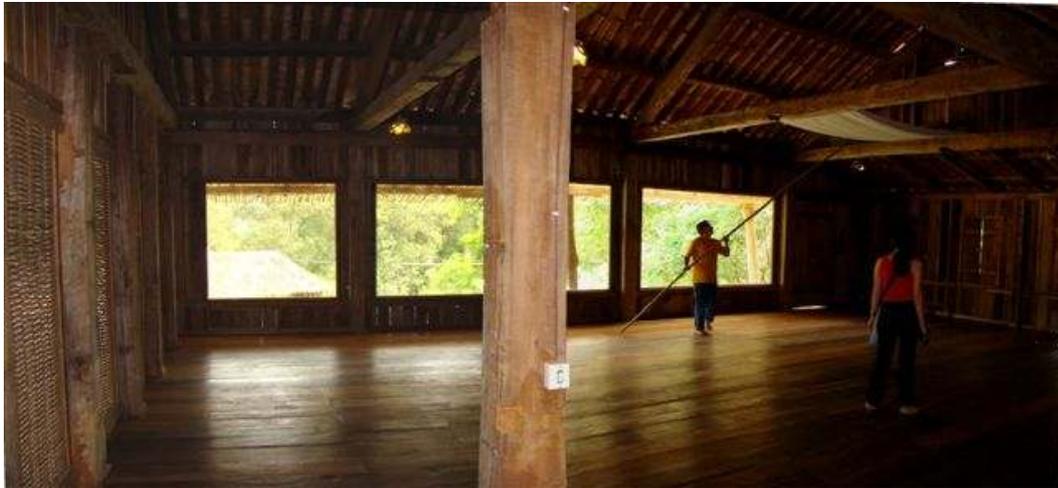
O Espaço Gaia é dedicado a cursos, reuniões e encontros. Sua grande sala tem capacidade para abrigar 50 pessoas. Foi construído a partir de materiais de um galpão antigo de madeira de quase 100 anos. Colocado sobre pilotis, com exceção das janelas e de algumas telhas translúcidas, todo o material utilizado é reciclado. Os banheiros são secos e de compostagem; a água da chuva é aproveitada no lavatório. Medindo 133m<sup>2</sup>, resultou num custo unitário de 26,91% CUB/m<sup>2</sup>, confirmando ser uma opção segura para outros empreendimentos com igual função comunitária.



## Espaço do Ouvidor - 2006



Edificação em dois pisos, com 387,68 m<sup>2</sup>, o Espaço Ouvidor é composto de uma grande sala de aula com capacidade para abrigar 70 pessoas, um apartamento de três dormitórios para hospedagem de até oito pessoas, e uma área multiuso. A sala de aula foi construída com materiais reciclados e apresenta soluções adequadas de circulação de ar e iluminação natural.



A resignificação e o uso ampliado de materiais localmente disponíveis, o banheiro seco para compostagem de resíduos sólidos, a energia limpa localmente gerada, a captação de água da chuva, aquecimento passivo d' água e o cuidado com o impacto da edificação na paisagem são diferenciais que caracterizam o projeto. O Espaço do Ouvidor é dedicado a encontros, palestras, cursos, e à hospedagem de estagiários. Seu custo total corresponde a 0,262 CUBs/m<sup>2</sup>.

## 5. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Programa de Desenvolvimento Humano abriga a formação e o treinamento dos colaboradores do Gaia Village, valorizando o potencial e as habilidades da equipe interna. Oferece atendimento aos parceiros das diversas ações, a interessados, simpatizantes, estagiários, voluntários e membros de redes ligadas ao desenvolvimento sustentável, como forma de contribuir com a comunidade na qual o projeto está inserido. O relato que segue destaca iniciativas tomadas pelo GV em seu percurso, detalhando ações relativas ao ano de 2007.

## 5.1 Gestão e liderança em círculo

A filosofia participativa adotada na gestão do Projeto Gaia Village busca criar condições para o desenvolvimento mais amplo de seus colaboradores, possibilitando a compreensão do significado e dimensões de cada uma das ações empreendidas, e gera contribuições criativas e responsáveis.



A gestão e liderança em círculo (a roda) demonstrou ser uma ferramenta facilitadora para a criação da inteligência coletiva. Desde o ano de 2002 os 13 colaboradores diretos têm-se reunido diariamente, no final do expediente, quando relatam as tarefas desempenhadas e apresentam propostas e ponderações sobre o que fazer no próximo dia. O planejamento da semana, do mês e também o anual, a seleção de novos colaboradores e a avaliação de seu desempenho, são realizados em círculo.



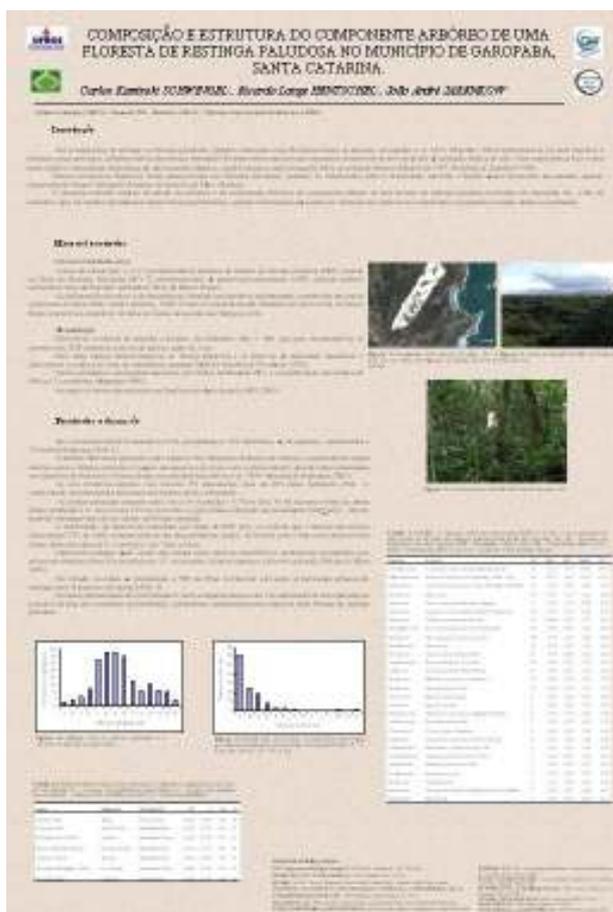
O amadurecimento da equipe, e o reconhecimento dos melhores valores e aptidões de cada um de seus membros, têm resultado em maior eficiência de atuação e em um melhor ambiente de trabalho. Em setembro de 2007, como consequência do amadurecimento desse processo, foi possível realizar a “4ª Roda Gaia Village”, de avaliação e planejamento de longo prazo. O sistema de gestão e liderança em círculo, com certeza, é contribuição positiva à formação da cidadania responsável.

## 5.2 Estágios, pesquisas

Entre 2006 e 2007, foram desenvolvidos três projetos de pesquisa em nível de pós-graduação com o apoio do Projeto GV:

Na área de gerenciamento costeiro, Gabriel Nunesmaia Rebouças, do Programa de Pós-graduação - Sistemas Costeiros e Oceânicos do Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal de Santa Catarina - desenvolveu a pesquisa *Diagnóstico sócio-ecológico da dinâmica de uso e apropriação do espaço marítimo adjacente ao município de Garopaba (SC): subsídios a ações de Gerenciamento Costeiro Integrado no âmbito da implementação da APA da Baleia Franca;*

Na área de gestão da pesca artesanal, Ana Carla Leão Filardi, do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Filosofia e Ciências Humanas -, desenvolveu o estudo *Diagnóstico da pesca artesanal no município de Garopaba (SC): potencialidades e obstáculos à gestão adaptativa para o eco-desenvolvimento*;



Na área de gestão e manejo da vegetação de restinga, está em andamento a pesquisa de Ricardo Lange Hentschel, mestrando do Programa de Pós-graduação em Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sobre a *Estrutura Florística e métodos aplicados à restauração da vegetação de restinga em Garopaba, Santa Catarina*.

### 5.3 Núcleo de documentação e pesquisa

O Gaia Village começou a montar em 2002 um núcleo de documentação e pesquisa com biblioteca com 585 títulos e videoteca de 161 títulos especializadas em temas ambientais. O núcleo também disponibiliza computador com acesso à Internet, além de cópias dos projetos e relatórios produzidos sobre todas as ações do GV.



## 5.4 Participação do Projeto em Associações, Comissões e Conselhos

A área física do Gaia Village se encontra quase totalmente inserida dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca. Sempre que possível o Projeto, através das equipes da Fundação Gaia e do próprio GV, tem promovido ações e prestado apoio às iniciativas da Unidade de Conservação, como parceiro interessado em sua plena implantação e funcionamento.

Como membros do Conselho da APA, sendo a Fundação Gaia no *setor de ONG's* e o Gaia Village no *setor de usuários*, tem atuação destacada pela: presença continua nos trabalhos do GT de formação do Conselho da APA (CONAPA); atuação do Coordenador do GV Dolizete Zilli como membro da Secretaria Executiva do CONAPA, representando o *setor de usuários*; participação ativa nas diversas Câmaras Técnicas que discutiram matérias como a criação de instrumentos de avaliação do Conselho, o impacto das atividades de mineração e extração de dunas, conflitos da pesca artesanal e industrial, turismo de observação de baleias e fechamento de áreas exclusivas para alimentação e procriação (Instrução Normativa 102 do IBAMA), ocupação irregular de APP's, plano de manejo da APA, e a edição de livro sobre a experiência de formação do CONAPA BF.

O GV teve a oportunidade de receber em seus espaços, oferecendo infra-estrutura e equipamentos para a realização de 4 das reuniões plenárias do Conselho, assim como para o III Módulo do Curso de Capacitação do Conselho Gestor e de inúmeras reuniões das Câmaras Técnicas, dos Grupos de Trabalhos oficiais e específicos.

Entre outras parcerias com a Gestão da Unidade de Conservação, relatadas no corpo do presente relato e que merecem especial destaque está o apoio incondicional à implantação de Unidade Demonstrativa Posto Salva-Vidas Ecológico da Praia do Ouvidor (itens 1.6 e 3.1), posto este, que incorpora conceitos básicos de sustentabilidade como a auto-geração de energia elétrica através de painéis foto-voltaicos, reaproveitamento de águas da chuva, banheiro seco (de compostagem) com impacto zero no ambiente, e o treinamento para uso e manutenção. Outra parceria, o desenvolvimento e implantação de projeto de conscientização usuários das praias junto ao Gaia Village, com apoio em placas informativas e de orientação.



As parcerias desenvolvidas, o esforço do Projeto Gaia Village em termos de informação e formação da Comunidade, de apoio no sentido de encaminhamentos objetivos e da resolução de conflitos e etc. encontrou grande reconhecimento no destaque recebido em reportagem feita com a APA para a RBS TV de Santa Catarina no ano de 2005, como parceiro-referência no desenvolvimento de tecnologias ambientalmente responsáveis. Nessa reportagem, a APA / IBAMA reconhece o Gaia Village como modelo de ocupação para o desenvolvimento sustentável da região, um reconhecimento que fortalece a motivação do Projeto na busca da excelência e integridade de atuação.

Em 1º de novembro de 2007, a Fundação Gaia passou a ter uma cadeira no Conselho Municipal de Educação de Garopaba, tendo como representante Ângela Maria Zanelato, colaboradora do GV. A primeira reunião do novo conselho aconteceu em 3 de dezembro e definiu a necessidade de discutir temas como o Plano Decenal de Educação que em está em fase de elaboração.



Dolizete Zilli coordenador do GV, é presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente de Garopaba (COMDEMA) desde 2004. Representando a Associação de Pais e Professores das Escolas Municipais, foi reeleito para sua segunda gestão na presidência. Em 2007, foram realizadas reuniões mensais do COMDEMA de janeiro a setembro. Foram discutidos os principais problemas ambientais no município, como falta de saneamento básico, coleta seletiva do lixo, ocupação irregular do solo, gestão, conflitos e participação em unidades de conservação como o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e criação da Reserva Extrativista Marinha de Imbituba e Garopaba.

O GV colabora com o COMDEMA na forma de orientação e sugestões de alternativas sobre questões ambientais no sentido da busca de soluções sustentáveis para o melhor desenvolvimento de Garopaba e da região.



O GV participa desde 2004 das reuniões do Fórum da Agenda 21 de Ibraquera, contribuindo nas discussões dos problemas ambientais da comunidade e na mobilização para o engajamento das entidades em busca de soluções para o desenvolvimento sustentável.

Representando a Fundação Gaia, o GV participou em 2007 de duas reuniões da Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Na pauta das reuniões a criação do Grupo Gestor de Transição, composto pela Fundação Gaia, Instituto ECOSUL, Grupo Pau Campeche e Aliança Nativa. O papel desse Grupo é fazer a interlocução entre as ONGs associadas à Federação, mobilizando-as para realização de Assembléia Geral que deverá eleger o Grupo Gestor da FEEC para o biênio 2008-2010. Ao mesmo Grupo Gestor de Transição cabe a indicação de ONGs para representar a FEEC em diversos Conselhos. A Fundação Gaia, representada por Franco Adriano Werlang, foi indicada para integrar o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em Santa Catarina.

Dolizete Zilli foi eleito delegado representante da comunidade de Encantada nas reuniões do Conselho da Cidade. O Conselho foi formado em 2007 com o objetivo de discutir o Plano Diretor de Garopaba. Foram realizadas seis reuniões para discutir questões relativas a seis setores. As próximas reuniões técnicas serão realizadas a partir de fevereiro de 2008.



## **5.5 Participação do Projeto em Congressos, Cursos, Seminários e Palestras**

O GV tem se firmado como um centro de discussão e difusão de idéias em todos os níveis. De 2002 a 2004, criou uma rede e promoveu três encontros para facilitar a mobilização sinérgica de pessoas ligadas à questão da Eco-Sustentabilidade – ECOSUST. O GV criou o espaço virtual ECOSUST e rede virtual de comunicação. A rede se mantém na Internet no endereço [www.ecosust.org.br](http://www.ecosust.org.br). Em 2004, tornou-se referência em Ecovilas e participou de reuniões para organizar cursos e treinamentos neste tema.

### **I Encontro ECOSUST - 2002**

Uma das mais inovadoras ações do Gaia Village foi propor e prover a estrutura necessária para a criação de um grupo de pessoas ligadas a questão da EcoSustentabilidade. Criado em 2000, o ECOSUST) e rede virtual de comunicação tornaram-se realidade. Em 2002, por proposta de Tony Backes e Miguel Sattler, dois dos 300 membros ativos, o I Encontro Ecosust foi realizado na Praia do Ouvidor, onde foram vivenciadas, e não apenas discutidas, questões da sustentabilidade. Contando com a participação ativa de 210 pessoas, entre os quais Clara Brandão, May East, Armando Lisboa, Alan K Minowa, o encontro de quatro dias foi encerrado com palestra do professor José Lutzenberger intitulada “Homeostase – Requisitos da Sustentabilidade”.



## II Encontro ECOSUST - 2003

Em abril, contando a rede com 422 membros ativos, foi realizado na Praia do Ouvidor o **II Encontro ECOSUST**. Organizado por voluntários e colaboradores, toda a sua infra-estrutura privilegiou o cuidado ambiental. Tendo por coordenador o Jorge Mello e a participação de 163 membros e parceiros e representantes da comunidade local, o tema do encontro de três dias foi a **Saúde** e seus aspectos sócio-relacionais, medicamentosos, nutricionais e psico-espirituais.



## Encontro do ENA Ecovillage Network of Americas – Brasil Região Sul - 2004

Em janeiro, realizou-se o encontro do ENA Brasil Região Sul, tendo por pauta a validação dos valores, missão e objetivos do movimento, indicação de representantes, definição de ações, fluxo de informações e resgate histórico do movimento de ecovilas.



## III Encontro ECOSUST - 2004

Em abril de 2004, contando a rede com 463 membros ativos, foi realizado na Praia do Ouvidor o **III Encontro ECOSUST** tendo por o tema **Cooperação**. Fábio Brotto, Armando Lisboa, Ana Paula Barcelos, Romeu Mattos Leite, Ursula Anner, Naia Oliveira, Ellen Mayhe Nunes e Alexandre de Freitas coordenaram os trabalhos a partir de quatro enfoques da cooperação: pessoal, econômico, social/familiar e ambiental.



Na organização do **III ECOSUST**, assim como nas duas primeiras edições, foram tomados cuidados que refletem a atitude pró-sustentabilidade: alimentos orgânicos, conceitos de nutrição desenhados pela nutróloga Clara Brandão, compostagem dos resíduos da cozinha, uso de energia elétrica de origem eólica e fotovoltaica, banheiros secos de compostagem.



### **Educação para Sustentabilidade - Treinamento em Ecovilas - 2004**

Ao longo do ano de 2004, a Fundação Gaia, a UNESCO/IPAT, o Global Ecovillage Network (GEN), OIKOS, CEIPAC, Cooperativa Terra Acolhe e o Gaia Village empreenderam iniciativa conjunta em que foi abordada a importância da Educação para a Sustentabilidade, explorando as possibilidades de criação de um treinamento de ecovilas. Concluída a questão da viabilidade, o grupo formado por Carlyle T. B. de Menezes, May East, Ursula Anner, entre outros, desenhou um programa em que os temas foram divididos em oito módulos.

### **Sustainable Resources Conference - 2004**

Em outubro, a convite do arquiteto Greg Franta, consultor em arquitetura sustentável e design sustentável de alta performance do ENSAR Group, Franco Adriano Werlang apresentou o processo de criação do Projeto Ambiental Gaia Village no painel *Creating High Performance Learning Environments* (Criando Ambientes de Aprendizagem de Alta Performance), na Conferência sobre Uso Sustentável de Recursos em Boulder, Colorado, Estados Unidos. A apresentação em formato *powerpoint* está disponível em <http://www.gaia.org.br/presentation/frame.htm> .

### **Treinamento de Ecovilas - 2005**

O GV participou de quatro reuniões de organização na UFSC, para o curso em nove módulos previsto para o período de julho de 2005 a abril de 2006, e sediou uma reunião de organização no Projeto GV, para o curso em 5 módulos no período previsto de abril a novembro de 2006. O Global Ecovillage Network (GEN) divulgou a realização do treinamento em seu site: <http://gen.ecovillage.org/activities/index.html> (link: United Nations).



Esse projeto de Curso de Treinamento em Ecovilas foi apresentado na Findhorn Foundation, Escócia, outubro de 2005, no seminário *Ecovillages: New Frontiers for Sustainability* - informações no site [www.findhorn.org/brochure2005/programme154.php](http://www.findhorn.org/brochure2005/programme154.php) .

## Questão Ambiental: Situação atual, desafios e estratégias - 2006

Em fevereiro, aconteceu o encontro de dois dias de trabalho sobre a *Questão Ambiental: Situação atual, desafios e estratégias*, realizado na sede do GV. O evento reuniu representantes do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA/APA da Baleia Franca, Fundação Gaia e Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan). Participaram integrantes da Secretaria de Meio Ambiente de Porto Alegre e Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul, Movimento Agroecológico de Santa Catarina, Projeto Baleia Franca e representantes da sociedade civil, como ecojornalistas.



## V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental - 2006

O Gaia Village divulgou o programa de educação ambiental IV Prêmio José Lutzenberger, apresentado em banners, no V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, em abril. Realizado em Joinville, Santa Catarina, propiciou uma troca de experiências com os mais de 4 mil participantes de 23 países.



## **Curso de Gestão da Propriedade Rural - 2006**

Em março, o projeto sediou o Curso de Gestão da Propriedade Rural organizado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) de Garopaba, tendo como instrutor o professor Ives José Pizzolatti.



## **II Encontro de Pesca Artesanal - 2006**

Em dezembro, o Projeto GV participou do II Encontro de Pesca Artesanal no Salão Paroquial de Ibiraquera, em Imbituba. O encontro foi importante ao viabilizar os primeiros estudos técnicos visando à criação da Reserva Extrativista de Pesca Artesanal de Ibiraquera.

## **Reuniões e debates sobre Reserva Extrativista da Pesca Artesanal de Imbituba e Garopaba (RESEX) - 2007**

O Gaia Village acompanhou, sempre que convocado, e apoiou dentro do possível o processo de desenvolvimento e discussões de formação junto ao GT RESEX coordenado pela Associação de Pesca Comunitária e pelo Fórum da Agenda 21 de Ibiraquera.



De 17 a 19 de dezembro, participou de todas cinco reuniões realizadas nos ranchos de pesca, realizadas sob a coordenação dos técnicos do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e Instituto Chico Mendes. Finalmente, o GV marcou presença nas audiências de consulta pública realizadas nos dias 19 e 20 nos municípios de Garopaba e Imbituba, onde Franco Adriano Werlang apresentou a posição do Projeto Ambiental Gaia Village sobre a implantação da RESEX na região., especialmente sobre a definição de seus limites territoriais.



### **Permacultura - 2007**

Em maio o Gaia village contribui no quorum da palestras de David Holmgren em homenagem à história de vida desse australiano que foi responsável pelo embasamento técnico-conceitual e co-criador da filosofia da permacultura. A palestra reavivou a memória da importância das orientações recebidas de Marsha Hanzi, que esteve no Gaia Village no ano de 2000, quando ofereceu sua experiência e contribuições aos primeiros lançamentos do projeto, especialmente em relação à formação de agricultores orgânicos na região de Garopaba.



## 6. PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

As iniciativas do Gaia Village são desenhadas com cuidado didático para que demonstrem claramente a viabilidade das soluções ambientalmente responsáveis. A transparência oferecida amplifica seu potencial pedagógico. E a busca de envolvimento de um número maior de parceiros permite o enriquecimento dos processos de criação e materialização das ações, multiplicando suas interfaces e desdobramentos. O conjunto dos programas do Gaia Village servem de infra-estrutura para o Programa de Sensibilização e Educação Ambiental, que visa sensibilizar as comunidades e oferecer um amplo leque de opções em educação ambiental.

Está estruturado em oficinas, palestras, vivências, visitas guiadas, treinamentos, tendo por destaque o programa de educação ambiental Mostra Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente que envolve todas as escolas do município de Garopaba e escolas de municípios vizinhos. A Mostra constitui-se em ferramenta que efetiva a transversalidade do ensino e sedimenta valores éticos, auxiliando na construção da cidadania de alunos, professores, pais e da comunidade em geral. No ano de 2007 realizou-se sua 6ª edição anual.

O programa de educação ambiental Mostra Professor José Lutzenberger se desenvolve ao longo do ano letivo, com oficinas e atividades organizadas nas escolas, em campo e na sede do Gaia Village. Com a orientação de consultores ambientais, alunos e professores definem uma proposta que atenda as demandas da realidade em que vivem. Construída com base na sustentabilidade, realizam ações coletivas concretas a partir da discussão e da vivência. O contato das escolas com a comunidade em geral, tanto em parcerias como no desenvolvimento das propostas, complementa o processo educativo, onde todos são simultaneamente educadores e educandos, e estão empenhados em garantir a melhor qualidade de vida e o equilíbrio ambiental.

O Programa de Sensibilização e Educação Ambiental teve início quando, em parceria com a Fundação Gaia, a Secretaria Municipal de Educação e a AMA – Garopaba, o Gaia Village propôs e realizou capacitação em educação ambiental para todos os professores da rede pública municipal, em julho de 2000. Em outubro do mesmo ano, reeditou-se a parceria e o Gaia Village trouxe a educadora neozelandesa Robina McCurdy, diretora do Earthcare Education Aotearoa, para ministrar curso de capacitação na metodologia SEED - educação permacultural permanente no pátio escolar, por ela criada.



Segue relato do encadeamento das principais ações e desdobramentos que levarem ao desenho atual do Programa de Sensibilização e Educação Ambiental:



### **I Semana do Meio Ambiente de Garopaba - 2002**

Em junho, a Fundação Gaia e o GV, em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação e a AMA, realizaram a I Semana do Meio Ambiente de Garopaba. Além das parcerias já estabelecidas, alcançou-se mobilizar outras 20 organizações e empresas, envolvendo diversos segmentos da comunidade local. O programa de atividades incluiu jardinagem, paisagismo, horta orgânica, visita à central de reciclagem e ciclagem de resíduos, agrofloresta, recuperação da vegetação nativa e preservação da Lagoa das Capivaras. As ações envolveram diretamente 500 alunos e 23 adultos da terceira idade, além de um público maior formado por professores e familiares. Foi realizado um vídeo sobre as atividades da semana.



### **Arte e Cidadania - 2002**

Realizaram-se quatro encontros sobre Arte e Cidadania, em uma ação conjunta com a ONG catarinense Organização Natural de Diversos Amigos (ONDA). Dirigida ao público formado por estudantes adolescentes de Garopaba, teve por objetivo o incentivo aos jovens para que atuem como agentes transformadores da sociedade e do ambiente em que vivem.



### **Protetores Ambientais da Melhor Idade – 2002**

Em parceria com a Polícia Ambiental de Santa Catarina e o Grupo da Melhor Idade Girassol realizaram-se quatro encontros para a formação do grupo de protetores ambientais da melhor idade. Ao propor o encontro da Polícia Ambiental com esse grupo da 3ª idade, possibilitou-se alcançar pelo menos dois resultados positivos: a valorização de idosos, que passaram a desempenhar de forma mais ativa sua cidadania; e, a materialização de projeto próprio da Polícia Ambiental.

### **Prêmio Lutz : Consciência Ecológica – 2002**

Como forma de incentivo à continuidade das ações após o término da Semana do Meio Ambiente, o Gaia Village instituiu o Prêmio Lutz, com o objetivo de estimular as escolas a desenvolver projetos ligados a questões ambientais. Durante todo o segundo semestre de 2002 a bióloga Ursula Anner visitou as escolas mobilizando professores e alunos. No final do ano letivo, no mês de novembro, 15 escolas (75% das escolas do município) apresentaram os resultados de suas ações na I Mostra Lutz. Finalmente, partindo-se de processo que incluiu avaliação realizada pelos alunos, foram distribuídos prêmios em dinheiro para os três melhores projetos, e menções honrosas às demais participantes. A Fundação Gaia, a Secretaria Municipal de Educação e o Gaia Village, com apoio da AMA – Amigos do Meio Ambiente de Garopaba, atuaram em estreita parceria, construindo esse primeiro momento do programa de educação ambiental que, a partir de então tem-se realizado em edições anuais.



### **II Prêmio Professor José Lutzenberger : Escola Amiga do Ambiente – 2003**

Sendo por proponentes a Fundação Gaia, a Secretaria de Educação de Garopaba e o projeto ambiental Gaia Village, apoiadora a AMA Garopaba, a segunda edição do Prêmio Lutz iniciou com a inscrição das escolas no mês de julho. A equipe, constituída por coordenadora e consultores, passou a visitar as escolas estimulando professores e alunos para que desenvolvessem projetos viáveis abordando um ou mais níveis de sustentabilidade. Inscreveram-se 15 escolas de Garopaba, e 7 escolas dos municípios vizinhos de São José, Imbituba e Palhoça.

Setenta e sete por cento das escolas públicas de Garopaba apresentaram projetos. O evento de encerramento, quase ao término do ano letivo, oportunizou a apresentação dos projetos desenvolvidos nas escolas à comunidade. Cerca de 500 alunos e 100 adultos visitantes firmaram o livro de presença no evento final. Cada escola, representada por seus alunos, expôs seu projeto em estandes individuais. A partir de avaliação participativa, foram escolhidos os projetos premiados nas categorias envolvimento comunitário, criatividade, transdisciplinaridade, e conteúdo. Performances artísticas, criadas pelos estudantes com conteúdo relativo à questão ambiental, foram apresentadas.



Treze outras organizações foram parceiras e/ou participaram ativamente do evento final, sendo: AMA Garopaba, Polícia Ambiental, Pastoral da Criança, APA da Baleia Franca, Associação Orgânica, FATMA, Conselho da Alimentação Escolar, Associação Comunitárias de Amigos do Meio Ambiente para Ecologia e Turismo Sustentável, Fundo Vira-Lata, Klimata, Projeto Germinar, Viveiro Verde, e Projeto Ambiental da Praia do Rosa.

### **Visitas guiadas ao Gaia Village – 2003**

O interesse demonstrado por escolas de primeiro e segundo graus do entorno, assim como a intenção de professores universitários de proporcionar um dia em campo a seus alunos, oportunizou o desenvolvimento de roteiro básico de visitas ao projeto Gaia Village, adequável às necessidades dos diversos públicos. Com o objetivo de sensibilizar em relação a conceitos e práticas de sustentabilidade, são abordados tópicos de ecologia de pastagens, agroflorestas, compostagem, produção de plantas nativas, preservação e recuperação da paisagem, técnicas construtivas ambientalmente responsáveis, energia alternativa, e alimentação saudável de baixo custo. Em 2003 o projeto acolheu visitas de alunos do curso de Agronomia/UFSC, Naturologia/UNISUL, escolas municipais de Garopaba e Imbituba, entre outros, estando ativo desde então.



### **Educação Ambiental no Verão - 2004**

Em fevereiro, a bióloga Cristina Machado Oliveira realizou programa piloto de Educação Ambiental para crianças de 4 a 11 anos, filhos de colaboradores e de famílias vizinhas ao Gaia Village. Os sete módulos do programa, cada um de quatro horas, tiveram como temas: o que é a natureza; a importância das plantas; o cultivo do solo; a importância dos animais; relações ecológicas; sondagem; confraternização e encerramento.



### **5º Encontro de Educação Ambiental em Unidades de Conservação - 2004**

O Espaço de Gaia hospedou, na tarde de 16 de agosto, parte do 5º Encontro de Educação Ambiental em Unidades de Conservação, uma ação da APA da Baleia Franca e IBAMA. Estiveram presentes os coordenadores de Unidades Federais de Conservação do Estado de Santa Catarina. Foi realizada uma mesa-redonda para compartilhar e discutir idéias e conhecimentos sobre diagnóstico sócio-ambiental e gestão ambiental participativa. Houve uma detalhada apresentação sobre o conjunto das ações e programas desenvolvidos no Gaia Village, e visita parcial ao projeto com suporte da Fundação Gaia.



### Curso de capacitação em educação ambiental - 2004

Beatriz Stumpf, da Fundação Gaia, ministrou um curso de capacitação ambiental dedicado a educadores no Espaço Gaia, em outubro. Participaram 19 educadores. O curso teve como objetivo estimular e oferecer subsídios para os projetos de Educação Ambiental das escolas de Garopaba relativos ao III Prêmio Professor José Lutzenberger, enfatizando o envolvimento comunitário, a integração desses projetos com o currículo escolar, transdisciplinaridade e processos continuados de educação.



### III Prêmio Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente – 2004



No segundo semestre letivo do ano de 2004, reiterando a mesma parceria em seu quarto ano consecutivo, o III Prêmio Professor José Lutzenberger alcançou atender 1.217 alunos de 21 escolas de Garopaba. A equipe de consultores formada por Gelson Rigo e Alessandra Schmitt realizou 169 visitas de consultoria, prestando motivação e conteúdos para enriquecer os projetos de caráter ambiental desenvolvidos pelos alunos.



No evento de encerramento, uma grande feira aberta ao público que aconteceu no salão da Paróquia São Joaquim durante todo o dia 19 de novembro, onde os alunos apresentaram os projetos desenvolvidos, que foram avaliados de forma participativa observados os quesitos de envolvimento comunitário, criatividade, transdisciplinaridade e conteúdo. Foram entregues diplomas e prêmios aos melhores avaliados, livros sobre temas

ambientais e certificados de participação a todas as 18 escolas que concluíram os projetos. A escola Visconde do Rio Branco, de Araçatuba, município de Imbituba, apresentou projeto sobre energia eólica.



Os estudantes e um grupo de senhoras dos Protetores Ambientais da Melhor Idade (grupo criado no ano de 2002, a partir da I Semana do Meio Ambiente), realizaram oito apresentações artísticas relativas à questão ambiental.

O momento foi de interação entre a comunidade escolar, pais, visitantes, autoridades e entidades como a Associação Orgânica, a UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense), o COMDEMA (Conselho Municipal de Meio Ambiente), Rede Ecovida de Agroecologia, AMA (Associação dos Amigos do Meio Ambiente de Garopaba), Fundo Viralata, RECRIAR, Fundação Gaia e Gaia Village, todos com stands e materiais divulgando suas respectivas ações.

#### **Divulgação - 2004**

O Canal Saúde da Fundação Instituto Oswaldo Cruz, no âmbito das comemorações dos 10 anos daquele canal televisivo, realizou um conjunto de reportagens em todo o território nacional, com o objetivo de registrar e divulgar iniciativas e projetos de destaque na área de saúde/ambiente. Entre os projetos no estado de Santa Catarina, o Gaia Village foi selecionado e as filmagens ocorreram nos dias 28 e 29 de setembro. Após entrevista com Lara Lutzenberger, presidente da Fundação Gaia, a equipe do Canal Saúde entrevistou grande número de parceiros e colaboradores sobre as diversas ações do Gaia Village.



#### IV Prêmio Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente - 2005

A partir de maio de 2005, reiterada a parceria entre a Fundação Gaia, a Secretaria Municipal de Educação e o Gaia Village, sendo apoiadora a AMA Garopaba, em seu quinto ano consecutivo, a quarta edição do programa de educação ambiental Prêmio Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente alcançou atender diretamente 3.552 alunos, número que alcançaria 5.026 alunos se somados aqueles que tomaram algum contato com as ações. Vinte escolas de Garopaba e três escolas do município de Imbituba participaram do programa, que foi inscrito no calendário escolar. Sob a coordenação de Andreza Martins, a equipe de consultores ambientais formada por Gelson Rigo, Alessandra Schmitt, Renato A.D. Schultz e Joceline Oleksiuk, os dois primeiros da AMA – Associação de Amigos do Meio Ambiente de Garopaba e os dois últimos da AMAR – Amigos do Mar, efetuou 351 visitas de consultoria de, em média, de três horas semanais por escola, prestando motivação e conteúdos para enriquecer os projetos de caráter ambiental desenvolvidos pelos alunos. Dos cerca de 350 funcionários das escolas participantes, 210 receberam treinamento na área ambiental, através de cursos de capacitação de 8 horas, 72 horas e 80 horas aula.



O evento de encerramento teve lugar no dia 25 novembro, em grande feira aberta ao público no salão da Paróquia de São Joaquim, onde os alunos apresentaram os projetos desenvolvidos em estandes individuais. Por fazer parte do calendário escolar, toda a comunidade escolar do município afluíu ao evento, transporte oferecido pela prefeitura. Através do método de avaliação de forma participativa foram conhecidos os projetos que se destacaram nos quesitos de envolvimento comunitário, criatividade, transdisciplinaridade e conteúdo. O evento ganhou a rua com a montagem de grande palco de 50m<sup>2</sup> na Praça Ivo Silveira, onde foram entregues diplomas e prêmios aos melhor avaliados, e certificados de participação a todas as 23 escolas que concluíram os projetos.

Quatorze escolas realizaram apresentações de teatro, música, dança e poesia, todos criados pelos estudantes a partir de temas relacionados à questão ambiental. Foram 18 trabalhos artísticos desenvolvidos e apresentados para um público que, na avaliação do senhor prefeito, deve ter alcançado 5.000 pessoas.

O momento foi de interação entre a comunidade escolar, pais, visitantes, autoridades e entidades como APA da Baleia Franca/ IBAMA, UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Fórum da Agenda 21 da Ibiraguera, Projeto Baleia Franca, NMD/UFSC – Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Projeto Recicla Garopaba e Instituto Bios, além das já citadas apoiadoras

AMA – Associação dos Amigos do Meio Ambiente de Garopaba e AMAR – Amigos do Mar, e das realizadoras Fundação Gaia e Instituto Gaia Village, todas com estandes e materiais informativos sobre suas respectivas ações

### **Cursos e Palestras – 2005**

Foram oferecidas oficinas de sensibilização para corpo docente e equipe de trabalho das escolas participantes do IV Prêmio Professor José Lutzenberger, em agosto, numa parceria com os consultores.

Na Semana dos Alimentos Orgânicos do Colégio Simão Hess, em Florianópolis, o GV ministrou palestra com tema “Produtos Orgânicos e não orgânicos”.

No curso de Economia Solidária do Colégio Catarinense em Florianópolis, o GV ministrou palestra com o tema “Economia Solidária – Produção e Comercialização de Produtos Orgânicos”.

Na Semana do Meio Ambiente da UNESCO, realizou-se apresentação sobre a Fundação Gaia e o Projeto Ambiental Gaia Village. Em parceria com a AMAR foi oferecido curso de “Noções básicas sobre a biologia de cetáceos e Vivências Ambientais”.



### **Divulgação - 2005**

O Projeto Gaia Village foi divulgado em: 2 telejornais da RBS (mar'2005 - APA da Baleia Franca e o Projeto GV); no programa Ecologia ao Vivo (ago'2005 - agroecologia) da TV Floripa; no Jornal de Garopaba e em entrevista na Rádio Comunitária de Garopaba (mar'2005 - Comdema); no Jornal da Praia (dez'2005 - Prêmio Lutz); no Boletim do Búfalo (jun'2005 - criação orgânica de búfalos); e na Revista da TAM (nov'2005 - Projeto Gaia Village);



Na Inglaterra o Projeto Gaia Village foi detalhadamente apresentado por Franco Adriano Werlang na Oxford Brookes University. E, na Findhorn Foundation, no escopo do curso de treinamento *Ecovillages: New Frontiers for Sustainability* no mês de outubro.

Durante a 5ª Edição da Semana de Pesquisa e Extensão da UFSC o Gaia Village foi divulgado através de *banners* o “Projeto Ambiental Gaia Village: desenvolvendo, implementando e demonstrando soluções ambientalmente responsáveis”.



#### **V Mostra Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente - 2006**

A V Mostra Professor José Lutzenberger realizada em 2006 envolveu 23 estabelecimentos de ensino de Garopaba e três do município de Imbituba. Participaram diretamente do projeto 3.715 alunos. No total, cerca de 5.500 estudantes se envolveram direta e indiretamente nas ações ambientais desenvolvidas pelas escolas. Foram realizadas 20 reuniões para organização e planejamento da Mostra. As 26 escolas participantes receberam assessoria durante o semestre por três consultores ambientais, totalizando 599.25 horas de consultoria.

O projeto teve alterado sua denominação para retirar o possível caráter competitivo. Na mostra de encerramento, no salão paroquial, os projetos ambientais desenvolvidos ao longo do ano foram apresentados em stands individuais. Também em stands as organizações parceiras divulgaram suas respectivas ações. No campo artístico 15 escolas e um grupo de teatro formado por alunos do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro realizaram 22 apresentações de teatro, música, dança e poesia no encerramento da Mostra, sempre com temas relacionados à questão ambiental. O público estimado foi de 3.500 pessoas, entre comunidade escolar, pais, familiares e público em geral.



### **Cursos e Palestras - 2006**

Dos cerca de 280 professores das escolas participantes da V Mostra Professor José Lutzenberger, 109 receberam treinamento no **Curso de Capacitação em Educação e Sensibilização Ambiental** com certificados de 8 horas, 16 horas, 24 horas e 32 horas de participação. O curso foi idealizado e ministrado pela equipe pedagógica do Programa de Sensibilização Ambiental, e teve apoio dos parceiros AMA, AMAR, APA Baleia Franca e Secretaria Municipal de Educação de Garopaba.



Em agosto de 2006, o coordenador do GV, Dolizete Zilli, realizou duas palestras para as turmas da 5º série do ensino fundamental da Escola Estadual de Educação Básica Maria Corrêa Saad. Tendo por tema o solo e o uso de agrotóxicos na agricultura, durante a palestra foram apresentados vídeos sobre a dinâmica vida no solo (Mundo da Terra Viva). Os alunos puderam fazer vários questionamentos.



Em agosto de 2006, Ross Jackson, membro da organização dinamarquesa Gaia Trust, do Conselho Consultivo da Rede Global de Ecovilas (GEN) e da Gaia Education, juntamente com Sergio Lub e Chuck Field, estiveram em Santa Catarina a convite do Gaia Village, Fundação Gaia e Rede Global de Ecovilas (GEN), para disseminar suas idéias em palestras e conhecer projetos que têm no desenvolvimento sustentável a construção de uma prática diária.



A agenda de Jackson incluiu palestra no Centro Sócio-Econômico da UFSC, em Florianópolis, organizada pelo professor Armando Lisboa e sua equipe. Contou com um público de estudantes, ativistas ambientais e professores. Em Paulo Lopes, visitou o sítio *Dom Natural*, de Rosa e Glaico José Sell, exemplo de agricultura familiar com enfoque de Agroecologia e Permacultura. Em Criciúma, os convidados foram calorosamente acolhidos pela comunidade do Projeto Oikos.



No dia 10, Jackson proferiu palestra no auditório do Ministério Público em Porto Alegre. Ross falou sobre sua relação com o ambientalista José Lutzenberger e o incentivo dado por ele ao trabalho do Gaia Trust. No dia 11 Lara Lutzenberger, presidente da Fundação Gaia, acompanhou Jackson numa visita ao Rincão Gaia para conhecer os projetos de educação ambiental e de agricultura regenerativa. Na ocasião, Ross gravou depoimento para a equipe de filmagem do documentário *For Ever Gaia*, sobre a vida e idéias de José Lutzenberger. O roteiro em Porto Alegre encerrou com a visita à ARCOO, proposta de Ecovila Urbana desenvolvida por Otavio Urquiza na zona sul da cidade.

### **Encontros – 2006**

Representantes do GV participaram do **1º Seminário de Trocas de Experiências em Educação Ambiental dos Municípios do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**, realizado nos dias 7 e 8 de julho de 2006 no Morro das Pedras Praia Hotel em Florianópolis, Santa Catarina. O evento, de iniciativa da Caipora Cooperativa, foi o resultado de um contrato firmado entre a cooperativa e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FATMA/SC). Totalizou 14 horas e contou com a participação de 53 convidados, entre professores, representantes das Gerências de Educação, Ciência e Tecnologia, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e de organizações não-governamentais.



Em agosto de 2006, o Conselho Diretor do ICW/Brasil – Instituto Coalizão Internacional da Vida Silvestre, responsável pela manutenção do Projeto Baleia Franca, realizou sua Reunião Anual nas dependências do GV, tendo sido convidado e eleito Franco Adriano Werlang como conselheiro.



### **Divulgação – 2006**

No ano de 2006 a divulgação do projeto se deu, especialmente, diretamente ao público durante eventos, entre os quais se destacam:

Apresentação do programa de educação ambiental Mostra Lutzenberger: **“O papel das ONG’s na complementação do ensino formal: o caso do IV Prêmio Prof. José Lutzenberger - Escola Amiga do Ambiente”**, e divulgação por *banners*, no V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental (5 a 8 de abril de 2006, Joinville);



A convite da gerência da APA da Baleia Franca, durante o 3º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária - CBEU (23 e 26 de outubro de 2006, UFSC, Florianópolis), na qualidade de representante do Conselho Gestor da APA da Baleia Franca, demonstrando projetos e tecnologias ambientalmente responsáveis desenvolvidas, o Gaia Village participou do stand do Ministério do Meio Ambiente / IBAMA. O coordenador operacional e a bióloga do GV receberam a ministra Marina Silva, apresentando o projeto com apoio em *Banners* com o tema **“Projeto Ambiental Gaia Village: desenvolvendo, implementando e demonstrando soluções ambientalmente responsáveis”**.

### **Entrevistas – 2006**

A Rádio Freqüência entrevistou Dolizete Zilli, coordenador do GV, em duas oportunidades: em 27 de julho de 2006, falou sobre a homologação do Conselho Gestor da APA da Baleia Franca pelo Ministério do Meio Ambiente comentando medidas tomadas pela APA.; e, em 10 de novembro de 2006, divulgando a V Mostra Professor José Lutzenberger .



## Mostra Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente – 2007

A VI Mostra Professor José Lutzenberger – Escola Amiga do Ambiente, realizada em 2007, reuniu 26 escolas das cidades de Garopaba, Imbituba e Paulo Lopes, envolvendo diretamente cerca de 1.700 alunos e 150 professores. Entre pais, funcionários e o público, o evento mobilizou em torno de cinco mil pessoas.



A novidade dessa edição foi a introdução da moeda social denominada ECCO, permitindo experiência com conceitos de economia solidária. Empresas, organizações e profissionais pessoas físicas, tiveram a possibilidade patrocinar o esforço de educação ambiental disponibilizando bens e serviços no Empório da Mostra Lutz. A moeda alternativa ECCO foi criada e cada escola recebeu um volume de moeda. Assim capitalizados, puderam optar por comprar no Empório os bens e serviços doados, como ferramentas, DVDs com temas ambientais, mudas de plantas nativas, consultorias oferecidas por profissionais liberais, horas de consultoria em educação ambiental, oficinas e cursos, entre outros.



O evento de integração final da VI Mostra teve lugar nos dias 23 e 24 de novembro na Praça Ivo Silveira e no Salão Paroquial da Igreja Matriz de Garopaba. Nesse espaço, distribuídas em estandes individuais, as 26 escolas participantes tiveram a oportunidade de expor os projetos ambientais desenvolvidos ao longo do ano. Além das escolas, ONGs e entidades governamentais foram convidadas a apresentar seus projetos e atividades. Entre elas, o Projeto Baleia Franca, a Escola do Meio Ambiente de São José, o Grupo de Escoteiros Ilha Terceira, o Fundo Vira Lata e o Batalhão de Polícia Ambiental. A participação conjunta de instituições sócio-ambientalistas e escolares criou um canal de comunicação aberto entre as diferentes instituições e públicos, promovendo o espírito cooperativo.

Como parte da programação, 22 *banners* retratando a vida do ambientalista José Lutzenberger foram expostos na entrada do Salão Paroquial. A exposição foi cedida pelo Memorial da Câmara de Vereadores de Porto Alegre. A mesma exposição foi remontada na Escola Estadual Rodrigues Lopes e na Escola Municipal Pinguirito.

As atividades foram encerradas com apresentações artísticas dos estudantes e com a entrega do Troféu Lutz a todas escolas participantes.

No dia 30 de novembro foi realizado o Seminário de Avaliação e Planejamento da VI Mostra nas dependências do Espaço Ouvidor do GV Village. O encontro contou com a presença de 83 professores, além dos coordenadores da Mostra, dos consultores e da secretária de Educação, Mamede Pereira Pacheco da Silva.



### **Cursos e Palestras – 2007**

A VI Mostra Professor José Lutzenberger oportunizou a capacitação de 180 professores. O curso, dividido em quatro módulos – Terra, Água, Ar e Fogo - de oito horas cada, foi ministrado por quatro consultores, envolvendo atividades teóricas, oficinas práticas e dinâmicas de auto-conhecimento.



Num permanente processo de multiplicação de informações, dirigentes, professores e alunos, pais e funcionários participaram de Oficinas de Alimentação Saudável e Oficinas de Produtos de Limpeza de baixo impacto ambiental. Ao todo foram realizadas sete oficinas de alimentação saudável nas dependências das escolas (item 6), com uso de talos, cascas e folhas na preparação de pratos saborosos e de baixo custo. As oficinas de produtos de limpeza aconteceram em quatro escolas. Silvana Zilli e Juliana Souza, colaboradoras do GV, ensinaram a fazer detergentes, desinfetantes e amaciantes com produtos naturais de baixo impacto.

### Encontros - 2007

Em 28 de junho, as biólogas Andreza Martins e Sandra Severo, representando a Coordenação da VI Mostra, participaram da reunião de discussão da **3ª Conferência Municipal da Infância e Adolescência na Escola Pinguirito**. O encontro serviu para definir os eixos da Conferência Municipal e eleger os delegados para representação nas Conferências Estadual e Nacional.



Em 26 de outubro, o Gaia Village representando a Fundação Gaia, o Conselho da APA da Baleia Franca e o COMDEMA, no seminário sobre **Troca de Experiências de Educação Ambiental nas Microbacias**, promovido pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) em Tubarão, relatou seus trabalhos ligados ao tema. Na mesma ocasião o conjunto do projeto GV foi divulgado com apoio em *banners*.



### Divulgação – 2007

Por reunir um conjunto bastante abrangente de ações de caráter ambiental dentro de um espaço, implementadas a partir dos ensinamentos do professor José Lutzenberger, e em razão dos resultados alcançados contribuições às comunidades, o Gaia Village foi tema de reportagens.



Em 14 de abril de 2007, a equipe da RBS TV esteve no GV para fazer filmagem para programa sobre José Lutzenberger. Em março, Dolizete Zilli concedeu entrevista à Rádio Freqüência AM sobre questões do meio-ambiente. Em 3 de maio de 2007, quatro integrantes do Centro de Comunicação Social da UNISUL – Jornalismo estiveram no Gaia Village para fazer uma entrevista sobre a Mostra Lutz e a Fundação Gaia. Em 29 de novembro, seis integrantes da equipe da TV Escola visitaram o projeto para conhecer como se dá a inserção do Gaia Village no contexto da APA da Baleia Franca, e para registrar o trabalho da Mostra Lutz, quando entrevistaram a direção, uma professora e dois alunos da Escola Ibiraquera.

A VI Mostra Lutz foi tema de outras entrevistas para televisão e rádio, de notas na Internet e em jornais. Divulgaram informações sobre a Mostra: TV Contra-Ordem, TV Mundial; sites Ecoagência, ClicRBS, Garopaba Surf, Garopaba Online, Diário Catarinense, Jornal de Garopaba, Jornal Interpraias, Jornal Litoral, Rádio Freqüência e Rádio Comunitária de Garopaba.

No dia 10 de fevereiro, em sua edição nº 73, o Jornal da Praia publicou uma nota elogiando a construção do novo posto de salva-vidas na Praia do Ouvidor, “considerado um referencial em soluções ambientais, com banheiro seco e corretamente ecológico, água coletada da chuva e energia solar, graças ao projeto Gaia Village”.

#### **Homenagem Recebida – 2007**

A Associação de Mulheres de Negócios (BPW) de Florianópolis homenageou Carmen Werlang com o troféu “Desaquecimento Global”, em reconhecimento às atividades desenvolvidas pelo Gaia Village. Ângela Maria Zanelato representou-a na cerimônia de entrega do prêmio, que teve lugar na Assembléia Legislativa em Florianópolis, dia 26 de junho.



#### **Visitas e Visitas Guiadas ao Projeto**



O Gaia Village já recebeu quase três mil pessoas ao longo de sete anos de trabalho. Entre os parceiros que vieram compartilhar experiências sobre desenvolvimento social sustentável e responsável destacam-se:

Em 2000, a educadora ambiental da Nova Zelândia **Robina McCurdy**, diretora da Earthcare Education Aotearoa e fundadora do Programa SEED, que promove a transformação holística das escolas através do desenvolvimento de sistemas permaculturais.



O professor e arquiteto **Gernot Minke**, do Laboratório de Construções Experimentais da Universidade de Kassel, na Alemanha, considerado um dos mais influentes pesquisadores de técnicas de construção com terra crua, visitou o GV em 2003. Em nova visita no ano de 2004, participou de uma jornada de construções sustentáveis realizada no espaço do projeto.



Em 2004, **May East**, membro do Conselho Diretor da Finhorn Foundation, Diretora de Relações Internacionais entre a ONU e a Fundação Findhorn, da Escócia, e da GEN-Global Ecovillage Network, esteve no GV participando do III Ecosust.

Em 2006, o arquiteto **Gregory Franta**, do Rocky Mountain Institute (RMI), e João Antonio Prosdócimo, representante do RMI no Brasil, estiveram no GV para avaliar o desenvolvimento dos diversos programas e a possibilidade de maior interação do projeto com o instituto americano. Franta é um dos pioneiros no desenvolvimento de projetos de arquitetura sustentável no mundo.



Ainda em 2006, **Ross Jackson**, membro da organização dinamarquesa Gaia Trust, do Conselho Consultivo da Rede Global de Ecovilas (GEN) e da Gaia Education, visitou o GV e conheceu todos os programas. Deu palestras em Florianópolis e Porto Alegre.



Ente outros que estiveram no GV destacam-se : **Amory Lovins** (Rocky Mountain Institute), **Craig Gibsone** (Findhorn Foundation), **Houston Eubank** (Rocky Mountain Institute- RMI), **Max Lindegger** (GEN Oceania -Cristal Watter Ecovillage), **Bill Rolley** (Califórnia Permacultural Association) , **Marsha Hansi** (Associação de Permacultura da Bahia), **Philip Snyder** (GEN – Global Ecovillage Network).



A cada ano, o Gaia Village acolhe novos visitantes, do Brasil e do exterior, interessados em conhecer o projeto ou participar de estágios, cursos, oficinas e seminários. Em **2007**, estiveram no GV 872 pessoas. Em 29 de janeiro, o agrônomo e paisagista Toni Backes e sua família visitaram o projeto.



Em 21 de fevereiro, a Elisabeth Chabrol (França) e Roman Helferich (Alemanha), que trabalham como agricultores orgânicos na França, visitaram o GV como parte do Programa Acolhida na Colônia. Em seu país mantêm propriedade de três hectares onde produzem hortaliças e queijos, comercializando seus produtos em feiras.

Em 26 de março, o Gaia Village recebeu o professor Clair Jorge Olino, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS), acompanhado do agricultor José Furtado. Em 10 de abril, 43 alunos do curso técnico de Agroecologia e Técnico Florestal da Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul (EAFRS) visitaram o projeto GV.



Em maio, agosto e outubro, o professor Carlyle T. B. de Menezes e estudantes da UNESC estiveram no GV. Eles realizam um trabalho de análise da Lagoa de Encantada e Lagoa das Capivaras. Reuniram-se na casa comunal com o consultor Gelson Rigo (Kico) e coletaram amostras de composto do banheiro seco.

Em 22 de maio, os agricultores Aderico Gonçalves e Idalino Teixeira, da comunidade de Ressacada, conheceram o projeto de pastoreio Voisin do GV, com o objetivo de implantar o modelo em suas propriedades. Em 11 de junho, cinco moradores da comunidade de Encantada estiveram no GV para conhecer o projeto. De 15 a 17 de setembro, 50 escoteiros, integrantes do Grupo Ilha Terceira, realizaram atividades no Espaço Ouvidor.



De 12 de setembro a 5 de novembro, nove escolas participantes da VI Mostra Prof. José Lutzenberger visitaram o GV, totalizando 315 alunos, desde o pré até a 8ª série. Estiveram

no projeto os alunos das escolas *Professora Jandira da Silva, Ivo Silveira, Arvoredo, Centro Educacional Ibraquera, Criarte, Julieta Pavan, Areias do Macacu, Canto da Penha e Cova Triste* e *Albino Zanato de Jacinto Machado*.



## 7. PROGRAMA DE SAÚDE SUSTENTÁVEL

Este programa prevê a realização de oficinas de alimentação saudável nas escolas e na sede do Gaia Village com informações e receitas sobre o melhor aproveitamento de alimentos disponíveis e de baixo custo, exposição teórica e elaboração de pratos a partir de produtos localmente disponíveis. As primeiras oficinas de alimentação saudável promovidas pelo GV foram realizadas em 2002 pela médica nutróloga Clara Brandão, presidente da Gênesis.



Atualmente, além de Clara Brandão, as colaboradoras do GV Juliana Valnier e Silvana de Souza Zilli dirigem oficinas e cursos para as mulheres da comunidade sobre alimentação saudável, em escolas, associações comunitárias e no espaço do projeto.

De 19 de setembro a 14 de novembro de 2007, foram realizadas sete oficinas de alimentação saudável nas dependências das escolas participantes da VI Mostra Lutz, sob a orientação de Silvana Zilli. Participaram 69 pessoas, entre professores, mães, funcionários e alunos da Escola Municipal Jandira da Silva, Escola Estadual Básica Maria Corrêa Saad, Escola Municipal Ibiraquera, Escola Estadual Julieta Pavan, Escola Municipal Ary Manoel, Escola Rodrigues Lopes e Escola Estadual Visconde Rio Branco.

