

# RCE- Curitiba – Paraná

## Regional Centre of Expertise on Education for Sustainable Development

**CRIE** - Centro Regional de Integração de Expertise em  
Educação para Desenvolvimento Sustentável



ACKNOWLEDGED BY



**UNITED NATIONS  
UNIVERSITY**

# Education for a Sustainable Future: RCE-Curitiba-Paraná, Brazil

The aim is to create a task force: fostering ESD - Education for Sustainable Development and empowering the educators to lead changes

## RCE-Curitiba-Paraná PARTNERS

UFPR - Universidade Federal do Paraná

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PUC - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

ISAE - Instituto Superior de Administração e Economia

Sistema FIEP - FIEP-SESI-SENAI



Promoting cooperation between universities-industries-government

# Curitiba....





# Curitiba....



# 15 Green Cities

By Grist staff on Jul 20, 2007

f Share

🐦 Tweet

These metropolises aren't literally the greenest places on earth — they're not necessarily dense with foliage, for one, and some still have a long way to go down the path to sustainability. But all of the cities on this list deserve recognition for making impressive strides toward eco-friendliness, helping their many millions of residents live better, greener lives. If your favorite green city didn't make the list, tell us why it deserves recognition in the [comments section](#) at the bottom of the page.

**1st – Reykjavik, Iceland**

**3rd – Curitiba, Brazil**

## Curitiba, Brazil

With citizens riding a [bus system](#) hailed as one of the world's best and with municipal parks benefiting from the work of a [flock of 30 lawn-trimming sheep](#), this mid-sized Brazilian city has become a model for other metropolises. About three-quarters of its residents rely on public transport, and the city boasts over 580 square feet of green space per inhabitant. As a result, according to one survey, 99 percent of Curitiba residents are happy with their hometown.





## Sustainable Urban Planning (Curitiba City)

After Master Plan for Curitiba was adopted in 1968, Brazilian Curitiba city has implemented several innovative systems to create jobs, improve public transportation accessibility, promote housing development, and improve waste management.

Curitiba, located in Parana State, Brazil, has implemented several innovative systems to create jobs, improve public transportation accessibility, promote housing development, and improve waste management. The city has integrated a "radial linear-branching pattern" to protect density by diverting traffic from the city center and protect green areas by encouraging industrial development along radial axes. Curitiba has initiated a Bus Rapid Transit System and established the Curitiba Industrial City (CIC) on the city's west side which has strict environmental regulations and does not allow "polluting" industries.

The benefits of the systems are as follows:

- Reduced transportation time: the per capita income loss due to severe congestion is ~11 and 7 times lower than in Sao Paulo and Rio de Janeiro, respectively;
- The creation of the CIC has created about 50,000 direct jobs and 150,000 indirect jobs, and about 20% of the state's exports are from the CIC;
- Curitiba's fuel usage is 3% lower than in Brazil's other major cities;

**INFORMATION**

- **Location:** Curitiba City, Brazil
- **Sectors:**
- **By:** Brazil
- **Type:** Local
- **Source:** World Resources Institute (2011) *A Compilation of Green Economy Policies, Programs, and Initiatives from Around the World. The Green Economy in Practice: Interactive Workshop 1, February 11th, 2011*
- **Year:** 1968
- [More information](#)

## DAC & CITIES

- SUSTAINABLE CITIES™ ▾
- THEMES
- NEWS & BLOG POSTS
- CASES ▾
- EXPERTS
- HISTORIC MILESTONES
- ABOUT SUSTAINABLE CITIES

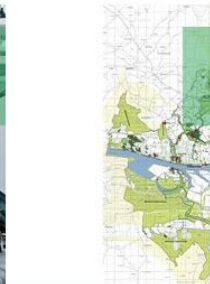
STRATEGIC URBAN GOVERNANCE

DK2050

ARCHITECTURAL POLICY

IFHP - 100 YEARS OLD AND STILL CUTTING EDGE

Front page >



### CURITIBA: THE GREEN CAPITAL

The inhabitants of the megapolis of Curitiba in Brazil have 16 parks, 14 forests and more than 1000 green public spaces as their immediate neighbours. As a whole, the green urban areas in Curitiba are among the largest in the world and every inhabitant of the city has approximately 52 m<sup>2</sup> of nature to romp about in. Brazil's green capital makes a tremendous effort to preserve the city's natural environment and is regarded by many as one of the world's best examples of green urban planning.

♥ **RECOMMEND**  
9 HAS RECOMMENDED

👍 SHARE ON FACEBOOK  
🐦 SHARE ON TWITTER  
🖨️ PRINT ↻ SHARE 📧 SEND

# Biodiversity



**Working Group – Araucária**  
**Many partners**



# But also in Curitiba.....





# Formal and Informal Education for Sustainable Development



# RCE Events in Curitiba



**EDS-2010 – International Conference on Education for Sustainable Development (18-20 May 2010, CIETEP-FIEP)**  
800 participants

**5th Americas RCE Conference**  
(19-20 October 2016, partner institutions)  
30 participants





# CRIE Magazine - vol. 2



[http://www.senaipr.org.br/uploadAddress/REVISTA\\_CRIE2\[40162\].pdf](http://www.senaipr.org.br/uploadAddress/REVISTA_CRIE2[40162].pdf)

# CRIE Magazine - vol. 3



## O serviço ambiental das abelhas

[ CRIE na Escola ]

**D**entre os diversos estudos sobre as consequências da modificação do ambiente pelo homem, as pesquisas voltadas para a compreensão da relação desse fenômeno à perda da diversidade de abelhas tem recebido grande atenção. Isso se deve ao fato de esse diverso grupo desempenhar um importante serviço ambiental, a polinização, a qual não pode ser plenamente substituída por qualquer tecnologia atual, pois possui um valor econômico global de cerca de 120 a 200 bilhões de dólares anuais.

Estima-se que existam cerca de 16 mil espécies de abelhas dedicadas à coleta e ao transporte de recursos florais. Este processo auxilia a fecundação de aproximadamente 70% das espécies de plantas que florescem, sendo fundamental para a produção de sementes nos trópicos e para aproximadamente dois terços das plantações do mundo. Desse modo, a efetividade da polinização influencia os preços dos alimentos e apresenta um importante papel na diversidade e disponibilidade de diferentes frutos e demais produtos vegetais essenciais para o balanço nutricional do homem.

Contudo, a redução do hábitat, a intensificação da agricultura, a introdução de espécies exóticas e o uso de pesticidas podem proporcionar a extinção local desses polinizadores, uma vez que todas



as espécies de abelhas apresentam requisitos ambientais mínimos e dependem de alguma forma de produtos vegetais que têm sua disponibilidade amplamente afetada pela antropização, tais como óleos e perfumes florais, pólen, néctar, ceras e resinas, utilizados para diferentes fins de nutrição e reprodução.

A perda da biodiversidade de polinizadores determina diferentes impactos, dentre estes, a rápida redução da produção de alimentos. Como é o caso do maracujá-amarelo, *Passiflora edulis*, dependente de polinizadores nativos do gênero *Xylocopa*, os quais têm tido suas populações reduzidas, de modo que a baixa produtividade de frutos em diver-

sas regiões condicionou à prática de polinização manual.

Desse modo, a importância dos estudos voltados à dinâmica populacional das abelhas é essencial para a manutenção de sua diversidade e de suas interações com as plantas, tornando-se evidente a necessidade de conservação destes importantes agentes ecológicos e econômicos, uma vez que a restauração ou substituição dos serviços ambientais promovidos por eles implica em dispendiosas ações, de difícil execução.

M. Sc. Gabriel A. B. de Paula  
Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Entomologia pela Universidade Federal do Paraná



# RCE Virtual Conferences 2013 - 2016





# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

**1** NO POVERTY

**2** ZERO HUNGER

**3** GOOD HEALTH AND WELL-BEING

**4** QUALITY EDUCATION

**5** GENDER EQUALITY

**6** CLEAN WATER AND SANITATION

**7** AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

**8** DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

**9** INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

**10** REDUCED INEQUALITIES

**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

**12** RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

**13** CLIMATE ACTION

**14** LIFE BELOW WATER

**15** LIFE ON LAND

**16** PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

**17** PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# SDGs Free App Books

Developed by SESI PR + StoryMax (startup) + Novozymes

- \* Free
- \* Story telling
- \* Available in Portuguese, Spanish and English

1 - SDG 1 (No Poverty) + Fritt-Flacc, by Jules Verne - Biology

2 - SDG 2 (Zero Hunger) + The Oysters, by Anton Tchekhov - Food

3 - SDG 6 (Clean Water and Sanitation) + The King of the Golden River, by John Ruskin - Water and Sanitation



# Sustainability Collection and Video



In preparation: Biodiversity and Ecological Services with TEEB + partners





# TEEB Project Partnership

Biodiversity  
Ecosystem Services  
Traditional Knowledge

+ Businessmen = ?



INICIATIVA GVCS

Ministério do  
Meio Ambiente



Confederação Nacional da Indústria

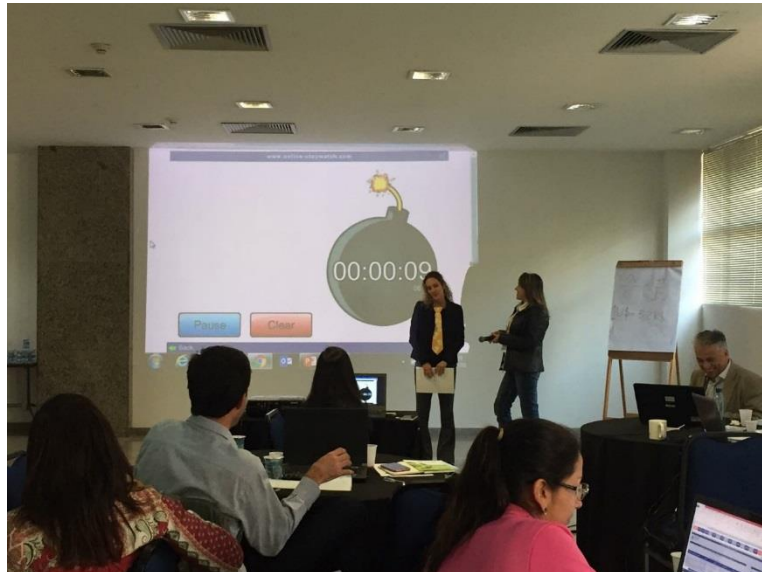
CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA



CENTRO DE ESTUDOS  
EM SUSTENTABILIDADE



# TEEB Project Partnership





# Partnership with The Green-Blue Water Coalition - The Nature Conservancy TNC



6 | FOLHA Geral

geral@folhadelondrina.com.br

FOLHA DE LONDRINA, terça-feira, 16 de agosto de 2016

## Futuro com disponibilidade de água depende de cada um

Curitiba encabeça a lista das 12 regiões metropolitanas que juntas podem promover a segurança hídrica para 62,6 milhões de habitantes

Magalêa Mazzotti  
Reportagem Local

Curitiba - Uma conta que, com o comportamento atual em relação ao consumo e preservação da água, não vai fechar no futuro. O aumento no consumo (doméstico, indus-

triais instaladas na região da bacia do Alto Iguaçu integrem a coalizão", explica o gerente de Meio Ambiente da Fiep, Rafael Moreira. Para ele, a falta de preocupação com a escassez de água ainda está presente no Estado. Um exemplo desse descaso é



Bacia do Alto Iguaçu é a primeira do Estado a ser adotada pelo Coalizão Cidades pela Água

Eficiência internalizada

Curitiba - Algumas empresas globais também integram a Coalizão Cidades pela Água, como a Ambev. "Faz 20 anos que desenvolvemos boas práticas no uso racional da água e já internalizamos o processo. Por isso, a coalizão veio a calhar com todo esse trabalho, até porque nenhuma empresa ou órgão promove um aumento de

tal paranaense lidera entre as mais efetiva, para que até o quadro é que essas forças





# Partnership with the State of Paraná Secretary of Environment and Water Resources



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
Governo do Paraná







# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

**1** NO POVERTY

**2** ZERO HUNGER

**3** GOOD HEALTH AND WELL-BEING

**4** QUALITY EDUCATION

**5** GENDER EQUALITY

**6** CLEAN WATER AND SANITATION

**7** AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

**8** DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

**9** INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

**10** REDUCED INEQUALITIES

**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

**12** RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

**13** CLIMATE ACTION

**14** LIFE BELOW WATER

**15** LIFE ON LAND

**16** PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

**17** PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

# Sustainable Developments Goals - SDGs



## Awards for Best Projects involving SDGs Certificate of Recognition



# Observatories SESI/SENAI/IEL

---

## BÚSSOLA DA SUSTENTABILIDADE

---

## SUSTAINABILITY COMPASS

[www.bussoladasustentabilidade.org.br](http://www.bussoladasustentabilidade.org.br)





# Thank you for your attention



**We believe that ESD is one of the best tools to help promote biodiversity use and conservation, ecosystem services and traditional knowledge**

