

## **Análise das Práticas Sustentáveis no Refeitório Universitário da UTFPR - Sede Ecoville**

Augusto Cezar Moreira de Jesus (UTFPR-CT) [augustocmjesus@gmail.com](mailto:augustocmjesus@gmail.com)

Cezar Augusto Romano (UTFPR-CT) [caromano@utfpr.edu.br](mailto:caromano@utfpr.edu.br)

Janete Erika Fujihara (UTFPR-CT) [janetefujihara@utfpr.edu.br](mailto:janetefujihara@utfpr.edu.br)

### **Resumo**

A sustentabilidade configura um dos temas centrais de qualquer política pública. Preocupado com a questão, o governo federal publicou a Instrução Normativa N° 10, em 2012, para elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e, dessa forma, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) vem atuando na implementação de práticas visando ao cumprimento do plano. Desde 2010, a UTFPR faz parte da Agenda 21 Paraná, comprometendo-se a reduzir os resíduos destinados aos aterros sanitários. Assim, esse estudo teve o objetivo de analisar as atuais práticas no refeitório universitário (RU) da UTFPR, Câmpus Curitiba – Sede Ecoville, no que se refere ao descarte de resíduos e aos programas de conscientização adotados. Os dados foram coletados através de entrevista ao administrador local, visita ao ambiente e pesquisa em meio eletrônico. Foi possível verificar que existem diversos programas voltados a práticas sustentáveis como “Jogada Certa” para separar o lixo reciclável, a campanha “Dia do Caneco” para eliminar o uso de copos descartáveis nas quartas-feiras e o incentivo no uso de copo próprio nos demais dias da semana. Verificou-se que houve um projeto de compostagem de material orgânico do RU, capaz de reduzir em 28% ou 500 quilos de material destinado aos aterros sanitários.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Descarte de resíduo, Universidade

## **Analysis of Sustainable Practices in the UTFPR University Refectory - Ecoville Headquarters**

### **Abstract**

Sustainability is one of the central themes of any public policy. Concerned with this issue, the Federal Government published Normative Instruction No. 10, in 2012, for the elaboration of the Sustainable Logistics Management Plan (PLS) and, therefore, the Federal Technological University of Paraná (UTFPR) has been working on the implementation of compliance with the plan. Since 2010, UTFPR has been part of Agenda 21 Paraná, committing itself to reducing waste destined for landfills. Thus, this study had the objective of analyzing the current practices in UTFPR 's university cafeteria, Câmpus Curitiba - Sede Ecoville, regarding the waste disposal and awareness programs adopted. The data were collected through an interview with the local administrator, visit to the environment and electronic research. It was possible to verify that there are several programs focused on sustainable practices such as "Correct Play" to separate recyclable garbage, "Caneco Day" campaign to eliminate the use of disposable cups on Wednesdays and the incentive to use own glass in

---

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

the other days of the week. It was found that there was a UK organic compost project, capable of reducing by 28% or 500 kilos of material destined for landfills.

**Key-words:** Sustainability, Waste Disposal, University

## 1. Introdução

Questões relacionadas à sustentabilidade e ao direito de todos por um ambiente saudável, ao constar no Direito Constitucional em várias passagens e presente no artigo 5º como princípio fundamental, possuem reflexos em outros ramos do direito como no Direito Administrativo, Direito Ambiental, Direito Civil, Direito Penal. Conforme consta na Constituição Federal, em seu art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

A Organização das Nações Unidas (ONU), fundada em 1945 e composta pela maioria dos países, tem como compromisso, entre outros, manter a paz e a segurança internacionais, defender os direitos fundamentais, promover o progresso social das nações. Nesse sentido, preocupada com as questões climáticas a ONU organizou a primeira conferência para o meio ambiente, a Conferência de Estocolmo, em 1972 na Suécia, criando princípios para melhorar e preservar o meio ambiente. No Brasil, em 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), a Rio-92 ou Eco-92, que teve, entre seus principais resultados, o acordo da Convenção da Biodiversidade e a Agenda 21. Essa agenda foi resultante de 20 anos de trabalhos que iniciaram desde a primeira conferência, em Estocolmo, e trata de programas para ações voltadas ao desenvolvimento econômico mais sustentável, abordando proteção dos recursos e gestão de resíduos.

A partir de 1995 iniciaram-se as COPs - Conferências das Partes da Convenção - Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas. Em 1997 houve a Conferência de Kyoto com a realização do COP-3, no Japão, ocasião em que foi estabelecido o Protocolo de Kyoto, em que os países deveriam assinar o acordo de redução de emissão de gases do efeito estufa. Novamente em 2012, houve a Conferência no Brasil, o Rio + 20, no Rio de Janeiro, passados 20 anos do Rio-92, com o objetivo de renovar compromissos assumidos para o desenvolvimento sustentável

## 2. Referencial Teórico

Segundo Oliveira (2012), existe tríplex responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, devendo o poder público adotar medidas cabíveis na seara civil, penal e administrativa para coibir a degradação ambiental. Para o autor, as sanções administrativas são penalidades impostas por órgãos vinculados de forma direta ou indireta aos entes estatais (União, Estados, Municípios e Distrito Federal), nos limites de competências estabelecidas em lei, com o objetivo de impor regras de conduta àqueles que também estão ligados à Administração no âmbito do Estado Democrático de Direito.

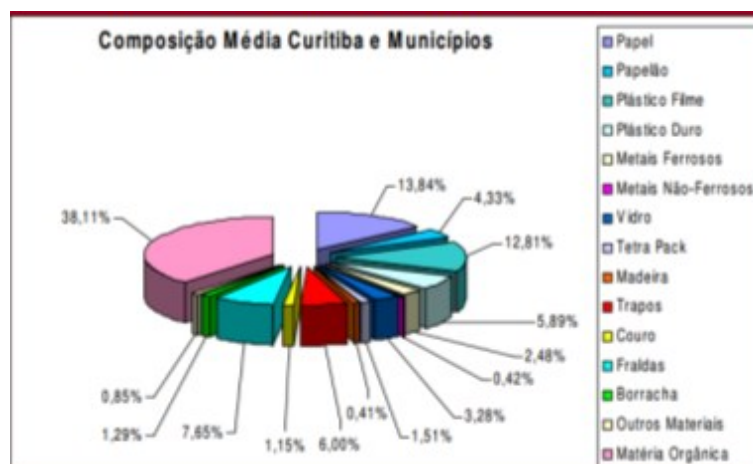
---

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

As sanções administrativas, conforme orientação de doutrina tradicionalmente vinculada ao denominado “direito público”, estão ligadas ao denominado poder de polícia enquanto atividade da Administração Pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato em razão de interesse público vinculado à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou mesmo respeito à propriedade e aos direitos individuais e coletivos.

Para Barbosa et al. (2010), a educação para a sustentabilidade ganhou força pela Resolução nº 254 da Assembleia das Nações Unidas, que instituiu a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável a começar em 1º de janeiro de 2005. Esta proposta veio encorajar mudanças de comportamento para criar um futuro sustentável em termos de integridade ambiental, viabilidade econômica e justiça social para as gerações presentes e futuras.

Segundo dados do Paranáportal (2016) o município de Curitiba encaminha para os aterros sanitários 568 mil toneladas de resíduos anualmente. Para Kaniak (2016) o volume produzido é em torno de 1,64 mil toneladas de resíduos orgânicos diários, nos 25 dias de coleta, e sua destinação é um problema enfrentado pelas cidades. A porcentagem desses resíduos era de 38% do total dos resíduos, segundo Dias (2007), conforme mostrado na figura 1, que representa o volume com potencial para tratamento.



Fonte: DIAS, M.C.O., 2007

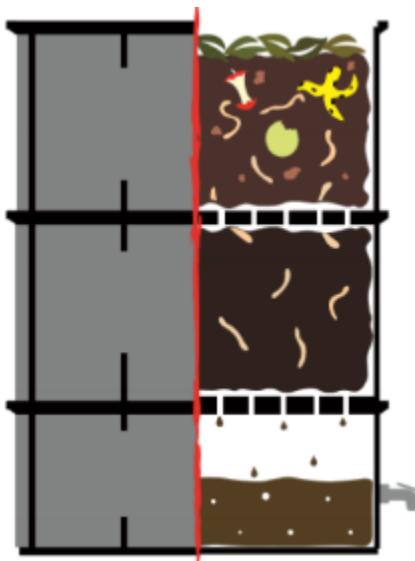
Figura 1 – Composição gravimétrica dos resíduos de Curitiba

O Aterro Sanitário de Curitiba, que funcionou durante 21 anos no Bairro Caximba e recebeu resíduos de Curitiba e região metropolitana, teve sua capacidade esgotada em 2010. Desde então, segundo portal da Prefeitura Municipal de Curitiba (2015), os resíduos de Curitiba e Região metropolitana são atendidos por empresas consorciadas cujos aterros estão situados no município de Fazenda Rio Grande e no Bairro Cidade Industrial de Curitiba. Esses aterros recebem, juntos, 2,7 toneladas de resíduos diários.

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

Em trabalho acadêmico de conclusão de curso superior de Tecnologia em Processos Ambientais, realizado em 2014 no RU da Sede Ecoville, foi retirado durante um mês todo resíduo orgânico não cozido-RONC, como cascas de legumes e verduras, para fazer a vermicompostagem, figura 2. Realizaram-se análises laboratoriais, para verificar a qualidade do composto e comparar aos limites estipulados para comercialização conforme Instrução Normativa da Secretaria de Defesa Agropecuária nº 25 de 2009. A pesquisa concluiu que a vermicompostagem foi eficiente, pois diminuiu em 28% o total de resíduo orgânico produzido na Sede, que equivalem a 480 quilos de materiais que deixaram de ser encaminhados aos aterros sanitários. O processo também obteve 288 quilos de adubo na forma de húmus e 94 litros de adubo líquido, dentro do limite aceitável.

Compostagem é um processo biológico de transformação da matéria orgânica, por meio da ação de microrganismos em um composto fertilizante natural, semelhante ao solo. Restos de comida e resíduos verdes do jardim, horta ou quintal são matérias orgânicas que podem ser convertidas em adubo (KANIAK, 2016). Existem dois tipos de compostagens: os realizados pela ação de microrganismos e os realizados com auxílio de minhocas como agentes biológicos. Nesse caso são as vermicompostagem, figura 2.



Fonte: Nuernberg, 2014



Fonte: <http://www.pazemgaia.com.br/composteiramorada>

Figura 2 – Caixas para vermicompostagem

### 3. Resultados

#### 3.1 Descarte de Resíduos Sólidos na Sede Ecoville

Foi implantado na Sede Ecoville uma usina de triagem/valorização de resíduos por meio do qual é feito a separação de todo material descartado. Essa função é desempenhada por pessoal terceirizado que recebe treinamento no local. Em toda Sede estão colocadas lixeiras duplas: marrons para orgânicos e verdes para recicláveis, figura 3. Essa disposição nasceu em 2011 através do Programa Jogada

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

Certa, de iniciativa do Departamento Acadêmico de Química e Biologia, da Sede Ecoville, sob coordenação da Prof. Tamara Van Kaick. Desde então, a destinação dos resíduos recicláveis como plásticos, papel e metálicos separados são encaminhados para uma cooperativa de catadores inserida no Projeto Ecocidadão, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, do Município de Curitiba. Nesse período, o volume de material reciclado era de cem toneladas mensais, e a renda era revertida igualmente entre os cooperados do Projeto, em torno de sessenta pessoas, proporcionando qualidade de vida e promoção social.



Fonte: <https://jogadacerta.wordpress.com/2011/06/22/o-residuo-reciclavel-da-utfpr/>  
Figura 3 – Lixeiras das Sedes do Câmpus Curitiba

Atualmente, o descarte de resíduos sólidos não-recicláveis na Sede Ecoville é realizado por empresa contratada para esse fim, por ser tratar, a Instituição, grande geradora de resíduos. As coletas são de periodicidade variável, por caçamba ou compacteneir, de acordo com o tipo e o volume de resíduo gerado, conforme Quadro 1. A empresa é selecionada por meio de processo licitatório, com vigência anual, que se encarrega da remoção, tratamento e destinação final, atendidas as exigências e regularidades técnicas, e observado sua adequação às leis e normas ambientais, como a Lei nº 9.605/98, que trata das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

Descrição	Quantidade Estimada / Frequência
Serviços de locação e remoção de resíduos de construção em geral, em caçambas de 5m <sup>3</sup> , e destinação final.	Quantidade e frequência a ser definida pela administração (conforme a demanda).
Serviços de locação e remoção de resíduos orgânicos em compacteiner 8m <sup>3</sup> , fechado e destinação final.	04 (quatro) coletas mensais
Serviços de coleta, transporte, tratamento e descontaminação de lâmpadas fluorescentes e destinação final.	01 (uma) coleta quadrimestral Quantidade aproximada por coleta: 1000 (mil) lâmpadas.
Serviços de locação, coleta, transporte e destinação Final de resíduos sólidos contaminados (epi's, mangueiras, borrachas, metais, pó de aço, limalhas ferrosas, isopor, fibra de vidro, lã de vidro, poliuretano, madeiras, gesso, serragem, terra, pedras, estopas, papéis, tecidos, plásticos, filtros e embalagens vazias diversas, contaminados com óleo, graxas, tintas, solventes, cola, resinas e produtos químicos, cartuchos vazios de tinta e toner e pó de toner, pilhas, baterias, bitucas de cigarro)	01 (uma) coleta Quantidade total aproximadamente 600 (seiscentos) quilos.
Serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos de produtos químicos vencidos do laboratório didático e de pesquisa (soluções em geral, matéria prima fora de especificação sólida, enxofre, óleo lubrificante com água, óleo de elétrico, aditivo de concreto)	01 (uma) coleta quadrimestral de aproximadamente 600 kg (seiscentos) quilos.
Serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos de jardinagem (grama, folhas, galhos)	30 coletas anuais, conforme necessidade.
Serviços de locação caçamba de 5m <sup>3</sup> e destinação final de rejeitos (resíduos não recicláveis: vidros sujos, espelhos, vidros e espelhos planos, vidro temperado, etc)	01 (uma) coleta quadrimestral.

Fonte: termo de referência, DICOM, adaptado. 2017  
Quadro 1 - Descrição e frequência para coleta na Sede Ecoville

### 3.2 Descartes de resíduos sólidos orgânicos na Sede Ecoville

Todo resíduo orgânico é colocado em sacos pretos e condicionado nos compacteiners de 8m<sup>3</sup>, que são coletados quatro vezes por mês, portanto, uma vez por semana de acordo com a tabela 1. Incluem nestes resíduos os recolhidos nas lixeiras marrons, nos banheiros e os provenientes do refeitório.

### 3.3 Práticas no Refeitório Universitário - RU

O RU da Sede Ecoville serve em média oitocentas refeições diárias, de segunda a sábado, que consiste em almoço e jantar, sendo que aos sábados é servido

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

somente almoço. Essas refeições são no estilo selfie-service, com sobremesa e suco incluso.

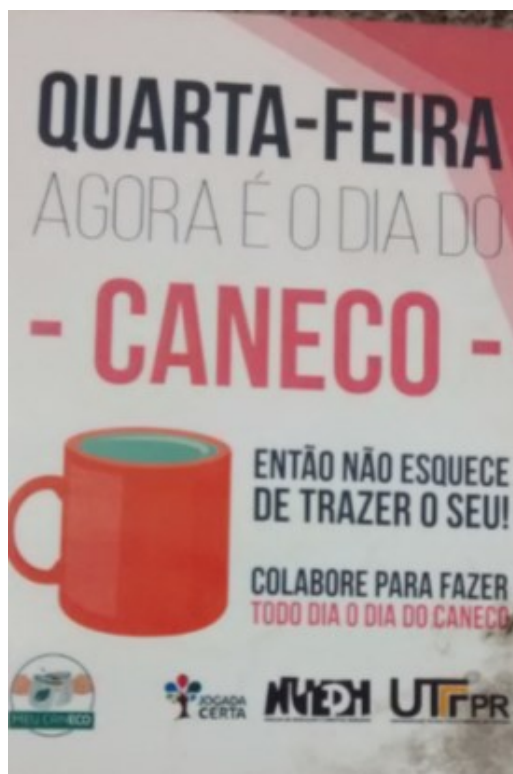
### **3.3.1 Resíduos**

Como no restante da Sede, o refeitório segue o padrão de coleta seletiva do lixo orgânico e reciclável, dispostas em duas lixeiras próximas ao local de devolução das bandejas. Todo resíduo proveniente da preparação da refeição como cascas de verduras e frutas e restos de comida já processados são destinados ao lixo orgânico.

### **3.3.2 Campanha Dia do Caneco**

Todas as quartas-feiras, desde o segundo semestre de 2016, foi estabelecido o Dia do Caneco, com cartazes fixados nas mesas, conforme figura 5. Nesse dia da semana a refeição é servida normalmente, porém não são disponibilizados copos descartáveis para o suco em nenhum momento. No mesmo cartaz há um incentivo para trazer caneco próprio nos demais dias da semana, porém de modo sugestivo.

Outro cartaz também fixado às mesas faz alusão à campanha da caneca, e além disso, tenta conscientizar quanto à utilização dos plásticos, informando seu tempo de decomposição de 200 anos quando indevidamente destinados aos aterros. Nele informa que a porcentagem de reciclagem deste tipo de material no Brasil é de apenas 15%.



Fonte: fotografia da autora no RU  
Figura 5 – Cartaz da Campanha Dia do Caneco

#### 4. Considerações Finais e Contribuições

Procurar alternativas sustentáveis diminuindo o impacto da ação humana no ambiente faz parte das ações de fiscalização atribuídas ao poder público, que é responsável pelo bem comum e pela manutenção dos direitos individuais e coletivos, incluindo os constantes em lei, como proporcionar o direito a todos por um ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida.

Apesar da Lei nº 9.605/1998 prever sanções por danos causados ao meio ambiente, o não cumprimento das metas e prazos constantes no PLS do órgão ou entidade, não menciona qualquer penalidade, apenas exigindo a publicação das ações periodicamente.

Observou-se que a UTFPR atende à legislação com ações voltadas ao uso racional de material e coleta seletiva e o RU da Sede Ecoville tem cumprido seu papel na promoção de práticas sustentáveis adotadas pelo campus.

No entanto existe a possibilidade de ampliar sua ação no que se refere a tratamento de resíduos orgânicos conforme observado pela pesquisa de Nuernberg (2014), visto que o volume de resíduos orgânicos produzidos durante o preparo das refeições e as sobras são dispensadas diretamente no lixo sem nenhum tratamento.

#### Referências

- BARBOSA, V.; BASSETTO, L.; GALLI, A.; CHAVES, A.; MUZI, J.; REMER, M.; LEME, S.** *Sustentabilidade na Universidade*, 2010. <Disponível em: [http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/grupos/tema/78sustentab\\_universidade.pdf](http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/grupos/tema/78sustentab_universidade.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2017.
- BRÜNING, R.** *Reflexos do princípio da sustentabilidade no Direito Administrativo*, 2015. <Disponível em: [https://www.tre-sc.jus.br/site/resenha-eleitoral/revista-tecnica/edicoes/n-7-jan-jun-2015/integra/indexf4d5.html?no\\_cache=1&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=9373&tx\\_news\\_pi1%5Bmonth%5D=June&tx\\_news\\_pi1%5Byear%5D=2015&cHash=1afb60a2416e0b50b35431f9c140801f](https://www.tre-sc.jus.br/site/resenha-eleitoral/revista-tecnica/edicoes/n-7-jan-jun-2015/integra/indexf4d5.html?no_cache=1&tx_news_pi1%5Bnews%5D=9373&tx_news_pi1%5Bmonth%5D=June&tx_news_pi1%5Byear%5D=2015&cHash=1afb60a2416e0b50b35431f9c140801f)>. Acesso em: 16 jul. 2017.
- DIAS, M.C.** *Aterro Sanitário de Curitiba – Situação Atual*, 2007. <Disponível em: [http://www.forumclima.pr.gov.br/arquivos/File/Mudancas\\_Climaticas/aterro\\_sanitario\\_ctba\\_si\\_t\\_atual\\_perspectivas.pdf](http://www.forumclima.pr.gov.br/arquivos/File/Mudancas_Climaticas/aterro_sanitario_ctba_si_t_atual_perspectivas.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2017.
- KANIAK, T.** *Compostagem é alternativa para transformar lixo orgânico*, 2016. <Disponível em: <http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2016/07/compostagem-e-alternativa-para-transformar-lixo-organico-aprenda.html>>. Acesso em: 17 jul. 2017.
- NUERNBERG, A.C.** *Vermicompostagem: Estudo De Caso Utilizando Resíduo Orgânico Do Restaurante Universitário Da UTFPR Câmpus Curitiba - Sede Ecoville*, 2014. <Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3911/1/CT\\_COPAM\\_2014\\_2\\_02.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3911/1/CT_COPAM_2014_2_02.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2017.
- BRASIL.** *Decreto nº 5.940*, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. <Disponível em:
-



Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2017.

**BRASIL.** *Instrução Normativa n° 10*, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto n° 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. <Disponível em: [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112\\_IN10.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2017.

**BRASIL.** *Lei n° 9.605*, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. <Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2017.

<https://aiic.net/page/6204/uno-united-nations-organisation/lang/1>

<http://educares.mma.gov.br/index.php/reports/view/282>

<https://jogadacerta.wordpress.com/2011/06/22/o-residuo-reciclavél-da-utfpr/>

<http://protocolo-de-kyoto.info/conferencias-sobre-meio-ambiente.html>

<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/consorcio-abre-credenciamento-para-destinacao-dos-residuos-da-regiao-metropolitana/37038>

<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/tr%C3%ADplice-responsabilidade-por-danos-causados-ao-meio-ambiente>

<http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=25>

<http://www.suapesquisa.com/geografia/onu.htm>

<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/assessorias/ascom/noticias/acervo/agenda-21>

[http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/grupos/tema/78sustentab\\_universidade.pdf](http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/grupos/tema/78sustentab_universidade.pdf)

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proplad/planejamento/sustentabilidade/plano-de-logistica-sustentavel-pls>

---