

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS – ESAG**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**GUSTAVO FERRARI WOLOWSKI**

**A OPORTUNIDADE ENCONTRADA NO LIXO:**  
**UM ESTUDO DE CASO DA NOVOCICLO AMBIENTAL S.A.**

**FLORIANÓPOLIS, SC**

**2012**

**GUSTAVO FERRARI WOLOWSKI****A OPORTUNIDADE ENCONTRADA NO LIXO:  
UM ESTUDO DE CASO DA NOVOCICLO AMBIENTAL S.A.**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Administração, Curso de Mestrado Profissional, Área de concentração: Gestão Estratégica das Organizações, Linha de Pesquisa: Organizações e Tecnologia de Gestão, do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Maurício C. Serafim.

**FLORIANÓPOLIS**

**2012**

Wolowski, Gustavo Ferrari

**A oportunidade encontrada no lixo:** um estudo de caso da Novociclo Ambiental S.A. / Gustavo Ferrari Wolowski -- 2012.  
145 p.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Mestrado Profissional em Administração, Florianópolis, 2012.

Orientador: Prof. Dr. Maurício C. Serafim.

1. Mercado de Resíduos. 2. Empreendedorismo. 3. Oportunidades. 4. Encaminhamento Correto. 5. Lixo Zero.

**GUSTAVO FERRARI WOLOWSKI****A OPORTUNIDADE ENCONTRADA NO LIXO: UM ESTUDO DE CASO DA  
NOVOCICLO AMBIENTAL S.A.**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Administração, Curso de Mestrado Profissional, do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração, Área de concentração: Gestão Estratégica das Organizações.

**Banca Examinadora**

Orientador:

---

Prof. Dr. Maurício C. Serafim  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula C. Schommer  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro externo:

---

Prof. Dr. Leonardo Flach  
Universidade Federal de Santa Catarina

**Florianópolis, 24 de maio de 2012.**

Aos meus pais, Roberto e Lúcia Helena, e a minha esposa Bethina, pelo apoio e incentivo incondicionais, que foram decisivos em todos os momentos dessa jornada.  
Pensando em vocês me sinto forte para seguir em frente buscando sempre o melhor.  
Dedico este trabalho a vocês.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a minha esposa, meus pais e irmãos pela estrutura dada, pela ajuda emocional e técnica, pelo carinho e apoio que sempre me deram. Este passo importante na carreira foi espelhado nestas pessoas.

Agradeço também aos funcionários e professores do mestrado da ESAG, que proporcionaram a ampliação do campo de visão deste engenheiro, a ponto de transformá-lo em mestre em administração.

Ao professor Maurício C. Serafim, que orientou esta pesquisa, pela sua paciência, pelo empréstimo do seu tempo, pelas conversas e, principalmente, pela disciplina ministrada no curso, Sociologia Econômica.

Aos colegas de mestrado pelo tempo que passamos juntos e pelas valiosas trocas de experiência.

A Novociclo Ambiental por proporcionar e incentivar esta oportunidade e colocar, à disposição, todo o material e estrutura para o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

WOLOWSKI, Gustavo Ferrari. **A Oportunidade Encontrada no Lixo:** um estudo de caso da Novociclo Ambiental S.A. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração – Área: Gestão Estratégica das Organizações) – ESAG/ Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

O presente trabalho visa à compreensão de como o mercado de coleta de resíduos sólidos na cidade de Florianópolis/SC – Brasil – está se constituindo em uma oportunidade de negócios, no atual contexto social e institucional brasileiro, a partir do estudo de caso da empresa Novociclo Ambiental S.A., pioneira na cidade, pela adoção do modelo Lixo Zero. Como apoio teórico buscou-se na literatura nacional e internacional conceitos e estudos sobre Sociologia Econômica, Empreendedorismo com foco na identificação e exploração de Oportunidades e Mercado de Resíduos. Desta maneira, tornou-se possível a caracterização da empresa, o estudo das relações entre os diversos *stakeholders* e a empresa, identificar fatores políticos e governamentais que influenciaram as decisões e focos da empresa e caracterizar a oportunidade encontrada e explorada pelo empreendedor em questão. Por intermédio de uma abordagem exploratória e descritiva de pesquisa qualitativa, desenvolveu-se um estudo de caso particular que contém, como técnica de pesquisa, análise documental e entrevistas semiestruturadas sob a análise baseada na metodologia PCDO criada por Sahlman em 1996. Os resultados mostram os fatores que influenciam a figura do empreendedor nas suas tomadas de decisão e a postura ao comandar a empresa e posicioná-la no mercado. A influência da família e da sua rede de negócios foi determinante na montagem do perfil empreendedor do empresário sócio majoritário da Novociclo. Em termos mercadológicos, os resultados identificam que a inoperância do sistema vigente de gestão de resíduos em Florianópolis, as pressões de mídia e dos cidadãos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos, impactam diretamente no desenvolvimento do mercado Lixo Zero na cidade. A pesquisa visou descobrir justamente onde que esta empresa está se fortalecendo e como ela está agindo para tal. Concluiu-se que o mercado do Lixo Zero em Florianópolis está sendo construído a partir de influências políticas, espaços deixados pelos controladores deste mercado e aumento da visibilidade da questão dos resíduos. Com este estudo, espera-se dar suporte e base para que se concretizem mais pesquisas que tenham como foco o mercado de resíduos, ajudando a caracterizar e mostrar que uma gestão diferenciada pode gerar melhores resultados do que os modelos atuais.

**Palavras-chave:** Mercado de Resíduos. Empreendedorismo. Construção Social do Mercado. Sociologia Econômica. Lixo Zero.

## ABSTRACT

WOLOWSKI, Gustavo Ferrari. **Found In The Trash The Opportunity:** A Case Study of Novociclo Ambiental S.A. 2012. 145 f. Thesis (Professional Master in Business Administration - Area: Strategic Management of Organizations) - ESAG / Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

The purpose of this project is to study how the solid waste management market in the city of Florianópolis, SC, Brazil, is being turned into a business opportunity. Within the current social and institutional context of Brazil, we consider the case study of Novociclo Ambiental S.A., a local company pioneering the adoption of the zero-waste model. The literature review covered global concepts and studies on economic sociology, entrepreneurship, and the waste management market. We were able to distinguish the company, study the relationship between several stakeholders and the company, identify political and government factors that have influenced the decisions and objectives of the company, and get an overview of the opportunity found and explored by the entrepreneur in question. We adopted an explanatory and descriptive approach in this study. We developed a specific case study using literature review and semi-structured interviews based on Sahlman's (1996) people-context-deal-opportunity (PCDO) methodology. From the results, we identified factors that influence the entrepreneur in his decision making and attitude while steering the company and positioning it in the market. The profile of the majority shareholder of Novociclo was largely determined by considering the influence of the family and its business network. In market terms, the factors directly impacting the development of the zero-waste model in Florianópolis are the failure of the existing waste management system, pressure from the media and the citizens, and the national policy on solid waste. This study aims to provide support and a foundation to further research on waste management to show that different methods may yield better results than current models.

**Key-words:** Waste Market. Entrepreneurship. Social Construction of Markets. Economic Sociology. Zero Waste.

**LISTA DE FIGUIRAS**

Figura 1 – Reconhecimento das oportunidades.....	41
Figura 2 – Modelo processual da atividade empreendedora.....	42
Figura 3 – Âmbitos de atuação do mercado do lixo.....	50
Figura 4 – Âmbitos de atuação do mercado da coleta seletiva.....	55
Figura 5 – Âmbitos de atuação do mercado do lixo zero.....	58
Figura 6 – Encaminhamento lixo zero.....	59
Figura 7 – Distribuição da qualidade total de RSU coletado (%).....	61
Figura 8 – Fluxo da coleta no município de Florianópolis.....	82
Figura 9 – Ciclo de cadeia de resíduos a partir da visão da empresa.....	88
Figura 10 – Gestão de resíduos por modelo celular.....	90
Figura 11 – Estrutura organizacional da Novociclo.....	92
Figura 12 – Organograma simplificado da empresa.....	99
Figura 13 – Mapa dos <i>stakeholders</i> .....	108
Figura 14 – Pátio de triagem do CTReS no Itacorubi.....	110
Figura 15 – Distribuição dos temas na mídia.....	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fases do processo de empreendedorismo.....	38
Quadro 2 – Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar.....	52
Quadro 3 – A atuação do mercado do lixo.....	60
Quadro 4 – A atuação do mercado da coleta seletiva.....	60
Quadro 5 – A atuação do mercado do lixo zero.....	60
Quadro 6 – Documentos pesquisados.....	69
Quadro 7 – Exemplos de <i>sites</i> visitados.....	69
Quadro 8 – Seção da pesquisa.....	71
Quadro 9 – Cruzamento de informações.....	71
Quadro 10 – Segmentação da pesquisa.....	76
Quadro 11 – Resumo dos resultados obtidos.....	126

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABERJE	Associação Brasileira de Comunicação Empresarial
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CETESB	Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo
COMCAP	Companhia de Melhoramentos da Capital
CTReS	Centro de Transferência de Resíduos Sólidos
EMACIM	Empresa Municipal de Artefatos de Cimento
GIFE	Grupo de Institutos, Fundações e Empresas
GIRS	Grupo Interinstitucional de Discussão Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos
ILZB	Instituto Lixo Zero Brasil
ISWA	<i>International Solid Waste Association</i>
NSE	Nova Sociologia Econômica
ONU	Organização das Nações Unidas
PCDO	Pessoa, Contexto, <i>Deal</i> , Oportunidade
PEO	Programa Permanente de Educação e Orientação
PEV	Postos de Entrega Voluntária
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PLADEM	Plano de Desenvolvimento Municipal
PLZ	Programa Lixo Zero
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RA	Resíduos Agrícolas
RAT	Resíduos Automotivos
RDO	Resíduos Sólidos Domiciliares
RE	Resíduos Especiais
REEE	Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos e os
RI	Resíduos Sólidos Industriais
RS	Resíduos Sólidos
RSI	Resíduos Sólidos Industriais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde

RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SLU	Serviço de Limpeza Urbana
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
ZWIA	<i>Zero Waste International Alliance</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS.....	18
<b>1.1.1 Objetivo geral.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>18</b>
1.2 JUSTIFICATIVA.....	19
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 A SOCIOLOGIA ECONÔMICA.....	21
<b>2.1.1 A nova sociologia econômica.....</b>	<b>27</b>
2.2 EMPREENDEDORISMO.....	34
<b>2.2.1 O modelo PCDO (Pessoa, Contexto, Deal, Oportunidade).....</b>	<b>43</b>
2.3 O MERCADO DE RESÍDUOS.....	46
<b>2.3.1 O mercado do lixo.....</b>	<b>49</b>
<b>2.3.2 O mercado da coleta seletiva.....</b>	<b>51</b>
<b>2.3.3 O mercado do lixo zero.....</b>	<b>57</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>64</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	64
3.2 O CONTEXTO DA PESQUISA.....	66
3.3 MODELO E ANÁLISE DA PESQUISA.....	67
3.4 O PROCESSO DE PESQUISA.....	67
3.5 TÉCNICAS DE COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	68
3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	73
<b>4 RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>75</b>
4.1 O MERCADO DE RESÍDUOS EM FLORIANÓPOLIS.....	77
4.2 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	83
4.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	85
<b>4.3.1 Histórico.....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.2 O mercado de atuação da empresa.....</b>	<b>87</b>
<b>4.3.3 Os fundamentos da empresa.....</b>	<b>91</b>
<b>4.3.4 Os produtos da empresa.....</b>	<b>91</b>

<b>4.3.4.1 Consultoria (plano de gerenciamento de resíduos sólidos).....</b>	<b>92</b>
<b>4.3.4.2 Espaço recicle.....</b>	<b>93</b>
<b>4.3.4.3 Programa lixo zero.....</b>	<b>94</b>
<b>4.3.4.4 Certificação lixo zero.....</b>	<b>95</b>
<b>4.3.4.5 Treinamento.....</b>	<b>95</b>
<b>4.3.4.6 Programa evento lixo zero.....</b>	<b>97</b>
<b>4.3.5 Estrutura organizacional.....</b>	<b>98</b>
<b>4.4 A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS: O ESTUDO DE CASO DA NOVOCICLO.....</b>	<b>99</b>
<b>4.4.1 A figura do empreendedor.....</b>	<b>101</b>
<b>4.4.2 A construção e trajetória da empresa.....</b>	<b>105</b>
<b>4.4.3 O mercado de resíduos.....</b>	<b>118</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>127</b>
<b>5.1 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.....</b>	<b>130</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE A – Perguntas da Entrevista.....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO A – Reportagem sobre a saída do Espaço Recicle de Coqueiros.....</b>	<b>145</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O indicador Pegada Ecológica – que compara o impacto ecológico da atividade humana na Terra com a quantidade de terra produtiva e área de mar disponível para abastecimento – ao avaliar o padrão de consumo médio da população mundial, mostra que em 2005 já se utilizava tantos recursos e serviços, que seria necessário 1,3 planeta Terra para abastecer a população mundial. Em outras palavras, as pessoas estão usando cerca de um terço a mais da capacidade da Terra, do que está disponível, esgotando a resistência dos ecossistemas, muito sobre os quais, a humanidade depende (ASSADOURIAN, 2010).

A situação chegou a esse ponto devido à exploração dos recursos naturais que objetiva a manutenção dos altos níveis de consumo da população mundial, sem que se perceba a verdadeira importância desse ato. Segundo Assadourian (2010), em 2006, pessoas ao redor do mundo gastaram cerca de U\$ 30,5 trilhões em bens e serviços. Foram comprados em 2008, 68 milhões de veículos, 85 milhões de refrigeradores, 297 milhões de computadores e 1,2 bilhões de telefones celulares. Proporcionalmente a elevação dos níveis de consumos, se requer mais combustíveis fósseis, minérios, madeiras e água para produzir, cada vez mais, gerando além da escassez destes bens naturais, o lixo.

O volume de lixo no planeta cresce, e com ele, os problemas econômicos, políticos e sociais. No Brasil, de 2008 a 2010, a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) aumentou 14,5%, saltando de uma produção total de aproximadamente 53 milhões de toneladas por ano, a mais de 60 milhões de toneladas por ano. O volume coletado também teve um incremento durante os anos analisados, subindo de 46,5 milhões de toneladas por ano, em 2008, para 54 milhões de toneladas por ano em 2010, o que representa mais de 7% de aumento. Analisando estes dados primários, conclui-se que, em 2010, quase 7 milhões de toneladas deixaram de ser coletadas, ou seja, não tiveram destino e estão misturadas aos ecossistemas. Neste mesmo período, observou-se um crescimento de 11,9% na geração *per capita* de RSU, o que, em comparação com o crescimento populacional no mesmo período, que foi de cerca de 1%, indicou aumento real na quantidade de resíduos descartados (ABRELPE, 2010; 2011; IBGE, 2011).

O modelo brasileiro de gestão de resíduos é composto de coleta no local (residências, empresas e limpeza pública) e encaminhamento a três formas de acondicionamento: aterros sanitários, caracterizados por serem locais distantes dos centros demográficos e que

apresentam como característica principal, o projeto de engenharia que pretende evitar a contaminação das nascentes, lençóis freáticos e terras férteis; aterros controlados, que se caracterizam por ser o processo evolutivo dos lixões, onde estes foram remanejados e isolados dos ecossistemas passíveis de poluição; e lixões, propriamente citados, que são áreas de descarte sem qualquer controle ambiental (ABRELPE, 2010). Segundo a ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), em 2010, 23 milhões de toneladas de RSU tiveram destino inadequado, ou seja, destinados aos aterros controlados e lixões, correspondendo a 42,4% do total coletado. Quanto ao restante, cerca de 31 milhões de toneladas, foram encaminhados aos aterros sanitários. Todavia, a quantidade de material reciclável presente, que se despeja nestes três tipos de destinação final dos RSU, é enorme, devido à realidade da coleta de resíduos no País. Em 2010, 42,4% dos municípios ainda não possuíam nenhuma forma de coleta seletiva instalada.

As regiões sul e sudeste apresentam os maiores índices referentes ao número de municípios onde se encontram algumas ações de coleta seletiva de resíduos, 78% e 80% respectivamente (ABRELPE, 2010). Embora a quantidade de municípios com atividades de coleta seletiva seja expressiva, é importante considerar que, muitas vezes, tais atividades não são estimuladas por uma atitude ecológica da população e de uma gestão planejada dos resíduos sólidos, que pode considerar a coleta seletiva como parte de um sistema maior, mas resumem-se na disponibilização de pontos de entrega voluntária à população ou na simples formalização de convênios com cooperativas de catadores, para a execução dos serviços. Esses trabalhadores desempenham um papel preponderante para o processo de reciclagem, pois, atualmente, o fruto de seu trabalho é ponto de partida para o abastecimento, com matérias-primas, das indústrias de reciclagem (MEDEIROS; MACÊDO, 2006).

Na cidade de Florianópolis, segundo duas pesquisas realizadas nos anos de 2002 e 2004 pela Companhia de Melhoramentos da Capital (COMCAP), empresa responsável pela coleta dos resíduos, cada cidadão produz 770 gramas de resíduos sólidos por dia (COMCAP, 2002; 2004). Segundo a ABRELPE (2010), no último ano, a média já aumentou para pouco mais de 1000 gramas. No que tange à coleta seletiva, 72% dos – aproximadamente 340 mil – moradores da cidade, separam os seus resíduos sólidos em casa e o restante não realiza qualquer ação para separar os resíduos orgânicos e os resíduos sólidos. Do total de moradores que separam o lixo, 80% deixam seus resíduos sólidos na rua para ser recolhido por esta companhia, 11% entregam seus resíduos sólidos para catadores, e outros 9% dão outro destino ao que separam em suas residências (COMCAP, 2004).

Partindo do princípio que, segundo o indicador Pegada Ecológica, o consumo de recursos naturais já extrapola em 30% o potencial do planeta e, mesmo assim, ainda há lixo sendo colocado nas ruas, encaminhado a aterros sanitários, aterros controlados e lixões, algumas propostas precisam surgir como alternativas a este modelo e para um melhor aproveitamento dos RSUs coletados. Além do impacto ambiental, traduzindo em termos econômicos, todo esse desperdício de material reciclável representa uma perda de aproximadamente R\$ 5 bilhões por ano (CALDERONI, 1999).

O mercado da reciclagem, que está modelado nos grandes centros urbanos, funciona baseado na relação entre agentes comerciais dentro de uma cadeia de fluxo de materiais recicláveis e que é formada por catadores, atravessadores de pequeno porte, atravessadores de grande porte e industriais (CALDERONI, 1999). Porém, a distribuição de rendas é desigual e favorece os poucos industriais que praticam preços favoráveis a eles mesmos e desfavorece aos catadores e pequenos atravessadores. Ou seja, quem possui tecnologia e infraestrutura controla os preços (GONÇALVES, 2003).

Na cidade de Florianópolis, a realidade não foge do modelo nacional, porém, apresenta dados relevantes que representam bem a disparidade na cadeia comercial da reciclagem. A quantidade de material reciclável coletado pelo setor informal da cadeia de reciclagem, ou seja, pelos catadores, representa 90% do total de material reciclado na região (AQUINO, 2007). Poucas são as empresas que exploram este potencial e estimulam a mudança das relações entre os agentes.

Um grande passo, visando o estímulo e a organização deste mercado, foi dado pelo Governo Federal por meio da criação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. A caracterização de um novo mercado é consolidada nesta lei, por intermédio da introdução da responsabilidade compartilhada, que envolve a sociedade, empresas, prefeituras e governos estaduais e o governo federal na gestão dos resíduos sólidos.

Diante deste incentivo que regulamenta as práticas de gestão de resíduos sólidos, é possível considerar que há oportunidades de negócio para o mercado do lixo que – de acordo com essas evidências – está se constituindo?

O surgimento de um mercado de reciclagem pode gerar oportunidades, nas quais empreendedores podem criar soluções novas e criativas visando, simultaneamente, lucratividade, objetivo final das empresas; ações de sustentabilidade, que contribuem para a solução de problemas ambientais; e socialização, que visa, por exemplo, regulamentar o trabalho informal dos catadores.

Por acreditar na ascensão deste mercado e nas oportunidades de negócios que estão surgindo, e pretendendo reverter à realidade da coleta e destinação dos resíduos e buscando a afirmação de uma conscientização mais sustentável, a Novociclo Ambiental S.A., uma empresa da Grande Florianópolis, afirma trabalhar com o foco na mudança, em busca de uma nova maneira de cuidar dos descartes, com um modelo de economia que visa à redução de consumo, à reutilização de materiais e à reciclagem de tudo o que é possível e capaz de voltar ao mercado. O “Mercado do Lixo Zero” – que tem como principal objetivo o encaminhamento correto dos materiais coletados, ou seja, evitar o encaminhamento do que for coletado para aterros sanitários, aterros controlados e lixões – pretende incentivar a mudança de conceitos e também, investir em novas formas de gestão de resíduos sólidos, utilizando conceitos de engenharia, educação, *design* e *marketing*.

A empresa iniciou suas atividades em 2009 com a montagem dos planejamentos financeiro e estratégico para o início das atividades em Florianópolis. A operacionalização do modelo teve seu início em março de 2010, com a implantação do Espaço Recicle, ponto de entrega voluntária de resíduos, no bairro de Coqueiros. Neste local, os moradores da região são cadastrados em banco de dados, entregam seus resíduos, acumulados em suas residências, limpos e separados, seguindo orientações da empresa e, como forma de incentivo, acumulam pontos no programa “Lixo Zero” a cada entrega que fazem, que são trocados por brindes feitos com materiais reciclados e biodegradáveis. Com o crescimento da empresa, o incentivo da mídia e a captação de recursos, a empresa decidiu ampliar sua ação para os condomínios residenciais e empresas. Nestes, o trabalho começa com um diagnóstico de tudo o que é gerado, passando pela instalação de equipamentos planejados para o acondicionamento dos resíduos, a coleta periódica e o cadastramento destes, o acúmulo de pontos e finalizando com a certificação do Programa Lixo Zero. Tudo o que é coletado é pesado, beneficiado e comercializado no mercado de reciclagem.

Essa dissertação apresentará o caso da empresa Novociclo, que tem por característica a exploração deste mercado de RSU e implementou esta ação buscando o conceito do “Lixo Zero”. Seguindo a apresentação de toda a problemática da gestão de lixo, a formação de um

mercado a ser mais bem explorado e analisando o caso de uma iniciativa empreendedora que busca no lixo uma oportunidade de negócio, apresenta-se a pergunta-problema: **Como o mercado de coleta de resíduos sólidos na cidade de Florianópolis está se constituindo em uma oportunidade de negócios no atual contexto social e institucional brasileiro?**

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 **Objetivo geral**

Compreender como o mercado de coleta de resíduos sólidos na cidade de Florianópolis está se constituindo em uma oportunidade de negócios, no atual contexto social e institucional brasileiro, a partir do estudo de caso de pioneirismo na adoção do modelo Lixo Zero, da empresa Novociclo Ambiental S.A., na cidade de Florianópolis – SC.

### 1.1.2 **Objetivos específicos**

Como objetivos específicos propõe-se:

- caracterizar o modelo de gestão proposto pela empresa em questão;
- estudar as diferentes relações entre os *stakeholders* atuantes no mercado de gestão de resíduos proposto pela empresa;
- caracterizar os fatores políticos e institucionais que influenciaram na formação do modelo de gestão de resíduos sólidos; e
- identificar as principais oportunidades onde o empreendedor decidiu investir seus recursos e que se tornaram os principais negócios da empresa.

Novociclo Ambiental S.A. que foi estudada e após um ano de vivência e de observações, constatou, juntamente com a direção da empresa e a orientação acadêmica deste trabalho, que um estudo sobre este mercado tem importância e deve ser aprofundado, pois poderá definir além de outras estratégias, outros conceitos.

O estudo desta empresa é importante, pelo fato desta apresentar uma nova visão de gestão de resíduos, que pode influenciar o comportamento dos cidadãos e provocar questionamentos sobre as atuais práticas que são adotadas como modelo no país.

A empresa poderá, com a ajuda desta pesquisa, propor ações visando um melhor aproveitamento das oportunidades que serão apresentadas, procurar um posicionamento estratégico neste mercado e investir em áreas com melhores possibilidades de crescimento. Por se tratar de uma empresa nova e que tem sua atuação estudada dentro do ambiente acadêmico, este estudo de caso poderá, também, servir de referência para o desenvolvimento de outras empresas, sejam elas privadas ou públicas, já que a problemática é comum a todas.

Por fim, além das contribuições para o mercado do lixo e para a empresa a ser analisada, esta pesquisa visa agregar ao Mestrado Profissional em Administração da ESAG/UDESC, mais conhecimento sobre este mercado com enfoque na Sociologia Econômica e no Empreendedorismo, disciplinas presentes no curso de pós-graduação.

## REFERÊNCIAS

ALDRICH, H. E. Entrepreneurship. In: SMELSER, N. J.; SWEDBERG, R. (Eds.). **The handbook of economic sociology**. 2<sup>nd</sup>. ed. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2005. p. 451-477.

AQUINO, Israel F. de. **Proposição de uma Rede de Associações de Catadores na Região da Grande Florianópolis**: Alternativa de Agregação de Valor aos Materiais Recicláveis. 2007. 238 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

ARDICHVILI, A.; CARDOZO, R.; RAY, S. A Theory of Entrepreneurial Opportunity Identification and Development. **Journal of Business Venturing**. v. 18. 2003. p. 105-124.

ASSADOURIAN, Erick. The Rise and Fall of Consumer Cultures. **State of The World**. The Worldwatch Institute. New York, 1-20, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO VISUAL – ABERJE. **Pesquisa: Sustentabilidade e a presença na mídia**. São Paulo: 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2009**. São Paulo, 2010.

\_\_\_\_\_. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010**. São Paulo, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

AUSTIN, James; STEVENSON, Howard; WEI-SKILLERN, Jane. Social and Commercial Entrepreneurship: Same, Different, or Both? **Entrepreneurship Theory and Practice**. Baylor University, Boston, January. 2006.

BALDISSARELI, Adriana *et al.* (Orgs.). **Considerando mais o lixo**. 2. ed rev. e ampl. – Florianópolis: Copiart, 2009.

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo**: Uma Visão do Processo. Tradução All Tasks. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BARREIRA, Luciana Pranzetti; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; RODRIGUES, Mario Sergio. Usinas de compostagem do Estado de São Paulo: qualidade dos compostos e processos de produção. **Eng. Sanit. Ambient.** [online]. v. 11, n. 4, p. 385-393, 2006.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: Um manual Prático.** 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BOURDIEU, Pierre. O novo capital. In: **Razões Práticas**. Tradução de Mariza Correa. São Paulo: Papirus Editorial, 1996.

\_\_\_\_\_. O campo econômico. **Revista Política e Sociedade**, v. 6, Florianópolis: Cidade Futura, 2005. p. 15-57.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2006.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 dez. 1976. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm)>. Acesso em: 13 jan. 2012.

BYGRAVE, William D. **The Portable MBA in Entrepreneurship**. New York: Jonh Wiley & Sons, 1994.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 3. ed. São Paulo: Humanitas, 1999.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM – CEMPRE. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2. ed. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas/CEMPRE, 2000.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: Agora é lei. São Paulo: CEMPRE, 2010. Disponível em: <[www.cempre.org/download/pnrs\\_002.pdf](http://www.cempre.org/download/pnrs_002.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2011.

COMPANHIA MELHORAMENTOS DA CAPITAL (COMCAP). **Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis**. Florianópolis, 2002.

\_\_\_\_\_. **Diagnóstico da Produção, Coleta Formal e Informal e Comercialização de Resíduos Sólidos Recicláveis no Município de Florianópolis.** Florianópolis, 2004.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LIXO ZERO (7ª). Disponível em:  
<<http://conferencialixozero.com.br/2010/>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 275. 2001. Seção 1. P. 80. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27501.html>>. Acesso em: 20 out. 2011.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor:** A Metodologia de Ensino que Ajuda a Transformar Conhecimento em Riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo:** Transformando Idéias em Negócios. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor:** Prática e Princípios. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico.** Tradução de Maria Isaura Pereira de Queiroz. 14. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1990.

\_\_\_\_\_. **Da Divisão Social do Trabalho.** Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

FARAH, Osvaldo E.; CAVALCANTI, Marly; MARCODES, Luciana P. (Orgs.). **Empreendedorismo Estratégico:** Criação e Gestão de Pequenas Empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

FIALHO, F.A.P.; MONTIBELLER, G.; MACEDO, M.; MITIDIERI, T.C. **Empreendedorismo na era do conhecimento.** Florianópolis: Ed. Visual Books, 2007.

FLIGSTEIN, Neil. Mercado como política: uma abordagem político-cultural das instituições de mercado, **Revista Contemporaneidade e Educação**, ano VI, n. 9, 1º sem, p. 26-55, 2001.

\_\_\_\_\_. **The Architecture of Markets.** An Economic Sociology of Twenty-first-century Capitalist Societies. 2. ed. Princeton Oxford: Princeton University Press, 2002.

FRIENDS OF EATRH. **Report More Jobs, Less Waste.** Disponível em: <[www.foe.co.uk](http://www.foe.co.uk)>. Acesso em: 30 set. 2011.

GARCIA-PARPET, Marie F. A Construção Social de um Mercado Perfeito: o caso de Fontaines-en-sologne. **Estudos Sociedade e Agricultura.** 20, abril 2003, p. 5-44.

GODOY, Arlinda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar/abr, 1995.

GODOI, Christiane K.; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; DA SILVA, Anielson B. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos.** São Paulo: Saraiva, 2006.

GONÇALVES, Pólita. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos.** Rio de Janeiro: DP&A; FASE, 2003. 182 p. (Série Economia Solidária).

GRANOVETTER, Mark. Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness. **American Journal of Sociology.** v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.

\_\_\_\_\_ ; SWEDBERG, Richard. **The Sociology of Economic Life.** 2. ed. Boulder: Westview Press: 2001.

HISRISCH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo.** Tradução Terese Cristina Felix de Souza. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal/Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Relatório de pesquisa:** densidade demográfica (*online*). Brasília, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS – IPEA. **Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos.** Relatório Anual do IPEA, Ministério do Meio Ambiente, 2010.

INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL – ILZB. Disponível em: <[www.ilzb.org](http://www.ilzb.org)>. Acesso em: 31 mar. 2012.

INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION - ISWA. **Waste and Climate Change:** ISWA White Paper. Viena – Austria: FSC certified paper, 2009.

KAISH, S.; GILAS, B. Characteristics of Opportunities Search of Entrepreneurs Versus Executives: Sources, Interests, and General Alertness. **Journal of Business Venturing**, v. 6, p. 45-61, 1991.

KIRZNER, Israel M. **Competição e atividade empresarial.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1986.

LAPOLLI, Édis M.; ROSA, Silvana B. (Org.). **Empreendedorismo e Desenvolvimento Sustentável:** Visão Global e Ação Local. v. 2. Florianópolis: Pandion, 2009.

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ ; FRANZONI, Ana Maria B (Orgs.). **Competência Empreendedora.** Florianópolis: Pandion, 2009.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa:** meio ambiente e criatividade. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MAGALHÃES, Reginaldo S. Habilidades Sociais no Mercado de Leite. **Rae – Revista de Administração de Empresas.** v. 47, n. 2, p. 15-25, abr./jun., 2007.

MARTES, Ana Cristina B. (Org.). **Redes e Sociologia Econômica.** São Carlos: Edufscar, 2009.

MARTINELLI, Alberto. O Contexto do Empreendedorismo. In: **Redes e Sociologia Econômica.** Cap. 6, p. 207-235. São Carlos: Edufscar, 2009.

MAZON, Márcia da S. **A Construção Social do Mercado Olerícola na Ótica da Nova Sociologia Econômica.** Estudo de Caso em Urubici – Santa Catarina. 2005. 155 f. Dissertação de Mestrado – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MEDEIROS, Luiza Ferreira Rezende de; MACÊDO, Kátia Barbosa. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?. **Psicol. Soc.**, ago. 2006, v.18, n.2, p. 62-71.

NOVOCICLO AMBIENTAL S.A. **Estatuto Social**. Florianópolis, SC: 2009.

\_\_\_\_\_. **Plano de negócios**. Florianópolis, SC: 2012.

OLIVEIRA, Maria Teresa; LOPES, Wilson R. Cancian. **A questão dos resíduos sólidos urbanos e o sistema jurídico brasileiro** – caso de Florianópolis. Programa de pós-graduação em gestão ambiental – UFSC. 1997.

OROFINO, Flávia V. Guimarães. A coleta seletiva em Florianópolis – SC. **II Seminário Avaliação de Experiências Brasileiras de Coleta Seletiva**. Rio de Janeiro: ago. 1997.

PALMER, Paul. **Getting to Zero Waste: Universal Recycling as a Practical Alternative to Endless Attempts to Clean up Pollution**. Sebastopol: Purple Sky Press, 2004.

PHILLIPS, R. A. La legittimità degli stakeholder. In: FREEMAN, E; RUSCONI, G; DORIGATTI, M (org). **Teoria degli stakeholder**. Milano, Franco Angeli, 2007.

PLANETA SUSTENTÁVEL. **A mídia e o meio ambiente**. Disponível em: <[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo\\_398865.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo_398865.shtml)>. Acesso em: 28 mar. 2012.

POLANYI, Karl. **A Grande Transformação: As Origens da Nossa Época**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PORTER, Richard C. **The Economics of Waste**. Washington, DC: RFF Press, 2002.

POUPART, Jean *et al.* **A Pesquisa Qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Traduzido por Ana Cristina Nasser. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

RAUD, Cécile. A Construção Social do Mercado em Durkheim e Weber. Uma Análise do Papel das Instituições na Sociologia Econômica Clássica. **Cadernos de Pesquisa**. Florianópolis, nº 34, p. 1 – 38, outubro, 2003.

\_\_\_\_\_. Os Alimentos Funcionais: A Nova Fronteira da Indústria Alimentar. Análise das Estratégias da Danone e da Nestlé no Mercado Brasileiro de Iogurtes. **Revista de Sociologia e Política**. v. 6, n. 31, p. 85-100, nov. 2008.

REVISTA ÉPOCA. **O que é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[www.revistaepoca.globo.com/Sociedade/0-camionho-do-lixo/noticia/2012/01/o-que-e-o-plano-nacional-de-residuos-solidos.html](http://www.revistaepoca.globo.com/Sociedade/0-camionho-do-lixo/noticia/2012/01/o-que-e-o-plano-nacional-de-residuos-solidos.html)>. Acesso em: 16 mar. 2012.

REVISTA VEJA. **Edição Especial Sustentabilidade.** São Paulo, n. 2249. Ano 44. p. 49. Dez. 2011.

RODRIGUES, Francisco R.; CAVINATTO, Vilma M. **Lixo:** de onde vem? Para onde vai? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

SAHLMAN, W. A. **Some thoughts on business plans.** The entrepreneurial venture. Boston, Harvard Business. School Press: 138-176, 1996.

SCHUMPETER, Joseph A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico.** Tradução de Maria Sílvia Possas. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SEELOS, Christian; MAIR, Johanna. Sustainable Development: How Social Entrepreneurs Make It Happen. **IESE Business School – University of Navarra.** Barcelona, WP nº 611, October 2005.

SERAFIM, Mauricio C. **A teoria dos stakeholders e seu modelo de análise.** *mimeo* . Disponível em: <<http://mauricioserafim.com.br/stakeholders>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. **Academy of Management Review.** v. 25, n. 1, p. 217-226, January, 2000.

STEINER, Philippe. **A Sociologia Econômica.** Tradução de Maria Helena C. V. Trylinski. São Paulo: Atlas, 2006.

SWEDBERG, Richard. Economic Sociology: Past and Present. **Current Sociology**, 35(1), Special Issue, 1987.

\_\_\_\_\_. **Principles of Economic Sociology.** Princeton: Princeton University Press, 2003.

\_\_\_\_\_. **Max Weber e a Idéia de Sociologia Econômica.** Tradução de Dinah Abreu Azevedo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, Marcelo F. V.; ZOUAIN, Deborah M (Org.). **Pesquisa qualitativa em administração.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

WALDMAN, Maurício. **Lixo: Cenários e Desafios.** São Paulo: Cortez, 2010.

WANDERLEY, Fernanda. Avanços e desafios da Nova Sociologia Econômica. Notas sobre os estudos sociológicos de mercado. **Sociedade e Estado.** Nova Sociologia Econômica. v. 17 (1), Brasília: UNB, p.15-38, 2002.

WEBER, Max. **Ensaio Sobre a Teoria das Ciências Sociais.** Tradução de Rubens Eduardo Frias. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Economia e Sociedade:** Fundamentos da Sociologia Compreensiva. Tradução de Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso:** Planejamento e Métodos. Traduzido por Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZERO WASTE INTERNATIONAL ALLIANCE – ZWIA. Disponível em: <[www.zwia.org](http://www.zwia.org)>. Acesso em: 10 nov. 2011.