



**Contextos empreendedores e  
desenvolvimento de negócios em uma economia solidária  
a partir da implementação de composteiras orgânicas na  
cidade de Patrocínio em Minas Gerais.**

Ana Lúcia Araujo Borges

Orientador: Alessandro Valério dos Santos

Proposta de intervenção inovadora apresentada  
ao Curso de Especialização em Educação  
Empreendedora da Pontifícia Universidade  
Católica do Rio de Janeiro, como parte dos  
requisitos necessários à obtenção do título de  
especialista em educação empreendedora.

PUC  
RIO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



Rio de Janeiro, 27 de Julho de 2017.

CTCH **Centro de Teologia e de Ciências Humanas**



Ficha Catalográfica

Borges, Ana Lúcia Araujo

Contextos empreendedores e desenvolvimento de negócios em uma economia solidária a partir da implementação de composteiras orgânicas na cidade de Patrocínio em Minas Gerais / Ana Lúcia Araujo Borges ; orientador: Alessandro Valério dos Santos. – 2017.  
17 f. : il. color. ; 30 cm

Curso em parceria com o Instituto Gênesis (PUC-Rio), através da plataforma do CCEAD (PUC-Rio). Com o patrocínio do Sebrae em parceria com o MEC.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Empreendedora, 2017.

Inclui bibliografia

1. Educação – TCC. 2. Empreendedorismo. 3. Composteiras orgânicas. 4. Modelo de negócios. 5. Economia solidária. I. Santos, Alessandro Valério dos. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Educação. III. Título.

CDD: 370



Graduou-se em Administração de Empresas, cursou mestrado em Administração pela Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia. É especialista em Docência no Ensino Superior e em Estatística Empresarial. Cursa doutorado em Educação pela UNIUBE – Universidade de Uberaba. É professora efetiva na área de gestão e empreendedorismo no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, no campus Uberaba – Parque Tecnológico.

PUC  
RIO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



Dedico este trabalho ao  
meu filho Renato Júnior que  
tanto me incentivou nesta jornada.



## Agradecimentos

Não poderia de agradecer primeiramente a Deus, meu refúgio e fortaleza.

Agradeço imensamente aos esforços conjuntos promovidos pela Puc-Rio e Sebrae no desenvolvimento deste curso, bem como pela oportunidade em fazer parte desta iniciativa.

Agradeço a nossa tutora professora Patrícia Itala Ferreira e ao meu orientador Alessandro Valério dos Santos pelas relevantes contribuições e acompanhamento.

Agradeço a todos os professores das doze disciplinas que cursamos. Em cada uma delas, foi possível vislumbrar o carinho e dedicação com que este projeto foi pensado e implementado.

Agradeço a todos os colegas da Turma Verde que muito me incentivaram nesta caminhada, a partir de suas experiências e incentivo.

Agradeço as meus pais, familiares e amigos que sempre me apoiaram no desenvolvimento da minha carreira.

Agradeço aos empreendedores deste país que, com garra e persistência me fazem acreditar que a educação empreendedora é necessária e pode transformar a sociedade em que vivemos, para que se torne mais



sustentável.

### **Resumo**

O termo sustentabilidade aliado as dimensões social, ambiental e econômica tem prevalecido como um tema que merece ser pesquisado no sentido de busca de soluções para os problemas oriundos da falta de responsabilidade e de iniciativas que primem por intervenções capazes de reduzir os efeitos, em especial, da quantidade de lixo gerada nos centros urbanos. Nesta perspectiva, este trabalho tem o objetivo de desenvolver uma proposta de intervenção empreendedora inovadora no que diz respeito a implementação de composteiras orgânicas na cidade de Patrocínio em Minas Gerais, a partir da gestão no formato de economia solidária. Para tanto, são destacadas as necessidades de conscientização da população em relação a responsabilidade individual no enfrentamento do problema de geração e tratamento de lixo. Por outro, lado, esta intervenção também é proposta como uma oportunidade para atuação no mundo do trabalho de forma empreendedora, a partir da utilização ou comercialização do húmus orgânico e de fertilizantes oriundos dos processos de compostagem orgânica. Nesta perspectiva, será mostrado neste texto, o modelo de negócios Canvas desenvolvido para amparar e dar suporte aos futuros empreendedores no desenvolvimento deste negócio.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Composteiras Orgânicas. Modelo de Negócios. Economia Solidária.



## Sumário

Perfil do aluno.....	03
Ficha Catalográfica .....	04
Dedicatória.....	05
Agradecimentos .....	06
Resumo .....	07
Introdução.....	09
Capítulo 1 – O contexto empreendedor na transformação do lixo orgânico em lucratividade por meio da economia solidária .....	10
Capítulo 2 – Os processos de compostagem e a implementação das composteiras orgânicas.....	11
Capítulo 3 – A metodologia Canvas no negócio de compostagem orgânica a ser implementado no formato de economia solidária.....	12
Considerações Finais.....	15
Referencias.....	16





## **Introdução**

Faz parte do cotidiano de muitas empresas relatarem em seus programas mercadológicos que são sustentáveis. Entretanto, para que uma empresa seja sustentável deve atender em conjunto as três dimensões: social, ambiental e econômica, o que a maioria das empresas não contemplam.

Em especial, este trabalho de conclusão de curso buscou atender a estas três dimensões a partir do dimensionamento de um modelo de negócios, exposto por meio da metodologia Canvas.

Como objetivo específico pretende enfatizar a intervenção aos problemas de ordem ambiental quanto a quantidade geração de lixo gerada nos centros urbanos, a partir do desenvolvimento de um negócio economicamente viável que contribui em relação à dimensão social para a formação de empreendedores, no ramo de economia solidária e na geração de emprego e renda.

Em termos de justificativa deste trabalho, não posso deixar de citar a experiência adquirida com a implementação de composteiras em minha residência a partir da busca de repostas pela internet sobre as possibilidades de redução do lixo gerado em nossos lares e pela possibilidade de economizar com a compra de húmus e fertilizante para as plantas que mantenho em casa.

Em termos profissionais e acadêmicos, ressalto a minha participação como orientadora de um projeto financiado pelo CNPQ para análise da prevalência de composteiras orgânicas na cidade de Patrocínio em Minas Gerais, o que nos permitiu avaliar a ausência de iniciativas de reciclagem do lixo orgânico na cidade mencionada bem como a aceitação pelo público desta iniciativa que será transformada em um projeto de extensão universitária que prevê a conscientização em relação à implementação de composteiras pela cidade como forma de incentivar ações empreendedoras na venda de húmus e fertilizantes orgânicos.

Enfatizo que a maior contribuição deste curso de especialização ocorreu



no desenrolar de realização da última disciplina em que foi desenvolvida a Metodologia Canvas, a partir de sessões de brainstorming em equipe.

Em termos de estruturação, este trabalho está dividido em três capítulos, além desta introdução e considerações finais.

No primeiro capítulo, será exposto o contexto favorável ao empreendedorismo na transformação do lixo orgânico em um negócio rentável por meio da economia solidária.

O segundo capítulo será destinado à explicação dos processos de compostagem e implementação das composteiras orgânicas.

No terceiro capítulo, será enfatizada a metodologia Canvas, bem como a sua aplicabilidade neste negócio em questão, na cidade mineira de Patrocínio.

### **Capítulo 1 – O contexto empreendedor na transformação do lixo orgânico em lucratividade por meio da economia solidária.**

O objetivo desse capítulo é discutir o contexto dos problemas ambientais enfrentados no Brasil, vislumbrado como uma oportunidade para a construção de um modelo de negócios, pautado na economia solidária.

Por um lado, discute a questão ambiental em relação à quantidade de lixo gerada no Brasil que atinge a proporção de 61 milhões de toneladas de lixo por ano, conforme a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE/2010). Sendo que no período considerado a quantidade de lixo de um ano para o outro aumentou em 6,8% em contraste com o crescimento populacional de 1% (IBGE/2010), ou seja, a quantidade de lixo está aumentando em uma proporção muito maior que o crescimento populacional. Nesse grande volume de lixo são encontrados resíduos de construção e demolição, resíduos de serviços de saúde, dentre outros. Mas, o mais assustador é que 51% deste total é matéria orgânica, a qual pode ser tratada e revestida em renda a partir da implementação de composteiras orgânicas, como será mostrado no segundo capítulo. Deve ser considerado ainda, que grande parte da quantidade de lixo gerada é depositada em locais inadequados e ficam espalhados pelas vias públicas.

O que mostra a incapacidade das autoridades em administrar a quantidade de lixo gerada nos centros urbanos, bem como a falta de uma política educacional de conscientização da população para reduzir a produção de lixo, por meio de uma cultura de reciclagem dos resíduos gerados, que se configura no objetivo deste texto.

Em grande parte, esse problema ambiental é oriundo de uma urbanização descontrolada nos grandes centros e é fruto da sociedade capitalista



em que estamos inseridos que incentiva o consumismo, a cultura do descartável e uso de embalagens desnecessárias.

Prosseguindo, por outro lado, este trabalho discute a questão social, no que diz respeito à formação de uma economia solidária, enquanto possibilidade de tratamento do lixo orgânico, visando também a formação de trabalho e renda.

O empreendedorismo, neste contexto, surge como uma viabilidade, enquanto responsabilidade no tratamento do lixo orgânico. Tal tratamento acaba por beneficiar o meio ambiente pela redução do lixo gerado, mas também pode contribuir com a formação de renda e emprego, a partir da organização de uma economia solidária para tal fim.

Inicialmente, a economia solidária, surge no Brasil, por volta da década de oitenta, enquanto um movimento social amparado por práticas cooperativistas que visavam fornecer trabalho e renda para homens e mulheres desempregadas ou ameaçadas de desemprego. (Singer, 2015).

Em termos econômicos, a sobrevivência deste negócio e sua consequente lucratividade serão alcançadas a partir da transformação da matéria orgânica úmida, como por exemplo, as cascas de verduras e frutas, em húmus e fertilizantes de qualidade, de uma maneira simples que se configura economicamente em um negócio viável e sustentável ao longo do tempo, conforme poderá ser visualizado no modelo de negócios, exposto no terceiro capítulo deste trabalho.

Além do mais, será um empreendimento inovador na cidade de Patrocínio, pois nessa cidade e em seu entorno ainda não são desenvolvidas iniciativas de transformação do lixo orgânico.

A cidade de Patrocínio pertence à mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, no estado de Minas Gerais. Em 2010, sua população alcançou 82.471 habitantes (IBGE/2010) com estimativa de 88.648 habitantes em 2015. (IBGE/2010). O seu diferencial econômico são as extensas plantações de café, que estão inseridas no Programa Mercadológico de Café do Cerrado.

Convém esclarecer que a escolha por esta cidade foi devido a necessidade de utilização de matéria orgânica seca para intercalar com a matéria orgânica úmida nas composteiras e este local se configura como estratégico devido a grande quantidade de folhas secas e cascas de café secas aptas para a utilização nos processos de compostagem.

## **Capítulo 2 – Os processos de compostagem e a implementação das composteiras orgânicas**

Inúmeras organizações não governamentais, em nível mundial, têm promovido e estimulado a implementação de composteiras orgânicas no intuito de

reduzir o volume de lixo gerado no que se refere à matéria orgânica, tanto nos lares como em indústrias.

Além do mais, a qualidade do húmus e dos fertilizantes gerados pela decomposição da matéria orgânica é excelente. Em processos de avaliação e comparação de fertilizantes e adubos químicos com adubos orgânicos foram alcançados resultados de que estes últimos nutrem mais a terra e a tornam melhor para o cultivo de hortas, pomares e plantas ornamentais.

Em suma, a estrutura para a compostagem é composta por três baldes ou tambores. O balde localizado na parte inferior serve para o depósito do chorume (fertilizante) resultante do processo de escoamento da matéria orgânica. Os outros dois baldes localizados na parte superior da composteira serão destinados ao depósito da matéria orgânica e revezamento para o processamento e maturação no processo de compostagem, conforme pode ser visualizado na figura abaixo.

Figura 01 – Composteiras orgânicas



Fonte: Fausto (2017)

Apropriadas para serem implementadas em casas e apartamentos, as composteiras orgânicas têm o tamanho determinado pelo volume de matéria orgânica a ser decomposta. Mas, nada impede que os processos de compostagem orgânica sejam tratadas de forma mais profissional, visando o mercado de húmus e fertilizantes naturais.

Nesse caso, bastaria a existência de um espaço maior bem como um maior número de baldes, ou até mesmo a utilização de estruturas com dimensões maiores.

Dentre as orientações importantes para o manuseio, convém citar, por



um lado, que para agilizar o processo natural de compostagem, utiliza-se, normalmente, de minhocas ou o método de revolver a terra. Por outro lado, a matéria orgânica úmida deve ser intercalada com matéria orgânica seca, tais como folhas secas, cascas secas de pé de café, palha, grama seca ou serragem, para que seja evitado mal cheiro.

Nesta perspectiva, convém esclarecer que será utilizado o meio de revolver a terra manualmente, frente a opção de contar com as minhocas e também serão usadas cascas de café seca, pelo motivo exposto no primeiro capítulo desse texto.

### **Capítulo 3 – A metodologia Canvas no negócio de compostagem orgânica a ser implementado no formato de economia solidária.**

No estudo de viabilidade do negócio proposto, delineou-se o modelo de negócios Canvas, por meio do qual foram sintetizadas respostas para os nove quadrantes da metodologia.

Em termos de segmentação mercadológica, o público alvo escolhido são cultivadores de horticultura, pomares ou plantas ornamentais, de diferentes idades que estão dispostas a adquirir adubos e fertilizantes de excelente qualidade. Em relação, a abrangência geográfica, não será estipulado nenhum limite, afinal, mesmo as exportações não serão descartadas.

A proposta de valor a ser oferecida é a aquisição de adubos e fertilizantes naturais que tratam melhor o solo em comparação com os adubos químicos. Além do mais, cada comprador estaria contribuindo com a redução de lixo orgânico e conseqüentemente com menos doenças, menos contaminação do solo e da água, mal cheiro, maior durabilidade dos aterros sanitários, além de contribuir com a geração de trabalho e renda em uma economia solidária e assim, com os problemas ambientais e sociais globais.

Em relação ao relacionamento com os clientes e beneficiados, bem como quanto aos canais de distribuição será feita por vendas no atacado e varejo, tanto em lojas físicas como online. Utilizar-se ia também sites, grupo de whatsapp, fanpage no facebook, perfil do Instagram, além de comunicação com as associações de bairros.

Enquanto atividades-chaves temos a produção dos húmus e fertilizantes nas composteiras e sua conseqüente venda a partir do processo de divulgação.

Os parceiros chave são os fornecedores de matéria orgânica, representados por indústrias na área de alimentação, tais como: panificadoras, restaurantes, escolas, bem como de fazendas para o fornecimento de cascas secas de pés de café.

No que se refere aos recursos chave, são necessários recursos humanos para coleta diária da matéria orgânica em Patrocínio e em seu entorno, cascas de café secas, tambores ou baldes a ser oferecidos pelos parceiros chaves, de forma gratuita. Em contrapartida, seria realizada divulgação destes parceiros com o emblema de “Amigos do Meio Ambiente”.

Os recursos humanos, nesse contexto, assumem um papel fundamental, pois são os membros da economia solidária que irão gerir todo o negócio e dividir o lucro de forma proporcional a todos. Além do mais, tais membros são responsáveis pelo processo de compostagem e embalagem dos húmus e fertilizantes.

Os recursos materiais necessários são os tambores ou baldes e as cascas de café secas, a serem oferecidos gratuitamente pelos comerciantes e fazendeiros que utilizam produtos armazenados nesses recipientes.

Os recursos tecnológicos seriam os computadores e impressoras utilizados para criação, diagramação e manutenção da divulgação tanto da associação, como de seus parceiros-chave.

Quadro 01 – Metodologia Canvas.

Parceiros-Chave	Atividades-Chave	Proposta de Valor	Relacionamento com clientes	Segmento de Clientes
Indústrias alimentícias em geral:	Coleta de matéria orgânica nos parceiros-chave.	Qualidade superior aos adubos e fertilizantes químicos.	Vendas no atacado e varejo.	Pessoas de diferentes idades e localidades que cultivam diferentes plantas e estão dispostas a adquirir húmus e fertilizantes naturais ao invés dos químicos, frente aos benefícios ambientais e sociais e tudo isto por um preço equitativo.
Panificadoras.	Produção de húmus orgânico e de fertilizantes (chorume) e sua consequente venda e entrega.	Preço equivalente aos adubos químicos.	Vendas em loja física e online.	
Restaurantes.			Grupos de Whatsapp, fanpage no facebook.	
Entidades públicas.	Trabalho de divulgação dos parceiros-chave e do empreendimento.	Redução do lixo orgânico que acaba por refletir na amplitude global.	Perfil no Instagram	
Hospitais.			Associações de Moradores dos Bairros.	
Escolas.				
Fazendas que plantam café.		Contribuição com a geração de empregos de		
Associações de Moradores dos				

bairros.	Humanos Tecnológicos Materiais	uma economia solidária.	Sites, Grupos de Whatsap, divulgação com apoio dos empresários, criação de fanpage no facebook e perfil do Instagram , correios e lojas físicas.	
<b>Estrutura de Custos</b>		<b>Fluxo de Receitas</b>		
Aluguel, energia, água Acesso a Internet Manutenção da página na Internet Divulgação do empreendimento e dos parceiros-chave Embalagens do húmus Embalagens dos fertilizantes		Recebimento das vendas do húmus e fertilizantes naturais  Divisão do lucro mensal de forma proporcional aos membros da economia solidária.		

Fonte: Elaborado pela autora.

No que concerne a estrutura de custos, são encontradas as despesas de custeio, aluguel e embalagens dos produtos e divulgação, isto ao levar em consideração que a matéria orgânica será doada por empresários em troca do selo de divulgação da empresa como uma empresa “Amiga da Natureza”.

E, para finalizar as receitas serão oriundas da venda dos produtos. Sendo importante ressaltar que o diferencial desta iniciativa de economia solidária é que todos os membros são também os donos e gestores do negócio e as decisões sobre investimento ou partilha dos lucros é decidida de comum acordo entre os mesmos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É esperado que o objetivo geral deste trabalho de conclusão de curso em desenvolver uma proposta de intervenção empreendedora inovadora no que diz respeito à implementação de composteiras orgânicas na cidade de Patrocínio em Minas Gerais, a partir da gestão no formato de economia solidária tenha sido contemplado.



Pena que neste curto espaço de tempo ainda não foi possível aplicar na prática o que já foi planejado a partir da Metodologia Canvas.

Acredita-se que o maior mérito deste estudo seja a possibilidade de se contemplar as três dimensões propostas pelo discurso da Sustentabilidade: ambiental, social e econômica ambiental, social e econômica. (BURSZTYN e BURSZTYN, 2006; CDMAALC, 1991; MACHADO, 2005; MEADOWS ET. AL., 1972; MORIN, 2007; VEIGA, 2008) .

Em sua dimensão ambiental, ocorreu a tentativa nos primeiro e segundo capítulo em mostrar os problemas oriundos pela geração de lixo e a oportunidade de transformação de parte deste lixo, representado pelo percentual de 51% de matéria orgânica em algo rentável e que atenda também a dimensão social na geração de emprego e renda, em especial, organizados sob a forma de economia solidária.

E, por último, a organização das ideias por meio da metodologia Canvas veio confirmar a viabilidade deste negócio, em termos econômicos, o que é capaz de mostrar que esse negócio se sustenta por si só. Espera-se que os resultados colhidos a partir desta experiência que será testada na prática a partir de Janeiro de 2018, possa colher bons frutos e se expandir pelo mundo afora para que os problemas causados por um modelo de desenvolvimento desenfreado causem menos danos ao ambiente e a sociedade.

## Referências

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE DA AMERICALLATINA E CARIBE (CDMAALC). Nossa própria agenda. S. 1.: BID/PNUD/Pnuma, 1991.

BURSZTYN, M. A. A.; BURSZTYN, M. Desenvolvimento sustentável: biografia de um conceito. In: NASCIMENTO, E. P. do; VIANNA, J. N. (Org.) **Economia, meio ambiente e comunicação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

FAUSTO, M. L. **Como fazer compostagem em casa**. Meio ambiente e sustentabilidade. Disponível em <<http://expedicaovida.com.br/como-fazer-compostagemem-casa/>>. Acesso em 30/05/2017.

MACHADO, V. de F. A produção do discurso do desenvolvimento sustentável: de Estocolmo a Rio 92. Brasília, 2005. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento





Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

MEADOWS, D. et al. **Os limites do crescimento**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MORIN, E. **Vers l'abîme?** Paris: L'Herme, 2007.

SINGER, P. **É possível o desenvolvimento das comunidades pobres?**.

Disponível em:

<http://www.mte.gov.br/Empregador/EconomiaSolidaria/TextosDiscussao/>. Acesso em 2015.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.