

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
CSX20 - OFICINA DE INTEGRAÇÃO I**

**PLANO DE NEGÓCIO
ESTUDO DO CASO**



**CURITIBA
2016**

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
CSX20 - OFICINA DE INTEGRAÇÃO I



GIANLUIGI DAL TOSO
GUILMOUR ROSSI
MATEUS GOMES
SAMUEL HENRIQUE
LUÍS FELIPE WERLANG
LEANDRO VIEIRA

Trabalho de conclusão para a disciplina
CSX20 de Oficina de Integração I, juntamente
com o relatório acadêmico-científico
à ser apresentado ao Prof. Luiz Nacamura Junior.

CURITIBA
2016

Sumário

- [1. Introdução](#)
- [2. Resumo Executivo](#)
- [3. O Empreendimento](#)
 - [3.1 Dados da Empresa](#)
 - [3.2 Definição do negócio](#)
 - [3.3 Cenário futuro para o mercado](#)
 - [3.4 Missão](#)
- [4. A Proposta de Valor](#)
 - [4.1 Quadro resumo dos produtos/serviços](#)
 - [4.2 Caracterização Obrigatória de cada Produto-Serviço](#)
- [5. O Mercado](#)
 - [5.1 Identificação do público-alvo](#)
 - [5.2 Participação pretendida nestes segmentos de mercado](#)
 - [5.3 Concorrência](#)
 - [5.4 Diferencial Competitivo](#)
- [6. A estratégia de marketing & vendas](#)
 - [6.1 Política de preços](#)
 - [6.2 Ações de marketing e vendas](#)
- [7. As Finanças](#)
 - [7.1 Investimentos Iniciais](#)
 - [7.2 - Receita e Custos](#)
 - [7.2.1 Receitas Operacionais](#)
 - [7.2.2 Custos Fixos Anuais](#)
 - [7.2.3 Custos Variáveis](#)
 - [7.2.4 Tempo de Retorno](#)
- [8. Conclusão](#)

1. Introdução

O modelo atual de agricultura adotado nas últimas décadas, apesar de sua elevada efetividade de produção, tem se mostrado destrutivo ao planeta, com inúmeros impactos ambientais e também sociais; erosões do solo, contaminação de rios, redução da biodiversidade, exclusão social e etc. As saída de consumidores mais conscientes, preocupados com uma alimentação saudável ou produtores responsáveis com o planeta é a agricultura orgânica. Mas esta, se vê num dilema sem precedentes; é possível ter uma agricultura orgânica de qualidade (onde temos processos mais caros, perdas maiores por conta de pestes e afins e uso de maior área de terra com menor área de plantação) e ainda podermos alimentarmos a crescente população mundial?

Não é de hoje que formas agroecológicas vem sendo propostas, mas o status quo está firme, e talvez pelo conservadorismo dos ruralistas, novas formas unidas com tecnologias ecológicas são minimamente difundidas no mercado de agricultura global. A fim de minimizar este e outros problemas, uma possível (e barata solução) se vê presente ao trazermos temperos, vegetais e frutas - frescas - de volta à nossa casa, ao nosso quintal. Com o uso de sensores de umidade, temperatura, luz, e o correto manuseio dessas informações, pode-se encontrar as condições ideais para cultivo nestes locais, maximizando o crescimento e qualidade das plantas e garantindo um cultivo saudável mesmo em lares onde a manutenção de uma pequena horta não se encaixaria na rotina dos moradores.

2. Resumo Executivo

Os avanços tecnológicos do último século foram tão intensos que mudaram completamente o modo de vida da população e remodelaram os espaços urbanos. Essa evolução da ciência e tecnologia revolucionou a medicina, a indústria, as comunicações e até mesmo o sistema educacional. Mas apesar de tantos benefícios que podem ser listados de tamanho desenvolvimento tecnológico, um efeito colateral é o de que, não bastasse o próprio excesso de produção ser um processo que desgasta a natureza, o crescimento das cidades verticalmente, com casas dando lugares à prédios e a rotina extenuante das gerações atuais reduziu muito a quantidade de verde nos ambientes residenciais. O que se percebe é a cidade ficando cada vez menos arborizada e os cidadãos tendo cada vez menos contato com a natureza.

A empresa Greew procura oferecer uma solução para aqueles indivíduos que gostariam de ter seu próprio jardim / horta dentro de um ambiente residencial mas são impossibilitados pela falta de espaço físico ou mesmo falta de tempo para prover às suas plantas o cuidado necessário para seu crescimento adequado. Possuir seu próprio cultivo em casa é não somente um hábito nostálgico e uma espécie de terapia, é uma questão de saúde e qualidade de vida, elementos que estão se tornando cada vez mais distantes da vida nas grandes metrópoles.

Neste plano de negócio iremos descrever como pretendemos oferecer nossos produtos ao público, e apresentaremos também a nossa perspectiva do mercado nesse setor, que tem tanto a oferecer e ainda não foi explorado. Iremos apresentar nossa empresa e nossa visão, falar brevemente de como estamos dispostos a ingressar no mercado e descrever como este se apresenta atualmente. Por fim valos ser mais objetivos e apresentar nossa estratégia de marketing e estrutura de vendas.

Esperamos que por meio deste o leitor tome consciência da importância em se adotar políticas de crescimento verde e compreenda a necessidade de um produto como o que pretendemos oferecer para residentes de ambientes urbanos que se veem impossibilitados de cultivar nos espaços em que estão inseridos. Nosso objetivo é que esse plano de negócios motive o leitor a compactuar com o desenvolvimento da empresa Greew e apoie o crescimento de nosso empreendimento.

3. O Empreendimento

3.1 Dados da Empresa

A empresa, de nome *Greew Tecnologia LTDA*, é uma empresa fictícia formada por seis estudantes do curso de Engenharia de computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, criada para a análise de mercado e plano de negócios de um projeto desenvolvido para a disciplina de Oficinas de Integração. Os responsáveis pela empresa são os alunos Gianluigi Dal Toso, Guilmour Rossi, Leandro Vieira, Luís Felipe Werlang, Mateus Gomes e Samuel Henrique.

3.2 Definição do negócio

O negócio consiste de uma empresa voltada ao fornecimento de jardins ou hortas de inverno de pequeno porte automatizadas, para residências com espaço reduzido e voltados ao público que possui pouca disponibilidade de tempo para dedicar-se aos cuidados essenciais que devem ser tomados para o crescimento saudável das plantas. Atualmente, não existe tal solução disponível para compra no mercado. Os usuários que desejam ter tal tipo de instalação são obrigados a construí-las manualmente.

Sendo o público alvo pessoas atarefadas que possuem pouco tempo para se dedicar às atividades de lazer, o público alvo da empresa se vê desamparado ao tentar encontrar uma solução eficiente.

O produto proposto pela empresa Greew visa ser bastante acessível, de fácil configuração e com um nível mínimo de manutenção, fazendo-se assim uma alternativa atraente para aqueles que almejam cultivar suas próprias plantas, mas não possuem o espaço físico necessário para se cultivar um jardim de verdade, nem possuem tempo para investir em construir suas próprias soluções.

3.3 Cenário futuro para o mercado

Atualmente, não existe competitividade no ramo de atividade no qual a empresa Greew tem interesse de atuação. O possível sucesso da empresa e o crescimento da demanda pode vir a ser um fator de incentivo que torne atraente para outras empresas fornecer produtos que venham a concorrer com as soluções propostas por nossa empresa. O futuro por certo é imprevisível, mas a análise de mercado da empresa é bastante otimista com o crescimento da demanda de soluções para jardins automatizados para pequenos espaços, uma vez que a densidade de indivíduos nas metrópoles continua a crescer e os imóveis com espaço disponível para um jardim real continuam a ceder espaço para prédios e condomínios.

3.4 Missão

A missão da empresa Greew é suprir uma necessidade de mercado ao fornecer um produto que é elementar para a conciliação entre a vida moderna e o contato com a natureza em meio às drásticas transformações urbanas provenientes das inovações tecnológicas do último século.

Possuir um jardim ou uma horta residencial é, além de uma espécie de terapia, benéfico para o proprietário, cujo domicílio terá menores índices de gás carbônico e uma maior taxa de oxigênio. Além disso, a espécie cultivada pode ser utilizada para diversas aplicações culinárias. O fato do crescimento ter sido acompanhado desde o estágio inicial, garante a precedência do ingrediente.

4. A Proposta de Valor

4.1 Quadro resumo dos produtos/serviços

Linha	Cod.	Nome do Produto ou Serviço	Fase atual de desenvolvimento	Observações
Básica	01	Greew - Básico	Pronto para venda.	Kit básico - Contendo sensor de umidade e bomba de irrigação.
Aquecimento	02	Greew - Aquecimento	Pronto para venda.	Kit aquecimento - Kit básico com adição de um sensor de temperatura, display led para controle de temperatura e uma lampada halogena para aquecimento.
Led	03	Greew - Fotossíntese	Pronto para venda.	Kit fotossíntese - Kit Básico com adição de <i>LEDs</i> que ajudam no desenvolvimento da horta.
Completa	04	Greew - Completo	Pronto para venda.	Kit completo - Kit Aquecimento com adição de <i>LEDs</i> que ajudam no desenvolvimento da horta.

4.2 Caracterização Obrigatória de cada Produto-Serviço

Kit:	Greew - Básico (Cód. 01)
Descrição:	Horta residencial automatizada.
Aplicação:	Cultivo de horta/jardim de pequeno porte para residências com espaço reduzido. Kit voltado apenas para a irrigação automatizada.
Recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none">- Contêiner para Jardim / Horta de inverno- Arduino Uno- Bomba d'água- Sensor de Umidade
Tempo para obsolescência	Aproximadamente 8 anos. (Atualizações podem ser disponibilizadas para estender a vida útil do produto).
Fornecedores	Fornecimento próprio.

Kit:	Greew - Aquecimento (Cód. 02)
Descrição:	Horta residencial automatizada.
Aplicação:	Cultivo de horta/jardim de pequeno porte para residências com espaço reduzido. Kit voltado para a irrigação e aquecimento automatizados.
Recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Contêiner para Jardim / Horta de inverno - Arduino Uno - Bomba d'água - Sensor de Umidade - Sensor de Temperatura - <i>Display</i> de Temperatura - Lâmpada halógena para aquecimento
Tempo para obsolescência	Aproximadamente 8 anos. (Atualizações podem ser disponibilizadas para estender a vida útil do produto).
Fornecedores	Fornecimento próprio.

Kit:	Greew - Fotossíntese (Cód. 03)
Descrição:	Horta residencial automatizada.
Aplicação:	Cultivo de horta/jardim de pequeno porte para residências com espaço reduzido. Kit voltado para a irrigação e aceleração do crescimento.
Recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Contêiner para Jardim / Horta de inverno - Arduino Uno - Bomba d'água - Sensor de Umidade - Sensor de luminosidade - <i>LEDs</i> de alta intensidade que aceleram o crescimento verde
Tempo para obsolescência	Aproximadamente 8 anos. (Atualizações podem ser disponibilizadas para estender a vida útil do produto).
Fornecedores	Fornecimento próprio.

Kit:	Greew - Completo (Cód. 04)
Descrição:	Horta residencial automatizada.
Aplicação:	Cultivo de horta/jardim de pequeno porte para residências com espaço reduzido. Kit completo, que cobre irrigação, aquecimento e aceleração do crescimento.
Recursos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Contêiner para Jardim / Horta de inverno - Arduino Uno - Bomba d'água - Sensor de Umidade

	<ul style="list-style-type: none"> - Sensor de Temperatura - <i>Display</i> de Temperatura - Lâmpada halógena para aquecimento - Sensor de luminosidade - <i>LEDs</i> de alta intensidade que aceleram o crescimento verde
Tempo para obsolescência	Aproximadamente 8 anos. (Atualizações podem ser disponibilizadas para estender a vida útil do produto).
Fornecedores	Fornecimento próprio.

5. O Mercado

5.1 Identificação do público-alvo

Como já indicado anteriormente, o público alvo que a empresa pretende atingir são indivíduos que não possuem espaço físico e ou tempo necessário para manter os cuidados de um jardim/horta residencial. A falta de espaço e tempo são características de cidadãos ativos no mercado de trabalho e que residem no espaço urbano. Dessa forma, pode-se traçar um perfil padrão dos clientes com qual a empresa tenta manter relação: Indivíduos de idade entre 25 e 50 anos, com rotinas movimentadas e que possuem consciência ecológica.

A empresa vê o público alvo com otimismo. A faixa etária dos clientes representa indivíduos bastante ativos nas redes sociais, com os quais seria fácil manter um contato por motivos de publicidade e *feedback* pós-venda.

5.2 Participação pretendida nestes segmentos de mercado

A equipe Greew pretende preencher o vazio do mercado no segmento de jardins/hortas automatizados para residência, de modo a suprir o máximo da demanda que a empresa for capaz. É um mercado bem amplo e nossa equipe tem ciência de que - pelo menos de início -, não possuiria logística nem produção necessária para suprir a demanda de mercado.

5.3 Concorrência

Um fato bastante animador para a empresa Greew é que, apesar de existirem muitas soluções de automatização para plantações, os produtos e serviços desse ramo são voltadas para grandes produtores. Para os jardins residenciais, o que o mercado oferece são apenas kits para instalação e configuração pelo próprio usuário. Nosso produto visa justamente facilitar a vida do usuário final, não necessitando este fazer nenhum tipo de trabalho manual. Sendo assim, não existe ainda concorrência com o tipo de serviço específico que pretendemos oferecer.

5.4 Diferencial Competitivo

É fácil se destacar quando se é o único. Porém a competitividade do mercado é bastante conhecida. Se a empresa pretende ter sucesso, é necessário manter uma estratégia para garantir que nosso produto continue sempre a ser atraente, evitando que outros competidores invistam em nosso ramo de atuação e dividam o nicho de mercado.

Por isso o diferencial competitivo da empresa é que nossos produtos possuam garantia e manutenção *lifetime*, prática que vai de encontro às políticas sustentáveis que devem ser adotadas para minimizar os danos causados pelo consumismo excessivo do século XXI. Além disso, a Greew pretende manter atualizações de software sempre disponíveis gratuitamente para o consumidor, como uma forma de evitar a obsolescência de seus produtos mais antigos. O cliente final de nosso produto, que como já mencionado possui um perfil que abrange consciência ecológica certamente se sentirá confortável com a política adotada pela empresa.

6. A estratégia de marketing & vendas

6.1 Política de preços

A Greew tenta manter uma política de preços que sejam acessíveis ao maior público possível. Para isso, os custos de produção tentam ser minimizados ao máximo enquanto essa redução não compromete a qualidade do produto final. Após calculados os custos de produção, uma margem de lucro de 100% é adicionada ao produto e podemos revender este para o consumidor final. A empresa pretende manter um setor ativo de vendas sem intermediários, mas a existência destes não será desencorajada. Os custos de logística e transporte, de início serão responsabilidade do cliente final. Nossos produtos serão introduzidos no mercado com uma faixa de preço inicial que varia de trezentos a quinhentos reais.

6.2 Ações de marketing e vendas

O público alvo jovem e a popularidade massiva das redes sociais, fazem com que a internet seja o meio de divulgação perfeito para os produtos que pretendemos oferecer. A comunicação com o público é instantânea e de grande alcance. É possível analisar a reação dos consumidores e ter manter um status constante de como a empresa está sendo recebida pelos consumidores. Seguindo a prática sugerida em nossa política de preços, a empresa pretende manter um site para vendas diretamente do fabricante, que pode estar diretamente conectado com as redes sociais de divulgação da empresa, para mantermos a proximidade com nossos clientes.

7. As Finanças

7.1 Investimentos Iniciais

Se fará a busca de financiamento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que apoia e incentiva o surgimento de novas e médias empresas; com um beneficiamento e incentivo ainda maior para estas na área de engenharia, informática, tecnologia e inovação. O restando do capital inicial será completo pela colaboração dos sócios, que entrarão com R\$5.000,00 cada na sociedade. Este será o capital inicial da empresa, responsável por garantir a aluguel do imóvel, compra dos primeiros móveis e suprimentos para escritório, para o fluxo de caixa e a produção de pelo menos cinco produtos Greew de cada tipo de nosso catálogo.

Investidor	Valor do Investimento (R\$)
5 Sócios	R\$25.000,00
BNDES	R\$75.000,00

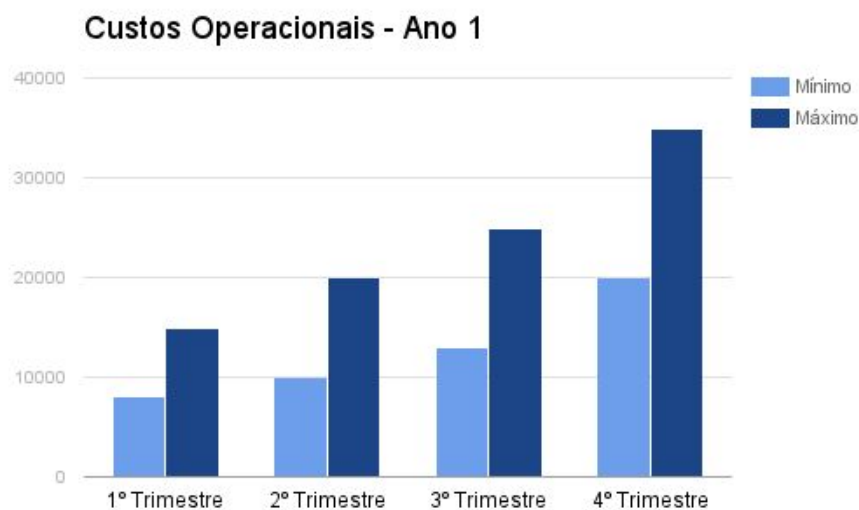
Composição dos investimentos iniciais da empresa.

7.2 - Receita e Custos

7.2.1 Receitas Operacionais

Estima-se que no primeiro trimestre de funcionamento da Greew, teremos custos operacionais não elevados, uma vez que a marca ainda estará se consolidando no mercado e nossas vendas não estarão tão altas, vê-se também que no primeiro trimestre temos que considerar o custo de pesquisa para o aprimoramento do produto e as perdas de materiais provenientes de testes e etc. Logo no restando do primeiro ano estima-se que os custos operacionais se mantenham em crescimento constante e seja elevado apenas com a agitação do mercado durante o final do ano, onde os custos operacionais sobem, mas claro o faturamento também.

1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
R\$8.000,0	R\$10.000,0	R\$13.000,0	R\$20.000,0



7.2.2 Custos Fixos Anuais

Nos custos fixos anuais teremos os pagamentos básicos de funcionamento como aluguel, água, luz, internet corporativa, serviços de tecnologia da informação, compra de suprimentos e também os contidos na folha de pagamento, como o pró-labore destinados aos sócios-fundadores e os salários dos demais funcionários, além de gastos com publicidade.

7.2.3 Custos Variáveis

Como não realizaremos frete dos produtos e há uma produção inicial programada, não restam custos variáveis, o que torna o planejamento econômico mais estável.

7.2.4 Tempo de Retorno

Considerando um investimento inicial alto relatado no item 7.1 e as receitas operacionais do item 7.2.1, há uma previsão de retorno geral para a partir do 6º trimestre, com crescimento constante, sendo possível considerar uma expansão de produtos a partir do 7º trimestre com segurança e a inicialização da produção *in house* dos componentes usados nos produtos, reduzindo o custo de produção dos mesmos e aumentando a margem de lucro.

8. Conclusão

Os princípios por trás do Greew se mostram de grande importância para serem discutidos e difundidos nos dias de hoje. É um meio simples porém potente de auxiliarmos os problemas enfrentados pelo atual modo de agricultura e pela sociedade onde temos que ter alimento para toda a população. Projetos assim, afetariam diretamente a vida de muitas pessoas, que poderiam reduzir suas idas ao mercado para a compra de vegetais, temperos, etc. e em larga escala este impacto seria de enorme benefício ao trazer alimentação saudável à quem não tem acesso, reduzindo a compra de produtos com agrotóxicos, incentivando o pensamento social da tecnologia interligados com as questões do nosso planeta, além de levar ao homem aquilo que é de seu extinto há milhares de anos: “o mexer na terra” e estar próximo do seu próprio alimento.

Fica-se a dúvida se modelos com esta base, diferenciados em tamanho ou emprego de tecnologia, de agroecologia aliados com tecnologia teriam êxito com o pensamento atual sendo altamente influenciado pelos grandes magnatas e ruralistas; que são contra qualquer tipo de descentralização. Aí que fica ainda mais claro o importante papel de nós estudantes (futuros empregados, pesquisados ou empreendedores) para influenciarmos nossa geração a criar empresas e produtos sem aquele fatal pensamento que próspera desde sempre no meio empreendedor e de administração de que toda empresa almeja o lucro; Sem ele a empresa não vive, sabemos, mas fica o desejo de que tão importante quanto ele sejam sua responsabilidades e benefícios em todos os aspectos sociais e humanos.