



Inovação Social e Empreendedorismo

Relatos de experiências com a
Universidade Federal de Santa Catarina

Organizadores

Andressa Sasaki Vasques Pacheco

Ani Caroline Grigion Potrich

Helena Kuerten de Salles

Jefferson Reis Bueno

Mariana Marrara Vitarelli

Marina Elena Miggiolaro Barbieri

Rebeca Moraes Ribeiro de Barcellos

Andressa Sasaki Vasques Pacheco - Ani Caroline Grigion Potrich
Helena Kuerten de Salles - Rebeca Moraes Ribeiro de Barcellos
Mariana Marrara Vitarelli - Marina Elena Miggiolaro Barbieri
Jefferson Reis Bueno
(Organizadores)

Inovação social e empreendedorismo: Relatos de experiências com
a Universidade Federal de Santa Catarina

Trem da Ilha Editorial

Florianópolis, SC
2021

Todos os direitos reservados aos AUTORES.
Proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma e por qualquer meio mecânico ou eletrônico, inclusive através de fotocópias e de gravações, sem a expressa permissão dos autores. Os dados e a completude das referências são de inteira e única responsabilidade dos autores.

Produção Editorial

Trem da Ilha Serviços Editoriais

Projeto gráfico e diagramação:

Trem da Ilha Serviços Editoriais

Capa (criação e layout):

Vitor Drummond

Preparação de originais e revisão

Olivir Freitas

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Inovação social e empreendedorismo [livro eletrônico] : relatos de experiências com a Universidade Federal de Santa Catarina / organização Andressa Sasaki Vasques Pacheco...[et al.]. -- Florianópolis, SC : Trem da Ilha Serviços Editoriais e Computacionais, 2021.
PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Ani Caroline Grigion Potrich, Helena Kuerten de Salles, Rebeca Moraes de Barcellos, Mariana Marrara Vitarelli, Marina Elena Miggiolaro Barbieri, Jefferson Reis Bueno.
ISBN 978-65-996394-0-1

1. Desenvolvimento social 2. Educação - Finalidade e objetivos 3. Empreendedorismo 4. Empreendedorismo - Aspectos sociais 5. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) I. Pacheco, Andressa Sasaki Vasques. II. Potrich, Ani Caroline Grigion. III. Salles, Helena Kuerten de. IV. Barcellos, Rebeca Moraes de. V. Vitarelli, Mariana Marrara. VI. Barbieri, Marina Elena Miggiolaro. VII. Bueno, Jefferson Reis.

21-87625

CDD-306.43

Índices para catálogo sistemático:

1. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) :
Inovação social : Empreendedorismo : Educação
e sociedade 306.43

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

TREM DA ILHA SERVIÇOS EDITORIAIS
CNPJ - 20.330.895/0001-30

Estrada Haroldo Soares Glavan, nº 448 - Cacupé - Florianópolis - SC - 88050-005
(48) 9 9169-1507 - www.tremdailha.com.br

SUMÁRIO

- 5 **Apresentação**
- 6 **Prefácio**
- A atuação do Sebrae Santa Catarina nos negócios de impacto social**
Mariana Marrara Vitarelli, Jefferson Reis Bueno, Luciana Matos Santos
10 Lima, Ida Luciana Martins Noriler
- A universidade e a inovação social: O projeto Linc Social na
Universidade Federal de Santa Catarina**
Rebeca de Moraes Ribeiro de Barcellos, Ana Clara Tripoloni de Souza, Lara
30 Pagnan, Joyce Ferreira Nascimento, Gustavo Mendes
- Laboratório de Gestão Social: Uma experiência de extensão
universitária para promoção da inovação social**
Helena Kuerten de Salles Uglione, Marcela da Silva Adams, Maryane
51 Cristina de Souza
- Framework Eco-ágil como estratégia para ecoinovação no setor da
construção civil**
71 Juliana Belko, Cristiano Alves, Efrain Pantaleón-Matamoros
- Sistemas agroflorestais para agricultores familiares no Brasil**
94 Lutz Michaelis, Kátia Madruga, João Barchik, Jonathan Damasceno
- Desafios da alimentação do paciente com câncer em quimioterapia:
Desenvolvimento de um sorvete que conforta e nutre**
Raquel Kuerten de Salles, Aline Valmorbida, Paloma Mannes, Akemi
116 Arenas Kami, Francilene Gracieli Kunradi Vieira
- Fazendas bioma: Criação de startup de fazendas verticais**
137 Laíla Flávio Ribeiro, Leonardo de Aguiar Corrêa
- Politize! Educação política a qualquer pessoa, em qualquer lugar**
164 Gabriel Marmentini, Diego Calegari Feldhaus
- 187 **Sobre os autores**

APRESENTAÇÃO

A inovação social é um importante vetor do desenvolvimento de uma sociedade e da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. É através desse processo que respostas às questões que afetam a sociedade são geradas. Neste cenário, as Universidades, como espaços de produção e disseminação de conhecimento, são reconhecidas como importantes atores da inovação social.

Este livro foi pensado com o intuito de mostrar as inovações sociais geradas em diferentes áreas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Seja na pesquisa, no ensino ou na extensão, a UFSC atua intensamente na consolidação do seu papel social.

Os capítulos que integram esse livro trazem relatos de experiências que sinalizam como a Universidade fomenta a inovação social. No primeiro capítulo, elaborado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Santa Catarina (Sebrae), um parceiro fundamental desta publicação, é apresentado um panorama dos negócios de impacto social no Brasil e uma pesquisa com empresas participantes de um programa de apoio aos negócios sociais em Santa Catarina. A pesquisa buscou identificar o panorama desses negócios no estado, bem como oportunidades de atuação do Sebrae a partir dos resultados encontrados.

No segundo capítulo, os autores discutem conceitos de Inovação Social e refletem sobre o papel da Universidade no seu apoio e fomento. A partir deste contexto, relatam sua experiência com o programa Linc Social caracterizando-o como uma iniciativa de extensão que busca fortalecer a atuação da Universidade Federal de Santa Catarina no Ecosistema de Inovação Social de Florianópolis e do Estado de Santa Catarina.

O capítulo três traz um relato sobre o Projeto de extensão Laboratório de Gestão Social. Esse projeto visa unir a comunidade acadêmica e a comunidade externa com intuito de fortalecer iniciativas sociais a partir da reflexão sobre suas práticas organizativas e suas possibilidades de

aprimoramento. As autoras apresentam um rico relato da experiência desse projeto junto à Revolução dos Baldinhos, um antigo movimento social da cidade de Florianópolis e exploram no texto os desafios e potencialidades da extensão universitária.

A aplicação da metodologia Eco-ágil na Brasil Química e Mineração Industrial Ltda (BQMIL) para o desenvolvimento de *ecoinovações* para seu mercado é o tema do quarto capítulo. Esta metodologia foi desenvolvida em uma parceria entre Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Já no capítulo cinco é apresentada a metodologia, as experiências e os aprendizados com o projeto “Sistemas agroflorestais para agricultores familiares no Brasil”, desenvolvido pela Associação Técnica sem Fronteiras Brasil (TsF Brasil) composta por estudantes das áreas tecnológicas da Universidade Federal de Santa Catarina do Campus Araranguá no sul catarinense.

O capítulo seis descreve o desenvolvimento de um longo percurso de pesquisa que resultou numa inovação com impacto social: um sorvete tão palatável quanto os sorvetes convencionais, porém com qualidade nutricional, voltado para alimentação de pacientes com câncer em quimioterapia. Este é um relato cheio de detalhes que mostra o caminho da pesquisa até o registro de patente do produto desenvolvido por pesquisadoras da Universidade.

O sétimo capítulo traz a Fazendas Bioma, uma startup de fazendas urbanas verticais inteligentes para produção de hortaliças em qualquer lugar, a partir de um ponto de energia, tendo como objetivo contribuir com os leitores e inspirar jornadas empreendedoras, demonstrando acertos e erros, meios, metodologias, ferramentas e processos utilizados da *startup*.

Por fim, o último capítulo fecha o livro com o *case* da Politize. Neste capítulo os autores relatam sua experiência de criação e desenvolvimento do Politize, organização da sociedade civil sem fins lucrativos (OSC) criado a partir da vivência da Graduação dos fundadores na Universidade Federal de Santa Catarina e na Universidade do Estado de Santa Catarina, com a missão de formar uma geração de cidadãos conscientes e comprometidos

Apresentação

com a democracia, levando educação política a qualquer pessoa, em qualquer lugar.

Acreditamos que esses relatos de experiência podem contribuir para mostrar um pouco mais as diversas ações da UFSC que impulsionam a inovação social, bem como sirvam de exemplos para outras organizações. A universidade é uma organização complexa, que desempenha um papel importante no avanço social e é a nossa complexidade e diversidade que torna a Universidade Federal de Santa Catarina uma instituição tão inovadora e cheia de experiências importantes.

Boa leitura!

Andressa Sasaki Vasques Pacheco
Ani Caroline Grigion Potrich
Helena Kuerten de Salles
Rebeca Moraes Ribeiro de Barcellos
Mariana Marrara Vitarelli
Marina Elena Miggiolaro Barbieri
Jefferson Reis Bueno

PREFÁCIO

O auditório repleto de professores universitários, alunos, bolsistas, pesquisadores, equipes técnicas de empresas, todos discutindo a teoria mais abrangente, a aplicação técnica adequada, a melhor estratégia para resolver o problema da comunidade do entorno de um Campus Universitário. Os planos de trabalho continham objetivos, resultados esperados, lindos gráficos de Gantt, indicadores e metas, mapeamento de riscos e mitigantes.

À frente do auditório, num palco elevado, sentada na cadeira ao lado do Coordenador de Extensão, estava Dona Francisca, líder comunitária, e presidente da associação de mulheres catadoras de lixo reciclável. Ela assistia tudo boquiaberta.

Da sua simplicidade, Dona Francisca aspirava a um tempo em que os problemas das famílias que as associadas sustentavam pudessem ser amenizados e seus filhos pudessem ter dias melhores e, quiçá, frequentar e estudar naquele Campus.

Esta cena está gravada na minha cabeça há anos. São estes momentos, são estas emoções que justificam os esforços, os investimentos e toda mobilização em prol do coletivo. A Inovação Social é fruto de uma inquietude com a realidade, de uma vontade de fazer algo pelo outro, de construir um mundo melhor e de fazer a diferença. Empresas, pesquisadores e cidadãos, quando se unem movidos por estes ideais, são capazes de transformar uma realidade, uma comunidade, um país.

As empresas, as universidades, as comunidades e as organizações sociais só conseguem agir imbuídos de valores reais, de propósito e de envolvimento. Dentro de um laboratório ou de um escritório não se consegue conhecer a realidade e as demandas da sociedade, é preciso se abrir e viver a experiência, é preciso sentir na pele a realidade e a dor do outro.

Este livro contém outras experiências, casos reais de sucesso, que descrevem todo um investimento intelectual e financeiro, mas acima

de tudo muita mobilização, entrega e empatia. Não existe conhecimento científico, técnico ou empresarial que produza resultados concretos para o coletivo se estes elementos não estiverem presentes nas ações. Estes elementos criam vínculos entre todos os atores, a partir dos quais surge um espaço de interação social, onde os desafios, necessidades, conhecimentos e saberes fluem de verdade, sem desconfianças e sem ego.

Somente a partir deste espaço é possível criar soluções que de fato geram resultados. Somente a partir deste espaço é possível inovar! Mas, você deve estar se perguntando, e a Dona Francisca?

Os projetos foram colocados em prática. Vários problemas técnicos foram resolvidos e possibilitaram uma melhor forma de trabalho para todas as associadas, ainda que a realidade tenha se mostrado muito diferente do que era discutido naquele auditório. Foi necessário engajamento de vários outros atores e um arranjo social amplo, com forte governança e propósito. Foi preciso viver e adentrar a realidade daquelas mulheres, de seus filhos e de seus vizinhos. Com efeito, foi possível desenvolver soluções tecnológicas que fizessem sentido para aquela comunidade e que gerassem resultados concretos.

No decorrer do livro são apresentados outros exemplos de soluções concretas, criadas a partir do envolvimento real com as inquietudes das pessoas, da sociedade e da vida como ela é. Isso é inovação social!

Alexandre Moraes Ramos
Secretário de Inovação (SINOVA) da
Universidade Federal de Santa Catarina

A ATUAÇÃO DO SEBRAE SANTA CATARINA NOS NEGÓCIOS DE IMPACTO SOCIAL

Mariana Marrara Vitarelli

Jefferson Reis Bueno

Luciana Matos Santos Lima

Ida Luciana Martins Noriler

INTRODUÇÃO

A necessidade de um desenvolvimento sustentável global está refletida nos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

A pandemia ampliou ainda mais a necessidade de realização de ações que busquem solucionar diversos problemas que afetam todo o mundo: pobreza extrema, desemprego, falta de acesso à água tratada, violência de gênero, entre tantos outros conhecidos e que agora se provam mais fortes.

Os negócios de impacto social são muito importantes porque se configuram como empresas que geram benefício para uma população de baixa renda, bem como lucro aos seus idealizadores. O Sebrae tem atuado e apoiado negócios desta natureza por meio de programas específicos de capacitação e orientação de gestão.

O objetivo deste artigo é conceituar este tipo de negócio na visão do Sebrae e de outras instituições que abordam o tema. Buscou-se conhecer também, utilizando fontes secundárias, o panorama dos negócios sociais no Brasil. Então, fez-se uma pesquisa com empresas que já haviam participado de um programa específico para esses negócios em Santa Catarina. O objetivo desta pesquisa foi conhecer o panorama dos negócios de impacto

social em Santa Catarina, fornecendo ao Sebrae possibilidades de melhoria e direcionamento em seus programas futuros de apoio a esses negócios.

Conforme Gerhardt e Silveira (2009), tratou-se de pesquisa quantitativa e quanto aos procedimentos caracteriza-se como pesquisa com *survey*, pois foram obtidos dados e características de um determinado grupo de pessoas (gestores de negócios de impacto social de Santa Catarina que participaram do Programa Negócios Sociais do Sebrae) e se utilizou o questionário como instrumento de pesquisa.

NEGÓCIOS DE IMPACTO SOCIAL PARA O SEBRAE

Para Artemisia (2019), negócios de impacto social são empresas que oferecem soluções com potencial de escala para problemas sociais e ambientais. Tais problemas têm como público-alvo pessoas com vulnerabilidade econômica. Neste sentido, “Para o Sebrae, os chamados negócios sociais são soluções com a eficiência do mercado, mas com um verdadeiro propósito de gerar um impacto positivo na sociedade, podendo ser social ou ambiental” (Sebrae, 2018, p. 3).

Pode-se afirmar que os negócios sociais surgiram como uma alternativa para empreendedores que desejam gerar impacto social e obter retorno financeiro, mas que não precisam ter uma organização sem fins lucrativos. (Sebrae, 2018)

Desta forma, um negócio social não necessariamente é uma organização sem fins lucrativos, como muitas vezes se imagina. Uma empresa de impacto social deve cobrir todos os custos, gerar receita e atingir o seu objetivo social. Pode distribuir seus lucros entre os investidores e sócios, da mesma maneira que pode reinvestir todo o resultado no próprio negócio de forma a gerar mais resultados e mais impacto social. (Sebrae, 2013)

O foco neste artigo não será dado para organizações não governamentais (ONG), como associações e fundações, por terem outra dinâmica de operação, fortemente vinculada a subvenções, doações e

patrocínios. O Sebrae busca apoiar negócios lucrativos e que geram impacto socioambiental, levando a eles suas soluções de fortalecimento gerencial, inovação e demais produtos e serviços. O Sebrae dispõe de uma gama de treinamentos e consultorias para os empreendedores como um todo.

O Sebrae concentra esforços para estimular, atender e apoiar empreendedores que buscam agregar uma nova dimensão ao ambiente empresarial e despertar uma nova consciência social, respondendo a problemas concretos do cenário econômico e social do país (SEBRAE, 2014).

Instituições sem fins lucrativos como associações e fundações reinvestem todos os resultados positivos da sua atividade em sua operação. Os chamados “negócios sociais” repartem os lucros entre seus sócios, como uma empresa tradicional, o que lhes confere um grande potencial de sustentabilidade econômica e escalabilidade, conseguindo, com isso, atrair mais investidores e mais interessados (SEBRAE, 2013).

Ainda segundo o Sebrae há outras diferenças entre um negócio social e uma ONG, conforme apresentado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Diferenças entre um negócio social e uma ONG.

Negócio Social	ONG
Busca gerar lucro	Não possui fins lucrativos
Público-alvo são grupos de baixa renda	Qualquer grupo pode ser foco
Cobra pelos serviços que presta	Não há cobrança pelos serviços que presta
Busca ser autossustentável	Depende de apoios e financiamentos
Emprega e remunera colaboradores	Geralmente há o trabalho voluntário e vínculos com limitações de atuação
Deve pagar normalmente os impostos	Podem alcançar isenção fiscal

Fonte: Adaptado de Sebrae (2013, p. 3).

Para o Sebrae (2014),

negócios de impacto social são iniciativas financeiramente sustentáveis, formalizadas por pequenos negócios, com viés econômico e caráter social e/ou ambiental, que

contribuam para transformar a realidade das populações menos favorecidas e fomentem o desenvolvimento da economia nacional.

Os setores prioritários trabalhados pelo Sebrae são: água e saneamento básico, agricultura, artesanato, canais de distribuição, cultura, educação, energia, habitação, meio ambiente, tecnologia da informação e comunicação, turismo, saúde e serviços financeiros/microfinanças.

De maneira a reforçar o conceito, vamos a um exemplo: uma empreendedora que é moradora de uma comunidade de baixa renda, abre um salão de beleza para aumentar sua renda e empregar pessoas. Este não é um negócio social. Este mesmo negócio passa a ser considerado um negócio social quando se dedica a, por exemplo, empregar jovens envolvidos com o crime, egressos do sistema penitenciário, pessoas da terceira idade ou pessoas com deficiência; ensinar ofícios a meninos e meninas da comunidade; criar um encadeamento produtivo com fornecedores locais de baixa renda; entre outras atividades.

Vamos a mais dois exemplos do que se caracteriza, para o Sebrae, como um negócio social: a) um negócio que desenvolve acessórios e brindes artesanais provenientes de resíduos gerados da operação de outras empresas e os comercializa em grandes feiras de brindes corporativos ou de maneira direta, gerando receita para os artesãos e outras instituições envolvidas; b) creches comunitárias particulares oferecendo educação de alta qualidade e em horário comercial para que os pais possam trabalhar a um preço acessível para as famílias de baixa renda; c) aulas interativas de reforço escolar para determinadas disciplinas via plataforma online que pode ser acessada gratuitamente.

As grandes empresas que têm projetos sociais e ambientais podem ser consideradas negócios sociais? A resposta é não, pois essas iniciativas não são o negócio principal da empresa.

Conforme o Sebrae (2018, p. 4), as principais características de um negócio de impacto social são:

- É um modelo de negócio que garante a rentabilidade. Seu produto ou serviço principal é capaz de sustentar financeiramente a empresa, de forma que ela não dependa de doações ou captação de recursos para as suas operações.
- Apresenta inovação no modelo de negócio.
- Vende um produto ou serviço que contribui para melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda.
- Tem potencial de alcançar escala e opera de maneira eficiente.
- Há comprometimento do empreendedor e de sua equipe em melhorar a qualidade de vida de um determinado grupo de pessoas.
- Trabalha em rede, fazendo parcerias para fortalecer e ampliar o impacto da atuação do negócio.
- Combate o trabalho escravo, forçado, degradante ou infantil.
- É atento à seleção e avaliação de fornecedores, cuidando de sua cadeia produtiva.
- Busca reduzir ou eliminar os eventuais impactos ambientais gerados por sua operação.
- Usa a lógica do capitalismo para resolver problemas e cumprir papéis que seriam atribuídos aos governos.
- Atua de maneira articulada com políticas públicas.
- Busca contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

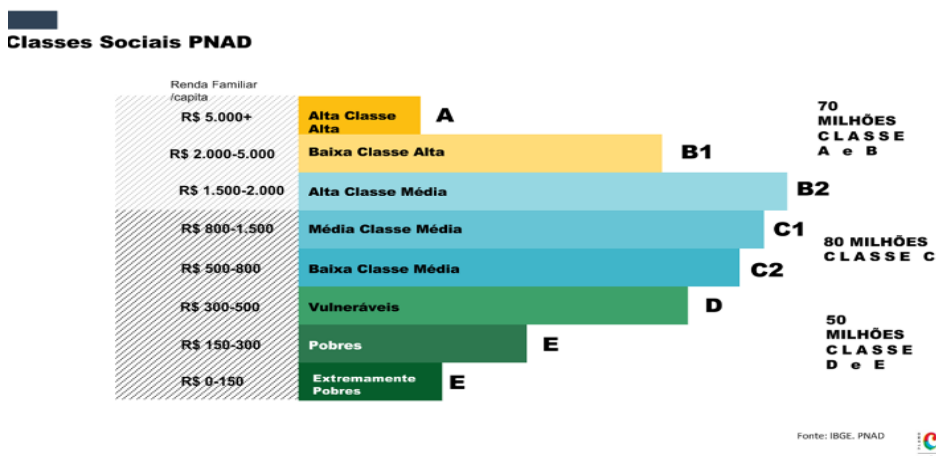
Segundo Artemisia (2019) os negócios sociais geram impacto através de cinco dimensões:

- Diminuem os custos de transação.
- Promovem oportunidades de desenvolvimento.
- Possibilitam aumento de renda.
- Reduzem as condições de vulnerabilidade.
- Fortalecem a cidadania e os direitos individuais.

Negócios sociais são denominados também como “Setor 2.5” (dois e meio), visto a intenção de combinar propostas do segundo (foco na gestão eficiente) e terceiro setor (benefício social).

Como observado, os clientes dos negócios sociais são pessoas da faixa de renda mais baixa, as chamadas classes C, D e E, que no Brasil somam 130 milhões de pessoas, conforme Figura 1. Também podem ser todos aqueles envolvidos com a minimização de impactos ambientais, sejam pessoas físicas ou jurídicas.

Figura 1: Classes Sociais no Brasil



Fonte: Fundação Oswaldo Cruz (2020)

O Sebrae orienta que a abertura de um negócio de impacto social ou ambiental inicie pelo caminho da gestão e que obedeça a alguns passos importantes para o planejamento; passos estes orientados também pela Artemisia (2021):

1. **Ideação:** a fase da ideia quando é preciso entender com profundidade o desafio socioambiental a ser resolvido, conhecer o mercado e as reais necessidades/demandas dos clientes e compreendê-las. Aqui é o momento de elaborar uma proposta de

valor, prototipar e pensar nos indicadores de gestão que sejam capazes de medir os impactos do negócio.

2. Validação de ideias: identificar os públicos e/ou territórios de intervenção (mercados), de preferência com uso de pesquisas de diagnóstico; determinar a estrutura de custos e precificação dos produtos ou serviços; realizar testes de mercado para avaliar o potencial mercadológico do protótipo; participar de encontros com investidores-anjo.

3. Lançamento no mercado e operação do negócio: garantir a sobrevivência do negócio definindo para isto os canais de venda do produto ou serviço e formas de atendimento, estruturar o marketing de relacionamento com clientes; expor a marca e a presença do negócio em mídias sociais; otimizar as ações de comunicação para que sejam mais eficazes e monitorar o impacto social e/ou ambiental gerado pelo negócio.

4. Expansão e ações de escala: aqui é a hora em que a empresa precisa crescer, ganhar novos mercados e planejar a expansão, descobrir novas áreas geográficas e segmentos de clientes e fornecedores; aperfeiçoar sistemas e processos para a geração de eficiências de escala; criar um sistema de monitoramento e avaliação contínuo e flexível às mudanças de cenários; sistematizar os resultados de forma a criar um círculo virtuoso de reflexão e prática junto aos beneficiados dos impactos sociais e ambientais.

SILVA, *et al.* (2017) publicou um documento abordando maneiras de avaliar negócios de impacto social. O processo de avaliação faz parte do ciclo de gestão de qualquer negócio. A instituição apresenta informação para uma gestão adequada dos números que possibilitam avaliar os impactos, bem como a divulgação desses números.

Até aqui esperamos que o leitor tenha compreendido o posicionamento do Sebrae no que concerne aos negócios sociais. No próximo tópico, apresentaremos o panorama desses negócios no Brasil.

3MAPADENEGÓCIOSDEIMPACTOSOCIALEAMBIENTAL PIPE LABO 2021

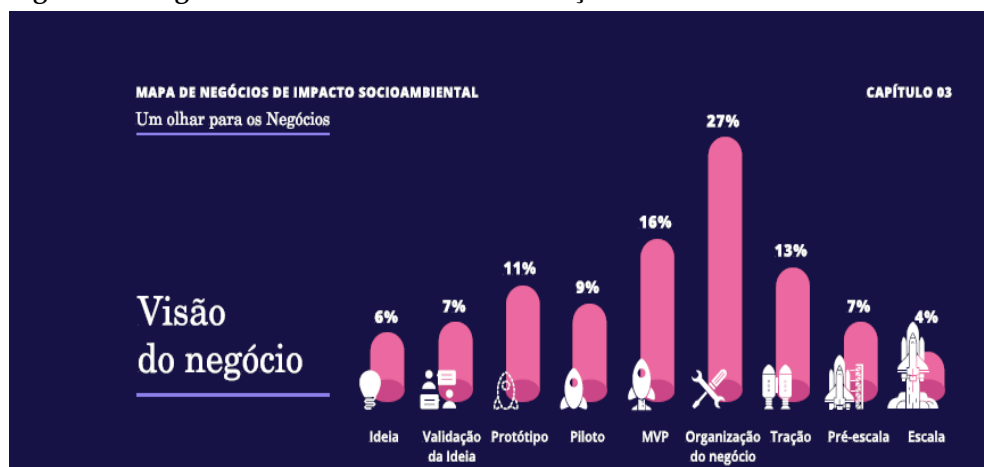
Buscou-se uma pesquisa com recorte que pudesse nos aproximar da realidade atual dos negócios de impacto social no Brasil. Foi encontrado o relatório nacional do 3º Mapa de Negócios de Impacto Social e Ambiental Pipe (2021) publicado no mês de abril pelo *think tank* Pipe.social. Nesta pesquisa foram mapeados 1300 empreendedores à frente de negócios de impacto social e ambiental. Desde 2016, o relatório mapeia soluções e tecnologias brasileiras (negócios e empreendedores) comprometidas em resolver problemas ambientais e sociais no Brasil.

Levando em conta os dados encontrados na Pipe (2021), extraiu-se alguns dados importantes para contextualizar este artigo:

- negócios administrados apenas por times do gênero feminino tendem a receber menos recursos financeiros e outros apoios;
- na fase de ideação, 45% dos negócios têm mulheres como principais fundadores;
- negócios com fundadores com idade acima de 50 anos registram maiores faixas de faturamento;
- dos respondentes, 40% não teve faturamento em 2019 e 29% tiveram até R\$ 100.000,00 de faturamento;
- 51% dos negócios buscam/buscaram ser acelerados/incubados sem sucesso. E quando se leva em conta empresas que estão captando este percentual é de 49%;
- o estado de São Paulo concentra o ecossistema de negócios de impacto socioambiental, representando 40% das empresas entrevistadas;
- seis em cada dez negócios têm no máximo cinco anos de fundação. Empreendimentos com mais tempo de mercado estão escalando mais e crescem na educação e nas regiões Sul e Norte;
- referente ao modelo de comercialização, 48% são considerados business to business e 59% não são negócios formalizados;

- em relação à crise pandêmica, 52% dos negócios perceberam a crise da Covid 19 como uma oportunidade, em que novos produtos e/ou serviços e novos mercados foram desenvolvidos;
- para 2021, 80% dos entrevistados esperam faturar mais do que em 2020, revelando o espírito confiante desse tipo de empreendedor – o de negócio social e ambiental;
- foram identificadas na pesquisa 35 organizações que apoiam soluções em fase de ideação. Há 38 organizações encontradas que apoiam soluções em fase de operação e 24 que apoiam na fase de tração. O Sebrae entende que apoia fortemente as iniciativas de negócios sociais em todos os estágios de uma empresa;
- em relação à orientação do negócio para os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU, 39% dos negócios estão voltados para atender o objetivo 12 – consumo e produção responsáveis; 35% para o objetivo 08 – trabalho decente e crescimento econômico. O menor indicador é 5% de negócios voltados para o objetivo 14 – vida na água.

Figura 2: Estágios de desenvolvimento da solução



Fonte: PIPE.SOCIAL (2021, p. 9)

Conforme a Figura 2, percebe-se que a maioria dos empreendimentos está entre a ideia de negócio e organização do negócio, na busca por um modelo que gere sustentabilidade financeira. Segundo a pesquisa, é somente na fase de tração que metade dos negócios mapeados permanecem abertos.

PESQUISA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE MATURIDADE DE NEGÓCIOS EGRESSOS DO PROGRAMA NEGÓCIOS SOCIAIS EM SANTA CATARINA

Para verificar a evolução dos negócios sociais catarinenses egressos do Programa Negócios Sociais, foi elaborada, em 2018, uma pesquisa para avaliar o estágio de maturidade desses negócios. A partir do seu resultado, pretendia-se identificar a necessidade de continuidade do projeto e subsidiar o desenho de novas soluções adequadas a esse tipo de negócio.

O Programa busca gerar apoio e capacitação para os empreendedores sociais do Estado. Durante o período de sete meses, o empreendedor participa de uma série de workshops, cursos, palestras e sessões de mentorias, ministrados por especialistas, mentores e consultores.

O questionário conteve apenas questões fechadas com o objetivo de avaliar a maturidade dos negócios, considerando cinco temas, divididos em partes descritas a seguir:

- a. Parte 1 – Identificação do perfil do respondente – com questões relacionadas à idade, gênero e função do respondente.
- b. Parte 2 – Perfil do negócio – com questões relacionadas ao problema que o negócio deseja resolver, seu modelo de negócio e o estágio de operação.
- c. Parte 3 – Sustentabilidade econômica do negócio – com questões relacionadas à forma de monetização, o faturamento atual e o recebimento de investimento.

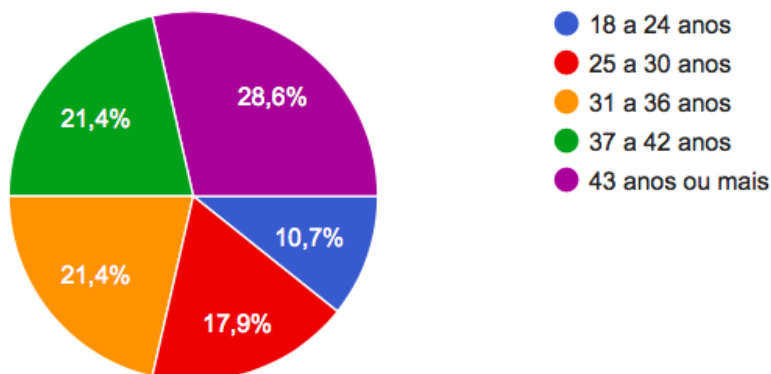
- d. Parte 4 – Propósito, estratégia e impacto – com questões relacionadas ao propósito do negócio, as estratégias para seu alcance e os meios para monitorar o seu impacto.
- e. Parte 5 – Clientes e colaboradores – com questões relacionadas às práticas de relacionamento com os clientes e a gestão de pessoas.

A aplicação do questionário foi realizada por meio de envio eletrônico utilizando a ferramenta Google Docs, para os endereços eletrônicos dos responsáveis pelos negócios sociais participantes do Programa Negócios Sociais. A população pesquisada foi o conjunto de negócios sociais que participaram do Programa de Negócios Sociais do Sebrae SC desde o seu início, totalizando 180 negócios. O período de aplicação ocorreu entre os dias 07 e 29 de junho de 2018 e foram obtidas 28 respostas, que correspondem a 15,5% do total da população pesquisada.

Busca-se apresentar então os resultados da pesquisa realizada.

Para 57,1% dos respondentes, o negócio objeto da pesquisa é o seu primeiro negócio e 14,3% são os principais executivos. Em relação ao gênero, 53,6% dos respondentes são do sexo masculino e 46,4% são do sexo feminino. Quanto à idade dos respondentes, ela está distribuída em diversas faixas etárias, como mostra o gráfico 1. Há um número maior de respondente entre a faixa de 43 anos ou mais, evidenciando a faixa etária dos gestores dos negócios.

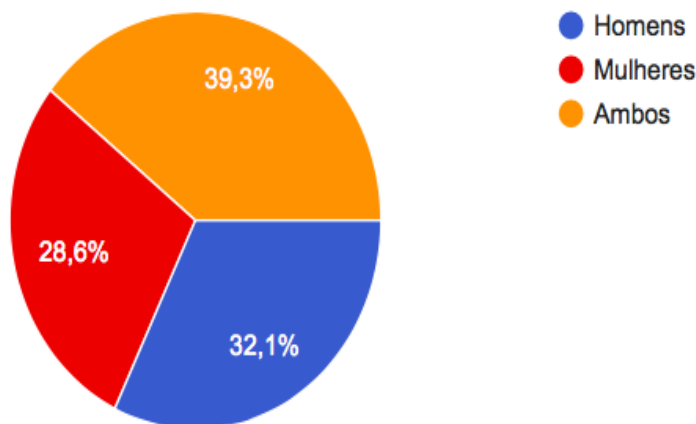
Gráfico 1 – Distribuição da faixa etária dos respondentes.



Fonte: (Sebrae, 2018)

A maioria dos negócios foi fundada por uma, duas ou três pessoas de ambos os sexos, conforme mostra o gráfico 2.

Gráfico 2 – Gênero dos fundadores.

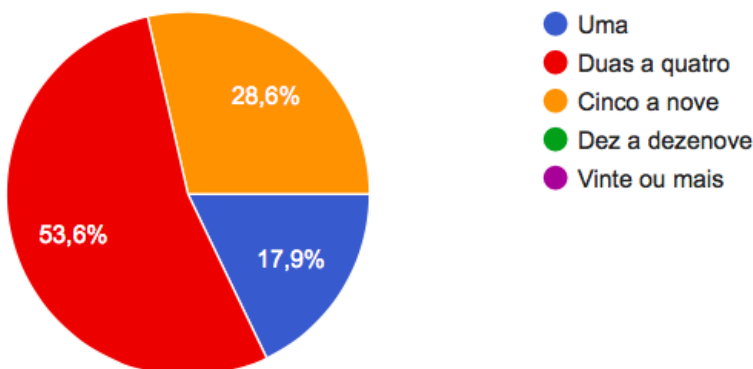


Fonte: (Sebrae, 2018)

Em relação à formalização, 39,3% dos negócios ainda não estão formalizados, enquanto 35,7% são sociedades limitadas e 21,4% são microempreendedores individuais.

Todos os negócios são de pequeno porte, com no máximo nove colaboradores, conforme mostra o gráfico 3.

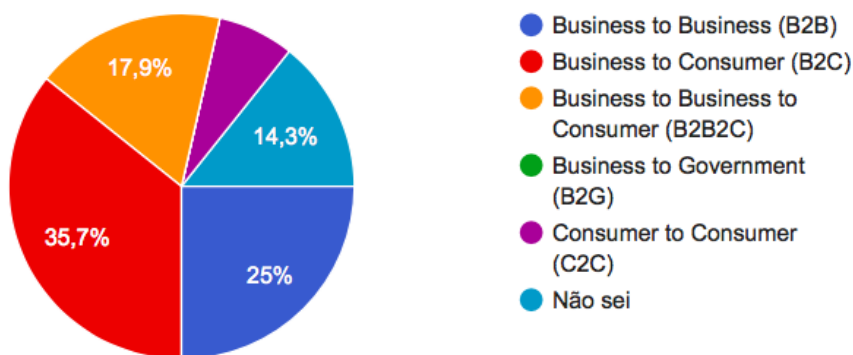
Gráfico 3 - Número de pessoas que trabalham no negócio (incluindo sócios e fundadores).



Fonte: (Sebrae, 2018)

Dos respondentes, 35,7% dos negócios trabalham diretamente com o consumidor e 25% atendem outros negócios conforme mostra o gráfico 4.

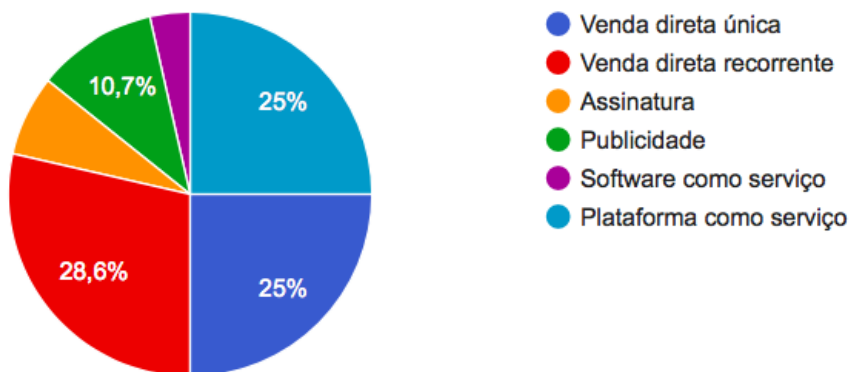
Gráfico 4 – Modelo de negócio adotado.



Fonte: (Sebrae, 2018)

O gráfico 5 apresenta as principais formas de monetização utilizadas pelos negócios.

Gráfico 5 – Formas de monetização.



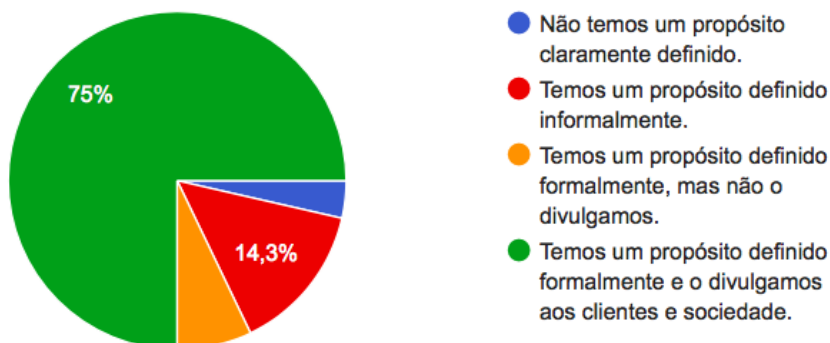
Fonte: (Sebrae, 2018)

A maioria dos negócios deseja resolver problemas relacionados à Saúde (28,4%), Educação (21,4%) e Tecnologias Verdes (14,3%).

Quanto à faixa atual de faturamento, 46,4% dos negócios ainda não estão faturando e 42,9% faturam até cinquenta mil reais e 53,6% dos negócios não receberam investimento algum. De todos os respondentes, apenas 14,3% receberam investimentos de empresas privadas.

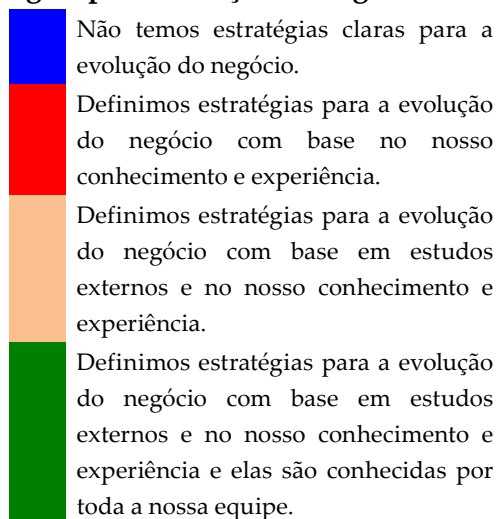
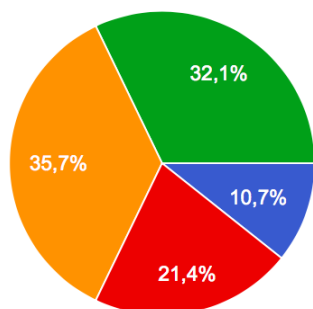
Quanto ao propósito, 75% dos negócios possuem um propósito definido formalmente e o divulgam aos clientes e sociedade, como mostra o gráfico 6.

Gráfico 6 – Situação atual do propósito do negócio.



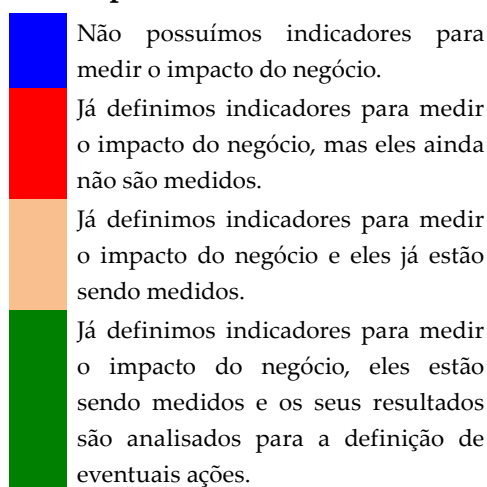
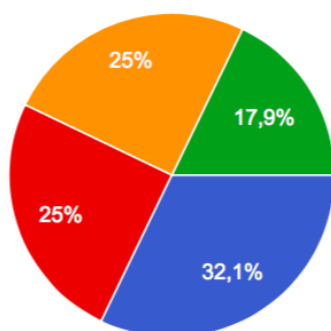
Fonte: (Sebrae, 2018)

Quanto à situação das estratégias, a maioria dos negócios também possui estratégias definidas com base em estudos externos e na experiência dos fundadores, como mostra o gráfico 7.

Gráfico 7 – Situação atual das estratégias para evolução do negócio.

Fonte: (Sebrae, 2018)

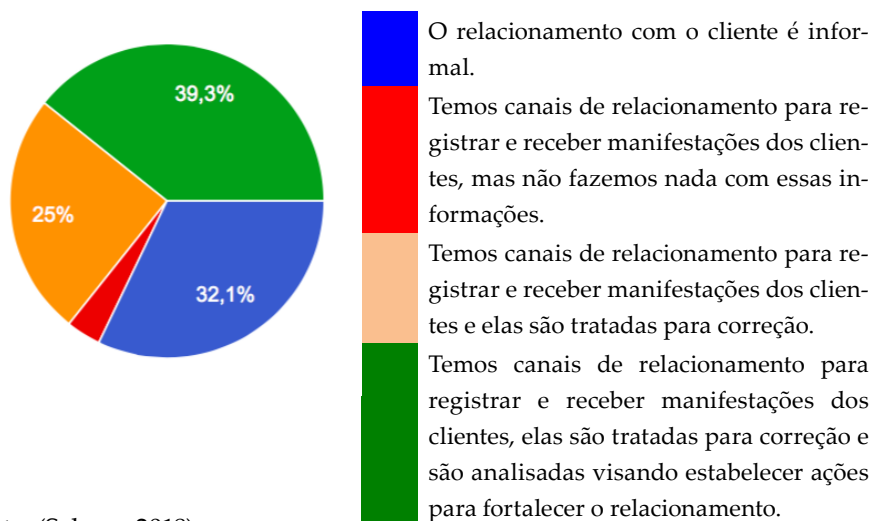
Em relação à medição do impacto, 32,1% dos negócios ainda não possuem indicadores para medir o impacto do seu negócio e 25% já definiu os indicadores, mas ainda não faz a sua medição, de acordo com o gráfico 8.

Gráfico 8 – Situação atual da medição do impacto.

Fonte: (Sebrae, 2018)

Em relação ao relacionamento com os clientes, a maioria dos negócios possui canais de relacionamento para registrar e receber manifestações dos clientes e elas são tratadas para correção, como mostra o gráfico 9.

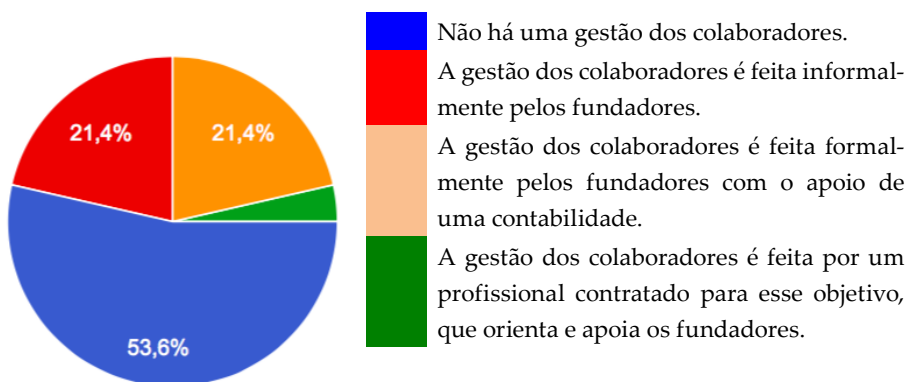
Gráfico 9 – Situação das práticas de relacionamento com os clientes.



Fonte: (Sebrae, 2018)

Quanto à gestão de pessoas, 53,6% não possuem uma gestão dos seus colaboradores, conforme apresentado no gráfico 10.

Gráfico 10 – Situação das práticas de gestão dos colaboradores



Fonte: (Sebrae, 2018)

CONCLUSÕES

O Sebrae é uma instituição de renome no Brasil e conhecida por sua atuação com micro e pequenos negócios. Dentre os diversos atendimentos nos mais diferentes setores da economia, a instituição tem trabalhado e pesquisado sobre negócios de impacto social que possam trazer benefícios para empresários, poder público e sociedade. Trata-se de um tipo de negócio que gera impacto socioambiental e lucro para seus idealizadores. A atuação do Sebrae é forte nas empresas e não em instituições caracterizadas como ONG, associações e fundações.

Do interesse pelo negócio, o Sebrae criou um Programa de Negócios de Impacto Social buscando gerar apoio e capacitações para interessados em idealizar ou dar continuidade a negócios da área.

Buscou-se neste artigo discorrer sobre o panorama de negócios sociais no Brasil e conhecer sua realidade no estado de Santa Catarina. A pesquisa aplicada com os empreendedores de negócios sociais de Santa Catarina mostrou que: a maioria dos negócios tem homens na gestão e embora isso possa ter um caráter financeiro positivo considerando que, segundo o panorama da pesquisa Pipe (2021), os negócios administrados apenas por times do gênero feminino tendem a receber menos recursos financeiros e outros apoios, abre-se uma oportunidade para reduzir essa desigualdade nas próximas edições do Programa Negócios Sociais do Sebrae por meio do incentivo à participação de mulheres empreendedoras e da inclusão de temas relacionados ao empreendedorismo feminino e sua importância no ambiente de negócios de impacto social.

É importante prever soluções que tratem de temas relacionados à Educação, Saúde e Tecnologias Verdes, áreas em que está a maioria dos negócios sociais pesquisados.

Chama a atenção 14,3% dos respondentes não conseguirem identificar seu modelo de negócio, oportunidade para o Sebrae atuar com capacitações na temática.

As formas de monetização são diversificadas, com leve destaque para a venda direta recorrente. Dos respondentes, pouco mais de 17% atuam diretamente vendendo para o consumidor caminhando lado a lado ao que apresenta a pesquisa Pipe, em que há um direcionamento maior para comercialização no modelo *business to business*.

Há uma dificuldade em escalar negócios sociais, visto que a maioria deles ainda não tem faturamento ou ele é baixo. A pesquisa Pipe (2021) apresenta que dos respondentes, 40% não teve faturamento em 2019. Apesar de a pesquisa aplicada neste artigo ter sido realizada em 2018 percebe-se um padrão neste sentido.

É imprescindível inserir conteúdos e soluções sobre busca de investimentos, seja no âmbito privado ou público. A pesquisa da Pipe (2021) apresenta esta tendência também quando afirma que 51% dos negócios buscam/buscaram ser acelerados/incubados sem sucesso. E quando se leva em conta empresas que estão captando este percentual é de 49%.

O Programa Negócios Sociais deve possuir soluções voltadas para o desenvolvimento de indicadores, visando à medição do seu impacto. É importante também inserir conteúdos voltados à melhoria do relacionamento com o cliente e sobre gestão de pessoas, sendo este último tema a maior lacuna dos negócios respondentes.

A pesquisa evidencia ainda que 39,3% dos negócios ainda não estão formalizados. Este número é menor do que a pesquisa apresentada pela Pipe (2021): 59%. Isso demonstra a importância da inclusão de orientações sobre a formalização de negócios e os tipos de empresas existentes na legislação brasileira.

As conclusões acima e os demais dados demonstram que embora os negócios sociais tenham propósito e estratégias definidas, ainda não podem ser considerados maduros. O baixo faturamento dificulta o seu crescimento e a sua escalabilidade. Ainda há lacunas na medição do impacto, relacionamento com o cliente e gestão de colaboradores. A maturidade incipiente nesses temas também dificulta a busca de investimento privado ou público. Este ponto é também identificado na pesquisa Pipe (2021) na qual

a maioria dos empreendimentos está entre a ideia de negócio e a organização do negócio, buscando um modelo que gere sustentabilidade financeira. Segundo a pesquisa, é somente na fase de tração que metade dos negócios mapeados permanecem abertos.

Percebe-se desta forma, oportunidades de novos direcionamentos para as capacitações do Sebrae em programas que apoiam negócios de impacto social, principalmente relacionados a: empreendedorismo feminino, foco nas temáticas de saúde, educação e tecnologias verdes, identificação de modelos de negócio, escalabilidade, captação de recursos, indicadores de gestão, relacionamento com clientes, gestão de pessoas, formalização.

REFERÊNCIAS

SILVA, Rogério Renato *et al.* **Avaliação para negócios de impacto social: guia prático.** [Sem Local]: Artemisia, 2017. Disponível em: <https://impactosocial.artemisia.org.br/lp-guia-pratico>. Acesso em: 11 ago. 2021.

ARTEMISIA (ed.). **Tese de impacto social em empregabilidade 2019: oportunidades para empreender com impacto no setor.** [Sem Local]: Artemisia, 2019. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/>. Acesso em: 11 ago. 2021

ARTEMISIA (ed.). **Empreendedores.** 2021. Disponível em: <https://artemisia.org.br/empreendedores/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

Fundação Oswaldo Cruz (ed.). **Pandemia escancara vulnerabilidade de 50 milhões da nova classe C.** 2020. Disponível em: <http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/48939>. Acesso em: 11 ago. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

PIPE.SOCIAL (Brasil) (ed.). **3º Mapa de Negócios de Impacto (2021): terceiro mapeamento dos negócios de impacto no Brasil e impactos da pandemia no setor.** São Paulo: Pipe.Social, 2021. Disponível em: <https://pipelabo.com/mapas/mapa-2021/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Negócios sociais**: uma maneira inovadora de empreender e promover o bem. Brasília, SEBRAE, 2013. Disponível em: http://maratonadenegociossociais.com.br/sc/wp-content/themes/maratona/file/cartilha_ns_ii.pdf. Acesso em: 28/07/2021.

SEBRAE. **Negócios de impacto social: como empreender com propósito e relevância social 2018**. Disponível em: <https://atendimento.sebrae-sc.com.br/cursos/negocios-de-impacto-social-como-empreender-com-proposito-e-relevancia-social/>. Acesso em: 27/07/2021.

SEBRAE – SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Brasil) (ed.). **Negócios de impacto social e o posicionamento positivo do Sebrae**. 2014. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-posicionamento-do-sebrae-nos-negocios-sociais,f861c0b381f65410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 11 ago. 2021.

A UNIVERSIDADE E A INOVAÇÃO SOCIAL: O PROJETO LINC SOCIAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rebeca de Moraes Ribeiro de Barcellos

Ana Clara Tripoloni de Souza

Lara Pagnan

Joyce Ferreira Nascimento

Gustavo Mendes

INTRODUÇÃO

Para além da produção de conhecimento, a Universidade possui também funções sociais, simbólicas e culturais, além da dimensão econômica (BOURDIEU, 1996; PIRES, 1996). Atuamos de forma colaborativa no contexto da comunidade universitária refletindo sobre como o passado engendra o presente e fomentando a construção de imaginários que possibilitem futuros melhores para todos (CHAUÍ, 2003). Interrogamos, refletimos, criticamos, conceituamos.

Nos cursos de Administração, enfrentamos o desafio de formar profissionais capacitados para a sua atuação no mercado de trabalho como parte de uma perspectiva mais ampla e abrangente da formação: buscamos formar cidadãos e cidadãs conscientes de seu papel social e com capacidade de assumir responsabilidades para contribuir e fazer parte das transformações que a sociedade requer.

Na era do Antropoceno, período geológico caracterizado pela influência humana dominante sobre o funcionamento do ecossistema, somos chamados a fazer novas perguntas e encontrar soluções nunca antes imaginadas para os grandes desafios relacionados à sobrevivência de vidas humanas e não humanas na Terra e à redução das desigualdades socioeconômicas (ERGENE, BANERJEE; HOFFMMAN, 2021). Estamos

conscientes de que temos um longo caminho e pouco tempo para que o bem estar social e ecológico seja nosso foco central, mobilizando atores, recursos e esforços nesta direção.

Como docentes e discentes de um curso de Administração em uma Universidade Pública, estamos comprometidos com a melhoria das condições sociais e ecológicas. Entendemos que nossa tarefa é “facilitar a mudança social pelo alinhamento da pesquisa, ensino e extensão com justiça ambiental e bem estar ecológico” (ERGENE, BANERJEE; HOFFMMAN, 2021, p.1328).

Neste contexto, além das reflexões críticas sobre os aspectos políticos, econômicos e sociais que nos trouxeram até aqui, nos engajamos na imaginação de futuros possíveis e na promoção de ações concretas que viabilizem estas novas realidades. Por isso, percebemos a Inovação Social como ideia e prática que pode ajudar a realizar parte desta tarefa.

Neste capítulo apresentamos o que entendemos por Inovação Social, refletimos sobre o papel da Universidade no seu apoio e fomento e apresentamos o recém criado Programa Linc Social como uma iniciativa que busca fortalecer a atuação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no Ecossistema de Inovação Social de Florianópolis e do Estado de Santa Catarina.

O QUE É INOVAÇÃO SOCIAL?

A inovação tem se tornado cada vez mais importante no atual contexto social por diversos motivos. Ao refletir sobre a inovação, tendemos a pensar primeiramente sobre a clássica inovação tecnológica, que ocorre nas grandes empresas e que gera novos modelos de negócios, como acontece nas *startups*, ou na inovação de produtos, como a criação de novos celulares, computadores, carros, aparelhos tecnológicos, entre outros. Da mesma forma, grande parte dos estudos acadêmicos também se baseiam nas inovações tradicionais, principalmente devido ao ambiente de grande competitividade

no qual as empresas estão inseridas no mundo globalizado, sendo necessário que elas inovem constantemente.

Estudos distinguem quatro elementos da inovação. Primeiro, o processo de inovar, ou gerar um novo produto ou solução, que envolve fatores técnicos, sociais e econômicos. Em segundo lugar, o produto ou invenção em si - um resultado que chamamos de inovação adequada. Terceiro, a difusão ou adoção da inovação, por meio da qual ela passa a ter um uso mais amplo. Finalmente, o valor final criado pela inovação. Todavia, a inovação pode se estender a diversos âmbitos, como o social, que tende a gerar grandes impactos e benefícios para as comunidades (BIGNETTI, 2011).

O termo “Inovação Social” recebeu atenção após aparecer, em 2003, na *Stanford Social Innovation Review* (SSIR), revista que abrange soluções intersetoriais para problemas globais. Naquela publicação o termo “Inovação Social” foi definido como “o processo de inventar, garantir apoio e implementar novas soluções para necessidades e problemas sociais, dissolvendo fronteiras e intermediando o diálogo entre os setores público, privado e o terceiro setor” (AEVO, 2020).

O aumento significativo da adoção do conceito nos anos seguintes trouxe necessidades de revisões e ajustes. Assim, em 2008 surge uma nova publicação chamada *Rediscovering Social Innovation*, na qual inovação social foi conceituada como “nova solução para um problema social”, que seja mais eficaz, eficiente, sustentável ou justa do que as soluções existentes (PHILLS JUNIOR; DEIGLMEIER; MILLER, 2008, p. 36). Além disso, o valor agregado beneficia, principalmente, a sociedade como um todo, e não apenas alguns indivíduos” (PHILLS JUNIOR; DEIGLMEIER; MILLER, 2008, tradução livre, p. 36).

Para Bignetti (2011), a inovação social é o resultado dos conhecimentos aplicados a necessidades sociais, por meio da participação e da colaboração de cada um dos setores que estão envolvidos e são impactados, gerando assim soluções novas e duradouras para grupos sociais, comunidades ou para a sociedade em geral. Rollin e Vicent (2007 *apud* OKANO; FERNANDES, 2017, p. 5) enfatizam que a inovação social é uma opção que oferece novas

oportunidades, com distribuição de renda de forma mais equitativa, o que a diferencia daquelas que enfatizam o aspecto tecnológico, principalmente por não se enquadrarem na lógica de competitividade ou de atendimento dos caprichos dos clientes.

Neste contexto, é importante pontuar que o termo *inovação social* é frequentemente confundido com *empreendedorismo social* e frequentemente usado como sinônimo, porém são termos distintos. A inovação social pode ser considerada um conceito mais abrangente que o empreendedorismo social, pois ela pode ser descrita como o processo de invenção e adoção de novas estratégias, serviços ou modelos organizacionais, tanto em setores públicos, privados ou sem fins lucrativos. Logo, pode-se dizer que a inovação social é utilizada como uma forma de entender as causas geradoras dos problemas sociais, que busca agir na raiz dos problemas com soluções efetivas e que ajudem no desenvolvimento social e regional (MEDEIROS *et al.*, 2016).

Neste sentido, a inovação social rompe com a maneira comum de olhar e agir diante de problemas sociais e ambientais, propõe novas abordagens dos problemas sociais e implementação dos processos de mudança, busca resolver questões da sociedade, baseia-se na cooperação entre instituições e promove a inserção de estratégias para alcançar a transformação social.

O empreendedorismo social, por sua vez, promove a criação de empreendimentos que fornecem produtos ou serviços com um objetivo social. Como seus empreendimentos não são movidos pela necessidade de maximizar o lucro para os proprietários, as sobras ou recursos excedentes são reinvestidos como uma estratégia para apoiar a sua missão social na comunidade (SOCIAL INNOVATION EXCHANGE, 2011).

Por meio do empreendedorismo social, empreendedores e parceiros de negócios sociais fazem uso de inovação social para propor melhorias à sociedade, criam iniciativas para resolver um problema ou atender necessidades sociais, atuam com base em fontes de recursos que não se limitam a doações e oferecem produtos ou serviços que visam melhorar a qualidade de vida das pessoas.

A tabela a seguir apresenta algumas das principais características relacionadas à inovação e ao empreendedorismo social:

Tabela 1: As principais características da Inovação social e do Empreendedorismo social

Inovação social	Empreendedorismo social
Rompe com a maneira comum de olhar e agir diante de problemas sociais e ambientais.	Faz uso de inovação social para propor melhorias à sociedade.
Usa novas abordagens dos problemas sociais e implementação dos processos de mudança.	Cria a iniciativa para resolver um problema, atender uma necessidade social.
Busca resolver questões da sociedade.	Atua através da preservação ao meio ambiente, de capacitação, emprego e outras frentes.
Baseia-se na cooperação entre instituições.	Pode receber doações, mas não depende delas para obter recursos.
Promove a inserção de estratégias para alcançar a transformação social.	Oferece produtos ou serviços para mudar a realidade das pessoas para melhor.

Fontes: Adaptado de BATAGLIN, 2017; INSTITUTO LEGADO, 2020; ABGI, 2021; MEDEIROS, 2016; OKANO, 2017.

Ao longo do processo de formulação de programas que apoiem modelos de Inovação Social, podemos vivenciar aspectos limitantes e outros facilitadores. Dentre as principais barreiras que podem ser encontradas está a ausência de políticas públicas e de incentivos governamentais, juntamente com possíveis dificuldades de articulação com o poder público, que são fatores chave para consolidar e difundir estas inovações. Ainda assim, outros empecilhos podem ser encontrados, como a falta de apoio financeiro e de qualificação dos atores sociais envolvidos, pois necessitam de profissionais

qualificados e treinados no meio, o que pode ser uma barreira dependendo da região (BATAGLIN, 2017).

Por outro lado, quando se possui uma rede de colaboração entre os atores, parcerias inter setoriais, valorização da produção e consumo local, uma gestão mais participativa, com menos formalidade e, sobretudo, quando se tem propósito e valores compartilhados entre os participantes, tende-se a incentivar um ambiente ainda mais propício para a inovação social (BATAGLIN, 2017).

A partir desta ideia de rede de atores, discutimos em seguida o papel da Universidade como ator relevante para o ecossistema de inovação social, fomentando a inovação e o empreendedorismo por meio de suas atividades centrais: o ensino, a pesquisa e a extensão.

A UNIVERSIDADE E A INOVAÇÃO SOCIAL

O ensino superior no modelo universitário é ainda muito recente no Brasil. A partir do século XIX emergiram as primeiras instituições de ensino superior laicas, voltadas para a integração entre ensino e pesquisa, enquanto buscavam autonomia intelectual diante da Igreja e do Estado. Foi naquele século que tiveram origem as primeiras faculdades em território brasileiro, enquanto que outras colônias latino americanas já possuíam instituições universitárias fundadas há mais de 150 anos (PAULA, 2009).

Em 1920 foi fundada a Universidade mais antiga do Brasil: a Universidade do Rio de Janeiro, que posteriormente se tornou a atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), cuja estrutura serviu de modelo para a criação de outras Universidades, que aglutinaram faculdades profissionais preexistentes com apoio do governo federal (CUNHA, 2000). Um século depois, o Brasil atingiu a marca de 2.608 instituições de ensino superior, sendo 198 Universidades - 108 públicas e 90 privadas, as quais são responsáveis por 52,2% das matrículas de graduação (INEP, 2019).

A primeira função da Universidade foi o ensino. Posteriormente, na Alemanha do século XIX, veio a pesquisa científica e, no século XX, foi acrescentada a função da extensão, estabelecendo a tríade ensino-pesquisa-extensão. O ensino é a orientação essencial do ensino superior e a pesquisa científica uma identidade que torna a Universidade uma instituição produtora de conhecimento. Já a extensão garante a transposição do conhecimento para a comunidade além do ambiente acadêmico (PAINI; COSTA, 2016; BACHMANN, 2018).

Para Cunha e Benneworth (2013), a Universidade deve ser vista em uma perspectiva ampla, que considere suas contribuições para o desenvolvimento social, cultural e ambiental. Em discussões anteriores (BARCELLOS; DELLAGNELO; SALIÉS, 2011) destacamos a importância da Universidade e seu objetivo de transformar a sociedade, gerando processos de compreensão das novas realidades e induzindo processos de modificação destas realidades que não são satisfatórias, principalmente para os países periféricos. Assim, integra a função social da Universidade o emprego e a coordenação de esforços para dar resposta aos novos problemas e desafios que embasam o desenvolvimento para a sustentabilidade ética, humana e ambiental (CULLEN, 2008).

Nos últimos anos, a discussão acerca das relações entre Universidades, empresas e governo no contexto da inovação vem avançando e alguns modelos têm sido aplicados para embasar e compreender estas relações, como os Arranjos Produtivos Locais (APL), a Hélice Tríplice e, mais recentemente, a Hélice Quádrupla e a Hélice Quíntupla (MINEIRO *et al.*, 2019). Nestes dois últimos modelos fica evidente o caráter recursivo das interações entre Universidade, governos, empresas e sociedade civil na busca por alternativas inovadoras que levem a um “equilíbrio sustentável entre os caminhos do desenvolvimento da sociedade e da economia para a continuação do progresso das civilizações humanas” (MINEIRO *et al.*, 2019, p. 82).

Em um ambiente de inovação, as Universidades têm a responsabilidade de gerar novos conhecimentos, articular relacionamentos entre governo e empresas, identificar necessidades de pesquisa e liderar

processos de mudança (MINEIRO *et al.*, 2019). Neste sentido, a extensão universitária é uma atividade que privilegia o processo de aprendizagem recíproca, por meio do qual se fomenta a inovação social, ao propiciar espaços para a mobilização, aprendizagem e mudanças (BENNEWORTH; CUNHA, 2015).

Por meio das atividades de extensão, a Universidade promove trocas de experiências e conhecimentos com diferentes atores sociais, proporcionando a integração de novas tecnologias, monitoramento e avaliação de impacto, desenvolvimento de competências de gestão, disponibilidade de espaços, além de gerar processos dialógicos e de autorreflexão, fundamentais para a Inovação Social (TORLIG, 2018). Cunha e Benneworth (2013) explicam que a extensão tem por horizonte o desenvolvimento comunitário para além do contexto mercadológico, com suporte específico voltado para o desenvolvimento da sociedade.

Ao propor um modelo para compreender a contribuição da Universidade para a inovação social, Cunha e Benneworth (2013) salientam que esta pode ocorrer de formas diversas ao longo de sete estágios propostos pelos autores. No primeiro estágio, de geração da ideia, a Universidade contribui proporcionando conhecimento, experiência, articulação de atores em rede e na identificação e apoio a soluções comunitárias para desafios sociais amplos.

No estágio de criação de espaços experimentais, as instituições de ensino superior podem atrair novos atores relevantes para o processo, facilitar a gestão dos grupos de trabalho sediando os encontros, validando o grau de inovação social da ideia que está sendo desenvolvida e ajudar a mobilizar recursos financeiros por meio de projetos de pesquisa (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

O terceiro estágio é a demonstração, fase na qual se aplica a nova solução a uma ou mais instâncias do problema para avaliar se a ideia é viável e se ela funciona. Nesta etapa, a Universidade pode apoiar a aplicação experimental da ideia endossando a experiência, validar e publicizar

os resultados da aplicação, e viabilizar recursos para a experimentação (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

Depois de validada a inovação, a contribuição universitária pode ocorrer na expansão da solução para outros domínios. Neste estágio, pode-se dedicar recursos para o desenvolvimento da ideia por meio da pesquisa ou outras formas de apoio, persuadir atores sociais relevantes para que a solução possa ganhar escala, proporcionar escala dentro de suas próprias redes de atores e dar credibilidade à capacidade de expansão da solução proposta (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

Na quinta fase, se pretende estabelecer uma rede de apoio para inovação social proposta, na qual a Universidade pode ajudar identificando os atores interessados na solução, mobilizando estes atores e se posicionando publicamente em apoio à expansão do alcance da inovação que está sendo desenvolvida (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

O penúltimo estágio, de codificação, está relacionado à identificação de formas pelas quais a inovação pode ser replicada em outros contextos, em que a Universidade pode apoiar a criação de guias, livros e manuais, promover treinamento para os próximos atores envolvidos e criar uma comunidade produtora de conhecimento em torno desta inovação (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

Por fim, no estágio de difusão, a Universidade pode contribuir na difusão da ideia por meio da pesquisa e do ensino, abrir espaços de estágio para estudantes nas organizações envolvidas com a aplicação da solução, além de desenvolver procedimentos e estruturas que permitam o envolvimento da comunidade de forma ampla (CUNHA; BENNEWORTH, 2013).

Desenvolvendo atualmente ações voltadas aos dois primeiros estágios da Inovação Social, o LINC Social- Laboratório de Inovação, Negócios e Cocriação Social - da Universidade Federal de Santa Catarina, é um programa de extensão universitária desenvolvido com o intuito de fomentar a inovação social no Estado e no Município.

O LINC SOCIAL COMO MECANISMO DE APOIO À INOVAÇÃO SOCIAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

O LINC Social (Laboratório de Inovação, Negócios e Cocriação - Social) é um Programa nascido em 2020, a partir do Plano da Secretaria de Inovação da UFSC (SINOVA) denominado iSHIS – *Startups* Humanas Inteligentes Inovadoras e Sustentáveis. Conta atualmente com a coordenação da professora Dr^a. Helena Kuerten De Salles e atuação das professoras Dr^a. Rebeca Barcellos, Dr^a. Ani Caroline Grigion Potrich e Dr^a. Andressa Sasaki Vasques Pacheco, bem como com a atuação de estagiários dos cursos de Administração (Ana Clara Tripoloni), Design (Joyce Ferreira) e Relações Internacionais (Lara Scarabelot Pagnan).

O programa tem como objetivo proporcionar um ambiente de cocriação para o desenvolvimento de ideias com propósito social alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). O intuito é se tornar referência no apoio e fomento ao empreendedorismo social, estimulando a criação de novas ideias de impacto social e apoiando o fortalecimento de ações sociais já existentes. Queremos, com isso, desenvolver e fornecer suporte a projetos sociais de alto impacto.

Como base de todas as nossas ações, estão os princípios de empatia, solidariedade, responsabilidade compartilhada e justiça social, que direcionam os esforços para atingir nosso objetivo final, que é gerar oportunidade à sociedade, apoiando ideias inovadoras que promovam soluções para os principais desafios sociais. Buscamos, então, não restringir o debate ao campo teórico sobre um ou outro conceito etimológico, mas sim uni-los aos esforços dos docentes e bolsistas para impulsionar o impacto social que é de responsabilidade da Universidade Federal direcionar à comunidade.

INICIATIVAS DO PROGRAMA LINC SOCIAL

O Programa foi lançado por meio de um curso inaugural sobre Inovação Social ministrado pela professora Dr^a. Helena Kuerten De Salles no período de 26 de outubro a 1º de novembro de 2020 pela plataforma Moodle. Neste início, com o apoio do programa Academy, outro programa que faz parte do iSHIS, o LINC Social tinha como objetivo ofertar capacitações e conteúdos sobre empreendedorismo e inovação social por meio do seu site, da página do Programa no Instagram e da promoção de cursos, além de prestar suporte presencial àqueles que tinham uma ideia ou a vontade de impactar socialmente, por meio de um planejamento conjunto, bem como networking com pessoas e Organizações da Sociedade Civil (OSC). Com isso, encaminhamentos e capacitações mais personalizadas seriam dadas aos interessados.

Contudo, a pandemia da COVID-19 iniciada em 2020 continuou a assolar o Brasil e o mundo e, conseqüentemente, culminou na paralisação das atividades presenciais em toda a Universidade. As atividades da equipe ficaram restritas ao modo online. Assim, por meio de conteúdos no site, materiais compartilhados via Instagram e parcerias com entidades externas para geração de conteúdo, buscamos continuar nossa missão, incentivando a comunidade e dando ferramentas e conhecimentos para o desenvolvimento de ideias de inovação social.

Especificamente, no site do [LINC Social](#) são registrados *cases* de ideias inovadoras de impacto social que prosperaram e hoje são organizações bastante desenvolvidas, assim como a divulgação de disciplinas sobre o tema ofertadas nos campi da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), para o acesso livre da comunidade acadêmica. Além disso, são abordados conceitos que giram em torno do assunto, como economia social, empreendedorismo social, negócios sociais, políticas públicas, tecnologia social, entre outros.

Já por meio do Instagram (@linc.social), o programa busca disseminar conteúdos breves e de fácil assimilação sobre negócios e organizações sociais, inovação e impacto social, além de apoiar a divulgação de organizações

que atuam no Ecossistema de Inovação Social da região. Desenvolvemos parcerias externas para geração de conteúdo sobre os ODS, tanto através de *posts*, quanto de *stories* e *lives*. Nos últimos meses realizamos duas *lives* com organizações parceiras, uma sobre Empreendedorismo Social e outra sobre Educação Política.

Imagem 1: Exemplo de post em parceria com Organização Social (Associação em Defesa dos Direitos Humanos com Enfoque na Sexualidade)



Fonte: Instagram LINC Social

Imagem 2: Exemplo de post em parceria com Organização Social (Revolução dos Baldinhos), sobre o ODS 2

Conheça uma inovação relacionada ao ODS 2 - Fome zero e agricultura sustentável

A Revolução dos Baldinhos, Organização da Sociedade Civil (OSC) com impacto no meio ambiente e na qualidade de vida, nasceu em 2008 quando houve uma onda de leptospirose entre os moradores da comunidade de Chico Mendes, na ilha de Florianópolis. Nesse momento, a comunidade, com auxílio de especialistas, entendeu que o problema deveria ser tratado em sua raiz: o lixo que atraía os animais. Foi aí que foi desenvolvido o método aplicado hoje, o qual reaproveita os resíduos orgânicos para fazer compostagem e o desenvolve a agricultura urbana.

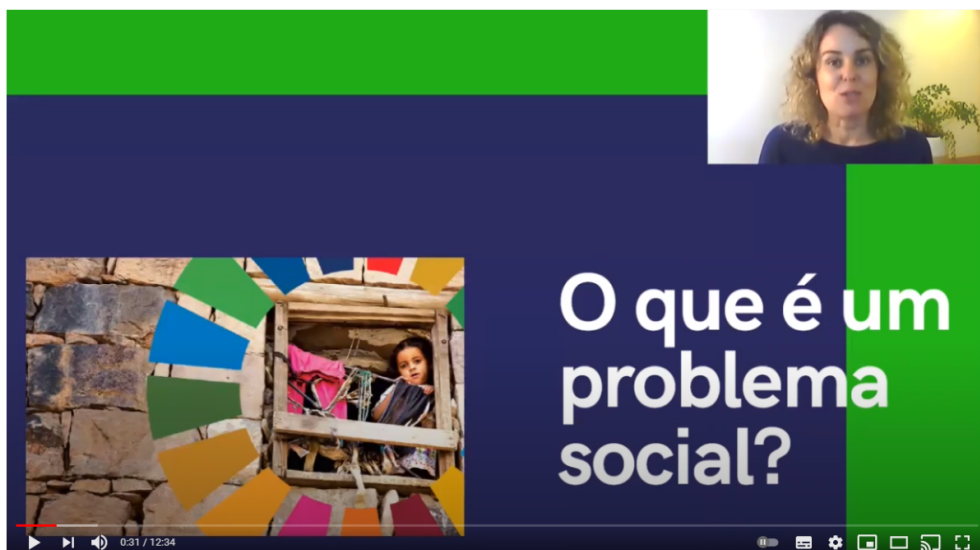


Fonte: Instagram LINC Social

Uma importante iniciativa foi a oferta de um curso sobre Inovação Social, por meio do projeto LINC Digital, ministrado pela professora Dra. Helena Kuerten De Salles. O curso foi oferecido no período de 26 de outubro a 1º de novembro de 2020, com carga horária de 8 horas e oferta de uma turma com 100 vagas. Todo o material do curso, como vídeo aulas e atividades de

aprendizagem, foi disponibilizado para os alunos por meio das plataformas Moodle Grupos e Youtube. Também foi realizada uma aula síncrona, na qual os participantes foram apresentados à metodologia para desenvolvimento de projetos sociais por meio de uma atividade em grupos.

Imagem 3: Recorte do curso inaugural do LINC Social



Fonte: Youtube LINC Social

Após o término do curso, foi disponibilizado aos cursistas um questionário de avaliação da disciplina. Foram avaliados o conteúdo, as videoaulas, as webconferências e o tempo de curso, com uma escala Likert de 1 a 5. Os resultados da pesquisa podem ser observados na Imagem 4 a seguir:

Imagem 4: Resultados da avaliação pelos alunos do curso inaugural do LINC Social

Resultados

Em uma escala de 1 (*totalmente insatisfeito*) a 5 (*totalmente satisfeito*), avalie os seguintes pontos do curso:

	Médias					↓
	1	2	3	4	5	
Conteúdo						4.6
Vídeos						4.7
Webconferência						4.7
Tempo do curso						4.2

Respostas	1	2	3	4	5	Total
Conteúdo	0	0	2 (7%)	7 (26%)	18 (67%)	27
Vídeos	0	0	0	9 (33%)	18 (67%)	27
Webconferência	0	0	0	8 (30%)	19 (70%)	27
Tempo do curso	0	0	6 (22%)	9 (33%)	12 (44%)	27

Fonte: Relatório LINC Digital (2020)

Dos 69 inscritos, 27 responderam à pesquisa de avaliação, totalizando cerca de 40% dos participantes. Percebe-se que o curso foi bem avaliado pelos respondentes, sendo a nota final 4,6 (escala de 1 a 5). Percebe-se também em alguns comentários oferecidos por participantes do curso:

“O curso atendeu às expectativas. Excelente a abordagem sobre os paradoxos sociais e o enfrentamento constante dos problemas. Parabéns!”;

“Gostaria que o curso tivesse sido um pouco mais longo, para que desse tempo de abordar com mais profundidade alguns tópicos abordados. Mas o curso foi um excelente começo. Já estou aguardando os próximos.”

“O curso foi muito interessante e a metodologia e ferramentas utilizadas também. Gostei muito!”.

Em 2021, o LINC Social foi contemplado no Edital nº 07/2021 da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da UFSC, em parceria com a Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), para o planejamento e execução do curso de Assistente de Recursos Humanos no âmbito do plano Floripa Mais Empregos, de responsabilidade do governo da cidade. O plano tem como objetivo a retomada econômica através da geração de empregos, devido aos grandes impactos causados pela pandemia da COVID-19 no mercado de trabalho e na sociedade florianopolitana. O curso está sendo realizado durante o segundo semestre do ano de 2021, de modo gratuito e de forma remota.

Imagem 5: Exemplo de post do perfil do LINC Social; divulgação do curso em parceria com a PROEX e a Prefeitura Municipal de Florianópolis

Floripa mais empregos

Sensibilizada por estes números, a Prefeitura Municipal de Florianópolis lançou o Plano Floripa Mais Empregos, um plano de ação imediata para a geração de empregos e negócios, preparando o ambiente para a retomada econômica em Florianópolis, garantindo que ela aconteça em todos os setores e que seus benefícios alcancem os negócios, as famílias e as pessoas mais necessitadas da forma mais direta, imediata e efetiva possível.

O plano tem como objetivo a geração de 20 mil novas Oportunidades de Trabalho no período de dois anos através de, entre outras coisas, a capacitação de pessoas físicas para empregos em setores estratégicos. No âmbito desse programa, o LINC Social, por meio da Pró-Reitoria de Extensão da UFSC, irá executar o curso de Assistente de Recursos Humanos.



Escola de
Extensão
UFSC



As inscrições para o curso foram concorridas, sendo recebidas 300 solicitações em menos de uma semana. No momento da produção deste livro, estavam em atividade no curso 75 pessoas, que estudaram temas como os aspectos introdutórios da Gestão de Pessoas, os processos, ferramentas, aspectos legais e contábeis da área, além do desenvolvimento pessoal. O impacto, desde o início, vem sendo percebido como grandioso pelos estudantes, que viram no curso uma oportunidade de retomada ao mercado de trabalho com uma nova capacitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: PLANEJANDO O FUTURO DO LINC SOCIAL

Como um programa recente, percebemos que o Linc Social está começando a colher seus primeiros resultados. Por isso, estamos bastante focados em consolidar nossas ações e planejar o futuro. Acreditamos na relevância do papel social da Universidade e nas diversas possibilidades de realizar suas funções, em especial a Extensão. Assim, estamos preparando o Linc para se tornar um multiplicador de conhecimentos na área de Inovação Social por meio da manutenção das ações que já estão sendo desenvolvidas e também através de sua ampliação.

Nosso próximo passo será o planejamento e a execução de uma capacitação *online* sobre Inovação Social, voltada a pessoas que pretendam testar e amadurecer ideias em um ambiente acolhedor, reunindo teoria, prática e experiências diversas. Também estamos construindo a institucionalização do Linc Social como espaço de aprendizagem e fomento à Inovação Social dentro da UFSC. Neste sentido, uma das ações é a organização e articulação de um espaço físico que viabilize a prestação de serviços de mentoria, a fim de impulsionar iniciativas sociais em andamento, envolvendo docentes e discentes na aprendizagem prática e na colaboração direta com organizações e indivíduos.

Com estas ações, pretendemos realizar a missão para a qual o Linc Social foi criado: fortalecer a atuação da Universidade Federal de Santa Catarina no fomento ao Ecossistema de Inovação Social de Florianópolis e de Santa Catarina, a fim de contribuir para concretização de mudanças sociais que promovam a melhoria das condições sociais, ecológicas e econômicas da nossa região.

REFERÊNCIAS

ABGI. **Impactos da inovação:** inovação radical x inovação incremental. Inovação Radical x Inovação Incremental. Disponível em: <https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/recursos-para-inovacao/impactos-da-inovacao-inovacao-radical-x-inovacao-incremental/> Acesso em: 06 jul. 2021.

AEVO (ed.). **INOVAÇÃO SOCIAL:** o que é, conceito e como começar. 2020. Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/inovacao-social/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BACHMANN, Adriana Maria Reiter. Extensão Universitária e Inovação Social: estudo em uma Universidade pública municipal. **Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 447-466, mar. 2018. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/6006/0. Acesso em: 07 jul. 2021.

BARCELLOS, Rebeca de Moraes Ribeiro; DELLAGNELO, Eloise Helena Do Livramento; SALIÉS, Gabriel Portela. Universidade, sociedade e formação do administrador: uma reflexão necessária. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 4, p. 671-696, 2011.

BATAGLIN, Jaiarys Capa. **Barreiras e facilitadores da Inovação Social:** estudo de casos múltiplos no Brasil. 2017. 237 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-23062017-094510/publico/CorrigidaJaiarys.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

BENNEWORTH, Paul; CUNHA, Jorge. Universities' contributions to social innovation: reflections in theory & practice & practice. **European Journal Of Innovation Management**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 508-527, 12 out. 2015. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/ejim-10-2013-0099>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282772296_Universities'_contributions_to_social_innovation_reflections_in_theory_practice. Acesso em: 15 jul. 2021.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 47, n. 1, p. 3-14, maio 2011. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/1040. Acesso em: 15 jul. 2021.

CHAUÍ, Marilena. A Universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 1, n. 24, p. 5-15, dez. 2003. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782003000300002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/n5nc4mHY9N9vQpn4tM5hXzj/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 06 jul. 2021.

CULLEN, Patricio Alberto. La relación de la universidad con el mundo del trabajo. In: Coloquio internacional sobre gestión universitaria de América del Sur, 8., 2008, Asunción. **Anais [...]**. p. 1-15. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/64116/TRABAJO_CULLEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 06 jul. 2021.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: LOPES, Elaine Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive (org.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 152-204. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1176223/mod_resource/content/1/Cunha_Ensino_superior_e_Universidade_no_Brasil.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

CUNHA, Jorge, BENNEWORTH, Paul; Universities' contributions to social innovation: towards a theoretical framework. *Paper presented at EURA Conference 2013, 3-6 July, Enschede, The Netherlands*. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/25957/1/EURA_2013_Conference_Paper_cunha_benneworth.pdf. Acesso em 05 out 2021.

ERGENE, S. BANERJEE, S. HOFFMMAN, A (2021), (Un)Sustainability and Organization Studies: towards a radical engagement, **Organization Studies**, v.42, n.8, p. 1319-1335.

INEP (ed.). **Censo da Educação Superior**: notas estatísticas 2019. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

INSTITUTO LEGADO. **Conheça os tipos de inovação social**. 2020. Disponível em: <https://institutolegado.org/blog/conheca-os-tipos-de-inovacao-social/>. Acesso em: 06 jul. 2021.

MEDEIROS, Carolina Beltrão de *et al.* Inovação Social e Empreendedorismo Social: uma análise sob a perspectiva da economia solidária. In: Encontro internacional sobre gestão empresarial e meio ambiente, 18., 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Engema, 2016. p. 1-14. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/132.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2021.

MINEIRO, Andréa Ap da Costa *et al.* Da hélice triplíce a quántupla: uma revisão sistemática. **Revista Economia & Gestão**, [S.L.], v. 18, n. 51, p. 77-93, 13 mar. 2019. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. <http://dx.doi.org/10.5752/p.1984-6606.2018v18n51p77-93>. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/17645>. Acesso em: 08 jul. 2021.

OKANO, Marcelo; FERNANDES, Marcelo Eloy. A importância da inovação social no contexto atual: uma pesquisa bibliométrica sobre a produção acadêmica dos últimos 20 anos. In: Encontro internacional sobre gestão empresarial e meio ambiente, 19., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Engema, 2017. p. 1-17. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/216.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PAINI, Leonor Dias; COSTA, Leila Pessôa da. A função social da Universidade na contemporaneidade: algumas considerações. **Revista Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 7, n. 1, p. 59-72, maio 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/49115182-A-funcao-social-da-Universidade-na-contemporaneidade-algumas-consideracoes-resumo.html>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PAULA, Maria de Fátima de. A formação universitária no Brasil: concepções e influências. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), [S.L.], v. 14, n. 1, p. 71-84, mar. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-40772009000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/JHz4fHXBbzRXz3Xnk4VVrSw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PHILLS JUNIOR, James A.; DEIGLMEIER, Kriss; MILLER, Dale T.. Rediscovering Social Innovation. **Stanford Social Innovation Review**, Califórnia, v. 2, n. 1, p. 34-43, nov. 2008. Disponível em: https://ssir.org/articles/entry/rediscovering_social_innovation#. Acesso em: 13 jul. 2021.

PIRES, H.F. Universidade: a dialética do mercado e da sociedade. Revista Advir. n.9. p. 05-07. ASDUERJ: Rio de Janeiro, 1996. Disponível em <http://www.cibergeo.org/artigos/UNIVERSIDADE.pdf>. Acesso em 27/05/2010

SOCIAL INNOVATION EXCHANGE. **Study on Social Innovation**. Inglaterra: European Union, 2011. 127 p. Disponível em: <https://www.youngfoundation.org/publications/study-on-social-innovation-for-the-bureau-of-european-policy-advisors/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

TORLIG, Eloisa Gonçalves da Silva. **Inovação social em uma abordagem ecossistêmica**: perspectivas entre Universidade, governo e comunidade no projeto rondon. 2018. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Departamento de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/34731>. Acesso em: 15 jul. 2021.

LABORATÓRIO DE GESTÃO SOCIAL: UMA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO SOCIAL

Helena Kuerten de Salles Uglione

Marcela da Silva Adams

Maryane Cristina de Souza

INTRODUÇÃO

O papel da Universidade é usualmente associado ao ensino e pesquisa. No que pese a construção histórica dessa ideia, cabe também às universidades a atividade de extensão (MASCARENHAS; SILVA; TORRES, 2021). A Extensão Universitária é a promoção de ações voltadas ao público externo. Assim, o conhecimento gerado dentro do espaço universitário ganha contornos específicos para ser compartilhado de acordo com as necessidades da comunidade, proporcionando interação, transformação e, principalmente, desenvolvimento social. Neste contexto, foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) o Projeto de Extensão Laboratório de Gestão Social, como uma ação para promoção da inovação social.

As inovações sociais podem ser reconhecidas como vetores de ampliação da capacidade dos grupos e da própria sociedade de se reinventar, de criar suas soluções. O processo da inovação social envolve indivíduos ou grupos que agem coletivamente para lidar com situações problemáticas (ANDION et. al., 2017). Assim sendo, a concepção da inovação social não se concentra apenas em aspectos tecnológicos, mas está relacionada às respostas que a sociedade consegue dar às questões que lhe afetam. O processo de inovação social depende de ações articuladas e interdisciplinares, em que interagem atores diversos, dentre os quais destacam-se as universidades, que desempenham papel essencial na geração e difusão do conhecimento.

O objetivo deste relato é compartilhar e refletir sobre o papel da extensão universitária no fomento à inovação social a partir da experiência no projeto Laboratório de Gestão Social.

Esse projeto de extensão visa unir a comunidade acadêmica e a comunidade externa em torno de um objetivo comum: fortalecer iniciativas sociais a partir da reflexão sobre suas práticas organizativas e suas possibilidades de aprimoramento, buscando soluções inovadoras à luz dos princípios da gestão social.

Este capítulo está organizado em quatro seções: (1) descrição detalhada dos aspectos operacionais do projeto; (2) descrição da iniciativa social onde o projeto foi desenvolvido; (3) reflexões frente os desafios enfrentados no âmbito das atividades internas e externas do projeto de extensão; e (4) considerações finais.

O PROJETO LABORATÓRIO DE GESTÃO SOCIAL: A UNIVERSIDADE COMO FOMENTADORA DA INOVAÇÃO SOCIAL POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

O projeto de extensão Laboratório de Gestão Social está registrado na UFSC desde 2019, possui foco em questões de interesse da sociedade e foi criado em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), de modo a fazer com que a Universidade também contribua para que os ODS sejam atingidos a longo prazo. A proposta do projeto é que a cada semestre uma nova edição seja lançada e, com isso, o grupo envolvido, bem como o foco específico de atuação, possam ser realinhados. Por isso, a metodologia do projeto foi pensada em seis fases. A seguir, relatamos cada uma das fases, apresentando na sequência a maneira como elas foram realizadas na primeira edição desse projeto:

1 - Formação da equipe: para captação dos alunos da graduação utilizamos ampla divulgação do projeto junto à comunidade universitária através de e-mails no fórum da graduação, cartazes nos murais da

universidade e redes sociais (*Facebook* e *Instagram*). Também realizamos dois eventos abertos (uma palestra e um cine debate) para divulgar o projeto. Foram mais de 150 alunos inscritos, que posteriormente foram selecionados para composição de uma equipe de 12 estudantes provenientes de diversos cursos de graduação. Com a equipe estabelecida, uma série de atividades integradoras foram desenvolvidas para que pudessem conhecer melhor uns aos outros, para que suas expectativas, especialidades e áreas de interesse pudessem ser conhecidas pelo grupo. Atividades de nivelamento conceitual foram realizadas no princípio do projeto. A coordenação foi feita por duas docentes do curso de Administração e a mediação do grupo executada por duas profissionais voluntárias da instituição parceira *Social Good Brasil* (SGB).

Figura 1 - Dinâmica: equipe do projeto de extensão



Fonte: acervo das autoras (2019).

2. Contato com o campo: fizemos duas visitas iniciais de campo, para que a equipe do projeto pudesse compreender a iniciativa social (relatada na seção seguinte) por meio da observação local e, principalmente, pela narrativa dos atores comunitários envolvidos. Nestas visitas de campo, os alunos realizaram escuta atenta e levantaram o maior número de informações para que pudessem se familiarizar com o contexto e sistematizar o maior número de informações acerca da iniciativa social (histórico, documentos, processos, etc.).

Figura 2 - Vista de campo da equipe do Projeto



Fonte: acervo das autoras (2019)

3. Reflexão I: As docentes incentivaram debates e reflexões para que os alunos pudessem sistematizar aquilo que apreenderam na visita de campo sobre as práticas organizativas da iniciativa social e as possibilidades de aprimoramento. Os pontos levantados pelos alunos foram validados com

os atores da iniciativa social e chegamos a um conjunto de ações prioritárias a serem desenvolvidas ao longo do ano.

4. Debates e argumentações: as docentes orientaram os alunos na busca do conhecimento teórico necessário para elaborar as recomendações para os pontos prioritários identificados. Reunião interativa entre todos os atores envolvidos para debater as recomendações dos alunos por meio de um debate construtivo e validar as ações propostas.

Figura 3 - Reunião da equipe do projeto de extensão



Fonte: acervo das autoras (2019)

5. Intervenção: Todo o grupo atuou para concretização das intervenções propostas

Com a finalização do ciclo de trabalho, os participantes do projeto de extensão perceberam que a metodologia não conseguiu atender todas as dificuldades existentes. Assim, o projeto de extensão recebeu algumas adaptações, o foco passou a ser em um trabalho mais preciso e imerso

em outras demandas relatadas pela líder comunitária do Projeto que será descrito na seção a seguir.

A REVOLUÇÃO DOS BALDINHOS: A ORGANIZAÇÃO NA QUAL O PROJETO DE EXTENSÃO FOI DESENVOLVIDO

A comunidade Chico Mendes, localizada no bairro Monte Cristo, em Florianópolis (SC) foi formada a partir de ocupações irregulares de um antigo território federal localizado às margens da BR-282. A ocupação desordenada resultou em diversos problemas, como a falta de saneamento básico, pouca disponibilidade de serviços de atendimento à população e déficit habitacional.

Figura 4 - Vista aérea do bairro Monte Cristo



Fonte: Portal NSC Total (2017)

Em 2008 a comunidade Chico Mendes em decorrência da falta de estrutura de saneamento básico e deficiências na coleta do lixo, colaborou com a geração de excesso de resíduos depositados nas ruas, ocasionando a proliferação de doenças. Para enfrentar essa situação, agentes comunitários e especialistas desenvolveram uma inovação social: a gestão comunitária de resíduos orgânicos e o incentivo da agricultura urbana, assim fundando a organização Revolução dos Baldinhos.

Figura 5 - Cartaz sobre o Ponto de Entrega Voluntária



Fonte: Revolução dos Baldinhos (sd)

Para a gestão comunitária dos Recursos Orgânicos a Revolução dos Baldinhos (RB) adota a metodologia chamada de Ciclo da Coleta. Essa metodologia é composta por diversas etapas, que envolvem a formação de um grupo comunitário que se responsabilize pela coordenação da gestão dos resíduos, a sensibilização das famílias, a aplicação das técnicas de compostagem e o incentivo da agricultura urbana com o uso do adubo orgânico produzido.

Figura 6 - Agentes comunitários realizando a coleta



Fonte: Revolução dos Baldinhos (sd)

O primeiro passo é a sensibilização, que ocorre nas casas das famílias através da instrução de como separar os resíduos orgânicos de forma correta e a sua importância para o meio ambiente. Posteriormente, os restos de comida armazenados em baldinhos pelas famílias são coletados com o auxílio de um carrinho.

Figura 7 - Agentes comunitários e moradores participando da separação dos resíduos



Fonte: Revolução dos Baldinhos (sd)

Após a coleta, os baldinhos são levados para o pátio de compostagem, que fica na escola. No local, os resíduos são despejados em leiras com camadas de palhas e serragens por cima para a iniciar a compostagem. O processo biológico de decomposição conta com condições de porosidade, teor de oxigênio, umidade, e principalmente a temperatura da leira.

O tempo necessário para formar o adubo é de 6 meses. Após esse tempo, o material é levado para peneiração e depois é ensacado. Parte dele é distribuído às famílias que participam do processo e a outra é comercializada na sede da Revolução dos Baldinhos, de modo a gerar renda para a manutenção da organização.

Figura 8 - Apresentação de uma leira de compostagem pela líder comunitária



Fonte: Acervo das autoras (sd)

O método ganhou destaque no Brasil e também fora do país, recebendo diversas premiações, que serão relatadas a seguir. A Revolução dos Baldinhos foi apresentada no Encontro Mundial do *Slow Food*, em 2010. Em 2011, dois agentes comunitários foram ao evento Terra Madre em Turim na Itália apresentar a metodologia utilizada. Em 2012, alguns de seus membros participaram do evento Rio+20, recebendo premiações importantes. Em 2013, a Revolução foi reconhecida pela Fundação do Banco do Brasil como Tecnologia Social de gestão comunitária de resíduos orgânicos e agricultura urbana possibilitando a replicação da metodologia utilizada para empreendimentos do programa habitacional Minha Casa Minha Vida.

Em 2019, a organização da sociedade civil foi premiada em um concurso internacional, *Outstanding Practices in Agroecology*, organizado pela fundação Alemã *World Future Council* (WFC), sobre boas práticas

agroecológicas que ocorreu em Berlim (Alemanha). O concurso selecionou as 15 melhores práticas de promoção da agroecologia. Logo, dentre todas as práticas de promoção a sistemas alimentares sustentáveis, uma das selecionadas foi a Revolução dos Baldinhos.

Extensionando: os desafios práticos da extensão universitária

Embora a extensão seja um dos pilares da Universidade, sua execução carece de uma atenção específica, dado que não é obrigatória para o corpo discente, ocorre envolvendo a comunidade externa à universidade e, no nosso caso, fora do espaço da própria universidade. Nesse sentido, o apoio Institucional foi parte fundamental da execução do projeto. Para garantir uma equipe permanente, cada docente concorreu a bolsas de extensão, através de financiamento através do Edital Probolsas, da Pró Reitoria de Extensão da UFSC. Fomos contempladas com 02 bolsas de extensão para alunos de graduação. Além disso, o projeto também formou uma equipe de discentes voluntários. A equipe completa foi formada após um processo de divulgação e sensibilização que contou com palestra, documentário, cartazes e e-mails, para atingir o maior número possível de estudantes interessados.

A primeira atividade de sensibilização foi uma palestra intitulada *Como identificar o propósito do seu coração e materializá-lo em suas ações?* realizada com uma convidada externa. A fala inspiradora da palestrante marcou o início do Projeto e nos ensinou a importância de estarmos presentes para nós mesmos e para os outros. A segunda atividade de sensibilização foi um Cine Debate. Uma empreendedora social, *fellow* da organização da sociedade civil *Social Good Brasil (SGB)*, apresentou e debateu o documentário “Em frente”, uma produção do SGB que conta a história de homens e mulheres que decidiram unir carreira e propósito de vida, empreendendo e contribuindo com a sociedade por meio de inovações sociais. A partir desses dois eventos, além de divulgação via redes sociais, recebemos um grande número de discentes interessados em atuar como voluntários e, ao final, dez discentes foram selecionados.

Com a equipe formada iniciaram os encontros da equipe do Projeto. Esse primeiro contato com a equipe inteira reuniu docentes, bolsistas, voluntários e as *fellows* do SGB. No primeiro encontro, o objetivo foi integrar os participantes e prepará-los para o trabalho em equipe a ser desenvolvido ao longo do semestre de trabalho junto com a Revolução dos Baldinhos.

Posteriormente, para entender melhor a realidade da associação localizada no bairro Chico Mendes, toda a equipe foi até o local conhecer a líder comunitária, visitar as instalações da Revolução dos Baldinhos, conhecer o processo de compostagem e levantar informações importantes para o desenvolvimento do trabalho a ser feito. Aqui cabe destacar outro desafio da extensão, o deslocamento para o campo. No nosso caso, tivemos que fazê-lo por meios próprios.

O ponto principal dessa ida a campo era tomar contato com a realidade, ver “de perto” o cotidiano da Revolução dos Baldinhos e identificar as demandas da organização e as possibilidades de apoio. Do primeiro contato, um laço passou a ser construído e a dinamicidade das demandas que vinham da organização mostraram que a metodologia do projeto de extensão precisaria ser continuamente (re)desenhada para que pudéssemos prestar um apoio efetivo. A partir daí, a extensão em uma comunidade vulnerável socioeconomicamente nos mostrou que as demandas não cessam e que não só as oportunidades, mas também os desafios para a promoção da inovação social, são enormes.

Os encontros semanais seguintes da equipe apresentaram diferentes objetivos, como o estudo dos conceitos relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Terceiro Setor, a Economia Solidária e a Inovação Social. Além disso, houve o trabalho acerca da vinda das informações recolhidas durante a visita dos participantes à comunidade no encontro anterior. Para isso, foram criadas pré-categorias para classificação dessas informações e os participantes foram divididos por afinidade em dois grupos. O intuito desses grupos era proporcionar um foco de trabalho sobre as demandas levantadas junto à Revolução dos Baldinhos. Divididos nessas duas grandes áreas, os alunos começam a propor esboços de planos de ação

quanto aos problemas relacionados a produtos, distribuição, organização jurídica, problemas de comunicação e engajamento da Revolução.

Posteriormente, diversas idas até a sede da Revolução dos Baldinhos foram realizadas, sempre por meios próprios, o que impactou o número de pessoas que podiam se deslocar até o campo. A falta de contato de diversos discentes voluntários com o cotidiano da RB levou ao distanciamento e abandono do projeto. Frisamos o quanto os bolsistas da graduação foram essenciais para garantir a efetivação do projeto, através do incentivo, apoio e organização no que tange às atividades da extensão.

Inúmeras conversas com os membros da RB aconteceram. Com esse conteúdo, foi possível a execução, pela equipe do projeto de extensão, de diversas demandas administrativas e financeiras, como criação de portfólio dos produtos, artes de divulgação para redes sociais, ficha técnica dos produtos, estudo de alternativas para ampliar os pontos de venda do composto orgânico e criação de um site institucional.

Com a entrega das atividades, finalizamos o primeiro ciclo de trabalho e iniciamos o seguinte com algumas reestruturações no Projeto de Extensão que significaram, sobretudo, uma redução na equipe de discentes voluntários, passando a contar apenas uma discente voluntária da graduação. Nesse segundo momento do Projeto havíamos previsto atuar em uma nova organização da sociedade civil. No entanto, entendemos que nossa atuação ainda era importante. O foco das ações, junto à Revolução dos Baldinhos, nesse segundo momento, passou a ser em um trabalho mais focado em demandas imediatas e no fortalecimento da relação da organização com a comunidade.

Novamente, aconteceu uma reunião de identificação de problemas, sendo uma demanda importante a questão da manutenção financeira e a falta de engajamento dos moradores da comunidade.

Como forma de auxiliar na questão financeira e contribuir na divulgação da Revolução dos Baldinhos, realizamos uma feira no hall do Centro Socioeconômico (UFSC) para exposição dos produtos: adubo, biofertilizante e sabão.

Figura 9 - Foto hall CSE



Fonte: Acervo das autoras (2019)

Em relação à questão do engajamento, este é um aspecto bastante sensível, já que a Revolução dos Baldinhos nasceu da iniciativa da própria comunidade e depende dela para sobreviver. Com o passar do tempo, pareciam ter *afrouxado* os laços e o número de voluntários na RB estava cada vez menor. Depois de algumas discussões e análises, propomos a realização de eventos para reaproximar a Revolução dos Baldinhos da sua comunidade: cursos de capacitação profissional e oficinas diversas para vários públicos.

Dessa forma, além de manter apoio às atividades operacionais da RB, o projeto de extensão Laboratório de Gestão Social promoveu cursos de elaboração de currículo para adolescentes, oficina de *Abayomi* para crianças, oficinas voltadas ao público adulto como pacote office, panificação, entre

outras. Infelizmente, no caso do público adulto, foram várias as tentativas de chamar os moradores a participarem das atividades na sede da RB, mas não houve interessados. A partir desse momento, o baixo engajamento se tornou uma questão latente e foi possível notar que o problema era estrutural e decorrente de vários anos de dinâmicas de interação e precisava ser refletido e discutido com os próprios moradores do entorno.

Durante a trajetória do projeto de extensão, atuando na Revolução dos Baldinhos, começamos a compreender melhor as dificuldades enfrentadas pela organização. Após a realização de várias conversas, compreendemos que a grande questão envolvida era a falta de engajamento. Nas discussões, levantamos diversos problemas históricos que ocorreram no decorrer dos anos: rupturas, perda de bolsas de trabalho, alta rotatividade de voluntários, ausência de apoio do poder público, entre outros.

Após discussão e reflexão, identificamos que seria valioso à Revolução dos Baldinhos realizar com alguns dos seus ex-membros, desde 2008 até atualmente, uma roda de conversa e discutir quais seriam as causas da falta de engajamento e meios de mudar esse cenário. Naquela fase, a Revolução dos Baldinhos estava com apenas três integrantes. Então, nos unimos para colocar a ideia da roda de conversa em prática, mesmo compreendendo o imenso desafio de reunir os colaboradores que já passaram pela organização.

Figura 10 - Roda de conversa realizada no dia 14/03/2020



Fonte: acervo das autoras (2020)

Além da discussão sobre o engajamento, consideramos importante a realização de um registro histórico, através de um [vídeo](#), que traduzisse a questão do engajamento a partir das narrativas capturadas na roda de conversa, trazendo conexão com os princípios da Economia Solidária. O propósito foi fazer com que atuais e futuros membros da organização compreendam o processo transcorrido e também disseminar informação sobre o tema para a sociedade: seja para o meio acadêmico, para outras organizações da sociedade civil ou para qualquer outra pessoa que queira compreender melhor a questão da falta de engajamento nas organizações.

Para que tanto a roda de conversa quanto o vídeo se efetivassem, foi necessária uma grande dedicação nossa: elaboramos a lista de convidados, estruturamos um convite físico e o enviamos pessoalmente, pedimos doações de alimentos e brindes para sorteios, fizemos camisetas e confeccionamos cartazes. O objetivo foi trazer aos participantes sentimentos bons com a organização. No local da roda de conversa, inserimos um cartaz com a linha do tempo da Revolução dos Baldinhos, no qual constavam os principais marcos históricos. Realizamos também a impressão das principais notícias da organização e produzimos um varal de notícias em ordem cronológica para rememorar o quanto já havia sido feito por aquela organização.

A roda de conversa ocorreu no último final de semana antes do decreto de isolamento social em Florianópolis, causado pela pandemia da COVID 19, em março de 2020. No dia do evento, oito convidados marcaram presença, mesmo com o número de participantes abaixo do que esperávamos, as discussões acerca do tema sobre engajamento foram bem-sucedidas.

Figura 10 - Participantes da roda de conversa

Fonte: acervo das autoras (2020).

Após a roda de conversa, construindo e analisando o vídeo desenvolvido, compreendemos que a falta de engajamento é um fator sensível ao projeto e acaba por fragilizar os princípios solidários que norteiam a Revolução dos Baldinhos.

É de grande relevância para uma organização da sociedade civil o sentimento de pertencimento por parte de seus membros e o envolvimento deles no cotidiano. Para que a organização prospere é necessário que os seus participantes se unam, construindo juntos uma gestão participativa, sem discriminação social e, por consequência, pensem juntos sobre o futuro organizacional, sendo assim os participantes devem possuir idêntico poder de decisão (GAIGER; FERRARINI; VERONESE, 2018).

No início do século XXI, houve um grande avanço dos movimentos capitalistas ocasionando o despreendimento dos interesses coletivos, no aumento da desigualdade e da pobreza em diversas regiões do mundo. Por

consequência, a população passou a valorizar e defender organizações que buscam soluções coletivas para os problemas sociais enfrentados (LAVILLE; GAIGER, 2009).

A sociedade civil tem responsabilidades diferentes em relação ao Estado e ao mercado, sua principal finalidade é melhorar a vida dos indivíduos desfavorecidos. Ela é movida por valores que representam a aspiração pela melhoria social, possui componentes de voluntarismo, governança privada e independente e são formalmente compostas de direito (ANDION, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação social, na visão de Bignetti (2011), é definida como uma consequência do conhecimento empregado às necessidades sociais pela atuação e cooperação de todos os agentes envolvidos, constituindo novas soluções duradouras para as associações sociais, as comunidades ou a sociedade de forma abrangente. A inovação social atende os desafios e necessidades com um novo olhar, sendo que seu processo e resultados são essenciais para a transformação social.

Por sua vez, a extensão possibilita observar a realidade em volta e compreender as adversidades enfrentadas, proporciona a reflexão criativa para proposições de ideias, oportunizando aos integrantes a execução dessas ideias, que podem promover o enfrentamento às questões sociais, econômicas e de sustentabilidade. Portanto, através da extensão, a Universidade fortalece a Inovação Social, como pode ser observado nas atividades do Laboratório de Gestão Social, projeto de extensão apresentado no decorrer do presente capítulo.

Além disso, a extensão universitária proporciona experiência prática para os alunos e contribuição para a comunidade com suas ações. A primeira se caracteriza como um *braço* da universidade na região atendida, apesar de suas limitações e dificuldades de atuação, demonstrando o grande potencial de fomento à inovação social.

Apesar da extensão nas universidades auxiliar na formação de indivíduos críticos-reflexivos e participativos, essas ações nem sempre recebem a devida atenção (NEZ; ESSER, 2016). A interação entre a universidade e a sociedade é exequível através da extensão, a qual constitui a capacidade de instrumentalizar a relação entre teoria e prática, proporcionando o aprendizado mútuo entre o acadêmico e o popular. A extensão é uma ação interdisciplinar, é essencial que ela seja visualizada no processo acadêmico, interligada aos outros dois pilares da universidade, o ensino e a pesquisa (CHIARELLO, 2015).

REFERÊNCIAS

- ANDION, Carolina. Atuação da sociedade civil no enfrentamento dos efeitos da COVID-19 no Brasil. **Revista de Administração Pública** [online]. 2020, v. 54, n. 4, pp. 936-951.
- ANDION, Carolina; RONCONI, Luciana; MORAES, Rubens Lima; GONSALVES, Aghata Karoliny Ribeiro; SERAFIM, Lilian Brum Duarte. Sociedade civil e inovação social na esfera pública: uma perspectiva pragmatista. **RAP. Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 51, p. 369-387, 2017.
- BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**. São Leopoldo. v. 47, n. 1, p. 3-14. jan/abr. 2011.
- CHIARELLO, Ilze Salete. A universidade e seu papel no desenvolvimento regional: contribuições do PROESDE. **Revista Extensão em Foco**, v. 3, n. 1, p. 240-257, mês/mês. 2015.
- GAIGER, Luiz Inácio; FERRARINI, Adriane; VERONESE, Marília. Conceito de Empreendimento Econômico Solidário: Por uma Abordagem Gradualista. Dados [online], cidade, v. 61, n. 1, p. 137-169. 2018.
- LAVILLE, J. L.; GAIGER, L. I. Economia solidária. In: HESPANHA et al. (Coord.) **Dicionário internacional da outra economia**. Coimbra: Almedina, 2009.

MASCARENHA, Anne Lizabelle Leite Duarte; SILVA, Márcia Regina Farias da; TORRES, Maria Betânia Ribeiro. A posição da extensão universitária no espaço acadêmico brasileiro: aspectos legais e campo de lutas. **Revista eletrônica de Extensão - Extensio**, Florianópolis, v. 18, n. 38, 2021.

NEZ, Egeslaine de; ESSER, Fernanda. A extensão universitária sob foco de estudo: reflexões sobre limites e desafios. **Revista Interagir: pensando a extensão**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 01-16, jan./jun. 2016.

FRAMEWORK ECO-ÁGIL COMO ESTRATÉGIA PARA ECOINOVAÇÃO NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Juliana Belko

Cristiano Alves

Efrain Pantaleón-Matamoros

INTRODUÇÃO

Atualmente, a construção civil é uma das atividades mais impactantes no planeta. Ela está associada à extração de recursos naturais, que está acima da capacidade de carga do planeta e que se tornará insustentável nas próximas décadas para diversos recursos minerais, entre eles a água (CLUNE; LOCKREY, 2014). Somada a este cenário, a emissão total de CO₂ da construção civil corresponde a aproximadamente 23% das emissões totais produzidas pelas atividades econômicas globais (HUANG *et al.*, 2018). Este impacto pode ser reduzido através de diversas ações, como reciclagem de insumos do próprio setor, redução de desperdício na produção e utilização de insumos e por meio de soluções inovadoras. Neste contexto, o design sustentável tem sido muito utilizado na busca de soluções inovadoras agregadas à variável socioambiental.

O presente relato tem por objetivo apresentar o desenvolvimento pragmático de uma metodologia para geração deecoinovação no setor da construção civil tendo a BQMIL como estudo de caso. Em busca do reposicionamento da sua marca no mercado e buscando reduzir seu impacto ambiental negativo, a empresa Brasil Química e Mineração Industrial Ltda (BQMIL) tem construído parcerias para o desenvolvimento de *ecoinovações* para seu mercado. Tais parcerias têm acontecido com diversas instituições de

ensino superior (IES) dentre elas a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A BQMIL é uma grande empresa produtora de argamassa, rejunte e outros insumos da construção civil no estado do Rio Grande do Norte, localizada no município de Mossoró (RN), com alcance de seus produtos na região nordeste do país. A metodologia vem sendo construída de maneira iterativa, com constantes *feedbacks* da BQMIL para seu incremento e viabilidade de ativação escalonada para todo o setor da Construção Civil, contribuindo assim para a redução dos impactos socioambientais do setor de maneira estratégica nas tomadas de decisões das políticas empresariais.

ECOINOVAÇÃO E AGILIDADE - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ecoinoваções são inovações sustentáveis nas quais as variáveis ambiental, social e econômica estão integradas nos sistemas de geração de ideias da empresa através da pesquisa, desenvolvimento e comercialização. Isso pode ser aplicado a produtos, serviços, tecnologias e a novos modelos de negócios e organizações (DIAS, 2014).

Segundo a Comissão Europeia (2013), a *ecoinovação* “remete para todas as formas de inovação, tecnológica ou não, que criam oportunidades de negócio e beneficiam o ambiente, evitando ou reduzindo o impacto ambiental ou otimizando a utilização dos recursos”. Ela está estreitamente relacionada com o modo de utilização dos recursos naturais e dos padrões de produção e consumo (Comissão Europeia, 2013).

A inovação, seja ela sustentável ou não, tem sido ativada por meio de novas abordagens metodológicas capazes de responder mais rapidamente às mudanças através de equipes horizontalizadas, com *soft skills* e autonomia. Considerando a pandemia de Covid-19, uma pandemia de magnitude previsível, porém inesperada, e os eventos climáticos extremos pelos quais o planeta está passando antes mesmo de alcançar o aumento de 2°C projetado

em relatórios sobre as Mudanças Climáticas, soaram o alerta para um mundo cada vez mais frágil, ansioso, incompreensível e não linear (CASIO, 2020). Esse mundo exige rápidas e dinâmicas respostas pelo mercado, empresas e governos para as quais o conceito de Agilidade auxilia na tomada de decisão e adaptação.

As metodologias ágeis e o conceito de Agilidade tiveram seu início na área de Tecnologia da Informação em resposta aos modelos anteriores de desenvolvimento de softwares, dentre eles o Modelo Cascata (*Waterfall Model*), conforme descrito por Winston Walker Royce (ANO) para o desenvolvimento de softwares de grande porte (WINSTON, 2021). O Modelo Cascata trabalha de forma sequencial a partir de ampla documentação e etapas pré-planejadas, visando entregar todo o produto ao cliente apenas ao final de seu desenvolvimento (WINSTON, 2021). Esta forma de trabalhar produtos e projetos funcionou durante muitas décadas, mas não acompanhou as rápidas mudanças de mercado e cenários no mundo atual.

A Agilidade foi formalizada como prática para o desenvolvimento de softwares a partir do *Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software* (2001), elaborado por dezessete desenvolvedores de softwares, entre eles representantes das principais metodologias e *frameworks* ágeis como o *Extreme Programming* (XP) e SCRUM (HIGHSMITH, 2001a). Como movimento social, a Agilidade passou pela fase de beneficiar áreas fora da Tecnologia da Informação com suas práticas como análise de negócios, gerenciamento de produtos, operações e funções de gerenciamento. Atualmente, está escalando para Agilidade nos Negócios ou *Business Agility* (RUDD, 2016).

O *Business Agility* tem como objetivo transformar a forma como contratar, liderar e gerenciar organizações mudando para uma mentalidade Ágil, com uma cultura de aprendizagem organizacional expandindo para as práticas gerais de gestão e liderança, incluindo todos os domínios do trabalho do conhecimento e toda a organização (RUDD, 2016).

Entre as práticas ágeis, temos o *framework Scrum* que é “um *framework* leve que ajuda pessoas, times e organizações a gerar valor por meio de soluções adaptativas para problemas complexos” (SCWABER, 2020 p. 4).

Seu objetivo é ser simples para ser construído sobre a inteligência coletiva das pessoas que o utilizam. Em vez de fornecer instruções detalhadas, suas regras apenas orientam seus relacionamentos e interações. É baseado em empirismo e *Lean Thinking* (Pensamento enxuto), que reduz o desperdício e se concentra no essencial. Para sua execução, a equipe deve envolver pessoas que juntas possuem todas as habilidades necessárias para desenvolver o trabalho (SCHWABER; SUTHERLAND, 2020, p. 3).

No Scrum deve-se aplicar transparência, inspeção e adaptação nos ciclos de trabalho, que são as *Sprints*, estando o sucesso da sua execução atrelado à prática dos seus valores: comprometimento, foco, abertura, respeito e coragem (SCHWABER; SUTHERLAND, 2020).

Finalmente, o conceito de Agilidade possui grande potencial de aplicação em abordagens de inovações sustentáveis, com o objetivo de incrementar a implantação daecoinovação e, portanto, contribuir mais rapidamente para a redução dos impactos socioambientais negativos nas organizações e, no contexto específico deste trabalho, no setor da construção civil.

BQMIL NAS UNIVERSIDADES: BREVE HISTÓRICO DE PARCERIAS PARA INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Desde sua fundação, em 1994, a BQMIL tem fundamentado seu crescimento no desenvolvimento de uma cultura de inovação para a criação de seus produtos e serviços. Mais recentemente, a BQMIL tem trabalhado para reduzir seus impactos ambientais negativos e, assim, tem introduzido conceitos de sustentabilidade em sua gestão, gerando possibilidades para o desenvolvimento de ecoinovações (BQMIL, 2021). Desde 2016 a BQMIL estabeleceu uma parceria com a UFSC, por meio do Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional (LOGO), alocado no Departamento de Design e Expressão Gráfica .

Firmada com o propósito de gerar soluções inovadoras para a BQMIL, tal parceria iniciou com um projeto de reposicionamento da empresa no mercado e, portanto, um projeto de *branding* e DNA, através de redesign da marca e desenvolvimento de nova identidade visual (ver Figura 01). Tal projeto resultou em diversas peças de comunicação e embalagens da nova marca, com soluções gráficas e/ou digitais, reposicionando a marca em relação a seus principais concorrentes.

Figura 01 – Logotipo antigo (a) e novo (b) da BQMIL.



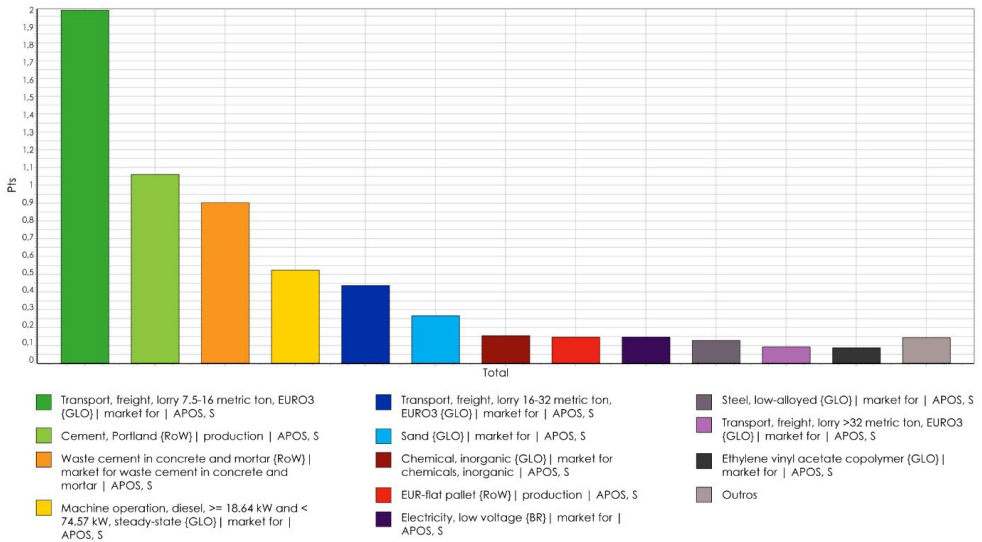
Fonte: LOGO (2016).

Isto posto, em 2017 foi iniciada pesquisa de campo com consumidores e colaboradores da empresa, com o objetivo de diagnosticar o status de inovação com o que a empresa era reconhecida, de modo a proporcionar melhor compreensão de seu público alvo. Como ações resultantes desse levantamento, foram realizados diversos eventos criativos com o objetivo de gerar estratégias de negócios para a empresa, assim como soluções de novos produtos e serviços para incrementar a experiência dos clientes com a marca. Assim, com a experiência adquirida em inovação, em 2018 é dado início ao primeiro projeto de cunho sustentável da empresa, objetivando consolidar a integração da sustentabilidade em seus produtos e processos.

A equipe de design do LOGO, por meio de sua expertise em sustentabilidade, desenvolveu uma Análise do Ciclo de Vida (ACV) dos produtos e processos da empresa, resultando em um relatório com o apontamento e mensuração dos impactos ambientais causados pela BQMIL (ver Figura 02). Com base no relatório são desenvolvidas estratégias ecoinovadoras, com o objetivo de reduzir os impactos identificados e

mensurados pela ACV, por meio de incrementos nos produtos e serviços da empresa, assim como na geração de novos serviços socioambientais.

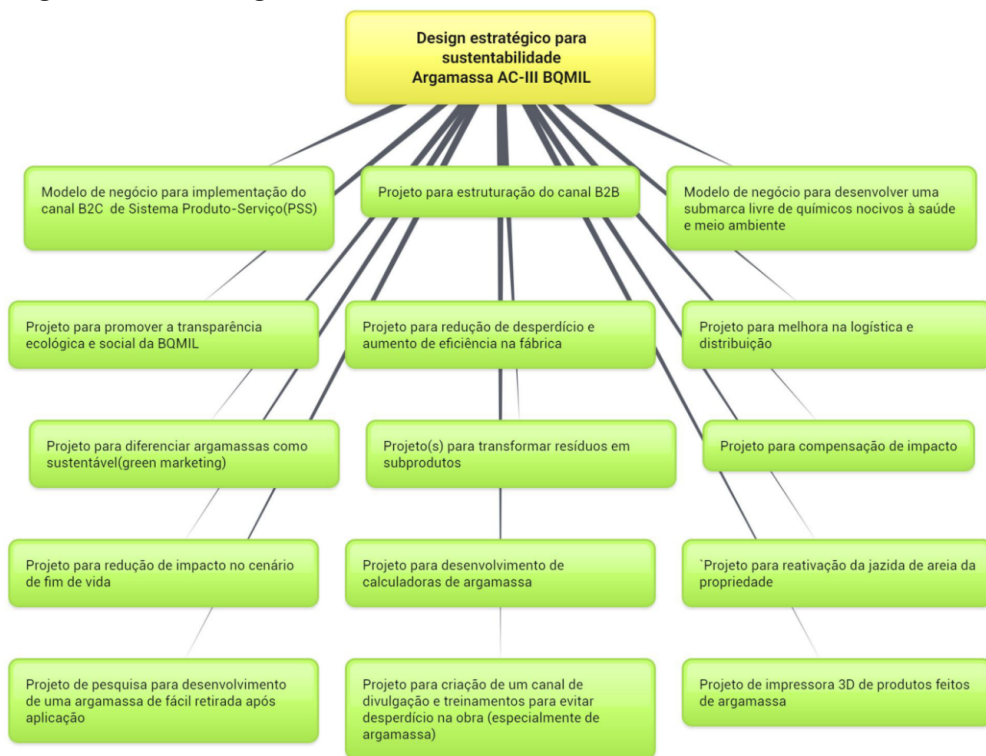
Figura 02 - Impactos Gerais



Fonte: SELHORST, 2019.

O trabalho mostrou-se relevante ao validar a importância do uso da ACV. A ACV apresenta os principais impactos do ciclo de vida dos produtos e processos, propõe soluções direcionadas para a empresa que tem a sustentabilidade como base para a tomada de decisões. As proposições geradas pela ACV (ver Figura 03) possuem reais chances de, efetivamente, reduzir os impactos ambientais apontados e dar mais um passo para o desenvolvimento sustentável da empresa e do setor da construção civil (SELHORST, 2019).

Figura 03 - Estratégias Ecoinovadoras



created with www.bubbl.us

Fonte: SELHORST, 2019

Finalmente, em 2019, com o knowhow de inovação e ecoinovação adquirido ao longo da parceria com o LOGO/UFSC, a BQMIL fica na terceira colocação do Prêmio Nacional de Inovação, edição 2018-2019, na categoria Inovação em Processo - Média Empresa. O prêmio, uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) proporcionou destaque nacional para as iniciativas da empresa, em especial sua abertura para a geração de ecoinovação.

Com a pandemia do Covid-19, a empresa, embora em situação menos favorável do que nos anos anteriores, continuou a parceria e se manteve de portas abertas à academia, recebendo estudantes de graduação e pós-graduação interessados em desenvolver soluções de inovação para o setor da construção civil.

Em 2021, como continuidade do trabalho iniciado com a ACV e por meio de nova parceria, desta vez com a UFRN, através do Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Inovação, a empresa se colocou à disposição da pesquisa tema deste trabalho, “Eco-Ágil: metodologia para desenvolvimento e aplicação de ecoinovações com práticas de agilidade”. Em seguida, foi iniciada a validação do *framework* Eco-Ágil na BQMIL, utilizando os trabalhos e a expertise já desenvolvidas na empresa pela parceria com o LOGO/UFSC como base para o diagnóstico.

ECO-ÁGIL: FRAMEWORK PARA DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE ECOINOVAÇÕES FUGAZES COMBINADAS ÀS METODOLOGIAS ÁGEIS

A Eco-Ágil é um *framework* de desenvolvimento de ecoinovações através do emprego de práticas e métodos de gestão ágeis. Este *framework* foi baseado no Manual de Processo de Implantação de Ecoinovação lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente em 2017 (United Nations Environment Programme, 2017) e na Agilidade, movimento iniciado na área de desenvolvimento de software em resposta a modelos anteriores, especialmente o modelo cascata, com etapas pré-definidas e baseadas em ampla documentação, que demoravam meses para chegar ao produto final e que, pela demora e complexidade, quando lançados muitas vezes já não atendiam mais às necessidades de seus usuários (Winston, 2021).

Inspiradas na Economia Circular, as etapas da Eco-Ágil foram desenhadas em forma de flor (ver Figura 04), com um ciclo que pode ser

reiniciado sempre que uma ecoinovação for implantada, com a possibilidade de ser empregada para empresas de diferentes setores.

Figura 04 - Etapas Eco-Ágil



Fonte: Autores.

A primeira etapa da Eco-Ágil é o Mapeamento do Modelo de Negócios com a escolha das melhores ferramentas de acordo com o contexto da empresa, como por exemplo o tempo para a coleta de informações, a complexidade do negócio e a disponibilidade dos gestores para o

aprofundamento das informações. Dentre as possibilidades de ferramentas, a serem utilizadas nessa etapa, estão:

- O detalhamento da estratégia empresarial: visão, missão, valores, produtos, objetivos estratégicos, mercados e pontos de venda;
- *Business Model Canvas*;
- Desenho Operacional da empresa (auditoria/visita técnica): com o mapeamento dos aspectos gerais, bens de produção, principais processos, produtos da produção, vendas e marketing, design e engenharia, compras, gerenciamento, pontos fortes e fracos da operação;
- Entrevistas com diferentes equipes;
- Levantamento dos Focos de Sustentabilidade da Empresa: Inventário de Ciclo de Vida. Relação entre foco de sustentabilidade, stakeholders e suas soluções.

Coletadas as informações do modelo de negócios vigente, são mapeadas as ecoinovações significativas de serem implantadas e é realizada uma análise SWOT, abreviação de *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças) do negócios para mapear suas forças, fraquezas e oportunidades e ameaças no modelo de negócios em andamento. Paralela ou posterior ao diagnóstico, realiza-se uma pesquisa para mensurar o grau de agilidade da empresa.

Com base no diagnóstico e nas respostas dos colaboradores, são detalhadas as etapas e o cronograma de implantação de acordo com o Manifesto Ágil (2001), seus Valores e Princípios, escolhendo quais as melhores práticas e metodologias ágeis que se adequam à equipe que realizará a implantação da ecoinovação. Esta etapa conta com a participação ativa da equipe responsável pela implantação.

Para mensurar o grau de agilidade da organização a ser aplicada a Eco-Ágil, foi elaborado um questionário com 14 questões (9 de múltipla

escolha e 5 discursivas) que englobam as dimensões da agilidade apontadas no Manifesto Ágil (HIGHSMITH, 2001). As respostas discursivas foram elaboradas para formarem uma Análise SWOT da empresa a partir das contribuições dos colaboradores. Este questionário foi baseado no questionário da empresa Agiliza Br de consultoria e cursos em práticas ágeis e na pesquisa realizada por Marques (2021).

O mapeamento do modelo de negócios, junto com a avaliação do grau de agilidade da empresa, apontará quais as áreas ou atividades que mais carecem de mudanças ambientais, sociais ou de governança corporativa. Apresentadas as informações desta etapa aos gestores, determina-se qual a principal mudança desejada, se tal mudança pode acontecer com uma ecoinovação já disponível no mercado ou a ser desenvolvida pela empresa e quais os aspectos ágeis que precisam ser melhorados na empresa e podem ter essas melhorias aplicadas com ecoinovação.

Uma vez definida a ecoinovação a ser implantada e a equipe que participará dessa implantação, são escolhidos os aspectos e métodos ágeis a serem aplicados e o tempo de execução. A escolha dos aspectos e métodos ágeis a serem trabalhados considera o resultado do grau de agilidade da equipe focando nos principais pontos a melhorar.

Ao final da implantação da ecoinovação, é novamente realizada a pesquisa com os colaboradores para mensurar o grau de melhoria da agilidade e expertises socioambientais da equipe. Por fim, é realizado o mapeamento do novo modelo de negócios e suas demandas.

ECO-ÁGIL: APLICAÇÃO PARA VALIDAÇÃO DO FRAMEWORK DESENVOLVIDO

O objetivo de validar o *framework* Eco-Ágil na BQMIL foi apontar possíveis ajustes e melhorias, assim como gerar alternativas ecoinovadoras para a empresa, desenvolver a cultura ágil e ensinar os colaboradores

envolvidos na gestão da empresa a se beneficiarem da aplicação de Metodologias Ágeis e Sustentabilidade em seus processos e gestão.

No processo de validação foram utilizados os estudos e diagnósticos realizados anteriormente pelo LOGO, além de reuniões virtuais com gestores e colaboradores da empresa, uma visita técnica às instalações da empresa e uma visita técnica às instalações de uma das lojas da rede A Construtora, que pertence ao grupo proprietário da BQMIL. A análise dessas informações resultou nas seguintes recomendações estratégicas:

- substituir insumos da argamassa por alternativas mais sustentáveis;
- aumentar as possibilidades de insumos para outros produtos fabricados pela empresa;
- melhorar a comunicação interna entre o escritório da empresa e o setor comercial;
- alinhar e revisar periodicamente os procedimentos de saúde e segurança do trabalho na produção;
- alinhar e revisar periodicamente os procedimentos internos de solicitação de pedidos do comercial para a administração;
- divulgar os projetos inovadores e parcerias institucionais no site e redes sociais;
- realizar triagem e análise das pesquisas e trabalhos já realizados para a empresa com vistas a mapeamento de aplicações em curto, médio ou longo prazo;
- criar um laboratório de inovação para seleção de inovações que atendam às demandas diretas da empresa e o desenvolvimento de inovações para o futuro da empresa com acesso horizontalizado pelos colaboradores;
- buscar alternativas para substituição dos paletes utilizados no transporte da argamassa da fábrica aos pontos de venda;
- buscar alternativa biodegradável para a substituição do filme stretch, utilizado para embalar os paletes de argamassa.

Das alternativas levantadas, foram analisados e orçados paletes reciclados de maior durabilidade e filme stretch biodegradável, sendo apenas este último economicamente viável, com valor compatível ao valor do filme não biodegradável utilizado atualmente. Uma informação apresentada durante visita técnica às instalações da fábrica que não foi registrada na Avaliação de Ciclo de Vida foi que os paletes utilizados no armazenamento e distribuição da argamassa são reutilizados de outras empresas e uma parte retorna para a fábrica, onde é reutilizada até sofrer avarias. Tal jornada reduz seu impacto ambiental, dado o aumento de sua fase de uso. Esses paletes são adquiridos por um valor médio 20 vezes inferior ao de um paleta de plástico reciclável com maior durabilidade, mas sem qualquer garantia de retorno à fábrica.

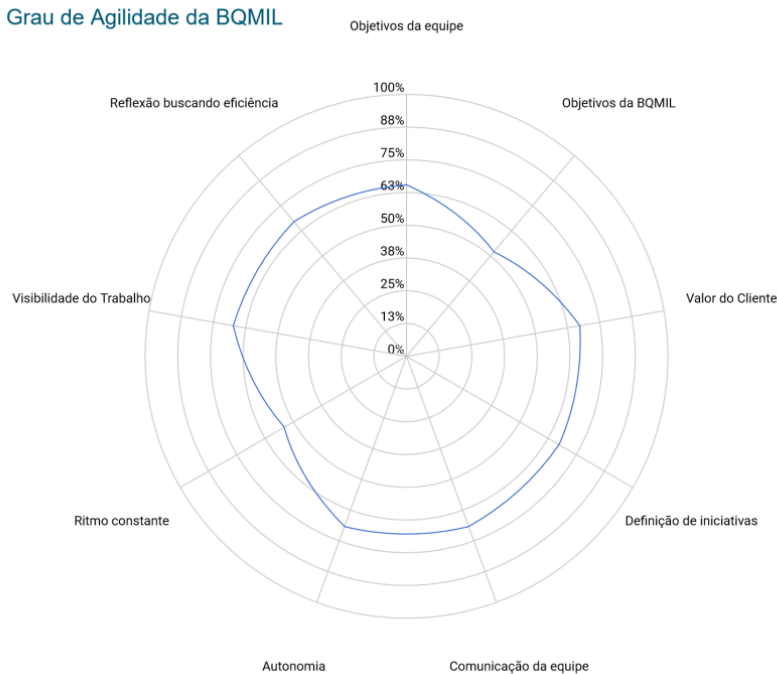
O questionário para mensurar o grau de agilidade da empresa de acordo com aspectos ágeis foi respondido de forma anônima e sem questões obrigatórias por 13 dos 15 colaboradores que atuam na administração e gestão da empresa. Como resultado foi obtido o diagnóstico do grau de agilidade da empresa que, somado ao diagnóstico, à visita técnica às instalações da fábrica e à loja do grupo A Construtora, possibilitou um mapeamento do atual modelo de negócios, apontando as principais áreas em que a empresa carece de mudanças ambientais, sociais e de governança corporativa.

É importante salientar que os resultados apontam os problemas sociais da empresa, que se relacionam diretamente aos colaboradores, suas áreas de atuação e seus respectivos ambientes de trabalho. Dado que a integração de conceitos de desenvolvimento sustentável na empresa deve abranger as 3 dimensões do *Triple Bottom Line*: Social, Ambiental e Econômica (LENZEN, 2006). As propostas criadas por meio da validação objetivam melhorar as condições de trabalho dos colaboradores e, portanto, colaborar para alcançar melhores índices sustentáveis da empresa de maneira global.

A figura 5 ilustra uma visão geral do grau de agilidade da BQMIL, com a porcentagem de atendimento para cada critério avaliado: objetivos da equipe, objetivos BQMIL, valor do cliente, definição de iniciativas, comunicação da equipe, autonomia, ritmo constante, visibilidade do trabalho

e reflexão buscando eficiência. O grau médio de atendimento dos critérios (51% e 63%) aponta a necessidade da empresa em melhorar competências em agilidade.

Figura 5 – Grau de Agilidade da BQMIL

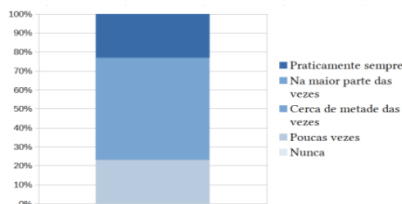


Fonte: Autores, 2021

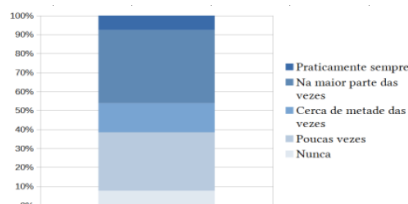
A figura 6 se refere à percepção de entrega de valor ao cliente, relacionada ao Valor da Agilidade “Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas” (HIGHSMITH, 2001), que preconiza que o trabalho dos colaboradores deve ser valorizado para garantir a satisfação do clientes através da entrega contínua e adiantada de produto/serviço com valor agregado (HIGHSMITH, 2001). Os resultados demonstram que esta percepção é prejudicada pela falta de clareza dos objetivos da empresa em médio e longo prazo. Para melhorar esta percepção e também aumentar a

autonomia das equipes, foi sugerida a implantação de Objetivos e Resultados Chaves (*Objectives and Key Results*) os OKRs, a serem criados e seguidos pelas equipes como metas internas para entrega de valor à empresa e aos clientes. Os objetivos devem apresentar uma direção clara do que a empresa deve conquistar e os resultados chaves devem servir como parâmetro para determinar o quanto a empresa está perto de alcançar um objetivo (SCHMIDT & ROSENBERG, 2014).

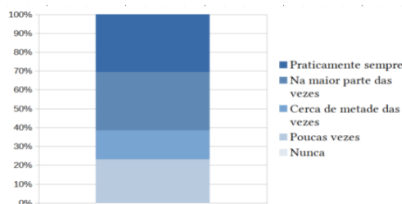
Figura 6 Entrega de Valor



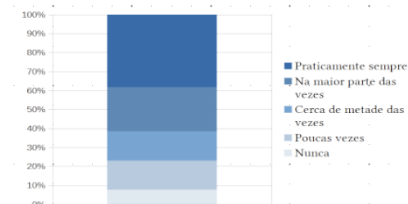
a) Você conhece claramente os objetivos que a sua equipe deve buscar para a empresa em médio (trimestre) ou longo prazo (ano)?



b) Você conhece claramente os objetivos que a empresa deve buscar em médio (trimestre) ou longo prazo (ano)?



c) Você consegue entender como cada iniciativa da sua equipe contribui para entregar valor ao cliente?



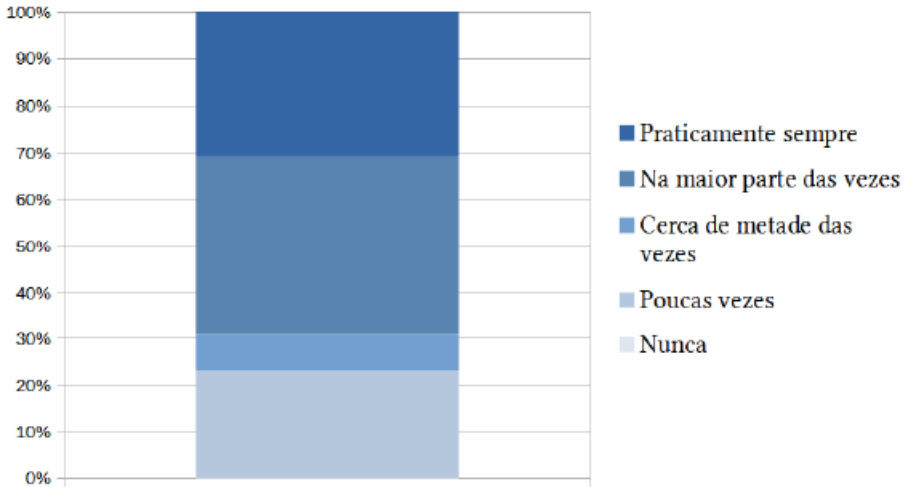
d) Você participa ativa e constantemente na definição e redefinição das iniciativas de atuação da sua equipe em médio (trimestre) ou longo prazo (ano)?

Fonte: autores (2021)

A Figura 7 ilustra as competências de comunicação e transparência dentro da equipe, pautadas pelo princípio de que os “gestores e demais colaboradores devem trabalhar em conjunto por todo o projeto, assim a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento” (HIGHSMITH, 2001). O resultado indica que para 77% dos respondentes há bom fluxo de informação dentro das equipes. Dessa forma,

a solução proposta foi a utilização de quadro físicos ou virtuais com o fluxo de trabalho da equipe para nivelar as informações.

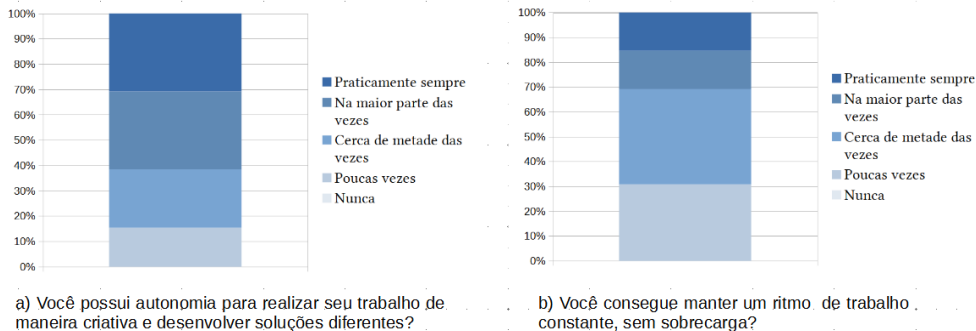
Figura 7 Efetividade de comunicação na equipe



Fonte: Autores, 2021

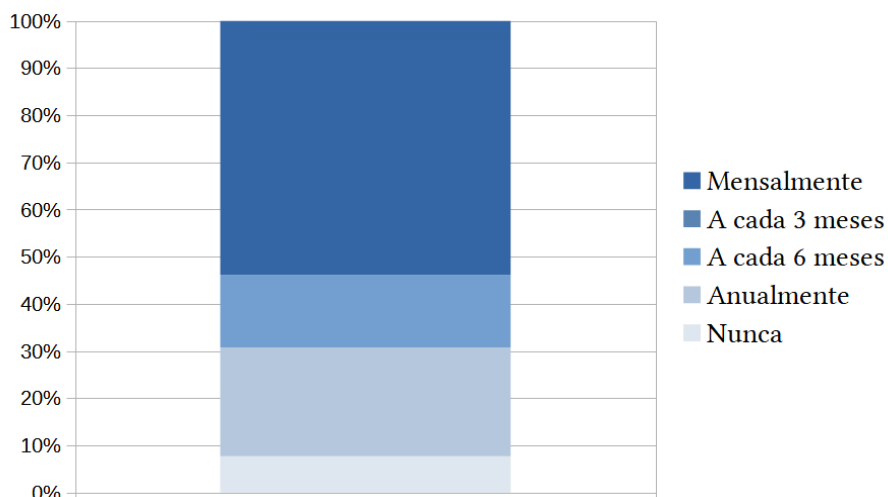
Quanto à autonomia dos membros da equipe (Figura 8), os resultados apontam grande autonomia dentro da empresa, porém com sobrecarga de trabalho para 69% dos colaboradores. Como solução estratégica de fácil implantação para reduzir a carga de trabalho, foi proposta a adoção de práticas do método Kanban, reduzindo a quantidade de trabalho em execução não entregue, aumentar a visualização das demandas por prioridades, compreendendo os processos atuais, estabelecendo acordos para buscar melhoria através de mudanças evolutivas e encorajando atos de liderança em todos os níveis (MAUVIUS GROUP INC, 2020).

Figura 8 Pessoas



Fonte: Autores, 2021

A figura 9 apresenta a percepção da equipe referente a procedimentos que colaborem com a reflexão e discussão dos resultados alcançados pela própria equipe. Tais procedimentos são fundamentais para a melhoria contínua, presente no valor “responder a mudanças mais que seguir um plano”. Os resultados apontam que para 53% dos colaboradores, conforme verificado em visita técnica e acompanhamento da equipe da empresa há reuniões mensais que colaboram para a execução de planos de melhorias e consciência da equipe de sua performance. Aqui reforça-se a recomendação da implantação de OKRs elaborados e seguidos pelas equipes para aumentar a consciência sobre o valor entregue à empresa e aos clientes pelos trabalhos realizados.

Figura 9 Momentos de reflexão sobre os resultados alcançados em equipe

Fonte: Autores, 2021

A Matriz SWOT (ver Figura 10) foi elaborada a partir das questões dissertativas do questionário e, a partir delas e do restante do diagnóstico realizado, foram propostas ações estratégicas para a melhoria do ambiente de trabalho dos colaboradores e, conseqüentemente, da qualidade de vida dos mesmos, incrementando as ações de responsabilidade social da empresa.

Figura 10 Matriz SWOT

	Forças	Fraquezas
Fatores Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura para novas ideias e aplicação; • Iniciativas e trabalhos com Economia Circular; • Equipe disposta a enfrentar desafios; • Facilidade de produção; • Facilidade em inovar um produto novo; • Flexibilidade de horários para trabalhadores remotos; • Qualidade, facilidade de acesso; • Ótima equipe em geral e produtos de qualidade; • Rapidez de respostas de entregas e de produção e na produção; • Compromisso com seus empregados e clientes; • O espírito empreendedor do Diretor da Fabrica; • Salários em dia mesmo em tempo de crise; • Porte da empresa; • Colaboradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Processos e atividades pouco definidos; • Treinamento pouco claro e efetivo; • Feedback sem proposição de soluções; • Poucas condições de engajamento junto as atividades e as pessoas; • Pouca revisão dos métodos de trabalho, aprimoramento contínuo; • A estrutura de trabalho em sistema é pouco eficiente • Qualificação tecnológica e de inovação em parte dos colaboradores; • Pouco empenho e atitude dos representantes para oferecer bom mix de produtos; • Critérios de reconhecimento; • Planejamento estratégico; • Planejamento semanal e mensal; • Estrutura laboratorial e de produção; • Critérios de reconhecimento; • Falta de custeio solidificado e de atividades e apresentações financeiras efetivas; • Pouca mão de obra indireta; • Administração geral; • Ausência de parte da diretoria; • Disseminação da Cultura e valores da empresa.
	Oportunidades	Ameaças
Fatores externos	<ul style="list-style-type: none"> • Linha de produtos diversa para as quatro etapas da obra (portfólio diversificado); • Parcerias com empresas, universidades e pesquisadores; • Rapidez de respostas de entregas e de produção e na produção; • Marca; • Uma empresa sólida no mercado / Solidez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência da área comercial; • Entregas fracionadas; • Entregas de grande distâncias.

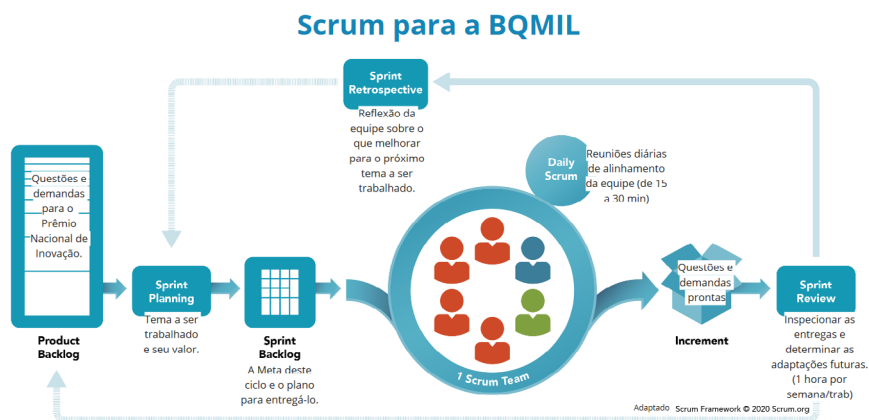
Fonte: Autores, 2021

Partindo do diagnóstico apresentado e das ações geradas pelo mesmo, a empresa optou por continuar a aplicação da Eco-Ágil para a sua inscrição ao Prêmio Nacional de Inovação edição 2021-2022, com a aplicação dos valores e princípios da Agilidade para orientar os processos necessários à organização e sistematização de informações pela equipe gestora. A ação

visa inserir práticas ágeis ao longo da rotina da empresa de forma gradual, com mudanças pequenas e constantes, para que os colaboradores tenham interesse em melhorar gradualmente suas rotinas de trabalho.

Para esta etapa foi escolhido o framework Scrum adaptado, isto é, sem o uso direto de seus termos técnicos, conforme apresentado na Figura 11.

Figura 11 - Framework Scrum adaptado



Fonte: Autores, 2021

Abaixo seguem os critérios a serem atendidos para o avanço dos trabalhos e inscrição no referido prêmio:

- Responsabilidade compartilhada: toda a equipe é responsável pelo andamento da inscrição e os trabalhos devem ser puxados e não empurrados;
- Reuniões diárias de até 30 minutos (Daily Scrum);
- Trabalhar 1 problema por vez (redução do trabalho em progresso com priorização das atividades por relevância dando foco as entregas de maior valor);
- Ter um único local para preenchimento das questões gestão da informação (desta forma toda a informação fica visível e acessível dando autonomia e incentivando o trabalho puxado);

- Ter um único local para alimentação de dados (evitando assim retrabalho e perda de informações);
- Quadro virtual para visualizarmos o progresso do trabalho e responsabilidades, assim como para a visualização do fluxo de trabalho. Ferramenta escolhida: Trello

CONCLUSÃO

Durante os anos de parceria entre a BQMIL e o LOGO houve um ganho significativo na imagem da empresa, com a reelaboração da sua marca, embalagens e linguagem visual no site e mídias sociais, além do reconhecimento por parte da empresa da importância da variável socioambiental para o setor no qual está inserida, a construção civil. A empresa demorou aproximadamente 2 anos para conseguir consolidar seu novo DNA e atualmente ele está presente em toda a comunicação visual da empresa.

Essa parceria possibilitou um novo posicionamento da marca pela qualidade visual e gráfica de sua nova identidade visual, atualmente, é trabalhada pelo setor comercial da empresa para conquistar novos clientes e mercados dentro e fora do Rio Grande do Norte.

Por meio das atividades de pesquisa, foi possível implantar a cultura de inovação na organização e, através dessa experiência, agregar valores socioambientais e práticas sustentáveis na gestão estratégica e política do negócio. Em um processo contínuo de melhoria nos últimos anos, a empresa iniciou um planejamento estratégico com descrição e sistematização de seus procedimentos operacionais e acompanhamento de indicadores tradicionais e socioambientais de desempenho trimestral. Nesse contexto, a validação da Eco-Ágil dentro da BQMIL abre portas para uma nova etapa, com aplicação dos valores, práticas e metodologias ágeis e maior valorização das sustentabilidade social para o negócio.

Até o momento, a validação possibilitou o entendimento da complexidade dos problemas empresariais e das variáveis humanas para as mudanças de cultura organizacional e ativação deecoinovações. A validação do framework encontra-se em fase inicial de implementação de práticas ágeis, com possibilidade de aumentar o empoderamento dos colaboradores sobre seus trabalhos. O aumento da visualização do trabalho em fluxo pretende melhorar o entendimento dos colaboradores sobre os projetos de inovação e as parcerias realizadas entre a BQMIL e as Instituições de Ensino Superior para, com isso, melhorar a entrega de valor aos clientes.

REFERÊNCIAS

BQMIL. [s.d.]. **Quem somos**. Disponível em: <https://bqmil.com.br/abqmil/>. Acesso em: 1 jun. 2021.

CASCIO, Jamais. **Facing the Age of Chaos**. 2020. Disponível em: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>.

CLUNE, Stephen J.; LOCKREY, Simon. Developing environmental sustainability strategies, the Double Diamond method of LCA and Design Thinking: A case study from aged care. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 85, p. 67–82, 2014.

COMISSÃO EUROPEIA. **EcoInovação: o segredo da competitividade futura da Europa**. 2013. Disponível em: <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pt.pdf> Acesso em 01 mar 2021.

DIAS, R. Eco-Inovação. **Caminho para o Crescimento Sustentável**. [S.l.]: Atlas, 2014. 224 p. ISBN 978-85-224-8550-5.

HUANG, Lizhen; KRIGSVOLL, Guri; JOHANSEN, Fred; LIU, Yongping; ZHANG, Xiaoling. Carbon emission of global construction sector. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, [S. l.], v. 81, June 2017, p. 1906-1916, 2018.

HIGHSMITH, J. History: **The Agile Manifesto**. 2001. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>. Acesso em 15 março 2021.

LENZEN, Manfred et al. **Triple-bottom-line accounting of society, economy and environment - a new life-cycle software for business.** [S. l.], 2006.

MARQUES, Márcia Soares. **Metodologia Agiliza.** Dissertação de Mestrado. Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021

MAUVIUS GROUP INC. **O guia oficial do Método Kanban.** [S. l.], p. 15, 2020.

RUDD, B. C. **The Third Wave of Agile The First Wave: Agile Teams.** SolutionsIQ, p. 8, 2016. p. 5. Disponível em: <<https://www.solutionsiq.com/resource/white-paper/the-third-wave-of-agile-2/>> Acesso em: 1 junho 2021.

SCHWABER, Ken & SUTHERLAND, Jeff. **Scrum-Guide-Portuguese BR-2.0,** 2020.

SCHMIDT, Eric; ROSENBERG, Jonathan. **Como a Google funciona.** Tradução de: How Google works, 2014.

SCWABER, Ken & SUTHERLAND, J. **Scrum-Guide-Portuguese BR-2.0.** 2020. 16 p.

SELHORST, Rafael da Rosa. **Análise do Ciclo de Vida Aplicada ao Design para Sustentabilidade:** Estratégias para o Ciclo de Vida da Argamassa. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

United Nations Environment Programme. **Eco — i Manual. Eco-innovation implementation process.** Paris: [s.n.], 2017. 376 p. ISBN 9789280736373. Disponível em: <http://unep.ecoinnovation.org/wp-content/uploads/2017/07/UN_Environment_Eco\T1\textemdashi_Manual-1.pdf> Acesso em: 3 março de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional. Disponível em <<https://logo.ufsc.br/home/pt/>>. Acesso em 19 de julho de 2021.

WINSTON W. Royce — Wikipedia , **The Free Encyclopedia.** 2021. Disponível em:<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Winston_W._Royce&oldid=1006252425>. Acesso em: 1 junho de 2021.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS PARA AGRICULTORES FAMILIARES NO BRASIL

Lutz Michaelis

Kátia Madruga

João Barchik

Jonathan Damasceno

INTRODUÇÃO

Com seus longos verões e alta pluviosidade anual, o clima do sul do Brasil é ideal para uma agricultura altamente produtiva. Dados do Governo do Estado de Santa Catarina indicam que 78% dos estabelecimentos agropecuários e 72,5% das pessoas ocupadas na agricultura são da agricultura familiar (ESTADO DE SANTA CATARINA, 2021).

O Censo Agropecuário de 2017, por meio de um estudo realizado com 5 milhões de propriedades rurais localizadas em todo o país, indica que 77% dos estabelecimentos agrícolas do país foram classificados como de agricultura familiar. No período deste levantamento de dados, em extensão de área, a agricultura familiar ocupava 80,9 milhões de hectares. Isso é o equivalente a 23% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2017).

Nesse viés é importante apontar que as práticas agroecológicas e agroflorestais, a produção de alimentos sem uso de químicos e a combinação entre agricultura e silvicultura contribuem para a permanência das famílias no campo, o manejo sustentável dos solos, a preservação dos recursos naturais, a valorização dos saberes locais e a independência financeira dos pequenos agricultores (DOS SANTOS *et al.*, 2014).

Um estudo recente da organização *World Wildlife Fund* (WWF Brasil) apresentou o exemplo de dois Sistemas Agroflorestais (SAF) na região

amazônica, nos quais observou-se a redução da necessidade de mão de obra e de tempo de trabalho. Isso resultou em um maior rendimento médio dos SAF na comparação com cultivos tradicionais. Como exemplo, foi mostrado que um plantio de soja rende cerca de R\$700/ha/a e um SAF plantado em terra fértil e descompactada até R\$4.500/ha/a. Além do rendimento monetário verificado, há a vantagem da produção de uma maior variedade de culturas o que protege o agricultor de oscilações de preços no mercado (WWF Brasil, 2020).

O objetivo do presente relato de caso é compartilhar metodologia, experiências e aprendizados com o projeto “Sistemas agroflorestais para agricultores familiares no Brasil” desenvolvido pela Associação Técnica sem Fronteiras Brasil (TsF Brasil) e por estudantes das áreas tecnológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sediadas no Campus Araranguá, no sul catarinense. O projeto foi planejado e executado entre maio de 2020 e junho de 2021. Primeiramente, será apresentado um breve histórico da associação e suas relações com o meio acadêmico. Em seguida, será descrito o caso. Por fim, são apresentados os impactos e desafios do projeto.

ASSOCIAÇÃO TÉCNICA SEM FRONTEIRAS E A UFSC

A Associação Alemã Técnica sem Fronteiras (TsF Alemanha) - Technik ohne Grenzen e.V. - foi fundada em 2010 por membros aposentados da Associação dos Engenheiros Alemães - Verband Deutscher Ingenieure (VDI) na Alemanha. A TsF Alemanha estabeleceu como objetivo melhorar as condições de vida nos países em desenvolvimento, a ser alcançado essencialmente por meio de três campos de ação:

1. Cooperação prática para o desenvolvimento adaptada à situação local, a fim de alcançar o máximo possível com os meios disponíveis.
2. Educação e treinamento para promover a autonomia dos envolvidos.

3. Geração de sustentabilidade - por exemplo, através do apoio às iniciativas microempreendedoras.

A TsF está representada em várias universidades germânicas e visa usar os seus conhecimentos técnicos de uma maneira significativa para ajudar outras pessoas. Esse foi o pensamento primordial na sua fundação. No título da Associação Técnica sem Fronteiras, o termo “Técnica” representa a possibilidade de que todas as pessoas entusiasmadas com a tecnologia, bem como trabalhadores qualificados, técnicos, mestres e engenheiros, possam contribuir. *Tão técnico quanto necessário, tão simples quanto possível* é o lema da TsF. A Associação também quer possibilitar aos estudantes a experiência de agir de forma internacional e intercultural, por meio do emprego de know-how técnico e científico da engenharia nas áreas de água, energia, resíduos, educação e agroflorestas. (TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS, 2021a). A Figura 01 apresenta um resumo sobre a forma de estruturação da associação.

Figura 01: Estrutura da Associação Técnica sem Fronteiras no mundo



Fonte: (Michaelis L. *et al.* 2017).

O engenheiro alemão Lutz Michaelis se tornou membro do grupo regional da TsF na Alemanha em Rottenburg am Neckar em 2015, durante o seu mestrado em Gestão e Tecnologia em Energia Sustentável. Durante seus estudos, viajou várias vezes para o Brasil para realizar projetos de pesquisa e estágios. No Simpósio Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável de 2015, em Heidelberg, ele apresentou um trabalho sobre a tecnologia social do aquecedor solar de baixo custo (ASBC) proposto pela Sociedade do Sol em São Paulo e executado por meio de um projeto da TsF Alemanha. A proposta foi levar a tecnologia para agricultores familiares em Irati, Paraná (MICHAELIS *et al.*, 2015).

Durante o evento, Lutz conheceu a Profa. Dra. Kátia Madruga, que atua na área de gestão de energia e sustentabilidade na UFSC Araranguá. A professora realizou seu pós-doutorado em 2015 na Alemanha e se interessou em trazer a TsF para o Brasil. No final de 2016, após ter implementado o projeto ASBC no Paraná, o engenheiro recebeu o convite para visitar o campus Araranguá e apresentar a associação para um grupo de estudantes de engenharia de energia.

A Profa. Kátia reuniu um grupo de estudantes que demonstraram interesse em tornarem-se membros-fundadores da TsF Brasil. Inicialmente, a proposta de trabalho com tecnologia de baixo custo foi registrada como projeto de extensão em 2017. Em 2018, foi fundada a TsF-Brasil em Araranguá. Os projetos da TsF passaram a ser executados sob orientação de professores do Departamento de Energia e Sustentabilidade da UFSC Araranguá.

Entre agosto de 2017 e julho de 2019, Lutz foi recebido no referido departamento por meio de um contrato de servidor voluntário. Ele apoiou a TsF Brasil na integração e comunicação com a TsF Alemanha. Desde então, ele segue como consultor externo nos projetos executados pela Associação.

O núcleo da TsF Brasil (Figura 02) conta com estudantes voluntários das graduações de Engenharia de Energia, Engenharia de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação, todas da UFSC Araranguá.

Figura 02: O núcleo da TsF Brasil

Fonte: Technology Without Borders (2021b).

Como parte da capacitação sobre a TsF, todos os estudantes associados participam em workshops ministrados em inglês para formação de líderes de projetos. Os objetivos desses cursos são a aprendizagem sobre ferramentas de gestão de projetos, como gestão de risco, financiamento e sustentabilidade. Além disso, os estudantes também aprendem sobre a estrutura digital interna da TsF Brasil e sobre a comunicação interna e externa.

Todas as atividades (Figura 03), que incluem os treinamentos, as reuniões e as apresentações sobre os projetos executados, ocorrem no campus da UFSC Araranguá, na unidade Jardim das Avenidas, que oferece seu espaço para os estudantes associados.

Figura 03: Atividades da TsF-Brasil



Fonte: Autores (2020).

Entre 2017 e 2020, o grupo regional da TsF Brasil da UFSC Araranguá desenvolveu projetos em diversas áreas, que mencionamos a seguir.

1. “Biodigestor de Baixo Custo”, uma tecnologia social desenvolvida no Brasil. O biodigestor foi planejado e implementado em uma propriedade de um pequeno agricultor na região de Arroio da Silva/SC, 12 km de Araranguá/SC (LEDRA N. *et al.*, 2017).

2. Contêiner “MakerSpace” - estudos de estratégias construtivas sustentáveis aplicadas a um contêiner com objetivo de transformá-lo na sede e espaço de experimentos da TsF (LEDRA N., 2018).
3. “Comunidade Universidade Sustentável (ComUS)”, objetivou promover práticas orientadas para a sustentabilidade no campus. Entre elas, incluem-se à construção de lixeiras e bituqueiras ecológicas, palestras sobre reciclagem e uma feira agroecológica (ver Figura 04).
4. O Projeto Sistema Agroflorestais, que será detalhado na próxima seção.

Figura 04: Feira agroecológica no campus da UFSC em Araranguá



Fonte: Autores (2020).

DESCRIÇÃO DO CASO: SISTEMAS AGROFLORESTAIS PARA AGRICULTORES FAMILIARES

Nesta seção serão apresentados os objetivos, recursos e parcerias, bem como as etapas do projeto. O projeto intitulado “Sistemas agroflorestais para agricultores familiares” teve como principal objetivo disseminar o conceito da SAF para os pequenos produtores rurais familiares da região do extremo sul catarinense, abrangendo a área da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC). Ademais, seus objetivos específicos

foram a elaboração do projeto técnico da SAF, a implementação de um SAF demonstrativo, a construção de um galpão multiuso, a implementação de uma trilha educativa e a oferta de uma oficina teórica e prática.

3.1 Recursos e parcerias

Em abril de 2020, a TsF Alemanha abriu uma chamada interna para projetos na área agroflorestal. O grupo regional da TsF Brasil participou da seleção com a proposta de projeto *Sistemas agroflorestais para agricultores familiares*.

A fim de buscar parceria, o projeto foi apresentado ao agricultor certificado orgânico Ubaldo Rosa. O produtor recebeu a ideia com muito entusiasmo e se colocou à disposição em colaborar no planejamento do projeto. Ele produz hortaliças orgânicas desde 2017 na sua propriedade familiar, localizada no Balneário Arroio do Silva, em Santa Catarina, conforme apresentado na Figura 05. Sua produção é certificada pela rede Ecovida de Agroecologia desde 2019.

Figura 05: Ubaldo e seus filhos e a propriedade camping e pousada serra e mar (continua)



Figura 05: Ubaldo e seus filhos e a propriedade camping e pousada serra e mar (continuação)



Fonte: Autores (2020)

Sua propriedade tem sete hectares, é composta por um camping e uma pousada (“Camping e Pousada Serra e Mar”), tem várias culturas agrícolas em pequena escala, com infraestrutura turística. O solo é, em sua maioria, arenoso, devido à proximidade da costa, a água doce é fornecida por açudes e poços artesianos por meio do uso de bombas elétricas. As experiências profissionais do produtor são no setor de produção agrícola e turismo. (Rosa U. 2020)

Em maio de 2020, o projeto foi aprovado. O financiamento foi viabilizado por meio de uma doação de 2.500,00 euros do Rotary Clube da cidade alemã de Nuremberg, que faz parte da organização internacional de serviços Rotary Internacional (Rotary, 2021). A TsF Alemanha também doou a soma de 2.500,00 euros, resultando em um valor total de 5.000,00 euros, equivalente a aproximadamente R\$36.000,00 em julho de 2020 (Technology without Borders, 2020).

Em setembro de 2020, o grupo regional da TsF Brasil oficialmente começou com o seu novo projeto. Para promover o caráter “sem fronteiras”, as aprendizagens e resultados do projeto são compartilhadas por meio

da webpage internacional da TsF e de reuniões online com outros grupos regionais na Alemanha e em Gana. Desta forma, é promovido o diálogo internacional entre os estudantes para troca de conhecimentos, tecnologias e boas práticas.

Além da parceria com o agricultor, outro contato importante para o planejamento e posterior execução do projeto foi o núcleo Vale do Araranguá da EcoVida, que indicou Gustavo Tramontin, engenheiro agrônomo graduado pela UFSC, e o empresário Carlos Salvaggio, proprietário da loja “Sabores do Campo”, localizada em Criciúma-SC. A rede Ecovida é uma rede de produtores orgânicos dos estados do sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e foi fundada em 1998. Ela é organizada horizontalmente e descentralizada em 27 núcleos regionais, abrangendo 352 municípios com 340 grupos de agricultores (~4.500 famílias). O grupo regional de Ubaldo tem 16 agricultores certificados com o selo orgânico no Brasil por certificação participativa. Promovendo o desenvolvimento da agroecologia, o primeiro princípio da rede EcoVida é “Articulação na recuperação e conservação da vida no planeta Terra.”. (Ecovida. 2021)

A parceria com o agrônomo e com o empresário possibilitou atingir três dos cinco objetivos específicos do projeto anteriormente mencionados: i) elaboração do projeto técnico, ii) implementação da SAF e iii) oferta de uma oficina.

3.2 Implementação do Projeto Técnico

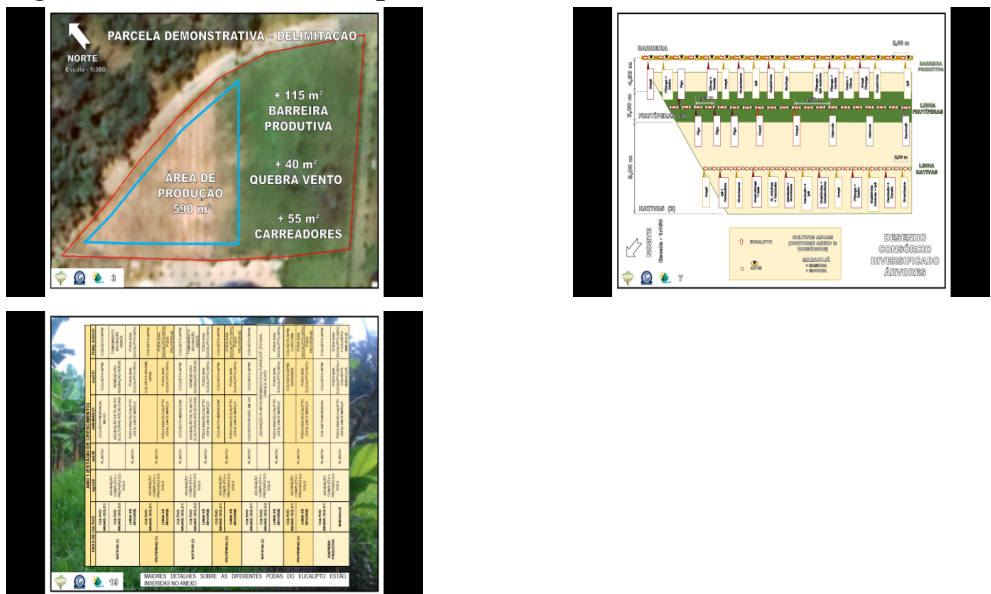
Na fase do pré-projeto, as condições de trabalho foram desafiadoras, particularmente devido à pandemia de coronavírus. Entre março e junho de 2020, o coordenador do projeto, Lutz Michaelis, estava em Porto Alegre-RS. As primeiras reuniões com os parceiros aconteceram exclusivamente de forma online. Felizmente, a comunicação pelo aplicativo *WhatsApp* em grupos e por vídeo chamadas funcionou bem para a troca de ideias e a definição de cada pacote de trabalho. Entre julho e setembro, o coordenador visitou os parceiros nas localidades catarinenses de Arroio do Silva, Criciúma e Jacinto Machado, o que foi fundamental para criar uma atmosfera de confiança e amizade. É relevante mencionar que muitas questões e etapas

do planejamento podem ser feitas a distância, entretanto, a visita e reunião presencial foram fundamentais para a execução do projeto.

Com a pandemia, o agricultor e sua família também foram afetados financeiramente. Isso limita sua possibilidade de dar contrapartidas ao projeto. O agricultor costuma comercializar seus produtos no supermercado local ou de forma direta por meio do contato com os clientes por redes sociais e pelo mencionado *Whatsapp*. Devido à pandemia, todavia, a quantidade de visitas e pedidos diminuiu. Além disso, no início do verão de 2019 e no outono de 2020, a região Sul do país enfrentou um grande período de secas. Conseqüentemente, o produtor teve que investir em um sistema de irrigação.

O engenheiro agrônomo Gustavo Tramontin foi contratado pela TsF Brasil para planejar e preparar o terreno agroflorestal, orientar os voluntários e o proprietário Ubaldo no plantio e a criação de um projeto técnico. Como a área da SAF foi planejada com fins educativos, esse projeto contém todos os dados e informações necessárias para entender o sistema de plantio, manejo e investimento por metro quadrado, o retorno financeiro de uma agrofloresta, o plano de manutenção e outras informações, conforme indicado na Figura 06.

Figura 06: Área de plantio, culturas e retorno financeiro



Fonte: (Relatório Técnico SAF. 2020)

O plantio foi iniciado em setembro de 2020. A característica arenosa do terreno exigiu primeiro uma correção do solo com fertilizantes orgânicos e pó de rocha. Posteriormente, seguindo as orientações do planejamento técnico, foram definidas as linhas de plantio e espaçamentos para o cultivo consorciado de culturas anuais, árvores de produção e árvores de serviço com a finalidade de poda. As árvores nativas que foram plantadas foram, entre outras, ipê amarelo, grumixama ou uvaia. As culturas anuais englobam mandioca, feijão e abóbora. O plantio demorou três dias, porque poucas pessoas puderam participar devido à pandemia e às restrições sanitárias (ver Figura 07).

Figura 07: Preparação da terra e plantio do sistema agroflorestal



Fonte: Autores (2020).

Para documentar o crescimento da agrofloresta da melhor maneira possível, foram feitos registros fotográficos a cada 2-4 semanas, considerando três perspectivas. Após o plantio, as culturas anuais e as mais de 30 espécies

arbóreas se desenvolveram bem. Entretanto, gramíneas, que competem por nutrientes, água e sol, também cresceram. O monitoramento do crescimento do SAF é mantido através de visitas técnicas em finais de semanas. No final de dezembro de 2020, houve a primeira colheita de milho, feijão e moranga, conforme apresentado na Figura 08.

Figura 08: Crescimento e limpeza das gramíneas e primeira colheita com Ubaldo



Fonte: Autores (2020).

3.3 Trilha educativa

A trilha educativa foi idealizada por João Barchik e Jonathan Damasceno, ambos estudantes da UFSC Araranguá e membros da TsF Brasil. O trabalho incluiu o estudo da definição de um caminho a ser seguido pelos visitantes e o desenvolvimento do design das placas. Essas placas explicam diversos aspectos referentes ao projeto, como “o que é uma agrofloresta”,

“ciclos e interações na natureza” ou “tipos de árvores usadas no sistema”. Tem como objetivo apoiar atividades educativas sobre os SAF e mostrar aos visitantes sua funcionalidade. Adicionalmente, as árvores do SAF foram marcadas com estacas de madeira pintadas nas seguintes cores: vermelho indica as árvores para a produção de madeira e azul sinaliza as frutíferas. A trilha educativa foi concluída no início de julho de 2021 (ver Figura 09).

Figura 09: Trilha educativa



Fonte: Autores (2021).

3.4 Galpão multi-uso

De outubro de 2020 até maio de 2021, um galpão foi construído no Camping e Pousada Serra e Mar para servir como oficina multiuso. A estrutura foi pensada como um espaço educacional para cursos, palestras e

treinamentos, com foco em agroecologia e educação ambiental. Ademais, foi projetado no local um banco de sementes crioulas, ou seja, não transgênicas, em consonância com a meta do programa “Guardiões de Sementes”, da rede EcoVida. Dessa forma, os membros da rede têm acesso às sementes orgânicas. Primeiramente, a estrutura foi projetada utilizando o aplicativo Google SketchUp (ver Figura 10) e desenvolvida em um processo participativo com o agricultor. Alguns materiais que restaram de parte de uma estrutura de um galpão que existia no local foram aproveitados. O restante do material utilizado foi adquirido em lojas locais.

Figura 10: Modelo Google SketchUp do galpão e a construção pronta



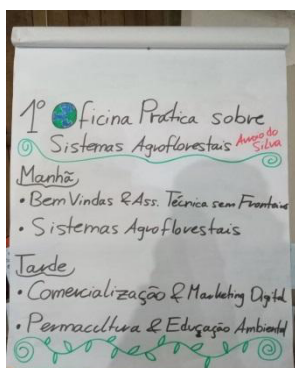
Fonte: Autores (2021).

Oficina prática

Com todos os elementos prontos, no dia 10 de julho de 2021 foi realizada a 1ª Oficina Prática sobre Sistemas Agroflorestais no Balneário Arroio do Silva-SC, conforme apresentado na Figura 11. Os temas abordados incluíram: A evolução da agricultura: monocultura, policultura e agrofloresta; O que é agricultura sintrópica, por que é importante e como funciona?; Como funciona na prática: uma visita no SAF demonstrativo com projeto técnico; Como vender melhor: marketing digital para agricultores familiares no mercado orgânico; e Permacultura e educação ambiental em escolas.

O público de 25 participantes foi composto de agricultores familiares da rede EcoVida de Agroecologia, estudantes do extremo sul catarinense, famílias e indivíduos interessados nos temas da agroecologia e da agrofloresta vindos de diversas cidades do estado (Figura 11).

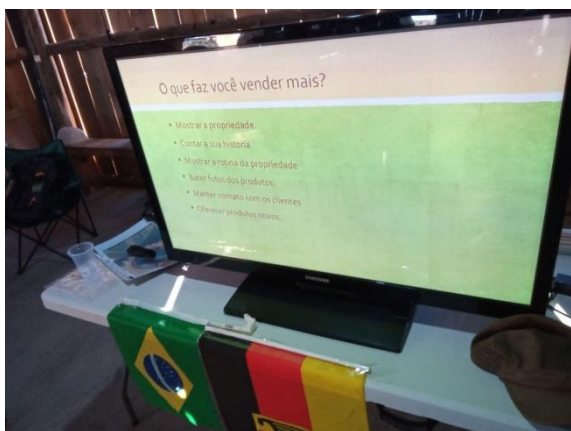
Figura 11: Oficina Prática sobre Sistemas Agroflorestais no Balneário Arroio do Silva-SC



Fonte: Autores (2021).

Já a Figura 12 apresenta cenas de parte do conteúdo discutido durante a apresentação do empresário Carlos Salvaggio sobre Marketing Digital e do intervalo entre as atividades.

Figura 12: Apresentação sobre marketing digital para agricultores familiares



Fonte: Autores (2021).

Por meio da oficina foi possível retomar e discutir os conceitos principais sobre Sistemas Agroflorestais, apresentar a SAF demonstrativa para os participantes bem como introduzir temas relacionados a marketing

digital e educação ambiental. Trata-se de conceitos e temas importantes para aqueles que têm intenção de trabalhar com sistemas agroflorestais. Espera-se, por meio da oportunidade do encontro e das discussões proporcionadas pela oficina, que o grupo de participantes possa consolidar a rede de contatos e, desta forma, fortalecer e ampliar iniciativas de SAF na região sul de Santa Catarina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto trouxe aprendizagens, desafios e impactos importantes para todos os participantes, ou seja, o coordenador, os estudantes voluntários e agricultores envolvidos. Com relação à coordenação do projeto, houve a necessidade da leitura dos materiais, manuais e conversas com especialistas da área dos SAF. O interesse em contribuir para a implementação dos SAF e colaborar para a disseminação das suas teorias e práticas foi o principal fator motivador. Entretanto, cabe mencionar que o coordenador é engenheiro eletricista. Sua experiência com projetos da TsF tem sido na área de energias renováveis. Neste sentido, foi uma grande oportunidade para conhecer o tema e compreender suas variáveis culturais no contexto brasileiro.

Por parte da equipe estudantil, o desenvolvimento do projeto envolveu estudos sobre o tema da agrofloresta, que não faz parte do seu currículo obrigatório, já que são graduandos de engenharia de energia. Os estudantes participaram principalmente da elaboração da trilha educativa. Os estudantes relataram que foi um bom desafio aprender sobre uma nova área de conhecimento, bem como contribuir para a sua disseminação.

Com relação à organização, um desafio foi a necessidade de se adaptar aos vários eventos que impactam negativamente as atividades planejadas e o cronograma. Ressalta-se principalmente que a pandemia de COVID-19 levou à reformulação de prazos e cancelamentos de viagens técnicas planejadas. Entretanto, a boa vontade e a motivação, principalmente do agricultor Ubaldo, colaboraram para o avanço do projeto.

Por um lado, a comunicação, com e entre as várias partes interessadas no projeto foi um dos maiores desafios. Desde o início, ficou evidente a

importância da escuta de todos os envolvidos para compreender as distintas ideias e visões. Isso contribuiu para observar a visão do conjunto bem como para conciliar mal-entendidos, ideias e visões diferentes. Mesmo com um plano de trabalho e atividades definidas, a visão inicial do projeto precisava ser adaptada à realidade pessoal do agricultor e dos técnicos contratados. Por outro lado, a participação proativa dos estudantes voluntários da UFSC ajudou a manter a carga de trabalho equilibrada. Eles apoiaram a coordenação em trabalhos digitais como design, divulgação e edição de vídeo. A principal aprendizagem pode ser formulada como “Delegar trabalhos técnicos para aqueles que estão mais aptos para fazê-los, e manter a visão com relação às entregas inicialmente combinadas”.

Na parte técnica houve menos dificuldades. Todos os alvos foram alcançados de uma maneira satisfatória. O plantio do SAF foi bem planejado e executado, apesar das restrições de mão de obra e situação sanitária. A visão do coordenador, agrônomo e agricultor com relação às espécies arbóreas a serem plantadas foi distinta. A adaptação sucessiva do SAF seguirá o plano de produção do agricultor. Esse é um aspecto importante, considerando a necessidade do manejo contínuo do sistema pelo agricultor. Resumidamente: “O conceito básico do SAF foi levado para o proprietário que fará o detalhamento do plano, conforme suas necessidades”. Essa compreensão sobre a necessidade da adaptação é um impacto positivo.

A construção do galpão multiuso foi satisfatória. O projeto arquitetônico foi desenvolvido seguindo os requisitos mínimos e o agricultor intervém com ideias e melhoramentos, contribuindo com uma contrapartida de recursos próprios e assumindo a propriedade do espaço.

A oficina realizada teve resultado bastante positivo uma vez que proporcionou a conexão de vários agricultores, famílias, estudantes e profissionais da área agroflorestal e agroecologia do Sul e de outras partes de Santa Catarina. Esse foi um impacto importante que se buscava com o projeto. Além da possibilidade do encontro durante a oficina, relatos dos participantes demonstraram que continuaram conversando após o encerramento do evento e agendaram visitas nos seus espaços ou trocaram

ideias sobre projetos futuros. O impacto mais importante foi que dois participantes informaram que irão implementar SAF nas suas propriedades, atingindo o principal alvo do projeto.

A proposta futura é de que mais oficinas sejam feitas, especialmente para outros agricultores da rede EcoVida da região. O projeto “Sistemas Agroflorestais para agricultores familiares no Brasil” encerra em agosto de 2022. Até essa data, serão monitoradas as atividades que serão desenvolvidas no galpão, bem como a adaptação do SAF pelo agricultor. O conceito de sistemas agroflorestais precisa ser levado para mais agricultores familiares, não somente do extremo sul catarinense, mas para outros produtores do Sul do país, considerando que por meio do manejo adequado é possível melhorar a renda e garantir segurança alimentar e proteção ambiental e climática.

Para conectar o SAF, galpão e outras infraestruturas, foi implementada uma trilha educativa com placas explicativas. Esta prática é bastante comum na Europa e em parques naturais no Brasil. Participantes em cursos e visitantes podem passar nos locais dos totens e se informar sobre o sítio, interações de plantas com a natureza e o funcionamento do SAF demonstrativo. Para incluir vídeos, websites e demais informações, usuários podem acessar um site através de códigos QR. No SAF as árvores foram sinalizadas com estacas simples com nomes populares e uso (azul: frutífera; vermelho: madeira).

Por fim, ressalta-se aqui o papel da Universidade Federal de Santa Catarina que, ao acolher a Associação Técnica sem Fronteiras, formada por seus estudantes das áreas tecnológicas, também apoiou o fortalecimento da integração entre o meio acadêmico e a comunidade local no sentido de contribuir para o desenvolvimento socioambiental e econômico do extremo sul catarinense.

REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, C. F.; SIQUEIRA, I. S.; DE ARAÚJO, I. T.; MAIA, Z. M. G.; A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. **Revista Ambiente e Sociedade**. São Paulo, v. 17, p. 33-5. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/Q8YfrW7m6mLWBWBcmcbKKrQ/?lang=pt>. Acesso em: 16 de agosto de 2021.

ECOVIDA. Quem Somos. Disponível em: <https://ecovida.org.br/> Acesso em: 06.10.2021

ESTADO DE SANTA CATARINA, Secretaria de Agricultura e Pesca. [Santa Catarina dá início à década de incentivo à agricultura familiar](https://www.sc.gov.br/noticias/temas/agricultura-e-pesca/santa-catarina-da-inicio-a-decada-da-agricultura-familiar). Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/agricultura-e-pesca/santa-catarina-da-inicio-a-decada-da-agricultura-familiar>. Acesso em 17 de agosto de 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acessado em: Acesso em: 17 de agosto de 2021.

LEDRA N. *et al.* Universidade Federal de Santa Catarina. The study and implementation of a low-cost biodigester in a small rural property in Araranguá, SC. In: **Anais do 8º Simpósio Brasil-Alemanha**. Porto Alegre. 02-07.10.2017.

LEDRA N. Universidade Federal de Santa Catarina. Trabalho de conclusão do curso - **Gestão de projetos aplicada a uma edificação em contêiner**: Estudo de caso na sede da associação Técnica sem Fronteiras. 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/188203818.pdf>. Acesso em 31 jul. 2021.

MICHAELIS L. *et al.* The social inclusion and access to renewable energy for low income population, through the reference project "Qualification of the population to install and use the low-cost solar hot water heater". In: **Anais do 7º Simpósio Brasil-Alemanha**. Heidelberg. 04.-10.10.2015

MICHAELIS L. *et al.* Technology without borders: students implement regional sustainability projects in Brazil. In: **Anais do 8º Simpósio Brasil-Alemanha**. Porto Alegre. 02-07.10.2017

RELATÓRIO TÉCNICO SAF. 2020. Disponível em: https://www.teog.ngo/teog_post/trabalho-em-andamento-do-projeto/?lang=pt-br. Acesso em 31 de julho de 2021.

ROSA U. Camping e Pousada Serra e Mar. Sobre. 2020. Disponível em: <https://www.facebook.com/pousadacampingmar/about/> Acesso em 06.10.2021.

ROTARY. Rotary Club Nürnberger Land. 2021. Disponível em: <https://nuernberger-land.rotary.de/#Aktuelles-aus-dem-Club%20>. Acesso em 31 de julho de 2021.

TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS. About Us. 2021. Disponível em: <https://www.teog.ngo/?lang=en>. Acesso em: 31 de julho de 2021a.

TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS. **Regional Group Araranguá**. 2021. Disponível em: https://www.teog.ngo/teog_rg/ararangua/?lang=en. Acesso em 31 de jul. 2021b.

TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS. **Sistemas agroflorestais para agricultores familiares no Brasil**. 2020. Disponível em: https://www.teog.ngo/teog_project/agroforstsystem-fuer-kleinbauern/?lang=pt-br. Acesso em 31 de jul. 2021.

WWF BRASIL. **Avaliação financeira da restauração florestal com agroflorestas na Amazônia** - caracterização e indicadores de viabilidade de sistemas agroflorestais sucessionais na RESEX Chico Mendes, Xapuri/AC Brasil 2020. 2020. Disponível em: https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/avaliacao_financeira_restauracao_saf_jun2020_v2.pdf. Acesso em 31 jul. 2021

DESAFIOS DA ALIMENTAÇÃO DO PACIENTE COM CÂNCER EM QUIMIOTERAPIA: DESENVOLVIMENTO DE UM SORVETE QUE CONFORTA E NUTRE

Raquel Kuerten de Salles

Aline Valmorbida

Paloma Mannes

Akemi Arenas Kami

Francilene Gracieli Kunradi Vieira

INTRODUÇÃO

O principal cenário de prática na área Clínica dos Cursos de Graduação e de Pós Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) se dá no Hospital Universitário (HU). As atividades práticas ocorrem nas disciplinas, nos estágios curriculares, em projetos de pesquisa e de extensão. Atuamos ainda na Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS) do HU/UFSC. Dessa forma, nossa presença nas unidades de Internação, na Emergência e nos ambulatórios de atendimento nutricional ocorre cotidianamente.

Antes de iniciar o relato sobre a experiência do projeto de desenvolvimento de um sorvete para pacientes com câncer em quimioterapia, faz-se necessário um resgate histórico de alguns fatos marcantes em nossa trajetória profissional, que nos impulsionaram a trabalhar dentro da temática da humanização da alimentação hospitalar, tanto em projetos de pesquisa como de extensão.

Este relato de experiência objetiva descrever a trajetória que resultou no desenvolvimento de um sorvete saudável, utilizando ingredientes

nutricionalmente adequados, com propriedades funcionais relevantes e mantendo características sensoriais similares às de um produto convencional.

RESGATE HISTÓRICO: A HUMANIZAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

Em 2003, a Política Nacional de Humanização (PNH) surgiu para efetivar os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) no cotidiano das práticas de atenção e gestão em saúde, nos seus diversos níveis, qualificando a saúde pública no Brasil e incentivando trocas solidárias entre gestores, trabalhadores e usuários (BRASIL, 2006).

O termo humanização nos remete a pensar em gentileza, acolhimento, empatia, ou seja, em conceitos relacionados ao comportamento humano que deveriam ser inerentes a qualquer indivíduo. Dessa forma é importante conceituar o que vem a ser Humanização da Atenção à Saúde:

A humanização é a valorização dos usuários, trabalhadores e gestores no processo de produção de saúde. Valorizar os sujeitos é oportunizar uma maior autonomia, a ampliação da sua capacidade de transformar a realidade em que vivem, através da responsabilidade compartilhada, da criação de vínculos solidários, da participação coletiva nos processos de gestão e de produção de saúde (BRASIL, 2006).

Buscando produzir mudanças nos modos de gerir e cuidar, a PNH estimula a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários para construir processos coletivos de enfrentamento nas relações de poder, trabalho e afeto que muitas vezes produzem atitudes e práticas pouco humanizadas (BRASIL, 2006).

Alinhadas com esta proposta de gestão, começamos a trabalhar em vários projetos, na área da Nutrição, que pudessem melhorar a atenção nutricional e a qualidade de vida dos pacientes e dos trabalhadores.

A alimentação é reconhecida pela sua função vital para a sobrevivência humana e como condição essencial para a promoção, manutenção e recuperação da saúde. Diversos fatores podem afetar o

consumo alimentar dos indivíduos hospitalizados, sendo eles: aspectos relacionados à própria doença, falta de apetite, alterações do paladar, mudança de hábitos, insatisfação com as preparações e o próprio ambiente hospitalar (DONINI, *et al.* 2003; WRIGHT; CONELLY; CAPRA, 2006). A desnutrição é um problema frequentemente encontrado nesse ambiente, atingindo de 20 a 50% dos adultos internados, o que impacta diretamente os índices de morbidade e mortalidade dos pacientes, além de aumentar os custos em saúde (TOLEDO, *et al.* 2018).

A função terapêutica da alimentação tem evoluído devido ao avanço considerável dos conhecimentos relacionados à dietética e à nutrição. Na perspectiva da humanização da alimentação, os aspectos sensoriais e simbólicos devem ser contemplados na função terapêutica da alimentação como estratégias para garantir a ingestão alimentar (DEMÁRIO *et al.*, 2010).

Em uma pesquisa desenvolvida no HU/UFSC, buscou-se identificar as expectativas dos pacientes em relação ao “Comer no hospital”. Os resultados apontaram que a ingestão alimentar está intimamente relacionada a aspectos como o sabor, apresentação, aroma, variedade do cardápio, temperatura, textura, tipo de preparação entre outros (DEMÁRIO *et al.*, 2010). Dessa forma, o atendimento alimentar e nutricional pressupõe conjugar as diferentes dimensões da qualidade da alimentação: a sensorial, a simbólica, a de serviços, além da nutricional e higiênico sanitária (SOUSA; PROENÇA, 2005), visando garantir as necessidades nutricionais dos indivíduos e valorizar o papel social do comer.

Em outra pesquisa, buscou-se fazer uma avaliação da aceitação de preparações alimentares e sua relação com o estado nutricional de pacientes com câncer hematológico hospitalizados e em tratamento quimioterápico no HU/UFSC. Este estudo demonstrou, através de registros alimentares, que 72% dos pacientes hospitalizados em quimioterapia apresentaram queixas gastrointestinais. Além disso, a aceitação das refeições ficou entre 65% e 86%, identificando um consumo alimentar inadequado (PROCKMANN *et al.*, 2015), o que impacta diretamente no estado nutricional e, conseqüentemente, na resposta ao tratamento.

Com base nas pesquisas anteriores e considerando que o HU/UFSC é um hospital de referência em Onco-Hematologia, elaboramos um projeto de pesquisa com o objetivo de criar preparações culinárias para buscar, de maneira prática e a partir de repertórios alimentares do cotidiano dos pacientes em tratamento oncológico, melhorar a aceitação alimentar.

Na terapia nutricional, a via preferencial de alimentação é a via oral. Entretanto, se a aceitação da dieta for menor que 60% das necessidades nutricionais, é necessário aumentar a densidade calórica e/ou proteica da alimentação para evitar possível piora clínica e/ou nutricional. Isso pode ser realizado por meio de preparações culinárias nutritivas e enriquecidas ou por meio de suplementos alimentares. Pode ainda ser necessário buscar outra via de alimentação, como a enteral ou parenteral (INCA, 2016).

Os suplementos nutricionais são alimentos ou substâncias que fornecem quantidade de nutrientes adicionais, destinados a atender demandas específicas em determinadas situações clínicas (ANVISA, 2020). A via preferencial de oferta de nutrientes e calorias é a oral, entretanto, para muitos pacientes críticos essa via não pode ser utilizada ou é insuficiente. Nesses casos, a terapia enteral passa a ser indicada. Quando a nutrição via oral ou enteral não é possível ou é contraindicada, a nutrição parenteral pode ser necessária (TOLEDO *et al.*, 2018).

Apesar da qualidade nutricional dos suplementos alimentares existentes no mercado, a palatabilidade e as restritas opções de sabores disponíveis são considerados fatores limitantes no uso dos mesmos pela via oral. Estes aspectos sensoriais corroboram para a monotonia alimentar e contribuem para a baixa aceitação desses produtos. Um estudo identificou que os pacientes relacionam os suplementos como parte do tratamento medicamentoso e não como parte da dieta hospitalar. Esta percepção acaba representando um aspecto limitante no consumo dos suplementos (CASAS *et al.*, 2012).

A realidade do cotidiano hospitalar, enfrentando diversos desafios da terapia nutricional associados aos efeitos colaterais relacionados aos tratamentos antineoplásicos (ver Figura 1), nos impulsionou a pensar formas

de satisfazer os desejos alimentares dos indivíduos com câncer para melhorar a ingestão para esses pacientes. Para isso, buscamos nos fundamentar na literatura para desenvolver estratégias que melhorem a aceitação alimentar de forma humanizada.

Figura 1 - Efeitos colaterais dos diferentes tratamentos antineoplásicos.



Fonte: elaborado pelas autoras

Pesquisas prévias demonstraram que, entre os alimentos mais desejados por pacientes em quimioterapia, as frutas, suco de frutas e sorvete estão entre as preferências. Com relação à textura, a maioria dos pacientes relata preferência por alimentos na forma líquida (DANHAEUER *et al.*, 2009; OKKELS *et al.*, 2016). Com relação à temperatura, outro estudo obteve resultados positivos com a implementação de sorvetes no cardápio das unidades de internação de pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço, que afirmaram alívio de sintomas como xerostomia, odinofagia e mucosite, comumente observados durante o tratamento quimioterápico (TRINIDADE *et al.*, 2012).

A utilização de gelo, também chamada de crioterapia, tem se mostrado bastante positiva nos cuidados com a mucosite oral (ver Figura 2) nos pacientes oncológicos. Esta técnica gera alívio da dor e pode também

prevenir o surgimento de novas lesões orais (LOPES *et al.*, 2016). A função crioterápica, além de ser uma possibilidade terapêutica para as lesões, pode contribuir na manutenção e recuperação do estado nutricional através da atenuação dos efeitos adversos causados pelo tratamento (SVANBERG, OHRN; BIRGEGARD, 2010). Se realizada por meio de um alimento gelado, como um sorvete, pode contribuir como complemento nutricional na dieta habitual.

Figura 2 - Imagens de mucosite oral decorrente do tratamento oncológico.



Fonte: Google imagens

A humanização da atenção nutricional parte da premissa de que o ato de se alimentar envolve prazer, emoções, memórias e sentimentos que estão envolvidos na qualidade simbólica dos alimentos. Buscamos demonstrar de maneira esquemática aspectos relevantes a considerar na terapia nutricional (ver Figura 3). Ao ingerir alimentos, o organismo ativa um conjunto de mensagens sensoriais que compõem o que entendemos como sabor. Dessa forma, se há possibilidade de fornecer um alimento com o mesmo valor energético e proteico de um suplemento, é preferível escolher a opção que proporcionará um prazer sensorial maior, já que os alimentos não se limitam aos requisitos energéticos (CASAS *et al.*, 2012).

Figura 3 - Humanização na assistência nutricional no contexto hospitalar.



Fonte: elaborado pelas autoras

HUMANIZANDO A ATENÇÃO NUTRICIONAL

Tendo em vista os fatores supracitados, entende-se que a oferta de um complemento nutricional utilizando alimentos comumente consumidos pelos pacientes, é uma maneira mais humanizada de suprir as necessidades nutricionais. Identificamos no sorvete, uma *comfort food* (ver Figura 4), ou seja, um alimento frequentemente associado a boas lembranças e sensações e que seria um possível aliado para auxiliar na terapia nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico ou aqueles em risco nutricional em decorrência de diversas situações patológicas temporárias ou permanentes.

Figura 4 - Comfort food - alimento que carrega afeto e significados nostálgicos, sentimentais, associados ao bem-estar físico e mental.



Fonte: NSC Total (2018)

O sorvete está entre os alimentos de grande aceitação popular, entretanto, é reconhecido por nutricionistas como um alimento de baixo valor nutricional devido à sua composição baseada em gorduras e açúcar, bem como pelo acréscimo de muitos aditivos alimentares. Alguns hospitais já têm como rotina a oferta de sorvetes aos pacientes muito inapetentes, ainda que sem a qualidade nutricional desejável. Tudo isso nos motivou a desenvolver um sorvete saudável e com características organolépticas similares às do produto convencional, mas utilizando ingredientes nutricionalmente mais adequados, com propriedades funcionais relevantes e que permitam unir sabor, conforto e qualidade nutricional.

Nossa equipe era constituída por professores do Departamento de Nutrição da UFSC, nutricionistas do HU/UFSC e alunos de graduação, pós-graduação e residentes da RIMS. Iniciamos produzindo um “geladinho”, embalado em saquinhos, popularmente conhecidos por “chup chup” em nosso Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição/UFSC.

Nossa intenção era criar uma receita que pudesse ser reproduzida na cozinha dietética do Hospital.

Utilizamos alimentos considerados fundamentais para enriquecer e transformar o “geladinho” num alimento saudável e com as características nutricionais desejáveis: ricos em proteínas (hiperproteico) e em calorias (hipercalórico). Dos produtos selecionados, destacamos a proteína isolada do soro do leite, também conhecida em inglês como *Whey Protein*, e as polpas de frutas naturais. Apesar de saudáveis, infelizmente esses produtos não apresentaram as características sensoriais desejadas. Os dados obtidos a partir da análise sensorial realizada com o grupo de pesquisadores resultaram em notas inferiores ao aceitável, especialmente aos aspectos relacionados à textura e à aparência do produto. A literatura aponta que a mistura de frutas com um produto rico em proteína, como a proteína isolada do soro do leite utilizada, interfere na homogeneidade do produto, deixando-o com textura pouco agradável. Outro aspecto a contornar seria a apresentação do mesmo, visto que, em função da oxidação das frutas durante o processo de congelamento, ocorria o escurecimento dos “geladinhos”.

EM BUSCA DE PARCERIA PARA DESENVOLVER NOSSO SORVETE

Considerando as dificuldades operacionais para desenvolver o produto desejado, pensamos em nos aliar a um parceiro com expertise na produção de sorvetes e que se propusesse a produzir um produto com as especificações elaboradas pelo nosso grupo.

Buscamos assim, entre as empresas locais, identificar algum parceiro que trabalhasse naquele momento com sorvetes diferenciados do ponto de vista nutricional. Identificamos na *YPY Sorvetes Premium* as características indispensáveis para ser parceira em nossa pesquisa. Além da sua linha de sorvetes tradicionais, já ofereciam no mercado sorvetes com diversos diferenciais: sem glúten, sem lactose, sem gordura hidrogenada,

com polpa de frutas natural, entre outras características nutricionalmente desejáveis. Tinham como filosofia oferecer produtos saudáveis e sua meta era, progressivamente, tornar seus produtos totalmente livres de qualquer aditivo químico. Todos estes aspectos somaram na decisão de escolher esta empresa, além do comprometimento dos proprietários em desenvolver produtos na linha saudável e para fins especiais.

No início da nossa jornada no desenvolvimento do produto, havíamos definido alguns ingredientes indispensáveis na formulação do sorvete. Além da proteína isolada do soro do leite, de alto valor biológico, e da utilização de polpa de frutas sem corantes artificiais, resolvemos investir na qualidade da gordura utilizada no sorvete, uma vez que tradicionalmente é utilizado o creme de leite.

Fizemos uma vasta revisão de literatura e enfim decidimos pelo uso de azeite de oliva, por ser reconhecidamente uma fonte de gordura de grande qualidade nutricional. Isto constituiu um outro grande desafio, pois haviam duas barreiras a serem vencidas: o sabor marcante dessa fonte de gordura e por ser um produto desconhecido na indústria de sorvetes.

Durante mais de um ano fizemos reuniões sistemáticas buscando aprimorar nosso produto. Além de buscar o aprimoramento da formulação, testamos diferentes sabores, com diferentes concentrações dos ingredientes. Mantivemos sempre três opções de sabores com frutas mais ácidas e outras opções como chocolate e creme, por serem sabores mais aceitos entre os jovens. Além de considerar o perfil de preferências entre as diferentes faixas etárias, buscamos identificar os sabores que atendem ao paladar dos pacientes em quimioterapia.

Em relação ao sabor, um dos primeiros grandes desafios foi encontrar no mercado interno o azeite de oliva desodorizado, sendo inicialmente necessária a importação do produto. Outro desafio enfrentado foi a utilização de novos processos tecnológicos em função da mudança da fonte de gordura. Cabe destacar mais uma vez que, habitualmente, a fonte de gordura usada na produção de sorvete é o creme de leite. Com a substituição pelo azeite

de oliva, ocorreu uma mudança na relação de sólidos da receita, tornando desafiador conferir textura ao produto.

Ressaltamos o comprometimento da empresa parceira em buscar junto ao mercado de produtos para produção de sorvetes, matérias primas nada convencionais. Tiveram grandes dificuldades operacionais para conseguir, junto aos seus fornecedores habituais, o fornecimento de caldas de frutas sem produtos conservantes, estabilizantes e acidulantes, entre outros aditivos.

Do ponto de vista tecnológico, foi imprescindível a realização de modificações no processo de fabricação para a obtenção do produto final com as características sensoriais desejadas. A elaboração dos sorvetes com quantidades elevadas de proteína exigiu alterações no processo produtivo convencional. Os processos de agitação e submissão da calda-base ao processamento térmico de pasteurização acarretam modificação da estrutura proteica original, podendo alterar e prejudicar características sensoriais peculiares como viscosidade, consistência e estabilidade do produto.

Vários sabores foram testados entre a equipe de nutrição do HU/UFSC e professores da disciplina de Técnica Dietética e Nutrição Clínica do Departamento de Nutrição. Quando alcançamos boas avaliações sensoriais junto a esta equipe, definimos quatro sabores, sendo eles: abacaxi com gengibre, limão, morango e chocolate.

Os sorvetes desenvolvidos apresentam os seguintes atributos em relação a composição nutricional:

1. Sorvete com alta densidade calórica entre 1,85 a 2,0 Kcal/g;
2. Fonte de proteína exclusiva de isolado do soro de leite, acima de 6g/porção de 60g, representando entre 10,0 e 15,0% do produto;
3. Fonte de gordura exclusiva de azeite de oliva. Livre de gordura trans, entre 1,5 a 3,0% de gordura monoinsaturada, além de baixo teor de gorduras saturadas;
4. Fonte de fibra, em quantidade superior a 2,5 g por porção de 60g, proveniente de polidextrose (entre 2,0 a 6,0%), atributo que

conferiu registro junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como alimento com alegação de propriedade funcional (BRASIL, 2020);

5. Livre de glúten e lactose;
6. Agentes saborizantes exclusivamente de origem natural: pasta de limão, pasta de morango, pasta de abacaxi, extrato de gengibre e cacau em pó 100%;
7. Agente emulsificante e estabilizantes exclusivamente de origem natural.

Com estas características finais do produto, iniciamos os testes de degustação com os grupos selecionados para a pesquisa.

PARTINDO PARA A COLETA DE DADOS

Iniciamos dentro do ambiente do HU/UFSC a aplicação do teste de aceitação dos quatro sabores de sorvetes selecionados, utilizando uma escala hedônica. Esse método consiste em identificar a preferência dos consumidores por determinados produtos.

Na sequência os provadores foram instruídos sobre as principais características do produto em questão. A escala utilizada continha sete opções de resposta, desde “gostei muitíssimo” a “desgostei muitíssimo”.

Aos participantes era oferecida uma amostra de cada um dos quatro sabores de sorvete por vez, de forma aleatória. Entre uma amostra e outra, eles recebiam biscoito água e sal e um copo de água, a fim de neutralizar o sabor e não afetar a avaliação da amostra oferecida em seguida.

Nossa amostra de indivíduos sem câncer foi bastante diversificada, com o objetivo de refletir a população em geral. Entre os participantes estavam técnicos administrativos, equipe de saúde, residentes, equipe de limpeza, entre outros. Nosso objetivo com esta etapa da pesquisa era identificar a aceitação do sorvete entre indivíduos sem alterações relacionadas à doença e/ou ao tratamento quimioterápico. Fizeram parte dessa etapa mais de 100 indivíduos saudáveis.

A coleta junto aos pacientes em tratamento de câncer ocorreu na Clínica Médica II, entre os pacientes onco-hematológicos internados para tratamento quimioterápico e também com os pacientes em tratamento ambulatorial na Unidade de Quimioterapia do HU/UFSC. Considerando que a coleta era realizada durante a permanência dos indivíduos para infusão dos quimioterápicos, várias dificuldades foram encontradas. Destacamos que o produto precisa ser mantido em temperatura abaixo de zero grau *Celsius* para manter suas características sensoriais, o que em si já representa um grande desafio.

A amostra foi composta por 30 pacientes em quimioterapia. Tivemos muito apoio da equipe da Clínica Médica II e da Unidade de Quimioterapia e contamos com grande adesão dos pacientes em participar da pesquisa. Essa motivação possivelmente esteve associada ao fato de ser um produto nutricionalmente saudável, pensado especialmente para este grupo, e por ser um alimento considerado prazeroso para a maioria das pessoas.

Os resultados provenientes da análise sensorial demonstraram que o produto foi bem avaliado pelos dois grupos de provadores, apresentando índice de aceitabilidade (IA) superior a 75% tanto entre os provadores com câncer em tratamento quimioterápico quanto entre os provadores sem câncer (ver Tabela 1) (VIEIRA *et al.*, 2018).

Tabela 1 - Aceitação global média e índice de aceitabilidade dos quatro sabores de sorvete pelos provadores sem câncer e com câncer, Florianópolis.

Sabor	Sem câncer (n=108)		Com câncer (n=30)		<i>p</i> ³
	Média ± DP ¹	IA ² (%)	Média ± DP	IA (%)	
Morango	6,4 0,85	98	6,2 1,12	93	0,232
Chocolate	5,7 1,12	87	5,9 1,40	83	0,360
Limão	5,9 1,16	90	6,2 ± 1,20	90	0,206
Abacaxi com gengibre	5,2 1,21	77	5,7 ± 1,09	83	0,084

¹Média ± desvio-padrão. ²Índice de Aceitabilidade. ³t-test (comparação intergrupos).

Fonte: VIEIRA *et al.*, 2018

A elevada aceitação dos sorvetes pode estar relacionada a uma combinação da textura macia, sabor cítrico e temperatura gelada, especialmente se tratando dos pacientes com câncer. A literatura aponta

que sorvetes de frutas ácidas estão entre os alimentos mais desejados e mais bem aceitos entre estes pacientes (OKKELS *et al.*, 2016). Os resultados deste estudo sugeriram que a introdução deste sorvete adaptado ou de outros produtos similares na rotina hospitalar poderia representar uma possibilidade terapêutica promissora para os pacientes, tendo em vista sua alta aceitação.

Com base nas considerações supracitadas e tendo em vista que o HU/UFSC é referência em onco-hematologia, foi nossa intenção buscar medidas que auxiliem na qualidade de vida desses pacientes, atenuando os sintomas causados pelo tratamento e buscando melhorar ou manter o estado nutricional dos mesmos.

A oferta de um complemento alimentar na forma de sorvete se tornaria mais uma estratégia na terapia nutricional, já que muitas vezes os suplementos calórico-proteicos de apresentação líquida não são bem aceitos por não fazerem parte do hábito alimentar desses pacientes.

Desenvolvemos, a partir de então, um projeto de pesquisa intitulado “Aceitação de um sorvete adaptado como sobremesa por pacientes onco-hematológicos” (VALMORBIDA *et al.*, 2019). As sobremesas utilizadas rotineiramente nos cardápios do HU/UFSC foram compiladas e avaliadas do ponto de vista nutricional. A composição de energia, proteína, carboidrato, gordura total e fibra do sorvete adaptado e das sobremesas padronizadas da instituição foram calculadas por 100 gramas de cada produto, conforme descrição na tabela abaixo (Tabela 2).

Tabela 2 - Composição nutricional (em 100g) do sorvete adaptado e das sobremesas padronizadas servidas no hospital universitário, Florianópolis.

Sobremesas	Energia (kcal)	Proteína (g)	Carboidrato (g)	Gordura total (g)	Fibra (g)
Sorvete adaptado	193,8	11,2	29,5	3,2	4,5
Gelatina	52,4	1,24	12,48	0,0	0,0
Fruta in natura	49,3	0,8	16,1	0,2	2,5
Pudim	130,0	1,5	22,6	3,8	0,0
Fruta caramelizada	161,0	0,8	41,3	0,25	2,0

Fonte: VALMORBIDA *et al.*, 2019

Os provadores foram divididos em dois grupos para avaliar a aceitação das refeições, com foco nas sobremesas oferecidas. No grupo sorvete adaptado (GSA), os pacientes receberam como sobremesa um complemento alimentar na forma de sorvete, nos sabores de sua preferência, qual seja: morango, chocolate, limão ou abacaxi com gengibre. No grupo sobremesa padrão (GSP), os pacientes receberam a sobremesa padronizada da instituição, que poderia ser pudim, gelatina, fruta *in natura* ou fruta caramelizada. Da mesma forma, os participantes escolhiam as sobremesas padronizadas de sua preferência.

Os pacientes dos dois grupos foram orientados a preencher um inquérito para avaliar o consumo alimentar logo após as refeições, durante três dias. Este instrumento, adaptado de Prockmann *et al.* (2015) apresenta, para as seis refeições diárias, as diversas opções de alimentos ou bebidas disponibilizadas com maior frequência pelo Serviço de Nutrição e Dietética do hospital. Cada participante foi orientado individualmente a assinalar todos os alimentos recebidos em cada refeição e classificar a aceitação do consumo de acordo com as opções: 0%, 25%, 50%, 75% ou 100% de aceitação. Os dados de aceitação dos itens alimentares individuais de cada refeição foram utilizados para determinar também a aceitação das sobremesas. O sorvete apresentou um percentual de aceitação superior às sobremesas padronizadas, representando uma opção viável para inclusão no cardápio, em especial pelas suas qualidades do ponto de vista nutricional (VALMORBIDA *et al.*, 2019).

Além das qualidades nutricionais do sorvete em relação aos nutrientes com quantidade de proteínas, calorias e de fibras acima das demais sobremesas, outro aspecto importante a ressaltar é que as gelatinas e pudins servidos são preparações prontas, de baixa qualidade nutricional e com alta concentração de aditivos químicos em suas formulações (VALMORBIDA *et al.*, 2019).

Os resultados evidenciados por esta pesquisa demonstraram o grande potencial desse complemento alimentar na forma de sorvete, sugerindo que o mesmo possa fazer parte do cotidiano dos pacientes em

quimioterapia para complementar sua alimentação (VALMORBIDA *et al.*, 2019).

O sorvete obteve registro junto à ANVISA, na categoria de alimento com alegação de propriedade funcional. O deferimento do registro consta na Resolução RE nº 280, de 30/01/2020, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 23, de 03/02/2020 (BRASIL, 2020). A concessão de tal registro constitui um diferencial para o nosso sorvete, uma vez que, de maneira geral, gelados comestíveis e preparados para gelados comestíveis são categorias de alimentos dispensadas de registro sanitário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: DESAFIOS DURANTE O PERCURSO, IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA PESQUISA SOB O OLHAR DA EQUIPE

Apesar da UFSC ter vários projetos de pesquisa envolvendo parcerias com a iniciativa privada, nunca havíamos tido esta experiência no Departamento de Nutrição, fato que gerou alguns desafios. Porém, acreditamos que nosso projeto serviu para uma reflexão acerca do papel inovador da Universidade em prol da sociedade.

Para além das questões já abordadas, fazer pesquisa e inovar na área da alimentação é um desafio muito grande. Quando lidamos com comida, estamos num campo de conhecimento muito familiar a todas as pessoas, por isso pouco compreendido em toda sua complexidade. Cozinhar é um ato de domínio público e possivelmente sob o olhar leigo, seja simplesmente reproduzir uma receita. Enfrentamos, então, esta pergunta: “Como desenvolver um alimento, testar com os nossos pacientes se depois teremos que comprá-lo?”. Assim, ao longo do processo, tivemos alguns questionamentos dos envolvidos nas unidades hospitalares do HU/UFSC se os produtos seriam fornecidos na rotina hospitalar, sem custo.

Sendo o HU/UFSC um Hospital de Ensino, certamente várias pesquisas são realizadas continuamente, para o desenvolvimento de produtos

como medicamentos, próteses, procedimentos cirúrgicos, equipamentos, entre outros, sem que os resultados sejam sempre revertidos em doação para a Instituição. Por que com relação ao sorvete este pensamento foi diferente? Acreditamos que o fato de o ato alimentar fazer parte do cotidiano das pessoas, a *expertise* necessária para o desenvolvimento desse produto não foi percebida, bem como, o custo para o seu desenvolvimento.

É importante lembrar que tentamos inicialmente produzir o sorvete em nosso laboratório, mas considerando a complexidade do ponto de vista tecnológico, não obtivemos êxito. Porém, a partir das dificuldades vivenciadas na atenção nutricional aos pacientes internados e em tratamento quimioterápico é que tivemos a ousadia de ir mais longe. Isso nos motivou a tentar, com auxílio de *experts* em tecnologia de processos industriais, desenvolver um produto com todas as características nutricionais desejáveis e que estivesse disponível tanto nos hospitais, como no mercado, para que os pacientes pudessem consumir também no âmbito domiciliar.

Oferecer um sorvete tão palatável quanto os sorvetes convencionais, porém com qualidade nutricional, era nossa intenção. Sabíamos dos desejos e preferências dos pacientes por alimentos gelados, para atenuar alguns dos sintomas decorrentes do tratamento quimioterápico. Entretanto, nos preocupava muito o fato de termos disponíveis no mercado apenas sorvetes de baixa qualidade nutricional, considerando que durante a internação os pacientes estão sob nossa responsabilidade e cuidado. No dia-a-dia do hospital buscamos várias abordagens de terapia nutricional, inclusive, quando necessário, utilização de outras vias de alimentação como enteral e/ou parenteral, conforme mencionado anteriormente.

A maioria dos pacientes em quimioterapia faz o tratamento de forma ambulatorial. Sabemos que, com os pacientes em suas casas e junto aos seus familiares, o desafio de estimular a ingestão alimentar é imensamente maior. Observamos em nossa prática que a alimentação gera uma grande angústia para as famílias dos pacientes em tratamento, tendo em vista todo o aspecto simbólico e emocional que envolve o ato de comer. Portanto, o sorvete saudável que desenvolvemos trouxe uma nova possibilidade ao mercado,

mas também às famílias e aos pacientes: a de oferecer um alimento gostoso, que gera conforto e que, ao mesmo tempo, nutre. Certamente este foi o maior impacto social do nosso produto.

Quando buscamos parceiros privados para viabilizar nosso projeto, enfrentamos um momento singular e de questionamentos por muitos. Entretanto, transpusemos os obstáculos e conseguimos vencer os vários desafios operacionais e éticos no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa.

Não eram previstas e evidentes as dificuldades para fazer o registro na ANVISA de um alimento com fins especiais, menos ainda o investimento financeiro para viabilizar este processo. Embora não seja obrigatório o registro, era um desejo da equipe e da empresa. Assim, teríamos o reconhecimento da qualidade do nosso sorvete e dos efeitos propostos, valorizando-o como um alimento especial.

Com o apoio do HU e da UFSC, conseguimos divulgar a pesquisa em vários segmentos da mídia, tanto local (UFSC; SBT-SC; Balanço Geral Florianópolis) quanto nacional (gov.br; globoplay; Extra - Globo; O Globo). Paralelamente, tivemos a assessoria da Secretaria de Inovação da UFSC - SINOVA, mediando todos os acordos jurídicos entre a UFSC e a *YPY Sorvetes Premium*. Ao fim de 3 anos do início do projeto, tivemos finalmente em 2021 a homologação da concessão da patente do sorvete (VIEIRA *et al.*, 2021).

Foi um longo processo, que demandou um grande empenho dos profissionais envolvidos. A conquista da patente foi o coroamento dessa jornada. Entretanto, nosso ganho acadêmico foi fantástico. Gerou três Trabalhos de Conclusão de Curso de Residência, um Trabalho de Conclusão de Graduação em Nutrição, a publicação de resumos em congressos e três artigos científicos publicados em periódicos internacionais. Portanto, este projeto gerou ótimos frutos para a prática clínica, além de contribuir com o conhecimento científico.

O maior impacto social do desenvolvimento do sorvete foi a incorporação desse complemento alimentar por algumas instituições até o presente momento, bem como a possibilidade de dispor do mesmo em pontos

comerciais, para uso domiciliar para pacientes em tratamento quimioterápico a valores similares aos demais sorvetes convencionais.

Consideramos relevante o fato de termos contribuído com o compromisso de produzir alimentos mais saudáveis. Hoje identificamos mais empresas de sorvetes buscando melhorar a qualidade nutricional dos seus produtos, fato que eleva a qualidade dos alimentos produzidos pela indústria. Os pacientes saem com grande saldo positivo em meio a isso tudo, visto que podem ter uma gama maior de produtos com qualidade disponível. Este retorno foi imensamente encorajador para dar continuidade nesta linha de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **O que é um suplemento alimentar?** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/suplementos-alimentares>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RE Nº 280, De 30 De Janeiro De 2020:** resolve deferir as petições relacionadas à Gerência-Geral de Alimentos conforme anexo. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS.** 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CASAS, F. *et al.* Adapted ice cream as a nutritional supplement in cancer patients: impact on quality of life and nutritional status. **Clinical & Translational Oncology**, v. 14, n.1, p. 66-72, 2012.

DANHAUER, S. C. *et al.* A survey of cancer patient preferences: which types of snacks do they prefer during treatment? **European Journal of Cancer Care (Engl)**, v. 18, n. 1, p. 37-42, 2009.

- LOPES, L. *et al.* Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. **Texto Contexto Enferm**, v. 25, n. 1, p. e2060014, 2016.
- DEMÁRIO, R. L.; SOUSA, A. A.; SALLES, R. K. Comida de hospital: percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, suppl 1, p. 1275-82, 2010.
- DONINI, LM *et al.* The quality of a restaurant service at a geriatric rehabilitation facility. **Ann Ig**. 2003; 15(5):583-600.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. p. 114, 2016.
- OKKELS, S. L. *et al.* An investigation into between-meal food desires among hospitalised haematological cancer patients. **Clinical Nutrition**, v. 35, n. 2, p. 440-445, 2016.
- PROCKMANN, S. *et al.* Evaluation of diet acceptance by patients with haematological cancer during chemotherapeutic treatment. **Nutricion hospitalaria**, v. 32, n. 2, p. 779-784, 2015.
- SOUSA, A. A; PROENÇA, R. P. C. La gestion des soins nutritionnels dans le secteur hospitalier: une etude comparative Bresil-France. **Rech Soins Infirm**, (83), p. 28-33, 2005.
- SVANBERG, A.; ÖHRN, K.; BIRGEGÅRD, G. Oral cryotherapy reduces mucositis and improves nutrition – a randomised controlled trial. **Journal of Clinical Nursing**, v. 19, n. 15-16, p. 2146-2151, 1 ago. 2010.
- TOLEDO, D. O. *et al.* Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. **Braspen Journal**, v. 33, n. 1, p. 86-100, 2018.
- TRINIDADE, A. *et al.* Soft, fortified ice-cream for head and neck cancer patients: A useful first step in nutritional and swallowing difficulties associated with multi-modal management. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 269, n. 4, p. 1257-60, 2012.
- VALMORBIDA, A. *et al.* Aceitação de um sorvete adaptado como sobremesa por pacientes onco-hematológicos. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, v. 39, p.149 - 156, 2019.

VIEIRA, F. G. K. *et al.* Development and acceptance of an ice cream as food alternative for cancer patients. **Journal of Culinary Science & Technology**. p.1 - 9, 2018.

VIEIRA, F.G.K. *et al.* **Composição de sorvetes de alto teor de proteína e baixo teor de gorduras empregado como complemento alimentar.** Depositante: Ypy Indústria e Distribuição de Sorvetes Ltda – EPP; Universidade Federal de Santa Catarina. BR n. 102019009972-0. Depósito: 16 maio 2019. Concessão: 23 fev. 2021. Disponível em: <https://gru.inpi.gov.br/pePI/servlet/PatenteServletController>. Acesso em: 01 mar. 2021.

WRIGHT, ORL; CONELLY, LB; CAPRA, S. Consumer evaluation of hospital foodservice quality: An empirical investigation. *Int J Health Care Qual Assur*, v. 19, n. 2, p. 181-194, 2006.

FAZENDAS BIOMA: CRIAÇÃO DE *STARTUP* DE FAZENDAS VERTICAIS

Laíla Flávio Ribeiro

Leonardo de Aguiar Corrêa

INTRODUÇÃO

A Fazendas Bioma é uma *startup* de fazendas urbanas verticais inteligentes para produção de hortaliças em qualquer lugar, a partir de um ponto de energia, com o propósito de reconectar as pessoas aos alimentos que consomem, tornando os alimentos saudáveis acessíveis a todos. O seu objetivo é instalar fazendas modulares dentro de Pontos de Venda (PDV), realizando a produção de hortaliças diretamente no local de revenda, garantindo uma produção transparente e produtos de maior qualidade e frescor.

A iniciativa de criação da Fazendas Bioma ocorreu em maio de 2019 e, desde então, os fundadores imergiram no tema das fazendas verticais, assim como passaram por diversos processos de capacitação e inovação disponíveis no Estado de Santa Catarina. Neste capítulo, demonstrar-se-á o processo de criação da *startup* Fazendas Bioma, desde a ideia até sua materialização em uma empresa, com objetivo de contribuir para outros empreendedores com o relato das experiências vivenciadas, acertos e erros.

Toda empresa nasce para resolver um problema existente no mundo, ou seja, o primeiro passo para empreender é identificar um problema e propor soluções para resolvê-lo por meio de uma empresa. Conforme Eric Ries (2011), uma *startup* é uma instituição humana que tem como finalidade a criação de novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. O que se tem em um primeiro momento são diversas hipóteses sobre o problema e formas de resolvê-los, que devem ser validados ao longo do

processo. É exatamente no processo de validação que a Fazendas Bioma se encontra. Algumas hipóteses já foram testadas e validadas, outras ainda estão em fase de validação.

A experiência de construção da Fazendas Bioma busca impactar positivamente a sociedade ao desenvolver inovação e incentivar uma economia mais criativa por meio de fazendas urbanas verticais. Assim, neste relato se procura demonstrar, além das conclusões relativas a cada ponto, de que maneira o raciocínio foi construído, quais os meios, ferramentas, metodologias e processos utilizados. Além disso, serão ressaltadas as oportunidades em que a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) contribuiu com o processo de desenvolvimento da Fazendas Bioma.

Este capítulo está construído em formato de relato de experiência, começando por esta introdução, passando pelo (ii) contexto global que levou à escolha das fazendas verticais e toda a problemática global que envolve o tema; (iii) o problema específico definido como foco da *startup*; (iv) a solução e a inovação em desenvolvimento; (v) o modelo de negócios por meio do qual se pretende monetizar a solução; (vi) a equipe atual e futura; e (vii) as considerações finais.

CONTEXTO GLOBAL DA CADEIA DE ALIMENTOS

Segundo o relatório da *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2019), da Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial deve chegar a quase 10 bilhões de pessoas nos próximos 30 anos. Taxas de urbanização em rápido crescimento e mudanças nos padrões de consumo também são esperadas. Com essa previsão, estima-se que a produção de alimentos deve aumentar mais de 70% nos próximos anos para atender a crescente demanda alimentar.

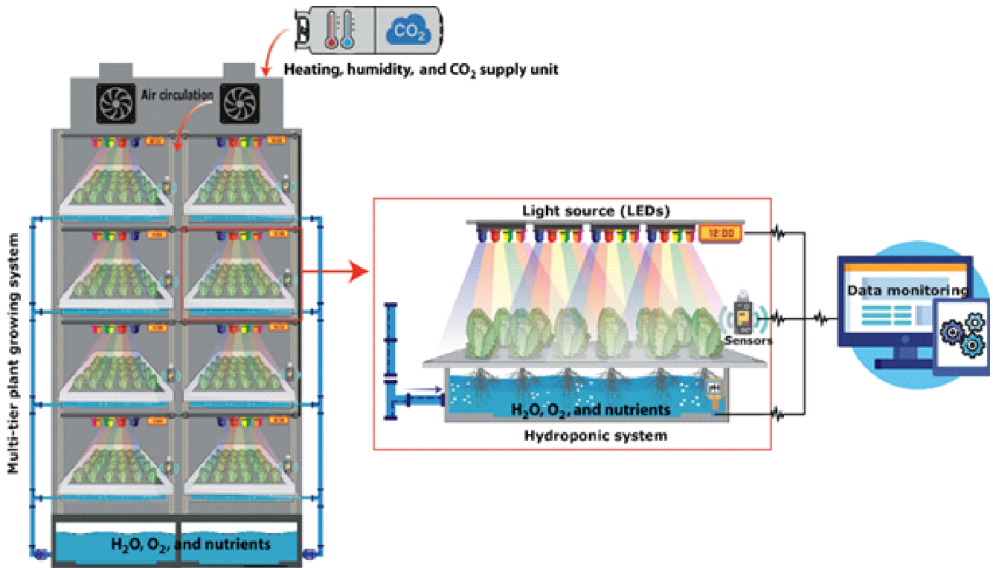
É importante pontuar que o sistema produtivo de alimentos é complexo e, de forma geral, não é sustentável. Assim, é necessário repensar o modo como se produzem alimentos em termos de quantidade, mas também

qualidade, sem grandes impactos ambientais negativos. A agricultura urbana é um movimento para trazer a produção agrícola “de volta” para perto da vida na cidade. Historicamente, a fronteira entre a agricultura e as cidades não era tão distante como atualmente é o caso na maioria das grandes cidades (Ghandar *et al.*, 2018). Segundo Stone (2015), a agricultura urbana não deve se propor a cultivar qualquer espécie de vegetais, existem fatores importantes que devem ser considerados como: distância do mercado, valor do mercado, resultado por metro quadrado de área produzida e perecibilidade. O que faz com que seja recomendada a produção de vegetais e plantas folhosas mais perecíveis em lugares o mais próximo possível dos centros urbanos.

Do ponto de vista tecnológico, a agricultura urbana se apresenta através de uma amplitude de soluções que variam desde simples fileiras de plantio em campos abertos até instalações fechadas, altamente sofisticadas, para controle dos processos de produção, configurando infraestruturas conhecidas como fazendas verticais ou fábrica de plantas (Shamshiri *et al.*, 2018). Recentemente, os sistemas das fazendas verticais surgiram como uma solução potencial para agricultura urbana (MARTIN; MOLIN, 2019).

Na agricultura urbana, o exemplo mais comum de “agricultura inteligente” são as fazendas verticais (MAYE, 2019). Segundo o autor, nas fazendas verticais (ver Figura 1) as plantas são cultivadas em bandejas longas e estreitas, empilhadas em camadas e sob luzes LED de cultivo, com raízes irrigadas por uma solução rica em nutrientes. Esses sistemas usam tecnologias inteligentes de iluminação, temperatura e nutrição recebidas pelas plantas, que são monitoradas de perto por sensores. Fazendas verticais são uma solução que, por reduzir o uso da terra ao cultivar alimentos em ambientes onde todos os parâmetros são controlados, é adequada para espaços internos, em estufas ou nos diferentes espaços da cidade (DESPOMMIER, 2013).

Figura 1 – Esquema de uma fazenda vertical



Fonte: Sharathkumar *et al.* (2020).

Fazenda vertical adota um conjunto de tecnologias, como *big data*, robótica, internet das coisas e inteligência artificial (SREEDEVI; KUMAR, 2020). Quatro tipos de fazendas verticais são as mais comuns utilizadas em escala comercial (BUTTURINI; MARCELIS, 2020):

- Fábricas de Plantas: sistema de produção localizado em espaço dedicado em um galpão industrial;
- Container: um container equipado com sistemas verticais de cultivo de plantas;
- In-store farms*: fazendas verticais modulares localizadas no local de consumo ou compra (e. g. supermercados, restaurantes);
- Eletrodomésticos: sistemas de fazendas verticais *plug-and-play* desenvolvidos para uso doméstico.

As empresas de fazendas verticais apresentam uma ampla gama de aplicações, tanto em termos de modelos de negócio quanto de produção. A maioria das empresas posiciona-se como fornecedora de tecnologia, em vez de produtora, sendo que a maneira mais lucrativa de operar fazendas verticais ainda não foi estabelecida (BUTTURINI; MARCELIS, 2020). O contexto relacionado a fazendas verticais, agricultura em ambiente controlado e produção urbana de alimentos, surge como uma alternativa para mitigar alguns dos impactos que a agricultura tradicional e a cadeia logística de distribuição vêm causando ao planeta e às pessoas. Além disso, as fazendas verticais possuem produtividade até cinco vezes superior por metro quadrado (BENKE, TOMKINS, 2017) se comparadas à agricultura tradicional, haja vista que é possível controlar as condições em que as plantas crescem e também a otimização do uso dos espaços.

Especificamente quanto aos impactos da agricultura, cerca de 70% da água no mundo é utilizada para irrigação (FAO, 2015), sendo que boa parte é desperdiçada durante o processo, decorrente da má gestão dos recursos hídricos e falta de tecnologia, ou seja, o desperdício de água na agricultura tradicional é imenso e insustentável. No Brasil, o uso da água no meio rural representa mais de 80% do total da demanda de captação de água brasileira, dos quais cerca de 67% são destinados à irrigação. O desperdício é estimado em aproximadamente 40% (EMBRAPA, 2018). Já as fazendas verticais utilizam de 70% a 95% menos água do que a agricultura tradicional (SINGH, 2020). Em 2008, 80% das terras que podem ser utilizadas para cultivo disponíveis no mundo já estavam ocupadas (ELLINGSEN; DESPOMMIER, 2008), sendo que a agricultura tradicional gera diversos tipos de degradação do solo: desmatamento, assoreamento, contaminação, degradação de nutrientes, salinização do solo, entre outros. As fazendas verticais conseguem ser instaladas em diversos locais que, a princípio, não seriam viáveis para a produção de alimentos (desertos, clima extremamente frio, centros urbanos, etc.).

A FAO (2019) estima que aproximadamente um terço de todo o alimento produzido no mundo seja desperdiçado ou descartado. Para o

Brasil, a principal questão é como se pode reduzir o desperdício de alimentos diante das cíclicas crises econômicas e sociais e, ao mesmo tempo, promover a sustentabilidade das cadeias de abastecimento e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (EMBRAPA, 2018). Além disso, é importante salientar a questão logística relativa ao transporte de alimentos para os grandes centros urbanos.

No Brasil e em grande parte do mundo, a agricultura é eminentemente rural e distante das cidades, onde a maior parte das pessoas vive e consome. Com as fazendas verticais é possível aproximar a produção e o consumo, fazendo com que a logística de transporte seja facilitada e cheguem ao consumidor alimentos de maior qualidade com prazo de validade estendido. Além disso, a agricultura em ambiente controlado essencialmente elimina riscos à produtividade, incluindo calor, seca, pragas, sazonalidade (BENKE, TOMKINS, 2017), que invariavelmente aumentam taxas de desperdício.

Para compreensão do contexto global referente às fazendas verticais foram realizadas pesquisas e estudos a respeito. Também foi importante a participação em eventos, congressos, simpósios e feiras sobre os temas.

PROBLEMA: PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NOS CENTROS URBANOS

O contexto de produção de alimentos, assim como os desafios relacionados a alimentar uma crescente população mundial são temas abrangentes. Dentre diversas opções possíveis e viáveis, os fundadores da Fazendas Bioma optaram por trabalhar com produção de hortaliças descentralizada, dentro do ponto de venda (PDV), por meio do desenvolvimento de fazendas verticais modulares, inicialmente na cidade de Florianópolis, estado de Santa Catarina.

Florianópolis é uma cidade de aproximadamente 500 mil habitantes, capital do estado de Santa Catarina, considerada a terceira cidade brasileira entre 5.565 com melhor índice de Desenvolvimento Humano (IDH). É a

capital de estado brasileira com melhor qualidade de vida e maior taxa de alfabetização. Sua economia baseia-se nos setores de tecnologia, turismo, serviços e construção civil. Em 2019, ficou na sétima colocação geral no ranking *Connected Smart Cities*, que aponta o potencial de desenvolvimento dos municípios, destacando-se em tecnologia, saúde e empreendedorismo. Desde 2014, por meio do Programa Municipal de Agricultura Urbana, Florianópolis estimulou a criação de mais de 100 hortas urbanas em parques, escolas, postos de saúde e hospitais (SILVA *et al.*, 2020).

No Brasil, assim como em Florianópolis, a cadeia logística para transporte de Frutas, Legumes e Verduras (FLV) é complexa, com multifornecedores, e envolve altos custos. Como já dito acima, o índice de desperdício de alimentos é gigante, sendo que a cadeia logística gera impactos ambientais negativos, como poluição, sendo cada vez mais utilizados agrotóxicos na produção para aumentar a produtividade e cultivar produtos mais resistentes a todo o processo de comercialização. No Brasil, as classes de agrotóxicos mais utilizados são os herbicidas (44,0%), inseticidas (19,8%) e fungicidas (16,1%), se estima que anualmente a quantidade de agrotóxicos usadas dessas três categorias no Brasil é de 500 mil toneladas (BOTELHO *et al.*, 2020). Ainda assim, alguns dos alimentos que efetivamente chegam ao PDV, chegam com baixa qualidade e tempo de prateleira reduzido, o que, muitas vezes, gera rupturas e quebras de estoque no PDV e, conseqüentemente, mais desperdício. Por fim, muitas vezes o consumidor final não encontra o que deseja, resultando na queda de faturamento para os estabelecimentos comerciais.

Identificou-se que os PDV, especialmente supermercados, restaurantes, e empórios, possuem diversos desafios no setor de FLV. Tratando-se de produtos altamente perecíveis, tem-se o desafio de fazer com que cheguem ao PDV, ou melhor, à mesa do consumidor, alimentos saborosos, saudáveis, frescos, de boa aparência e que ainda tenham um bom tempo de prateleira (para a venda e para o consumo final).

Os fundadores da Fazendas Bioma conduziram diversas entrevistas com potenciais clientes: proprietários de supermercados, empórios,

gerentes do setor de FLV, proprietários de restaurantes, chefs de cozinha, responsáveis pelo departamento de compras, entre outros. Foram cerca de 30 entrevistas, conduzidas em sua maioria de forma presencial, por telefone ou videoconferência, com objetivo de validar o problema central e também buscar pistas para uma possível solução, assim como um modelo de negócios. Não foram utilizados questionários previamente estruturados, ainda que seja uma prática comum de validação de ideias.

Aqui é importante pontuar que as conversas foram (e devem) ser feitas de forma aberta, com objetivo de coletar informações e entender a real situação dos potenciais clientes. Recomenda-se evitar perguntas sugestivas e tendenciosas do ponto de vista pré-estabelecido. Também recomenda-se montar um roteiro com as principais perguntas e questões para servir de guia, mas deixar as conversas fluírem livremente conforme as reais necessidades e dores dos potenciais clientes.

Após a realização de todas as entrevistas, buscou-se mapear os pontos de convergência, de forma a sistematizar as informações obtidas. Assim, chegou-se aos seguintes problemas centrais em relação ao fornecimento de hortaliças para os entrevistados: (i) qualidade, (ii) quantidade e (iii) constância.

O requisito qualidade se refere a manter um padrão em relação às hortaliças e fornecer produtos saborosos, saudáveis, com aspecto visual favorável ao consumo. Aqui também entra a questão do tempo de prateleira – que o produto mantenha a qualidade por um período suficiente para garantir a venda ou o consumo.

Em relação à quantidade, o ponto é garantir um volume de produção capaz de atender à demanda do estabelecimento, com manutenção do padrão de qualidade, sem que haja risco de o produto estar em falta para o consumidor final.

Por fim, a constância se refere à disponibilidade das hortaliças a qualquer tempo. É muito comum o “rodízio” de produtos nos PDV causado pela sazonalidade. A produção agrícola tradicional é suscetível a mudanças climáticas, intempéries e estações do ano, não sendo possível, na maioria das vezes, manter a constância de fornecimento das mesmas espécies o ano todo.

SOLUÇÃO PROPOSTA: DESENVOLVIMENTO DE FAZENDA VERTICAL

A vontade de produzir o próprio alimento vivendo em ambiente urbano, no caso da Fazendas Bioma, pensando no espaço de dentro de um apartamento, foi o catalisador do início da empresa. Iniciou-se com a pesquisa do tipo de alimento que se gostaria de produzir e por alguns fatores foi decidido focar na produção dos chamados microverdes (ver Figura 2). Microverdes são hortaliças na fase de plântula, sendo que seu tempo total de cultivo varia entre 10 e 20 dias.

Em seguida, começou-se a buscar as ferramentas e insumos para a produção dos microverdes e se deparou com a falta das ferramentas específicas disponíveis para produção dos microverdes, principalmente na questão das bandejas, bancadas e estantes. O Canal do Horticultor (2018) apresenta como montar um sistema de baixo custo para produção dos microverdes. Pela falta de incidência solar no ambiente que se gostaria de produzir, se optou por utilizar iluminação artificial na produção, algo que nunca tinha sido realizado anteriormente pelos fundadores. A Figura 2 demonstra o Protótipo 1.0 para a produção dos microverdes que foi desenvolvido no apartamento.

Figura 2 – Protótipo 1.0 e microverde de repolho roxo



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Para o Protótipo 1.0 foram utilizadas bandejas, estantes e lâmpadas disponíveis no mercado que foram adaptadas para o sistema de produção. A irrigação foi feita manualmente e se conseguiu um resultado estimulante na visão dos empreendedores com o uso das lâmpadas no crescimento dos microverdes, motivando-os a prosseguir com os testes e aprimoramento do protótipo.

Devido à problemática de não poder estar todos os dias realizando a irrigação dos microverdes por falta de disponibilidade, resultando em perda de produção, os empreendedores iniciaram o estudo de sistemas de irrigação automatizados e os diferentes tipos de hidroponias existentes. Uma fonte de conhecimento que contribuiu para a capacitação e acelerou a tomada de decisão dos empreendedores no desenvolvimento das soluções para o protótipo foi a participação no curso de hidroponia do Laboratório de Hidroponia (LabHidro), pertencente ao Departamento de Engenharia Rural, dentro do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFSC. O curso foi ministrado pelo Professor Doutor Jorge Barcelos (ver Figura 3), no qual se obteve os conhecimentos básicos sobre a hidroponia e as diferentes ferramentas e insumos disponíveis no mercado. Durante o curso se discutiu também sobre o cultivo de microverdes.

Figura 3 – Foto no curso do LabHidro/UFSC

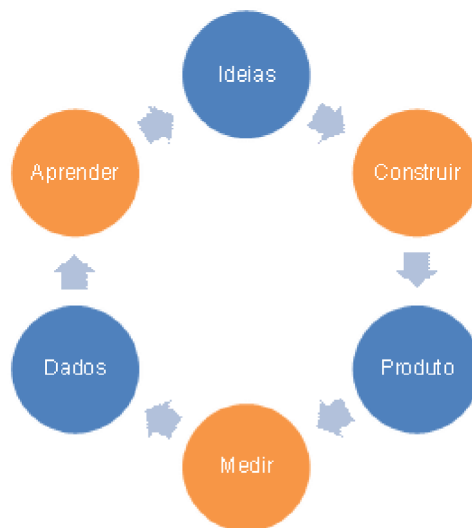


Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Munidos dos conhecimentos adquiridos no curso, com os testes do Protótipo 1.0 e com as entrevistas realizadas com os potenciais clientes consumidores, se iniciou o desenvolvimento do projeto em CAD do Protótipo 2.0. Nesse estágio, os empreendedores passaram de ter como objetivo somente a produção do próprio alimento para poder vender o excedente da produção, gerando uma fonte de renda e um impacto positivo na cadeia de alimentos por estar produzindo dentro do centro urbano. A partir deste momento, decidiu-se investir no desenvolvimento do protótipo aplicando os conceitos sugeridos por Ries (2011), em seu livro *Lean Startup*, para se desenvolver o mais rápido possível com um Produto Mínimo Viável (MVP). Segundo Nardes e Miranda (2014), o objetivo primordial de um MVP é permitir que a *startup* inicie o quanto antes um processo de aprendizagem junto ao mercado, recebendo *feedback* dos clientes sobre o que de fato tem importância para eles. Para Ries (2011), o MVP é aquela versão do produto que permite uma volta completa do ciclo de construir-medir-aprender, com o mínimo de esforço e o menor tempo de desenvolvimento (Figura 4).

Figura 4 – Ciclo de *feedback*

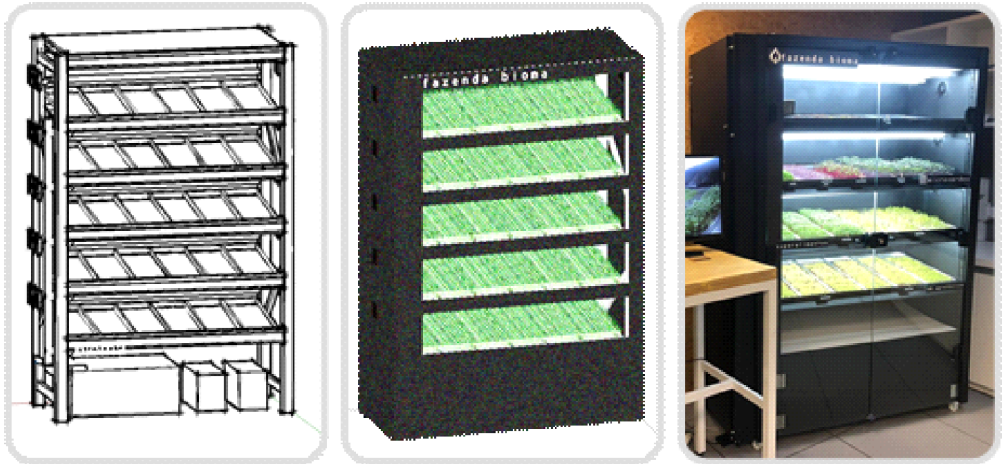
CICLO DE FEEDBACK CONSTRUIR-MEDIR-APRENDER



Minimizar o tempo TOTAL através do ciclo

Terminado o desenvolvimento do projeto em CAD, se iniciou a construção do Protótipo 2.0 (Figura 5) para viabilizar o ciclo de *feedback*. Em paralelo, adveio a participação no programa da Aceleradora HARDS, que está detalhado na Seção 5, sendo que o Protótipo 2.0 foi levado para o Instituto da Indústria do FIESC/SENAI no Sapiens Parque, onde foi possível apresentá-lo para diferentes pessoas da indústria, coletar *feedbacks* de possíveis clientes, que puderam visitá-lo e entender os desafios na gestão da produção de microverdes de maneira remota, visto que o Protótipo 2.0 estava produzindo dentro de um *Coworking* da Aceleradora HARDS.

Figura 5 – Protótipo 2.0: projeto CAD e produção no Sapiens Parque

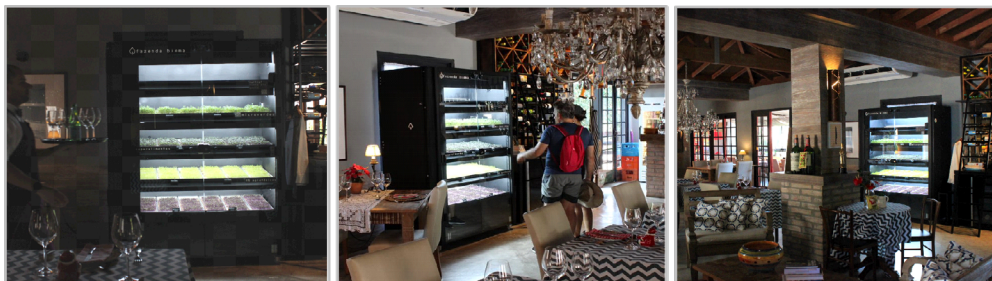


Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Após esta experiência, os empreendedores iniciaram a execução do objetivo de atender a problemática identificada nas entrevistas, de produção local e transparente, na qualidade, quantidade e constância desejada pelo cliente. Deste modo, o Protótipo 2.0 foi instalado dentro do salão de um restaurante em Florianópolis (ver Figura 6), sendo que os microverdes eram utilizados na cozinha do restaurante e a produção excedente revendida a outros clientes da empresa. Com esta produção, foi possível medir e validar hipóteses que os empreendedores estabeleceram referente à experiência

dos clientes com a fazenda vertical (B2B e B2B2C), viabilidade financeira e técnica, agregação de valor para o cliente, desafios do ambiente em que estava inserido e ciclos de produção para atender a demanda do restaurante.

Figura 6 – Protótipo 2.0: produção de microverdes no salão do restaurante



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

O ciclo de experimentação da empresa com o Protótipo 2.0 contemplava o teste em supermercados. Contudo, durante o fim do período de teste no restaurante teve início a pandemia mundial de COVID-19. Por esse fator, o salão do restaurante foi temporariamente fechado e o Protótipo 2.0 foi retirado do restaurante e levado a um container, para que pudesse continuar a produção dos microverdes e manter o fornecimento do produto para os clientes da empresa, melhorando a qualidade do produto final do Protótipo 2.0 a cada ciclo de produção e utilizando o *feedback* dos clientes como ponto de partida para as melhorias.

Com o aprendizado da experimentação da produção dentro do restaurante, se iniciou o projeto do Protótipo 3.0. Terminada a etapa de projeto, iniciou-se a produção do Protótipo 3.0. Atualmente, o Protótipo 3.0 (Figura 7) está em fase de testes de produção e logo será colocado para experimentação no mercado.

Figura 7 – Esboço do Protótipo 3.0.

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Recentemente, a Fazendas Bioma realizou processo de mentoria com o Laboratório de Integração entre Pesquisa e Práticas Empreendedoras (LIPPE/UFSC), conduzida pelo professor Dr. Rogerio Lacerda. O objetivo central é apoiar os empreendedores dentro da jornada, fornecendo ferramentas e metodologias. No caso da Fazendas Bioma, o processo irá potencializar o teste do Protótipo 3.0, por meio da definição das hipóteses que deverão ser testadas. Certamente a validação com acompanhamento do LIPPE será mais eficiente do que a validação realizada anteriormente.

MODELO DE NEGÓCIO: *FARMING AS A SERVICE*

O modelo de negócio da Fazendas Bioma é *business to business to consumer* (B2B2C), isto é, as soluções/produtos são vendidos da empresa Fazendas Bioma para um cliente que também é uma empresa, os quais são revendidos para um cliente final – pessoa física. A proposta é vender um

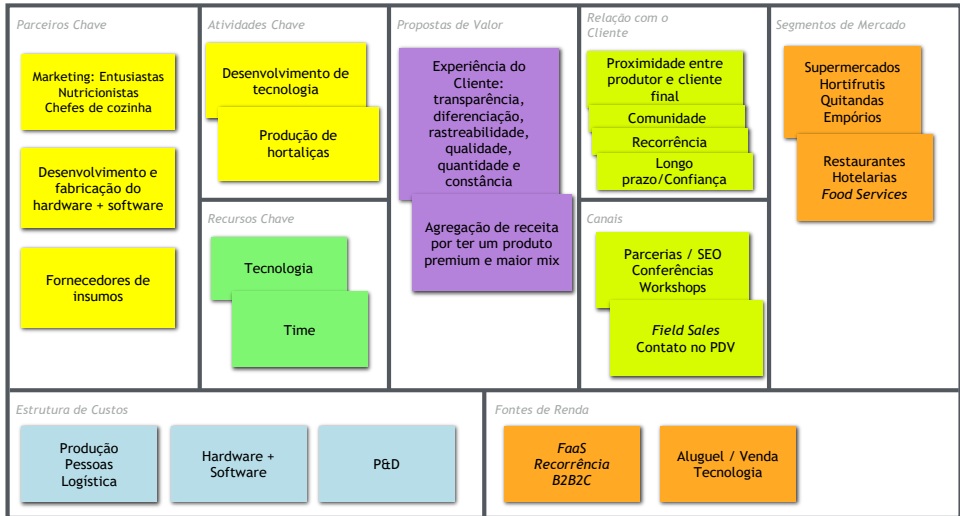
serviço para realizar a produção de hortaliças, chamado de *Farming as a Service* (FAAS) (YAQOT; MENEZES, 2021), sendo que a Fazenda Vertical é instalada dentro do estabelecimento do cliente e a produção de microverdes é feita no local. Propõe-se gerenciar remotamente uma rede de fazendas verticais espalhadas pelos centros urbanos.

Como metodologia para o planejamento do modelo de negócios, foi utilizado como base o *business model canvas*. Conforme Blank (2013), em vez de investir em meses de planejamento e pesquisa, os empreendedores de *startups* aceitam que, desde o dia um, eles possuem uma série de hipóteses não testadas, que na verdade nada mais são do que bons palpites. Assim, em vez de realizar um plano de negócios tradicional e complicado, os fundadores listam todas as hipóteses em um modelo chamado *business model canvas*, que é como as empresas pretendem criar valor para si e seus clientes. A Figura 8 apresenta o Canvas do modelo de negócio da empresa.

Como parceiros chave, foram identificados os diferentes fornecedores para o desenvolvimento e fabricação de *hardware* e *software*, os fornecedores de insumos para produção das plantas e os entusiastas que incentivam o aumento do consumo de hortaliças, especialmente as desenvolvidas em ambiente controlado, pelas vantagens nutricionais e segurança alimentar. As propostas de valor figuram na melhoria da experiência do cliente dentro do PDV, por possibilitar a produção transparente, diferenciada, com a qualidade, quantidade e constância desejadas. O fator presente na proposta de valor é a agregação de receita por ter um produto *premium* ofertado aos clientes do local em que a fazenda está instalada. A estrutura de custos contempla a produção das hortaliças, envolvendo pessoas e logística, a produção do *hardware* e *software* e a área de pesquisa e desenvolvimento para o aprimoramento das fazendas e da qualidade das plantas.

Figura 8 – Canvas Fazendas Bioma.

CANVAS: FAZENDAS BIOMA



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Como fonte de renda, tem-se o modelo *farming as a service* (FAAS) para operação das fazendas, gerando recorrência na venda da produção das fazendas e a possibilidade de aluguel ou venda das fazendas para terceiros.

As informações contidas no Canvas são hipóteses levantadas pela empresa que precisam ser validadas. Segundo Blank (2013), as startups precisam “sair pro prédio” e utilizar a metodologia de *customer development* para testar as suas hipóteses. Assim, elas podem questionar potenciais clientes, parceiros, fornecedores por feedback em relação a todos os elementos, funcionalidades do produto, preço, canais de distribuição, estratégias de aquisição de clientes, entre outros.

PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS DE INOVAÇÃO

Desde o início das ideias referentes à *startup* Fazendas Bioma, pesquisou-se programas e incentivos disponíveis, principalmente em Florianópolis e no Estado de Santa Catarina, para entender o funcionamento do ecossistema de inovação local, quais os *players* que compõem o ecossistema e também o tipo de suporte disponível que poderia auxiliar no desenvolvimento das ideias. Destacam-se abaixo todos os programas e processos em que a Fazendas Bioma foi parte, em ordem cronológica, com os principais aprendizados em cada um.

Primeiramente, a Fazendas Bioma fez parte do processo de mentoria da Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (ACIF), em junho de 2019. Foi designada uma mentora, empreendedora da cidade de Florianópolis, que fez acompanhamentos periódicos compartilhando conhecimentos, experiências e orientações. Foi um processo que permitiu conhecer a história de uma empreendedora de sucesso, também foi uma primeira validação de que as ideias referentes a Fazendas Bioma faziam sentido e despertavam curiosidade e interesse nas pessoas. Também foi um ótimo canal para desenvolvimento de *networking*.

Em seguida, em setembro de 2019, realizou-se a inscrição para a HARDS, aceleradora de *startups* de *hardware + software*, de Florianópolis, uma *spin-off* da aceleradora *Darwin Startups*. O processo era composto de diversas etapas, incluindo apresentação de *pitch* presencialmente e sabatina de perguntas por especialistas, sendo que a Fazendas Bioma chegou até a fase de pré-aceleração – *Hards Factory*. Na época, a *startup* ainda não estava operacional, não tinha nenhuma venda feita, sendo que o Protótipo 2.0 tinha acabado de ser finalizado, ou seja, o estágio era bastante inicial para um processo de aceleração.

Foram cerca de 40 dias de incubação no Sapiens Parque, em Florianópolis, com outros empreendedores, trabalhando na validação das propostas de valor e modelos de negócio. Na ocasião, realizou-se diversas entrevistas de validação, mencionadas anteriormente. Também foi testado o

Protótipo 2.0 dentro do Sapiens Parque com a produção remota de hortaliças. O processo foi enriquecedor, tanto em questões de aprendizados, quanto em questões de visibilidade e *networking*. Até hoje colhem-se frutos daquela época, com contatos e conexões realizadas. A Fazendas Bioma não chegou ao estágio final de aceleração, justamente pelo estágio embrionário que o projeto apresentava à época.

Em paralelo, no segundo semestre de 2019, as ideias da Fazendas Bioma foram inscritas no Programa Centelha (2021), que consiste em um programa de incentivo a criação de empresas inovadoras em Santa Catarina. Neste caso, os proponentes inscrevem uma ideia ou empresa em estágio inicial. Depois de diversas etapas e avaliações, são selecionados alguns projetos para recebimento de investimento. Por questões técnicas de edital, a Fazendas Bioma não passou da primeira etapa, porém acredita-se que seja um bom caminho para empreendedores em fase inicial que precisem de investimento para colocar as ideias empreendedoras em prática.

Já que a Fazendas Bioma encontrava-se em estágio inicial para um processo de aceleração, acreditou-se que o melhor caminho seria seguir para um programa de pré-incubação, razão pela qual iniciou-se a participação no Cocreation Lab de Florianópolis, hoje disponível em diversos locais do País.

No primeiro semestre de 2020, participou-se do Cocreation Lab, em que o foco principal era tirar as ideias do papel e transformá-las em uma empresa. Consiste na aplicação de uma metodologia TXM (*Think, Experience & Manage*), criada pelo professor Dr. Luiz Salomão Ribas Gomez, da Universidade Federal de Santa Catarina, que conduz a um processo de validação e construção das ideias em forma de empresa. Também houve a participação em diversas palestras e cursos de capacitação sobre os mais variados temas: financeiro, *marketing*, jurídico, gestão de pessoas, inteligência emocional, vendas, tecnologia. Durante o programa, foram realizados diversos processos de validação e também de construção do DN&A de empresa. Diversas entrevistas de validação mencionadas anteriormente também foram realizadas durante o programa.

Apesar de a Fazendas Bioma já contar com dois protótipos construídos, a participação no programa foi essencial para construção da empresa de dentro para fora, por meio da identificação do propósito e outras questões vitais a qualquer negócio. Também foi designado um mentor, especialista em inovação e *startups* que acompanha a Fazendas Bioma até os dias atuais, mesmo com o fim do programa. Os conhecimentos obtidos foram substanciais e os relacionamentos desenvolvidos são importantes até hoje.

A Fazendas Bioma participou de reportagens em diversos veículos na mídia (VASCONCELOS, 2021; ECONOMIA SC, 2021; SCC10, 2021), inclusive em uma reportagem sobre economia criativa na TV Globo, no Jornal Hoje, disponível no site GloboPlay (2021), em que foi abordada a participação no Cocreation Lab.

No segundo trimestre de 2020, foi a vez de participar do Programa de Capacitação Startup SC, em que o foco principal é estruturar os negócios para que cresçam de forma saudável e sustentável. Assim, participou-se de diversos *workshops* e mentorias, com foco em validação de ideias, proposta de valor e modelo de negócios, dos mais variados temas: modelagem e projeções financeiras, *marketing* digital, vendas, *UX* e *design*, *customer success*, *customer development*. Além disso, a Fazendas Bioma foi inscrita automaticamente para participar do Capital Empreendedor (2021), um projeto nacional do SEBRAE destinado a investimento em *startups* por meio da conexão das *startups* com alguns investidores. No Capital Empreendedor são realizadas algumas capacitações, oficinas de *pitch*, mentorias e, por fim, circuito de investimentos. Muito embora a Fazendas Bioma tenha evoluído bastante em termos de empresa, ainda não possuía um MVP validado em funcionamento no mercado, o que inviabilizou o recebimento de investimento naquele momento.

Graças ao Programa de Capacitação Startup SC, a Fazendas Bioma foi beneficiada com um serviço concedido pelo Sebraetec (SEBRAE, 2021). O Sebraetec possui uma série de soluções voltadas às micro e pequenas empresas, em que 70% dos custos são subsidiados por ele e apenas 30%

pelas empresas. As soluções são variadas: *branding*, rotulagem, *marketing*, consultorias e desenvolvimentos especializados, entre outras. Como parte do Programa de Capacitação Startup SC, a Fazendas Bioma recebeu um serviço 100% patrocinado pelo Sebraetec, o qual consistiu em desenvolvimento de *hardware + software* para gerenciamento remoto das fazendas.

De forma geral, a participação em todos os programas e projetos foi importante e, além de todo conhecimento adquirido nas capacitações, também propiciou a formação de uma rede de contatos extensa, assim como a participação da Fazendas Bioma no ecossistema de inovação de Florianópolis-SC.

É importante salientar que todos os programas mencionados acima possuem um processo de seleção específico, mais ou menos rigoroso, dependendo do caso. O rigor dos processos tende a aumentar conforme o estágio empresarial evolui. Todos exigem explicação das principais ideias e informações da *startup* – problema que resolve, solução, inovação, equipe, assim como o envio de um *pitch*, apresentação formal por escrito e, muitas vezes, em vídeo, além de alguns programas exigirem entrevistas ou outras interações presenciais.

Para melhor entendimento dos programas em que a Fazendas Bioma participou de pelo menos algumas etapas, elaborou-se a Figura 9, com uma breve descrição de cada programa. Deixou-se de mencionar a (i) Mentoria da ACIF, já que ela pode ser usufruída em qualquer estágio da vida de uma empresa; (ii) Capital Empreendedor, já que a Fazendas Bioma participou com parte do Startup SC, e (iii) Sebraetec, pelo mesmo motivo.

Figura 9 – Participação em Programas de Inovação de Santa Catarina



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A ordem dos programas disposta na Figura 9, da esquerda para a direita, apresenta uma coerência cronológica com os estágios de maturação de uma *startup*, começando por uma ideia e evoluindo até uma empresa em fase de aceleração de crescimento. A Fazendas Bioma participou dos programas em ordens diversas, conforme cronologia descrita anteriormente. Recomenda-se, no entanto, que seja seguida a ordem cronológica para potencialização da participação da *startup* em cada uma das etapas. Além disso, recomenda-se fortemente que cada empreendedor pesquise programas de capacitação específicos para o seu segmento e fase de maturação da empresa, assim como benefícios, pois o ecossistema de inovação de Florianópolis é vasto, com diversas oportunidades.

EQUIPE

Os fundadores da Fazendas Bioma são Laíla Ribeiro e Leonardo de Aguiar Corrêa. Laíla é formada em Direito (UFSC), especialista em Direito

Societário (FGV/SP) e Gestão no Varejo pela Fundação Dom Cabral. Atuou diversos anos como advogada em direito empresarial e societário, com foco em fusões e aquisições, mas acabou migrando para o mundo empresarial em 2016. Atuou como sócia em uma franquia de varejo alimentar de uma rede mundialmente reconhecida, com experiência no mercado de alimentação em escala, logística e distribuição de insumos, além do foco na gestão do negócio. A frente da Fazendas Bioma, Laíla é responsável pela parte de mercado, realizando contatos com atuais e potenciais clientes, além de atividades de validação de modelo de negócios e análise de oportunidades de investimento e participação em programas de inovação disponíveis.

Leonardo é doutorando e mestre em Engenharia Civil (PPGEC/UFSC), no tema da digitalização da construção e desenvolvimento de gêmeos digitais, Engenheiro Industrial (EIGSI/França), Engenheiro de Produção Civil (UFSC) e Técnico em Mecânica (ETT). Atuou por diversos anos nos mercados da construção brasileiro e europeu, como consultor em planejamento e melhoria de obras. Na Fazendas Bioma, está focado na tecnologia de produção e desenvolvimento das plantas.

Ambos realizam a parte operacional da empresa, com atividades diversas. Laíla e Leonardo possuíam carreiras promissoras e estáveis, mas optaram por empreender juntos, desenvolvendo a Fazendas Bioma, com o propósito de impactar positivamente no mundo em que vivem, trazendo a agricultura para as cidades, buscando reconectar as pessoas com a origem e qualidade dos alimentos que consomem, de forma sustentável.

Até o presente momento, muito embora a equipe da Fazendas Bioma compreenda formalmente somente os fundadores, acaba-se envolvendo profissionais especializados para consultoria em assuntos específicos, além da rede de contatos que foi formada ao longo do tempo, que permite diversas trocas de experiências empreendedoras relevantes. Também consultou-se Empresas Juniores da UFSC para assuntos específicos. Em breve, pretende-se agregar um especialista em plantas que tenha experiência em produção de microverdes ou agricultura em ambiente controlado.

Como boa prática de mercado, recomenda-se que a equipe de fundadores tenha perfil complementar, sendo idealmente formada por três pessoas, um voltado à experiência do usuário, outro voltado ao produto e tecnologia e o último voltado ao mercado e vendas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência buscou demonstrar o processo de criação e desenvolvimento da Fazendas Bioma pelos fundadores, com apoio de diversas pessoas e programas ao longo do caminho, até o estágio em que se encontra atualmente. O desenvolvimento de uma empresa é um processo vivo e dinâmico, que nunca será finalizado. O objetivo de qualquer empresa é contribuir para a sociedade de variadas formas, além de gerar lucro para os sócios/acionistas. Sendo assim, a inovação é algo que deve estar presente, buscando atualizar a empresa, seus produtos e modelos de negócios, com objetivo de maximizar seus resultados.

Demonstrou-se neste capítulo o passo-a-passo vivenciado pela Fazendas Bioma, desde o momento em que era apenas uma ideia até a formatação da empresa, passando pela contextualização do problema global e específico, construção da solução e modelo de negócios, ressaltando a participação em programas e processos de inovação. As ferramentas, metodologias, pessoas, programas, tudo que se teve acesso foi muito importante para a empresa chegar à fase atual. O mais importante, contudo, é saber que se pode repetir os aprendizados em outras ideias empreendedoras ou, até mesmo, dentro da própria Fazendas Bioma, em especial no desenvolvimento de inovação. Também se entende necessário compartilhar os conhecimentos e experiências vivenciados com outras pessoas que tenham interesse em empreender, em gerar um impacto social onde quer que estejam, afinal um dos propósitos de criação da Fazendas Bioma foi justamente a vontade de mudar um pouco o mundo.

Em relação ao papel da UFSC no desenvolvimento da Fazendas Bioma, foram realizadas algumas importantes interações até o presente momento, como a participação no LabHidro, o Lippe, o contato com Empresas Juniores, além de ambos os fundadores terem concluídos seus estudos superiores na própria UFSC. Acredita-se que a UFSC possui um papel importante no ecossistema de inovação de Florianópolis, considerando a abrangência e solidez em relação à construção de conhecimento nas mais diversas áreas. A Fazendas Bioma pretende estar sempre em contato com a UFSC, especialmente no que tange ao desenvolvimento de pesquisas e soluções que beneficiem ambas as organizações.

REFERÊNCIAS

BENKE, K.; TOMKINS, B. Future food-production systems: vertical farming and controlled-environment agriculture. **Sustainability: Science Practice and Policy**, v. 13, n. 1, p. 13-26, 2017.

BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything. **Harvard business review**, v. 91, n. 5, p. 63-72, 2013.

BOTELHO, M.G.L.; DOS SANTOS PIMENTEL, B.; FURTADO, L.G.; LIMA, M.D.C.S.; DE OLIVEIRA CARNEIRO, C.R.; DE ALMEIDA BATISTA, V.; COSTA, M.D.S.S. Agrotóxicos na agricultura: agentes de danos ambientais e a busca pela agricultura sustentável. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e396985806-e396985806, 2020.

BUTTURINI, M.; MARCELIS, L.F.M. Vertical farming in Europe: Present status and outlook. In: Kozai, T; Niu, G; Takagaki, M. (eds) **Plant factory: an indoor vertical farming system for efficient quality food production**, 2nd edn. Academic Press, USA, Cambridge, p. 77-91, 2020.

CANAL DO HORTICULTOR (2018). Disponível em: <https://canaldohorticultor.com.br/como-montar-um-sistema-de-baixo-custo-para-a-producao-de-microverdes/>. Acesso em: 30 jul 2021.

CAPITAL EMPREENDEDOR (2021). Disponível em: <https://www.capitalempreendedor2021.com.br>. Acesso em: 30 jul 2021.

DESPOMMIER, D. Farming up the city: the rise of urban vertical farms. **Trends in biotechnology**, v. 31, n. 7, p. 388-389, 2013.

Compostagem inteligente, fazendas verticais e abelhas: 3 startups que aliam inovação e sustentabilidade. **Economia SC**, 2021. Disponível em: <https://www.economiasc.com/2021/06/09/compostagem-inteligente-fazendas-verticais-e-abelhas-3-startups-que-aliam-inovacao-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ELLINGSEN, E. DESPOMMIER, D. The Vertical Farm-the origin of a 21st century Architectural Typology. **CTBUH Journal**, v. 3, p. 26-34, 2008.

EMBRAPA. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829?version=1.1>. Acesso em: 31 jul 2021.

VASCONCELOS, Ana Maria. Compostagem inteligente, fazendas verticais e abelhas: conheça 3 startups que aliam inovação e sustentabilidade. **Agência Envolverde**, 2021. Disponível em: <https://envolverde.com.br/compostagem-inteligente-fazendas-verticais-e-abelhas-conheca-3-startups-que-aliam-inovacao-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

FAO. **The State of Food and Agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction**. Rome, 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021.

FAO. World Water Council. **Towards a water and food secure future: critical perspectives for policy-makers**. Rome, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i4560e/i4560e.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021.

GHANDAR, A., THEODOROPOULOS, G., ZHENG, B., CHEN, S., GONG, Y., & ZHONG, M. A dynamic data driven application system to manage urban agricultural ecosystems in smart cities. *In: 4th International Conference on Universal Village (UV)* (pp. 1-7). IEEE, 2018.

GLOBOPLAY (2021). Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/9519277/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MARTIN, M.; MOLIN, E. Environmental assessment of an urban vertical hydroponic farming system in Sweden. **Sustainability**, v. 11, n. 15, p. 4124, 2019.

MAYE, D. Smart food city: conceptual relations between smart city planning, urban food systems and innovation theory. **City, Culture and Society**, v. 16, p. 18-24, 2019.

NARDES, Felipe Bruno Souza; MIRANDA, Roberto Campos da Rocha. Lean Startup e Canvas: uma proposta de metodologia para startups. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 5, n. 3, p. 252-272, 2014.

PROGRAMA CENTELHA. **Programa centelha**, 2021. Disponível em: <https://programacentelha.com.br/sc/>. Acesso em: 30 jul 2021.

RIES, Eric. **The lean startup**. New York: Crown Business, v. 27, 2011.

Compostagem inteligente, fazendas verticais e abelhas: conheça ideias que aliam inovação e sustentabilidade. **SCC 10**, 2021. Disponível em: <https://scc10.com.br/cotidiano/meio-ambiente/compostagem-inteligente-fazendas-verticais-e-abelhas-conheca-ideias-que-aliam-inovacao-e-sustentabilidade/> Acesso em: 30 jul. 2021.

SEBRAE. **Sebraetec**, 2021. Disponível em: <https://sebraetec.com>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SILVA, C. S.; BERLATO, L. F.; DE FIGUEIREDO; L.F.G.; TEIXEIRA, C. S. (2020). O design no desenvolvimento de cidades humanas inteligentes. **Bitácora Urbano Territorial**, v. 30, n. 3, p. 27-41, 2020.

SHAMSHIRI, R.; KALANTARI, F.; TING, K.C.; THORP, K. R.; HAMEED, I. A.; WELTZIEN, C.; SHAD, Z. M. Advances in greenhouse automation and controlled environment agriculture: a transition to plant factories and urban agriculture, **International Journal of Agricultural and Biological Engineering**, v. 11, n. 1, p. 1-22, 2018.

SHARATHKUMAR, M.; HEUVELINK, E.; MARCELIS, L.F.M. Vertical farming: moving from genetic to environmental modification. **Trends in plant science**, v. 25, n. 8, p. 724-727, 2020.

SINGH, Neelam et al. Vertical Farming Technology. **Biotica Research today**, v. 2, n. 5 Spl., p. 187-189, 2020.

SREEDEVI, T.R. & KUMAR, M.B.S. Digital Twin in Smart Farming: A Categorical Literature Review and Exploring Possibilities in Hydroponics. In: **Advanced Computing and Communication Technologies for High Performance Applications (ACCTHPA)**, p. 120-124, IEEE, 2020.

STONE, Curtis. **The urban farmer**: Growing food for profit on leased and borrowed land. New Society Publishers, 2015.

YAQOT, Mohammed; MENEZES, Brenno C. Unmanned Aerial Vehicle (UAV) in Precision Agriculture: Business Information Technology Towards Farming as a Service. **In:** 2021 1st International Conference on Emerging Smart Technologies and Applications (eSmarTA). IEEE, 2021. p. 1-7.

Para maiores informações sobre a Fazendas Bioma, o site é: www.fazendasbioma.com.br e o perfil nas redes sociais: @fazendasbioma. Para contatos por e-mail: microverdes@fazendasbioma.com.br.

POLITIZE!: EDUCAÇÃO POLÍTICA A QUALQUER PESSOA, EM QUALQUER LUGAR

Gabriel Marmentini

Diego Calegari Feldhaus

INTRODUÇÃO

Apesar de ser o sistema que melhor combina dignidade pessoal com ganhos sociais, a democracia está em crise. Desde 2006, o nível de liberdades civis e políticas tem declinado ano após ano no mundo inteiro, inclusive em democracias consolidadas (FREEDOM HOUSE, 2019). Nesse meio tempo, diversos países deixaram de ser democracias liberais. Na maioria deles, sem que um golpe militar ou uso da força armada fossem necessários (LEVITSKY e ZIBLATT, 2018).

Enquanto na segunda metade do século passado a democracia formal se expandiu por todo o planeta, neste início de século estamos percebendo mais do que nunca que a realização de eleições e o desenho de instituições formais não é o suficiente. É preciso fortalecer o espírito da democracia – valores, crenças e capacidades que garantam que uma sociedade se mantenha comprometida com os princípios democráticos.

Olhando sob esse ângulo, o Brasil nos preocupa. Somos a 4ª maior democracia do mundo (em termos populacionais), com mais de três décadas ininterruptas de regime democrático. Em aspectos como sistema eleitoral, pluralidade partidária e liberdades civis avançamos muito. Contudo, quando olhamos aspectos relacionados ao lado informal da democracia - como cultura e participação política - alguns dados geram preocupação (LATINOBARÓMETRO, 2018; INSTITUTO SIVIS, 2020):

- 9% dos brasileiros estão satisfeitos com a democracia (pior resultado na América Latina);
- 41% dos brasileiros acredita que tanto faz viver em uma democracia ou não (2º pior resultado na América Latina);
- 25% dos brasileiros deixaram de acreditar que a democracia é o melhor sistema de governo em apenas 5 anos (maior queda em toda a América Latina);
- 4% dos brasileiros confiam nas pessoas (pior resultado em toda a América Latina e, mais importante, em todo o mundo);
- 1 em cada 10 brasileiros discorda totalmente que o governo deva passar por cima das leis, do Congresso ou das instituições em uma crise;
- 7 em cada 10 brasileiros aceitariam relativizar o regime democrático em situações difíceis em alguma medida.

Em outras palavras, confiamos, apreciamos e conhecemos muito pouco a democracia – e muito menos uns aos outros. Por que isso é relevante? Porque em tempos de relativa estabilidade econômica, social e política, os aspectos formais da democracia são frequentemente suficientes para mantê-la funcionando. Mas em tempos de turbulência, marcados por crises e mudanças rápidas, é quando a democracia mais precisa de uma população comprometida e capaz de se unir para defendê-la.

A despeito das consequências - positivas e negativas, já observadas e ainda a ocorrer - das manifestações de junho de 2013, uma coisa é certa: a política entrou no dia a dia dos brasileiros de uma maneira que não se via há mais de duas décadas. E, desta vez, entrou para ficar, gerando diversos efeitos: proliferação de grupos de ativismo e renovação política; ampliação massiva da presença do tema em redes sociais, em conversas informais e na mídia tradicional; aumento da polarização e, conseqüentemente, da violência nos seus aspectos simbólicos e físicos. Independente dos impactos negativos ou positivos, identificamos uma alavanca: o interesse crescente pela política, especialmente entre jovens. A possibilidade, a partir desse interesse, é de

estimular grandes contingentes de talentos a não só apreciar a democracia - reconhecendo a importância da política e dos políticos -, mas sobretudo de quererem, eles mesmos, causar impacto no sistema.

Pensando nisso, resolvemos agir, aproveitando esse momento para atacar o que consideramos um dos maiores problemas políticos do Brasil: o despreparo e desinteresse pela própria democracia. Para tal, fundamos, em 2015, o Politize!, organização da sociedade civil (OSC) que tem por missão formar uma geração de cidadãos conscientes e comprometidos com a democracia, levando educação política a qualquer pessoa, em qualquer lugar. Como diz Benevides (1994), não há democracia sem educação política. Compartilhar a experiência de sucesso que se tornou o Politize! é o objetivo do presente relato.

O NASCIMENTO DO POLITIZE!

Dentro da mente - e do coração - de Diego Calegari¹, egresso dos cursos de Administração na graduação e no mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), emergia o que viria a ser o Politize!. Mas quem precisaria de um portal de educação política com conteúdos gratuitos, plurais e sem vinculações político-partidárias ou ideológicas? Antes de tomar qualquer decisão, Diego fez uma série de pesquisas e conversas com profissionais e acadêmicos que já atuavam no campo da cidadania, democracia, educação e inovação política no Brasil e no mundo. Como um bom administrador formado pela UFSC, reuniu todo o seu diagnóstico, construiu cenários e identificou lacunas no ecossistema. “Eureka!”. Não havia ninguém produzindo conteúdo educativo e gerando experiências cidadãs em larga escala.

¹ Graduado e mestre em Administração pela UFSC e Master em Liderança e Gestão pelo CLP, já foi líder estudantil, professor, consultor e empreendedor nas áreas de comunicação, inovação e educação. Trabalhou como Diretor de I&T na Secretaria de Estado de Educação de SC e Gerente de Cidade Humana e Inteligente na Prefeitura de Joinville. Atualmente é Secretário de Educação em Joinville e Presidente do Conselho Fiscal do Politize!, organização que idealizou.

Por meio de um financiamento coletivo² que mobilizou R \$67.395,00 com o apoio de 533 doadores, Diego conseguiu o recurso inicial para tirar um sonho do papel: o portal Politize!. A chamada “O que você tem a ver com a política?”, buscava despertar a atenção do público ao quebrar com o modelo mental de que política é coisa de políticos ou que política se faz apenas em Brasília. Para registrar, esse foi o texto que divulgamos para captar doações: o Politize! será um portal de educação política onde você encontrará conhecimento de alta qualidade sobre o que há de mais importante para ser um cidadão consciente e engajado com a transformação do país. Ajudaremos a preencher uma enorme lacuna no nosso sistema educacional, aproveitando a tecnologia para tornar política algo fácil e divertido. Todos os conteúdos serão gratuitos, visando democratizar o acesso a esse bem fundamental, o conhecimento sobre o sistema político do qual somos parte. Ofereceremos um conjunto de conteúdos em mídias agradáveis, como infográficos, vídeos e textos curtos, em uma experiência diferenciada.

A captação foi concluída com sucesso no dia 26 de outubro de 2014, alcançando 104% da meta estipulada, o que possibilitou transformar um sonho em realidade, reescrevendo as palavras anteriores que estavam no futuro do presente para o tempo verbal correto: presente!

Figura 1 - Captura de tela do financiamento coletivo em 2014



Fonte: site de financiamento coletivo Catarse.me (2014)

2 Página do financiamento coletivo: <http://catarse.me/politize>

Um passo importante para concretizar tal sonho foi a composição da equipe inicial, que contou com Bruno Blume (na época Internacionalista em formação pela UFSC), Gabriel Marmentini³ (na época Administrador público em formação pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC) e Michelle Moura (na época Designer em formação pela UFSC). Juntos, colocaram no ar o portal do Politize! no dia 1º de julho de 2015. A partir de então, tornou-se essa a data de aniversário da organização, ainda que na Receita Federal o registro seja de 25 de janeiro daquele ano e que Diego tenha começado a trabalhar em tudo isso sozinho, ainda em 2014. Cabe dizer que nenhum deles entendia de tecnologia, produção de conteúdo digital e tampouco era especialista em política. Aqui reside o primeiro aprendizado: faça agora o que quer fazer com os conhecimentos que tem. Não existe momento certo para nada na vida.

Figura 2 - Captura de tela da contagem regressiva para o lançamento



Fonte: arquivo pessoal dos autores (2015)

3 Doutorando em Administração, Mestre em Administração e Graduado em Administração Pública pela UDESC/ESAG. Cofundador e Diretor Executivo da Associação Brasileira de Câncer de Cabeça e Pescoço (ACBG Brasil) e do Politize!. Fellow dos programas Facebook Community Leadership Program (FCLP), Red Bull Amaphiko, Social Good Brasil Lab, Guerreiros Sem Armas (Instituto Elos), Young Leaders of the Americas Initiative (YLAI) e Movimento Choice (Artemisia).

Os primeiros conteúdos publicados foram embasados em dúvidas comuns dos doadores do financiamento coletivo, como por exemplo: [sistema proporcional e quociente eleitoral](#), [presidente da Câmara dos Deputados](#), [voto distrital](#), [distrital misto e distritão](#), [financiamento de campanhas](#), [fundo partidário](#), [horário eleitoral](#), [voto em lista fechada](#) e [reeleição](#). Como é possível perceber, a grande maioria das publicações iniciais foram relacionadas às eleições. O aprendizado aqui é ouvir muito bem o seu usuário e entregar valor a ele. Foi o que fizemos ao descomplicar diversos temas que confundiam muitas pessoas.

Não foram apenas os insumos dos nossos doadores e usuários que pautaram a produção de conteúdo. Desde o início, adotamos uma estratégia de produção de conteúdos que chamamos de agenda do momento. Embora não sejamos um canal tradicional de mídia, onde o produto é a notícia, vimos no factual uma oportunidade constante para extrair perguntas norteadoras para conteúdos educativos que poderiam ser produzidos por nós. Um exemplo emblemático disso são os dois conteúdos que produzimos em julho de 2015 sobre a [redução da maioria penal](#). Ambos são extremamente acessados até hoje e foram os precursores de um dos nossos valores fundamentais: a pluralidade de ideias e visões. Um dos conteúdos sobre o tema indica no título o famoso lema "[argumentos contra e a favor](#)". Sempre coube ao Politize! apresentar as diferentes possibilidades sobre um mesmo assunto, contribuindo de forma holística para a formação de opinião dos cidadãos e cidadãs. Conteúdos como a [reforma política](#), [ajuste fiscal](#) e [lei da terceirização](#) também se enquadram na mesma estratégia.

Outro aprendizado rápido que tivemos foi o de priorizar a produção de conteúdos que dificilmente "sairão de moda". Sendo assim, em nosso primeiro mês de atuação lançamos conteúdos sobre sistemas de governo - [parlamentarismo](#), [presidencialismo](#) e [semipresidencialismo](#) , assim como sobre os poderes [Executivo e Legislativo](#). Tais conteúdos são conhecidos como *evergreen*⁴ e podem trazer acessos contínuos para o portal. Fizemos

4 Artigo da Rock Content sobre conteúdos *evergreen*: <https://rockcontent.com/br/blog/conteudo-evergreen/>

também a produção de conteúdos menores, em um formato de dicionário, como, por exemplo, sobre [superávit primário](#) e [imputabilidade penal](#).

Foram muitos os testes e isso foi, sem dúvida, um dos fatores do nosso sucesso. Erramos bastante e fomos aprendendo com o que não estava emplacando. Com nossos artigos e infográficos e uma atuação tímida nas mídias sociais, os acessos foram vindo aos poucos e, com eles, o fortalecimento da nossa marca e um convite para sonhar ainda mais alto.

O CRESCIMENTO NO ÂMBITO DIGITAL

Fundamos o Politize! com um comprometimento forte em tornar o portal escalável, levando educação política para qualquer pessoa, em qualquer lugar, sendo esta, inclusive, uma das justificativas para começar a nossa atuação pela internet. Sabendo que estamos lidando com um problema público extremamente complexo - a crise da democracia e a falta de educação política - não gostaríamos de deixar uma contribuição apenas comunitária, local ou regional. Acreditamos que, para construir um Brasil com menos desigualdades, em que todas as pessoas entendam seu papel como parte da sociedade, é essencial que o conhecimento sobre política possa ser acessado e compreendido por todos os cidadãos e cidadãs. No Politize!, acreditamos que, para transformar o país e a nossa democracia, devemos nos dedicar a criar experiências online e conteúdos capazes de despertar o interesse dos cidadãos para a política, mostrando que ela faz parte do nosso cotidiano - e que até escolher não entender sobre o assunto é uma atitude política.

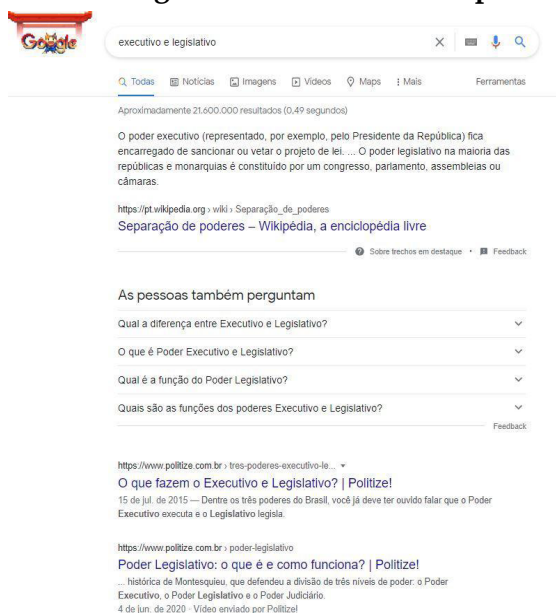
Para nós, enquanto o conhecimento político não estiver ao alcance de todos, continuaremos vivendo em um Brasil desigual. É por isso que sempre fomos obcecados pelo crescimento. Mas como crescer com poucos recursos financeiros, conexões estratégicas e conhecimento sobre o campo?

Nossa primeira grande estratégia para escalar foi convidar pessoas diversas para produzirem conteúdo voluntariamente para o portal. Para elas, uma oportunidade de desenvolver habilidades de pesquisa, escrita e argumentação. Além de, claro, contribuir para uma causa social. Para nós, uma alavanca para o sucesso, pois encontrar pessoas dispostas a entregar

conteúdos de qualidade sem nenhum custo foi o que nos permitiu ter constância nas publicações. Foi aí que nasceu a [Rede de Redatores Voluntários do Politize!](#), a qual segue ativa até hoje e dificilmente deixará de fazer parte do nosso modelo de atuação. Desde a nossa fundação, mobilizamos 473 redatores voluntários e organizações parcerias de conteúdo, sendo responsáveis pela criação de mais de mil conteúdos.

Em paralelo, estudamos muito o campo do marketing digital, que em 2015 ainda não era tão popular, para alavancar nossos acessos. Focamos na estratégia de *Search Engine Optimization (SEO)*⁵ e conseguimos conquistar nossas primeiras posições nos motores de busca. Essa estratégia nos permite colher frutos até hoje, pois 80,8% dos nossos acessos são advindos da busca orgânica. Em outras palavras, a maior fatia dos acessos é proveniente de perguntas que os usuários realizam nos motores de busca e que o Politize! costuma ser uma das primeiras respostas.

Figura 3 - Pesquisa no Google com dois resultados para o Politize!



Fonte: busca realizada em 30 de julho de 2021 no Google

5 Artigo da Wikipedia sobre SEO: https://pt.wikipedia.org/wiki/Otimiza%C3%A7%C3%A3o_para_motores_de_busca

Lembra da tal estratégia de agenda do momento que citamos acima? Foi ela que nos levou dos milhares de usuários ao primeiro milhão. O ano era 2016 e o assunto foi o impeachment da então presidente Dilma Rousseff. Sem o conteúdo “[5 coisas que você precisa saber sobre o impeachment](#)”, alcançar 1 milhão de usuários demoraria muito mais tempo. Novamente, um exemplo de leitura de contexto transformada em conteúdo educativo. Apenas no dia 17 de abril de 2016, 395.442 usuários acessaram o nosso site para entender o que é um processo de impeachment. Tivemos outros picos de acesso ao longo da história, mas nenhum tão grande quanto este. O dia foi um marco da nossa trajetória que provou que estávamos no caminho certo.

Figura 4 - Usuários em 1 semana, 1 mês e 1 ano do lançamento do portal



Fonte: Google Analytics (2021)

Com números impressionantes e em franco crescimento, começamos a perceber, ainda mais, o potencial de tudo que construímos e o quão longe poderíamos chegar. Foi nesse contexto que conseguimos emplacar a captação de mais recursos e contratar novas pessoas. Parte do recurso captado, inclusive, veio de uma premiação do Fórum Econômico Mundial (2016)⁶, a qual nos foi concedida em duas oportunidades.

6 Matéria no veículo Startse sobre a premiação: <https://www.startse.com/noticia/mercado/politize-premio-shaping-better-future>

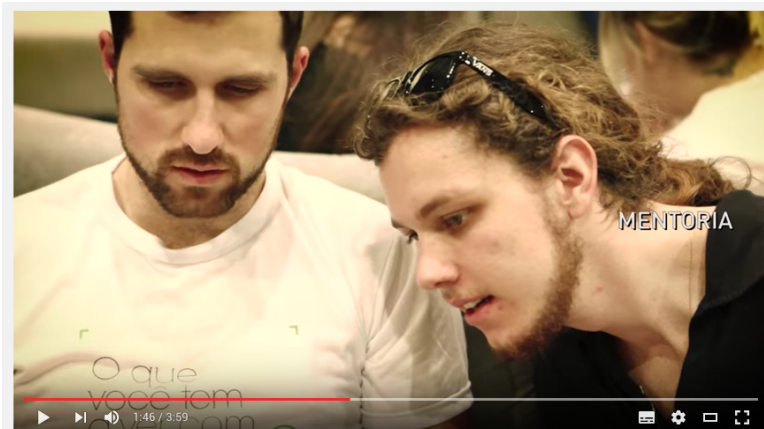
Figura 5 - Primeira foto oficial da segunda equipe do Politize!



Fonte: arquivo pessoal dos autores (2016)

Sempre tivemos uma postura de buscar fundamentos sólidos para tudo que fazemos. Essa busca incessante por conhecimento nos levou, por exemplo, ao programa de aceleração Social Good Brasil Lab, onde, embora não vencedores do processo, aprendemos muito e refletimos sobre as lapidações necessárias para o desenvolvimento do Politize!, que cada vez mais se distanciava de um sonho ou projeto e se aproximava da consolidação como uma organização. Começamos a transcender a produção de artigos e infográficos e, aos poucos, fomos entrando fortemente no mundo dos vídeos, podcasts, eBooks, cursos online, e-mail marketing e mídias sociais. Deixamos de ser um portal e nos tornamos um grande hub de conteúdos nos mais diversos canais e formatos, que hoje conta com mais de 2300 conteúdos gratuitos. Essa foi a nossa jornada de 2015 até 2018: aprender, errar, crescer e diversificar para se tornar a maior referência do Brasil quando o assunto é educação política na internet.

Figura 6 - Captura de tela de um vídeo do Social Good Brasil Lab com Diego e Gabriel lapidando o Politize!



Fonte: Social Good Brasil (2015)

Diante de tudo que foi exposto, a presente seção pode ser concluída com felicidade, pois há pouco tempo ultrapassamos a marca de 65 milhões de usuários em nosso portal, considerando dados desde que ele foi lançado. Essa é a nossa grande métrica quando o assunto é escala. É claro que não podemos esquecer dos 176 mil inscritos em nosso canal no site YouTube, 90 mil seguidores na rede Instagram, 70 mil seguidores no Facebook, 45 mil seguidores no Pinterest, 11 mil seguidores no LinkedIn, 10 mil seguidores no Twitter e dos milhares de usuários que baixaram nossos episódios de podcast, somando 1.197.679 de downloads⁷.

INDO ALÉM DA INTERNET

Desde o primeiro dia de Politize!, o desejo em atuar fora da internet, especialmente nas escolas públicas brasileiras, era muito forte. Por questões de priorização de esforços, suprir a lacuna de conteúdo digital gratuito,

⁷ Todos os dados citados no trecho foram coletados em julho de 2021.

Politize!: Educação política a qualquer pessoa, em qualquer lugar

plural e escalável foi a nossa primeira escolha, como relatado anteriormente. Mas dentro dos nossos corações a chama do “offline” nunca se apagou.

O ano de 2018 ficou marcado como nosso primeiro passo concreto para além da internet, pois foi quando criamos o Programa Embaixadores Politize!. Mais uma vez, graças a um financiamento coletivo⁸ foi possível tirar o sonho do papel. Mobilizamos R \$45.225,00 com o apoio de 403 doadores para criar o primeiro programa de formação de voluntários capacitados a multiplicar conhecimentos de educação política por meio de oficinas.

Figura 7 - Captura de tela do financiamento coletivo para lançar o Programa Embaixadores Politize!



Fonte: site de financiamento coletivo Benfeitoria.com (2018)

Com a narrativa, elaborada por nós, “criamos a primeira plataforma de educação política do Brasil em linguagem fácil, divertida e sem vinculações político-partidárias [...] mas ainda podemos fazer muito mais!”, concluímos,

⁸ Página do financiamento coletivo: <https://benfeitoria.com/embaixadorespolitize>

em janeiro de 2018, a campanha de financiamento com sucesso e, novamente, superando a meta estipulada.

O ano era estratégico, pois logo haveria uma grande eleição. A escolha de lançar o programa em 2018 teve total relação com isso, sendo mais uma das alavancas que puxamos em nossa história. Nossa ideia foi justamente formar jovens lideranças em todo o Brasil para que atuassem como agentes de mudança nas eleições. Com o dinheiro arrecadado, selecionamos jovens voluntários de diferentes segmentos socioeconômicos e diferentes regiões do Brasil, com grande potencial de liderança e espírito cívico, que tinham vontade de ajudar a fortalecer a democracia em suas comunidades.

Todos os selecionados participaram de uma imersão intensa em inspiração, conexão e conhecimento. Após a imersão, cada jovem recebeu a missão de promover atividades de educação política nas suas comunidades, escolas e universidades durante o período eleitoral, com o objetivo de fortalecer a cultura democrática e valorizar esse importante momento de escolha. Nosso compromisso com os doadores era realizar a formação de 3 turmas, mas fomos muito além e formamos 7 turmas em 2018.

Com o sucesso do programa, lançamos mais uma bateria de inscrições em 2019 e formamos mais 5 turmas. Na soma dos dois anos, foram formadas 12 turmas, em 4 regiões diferentes do Brasil. Foram mais de 300 jovens formados, os quais realizaram cerca de mil oficinas de educação política, alcançando mais de 56 mil pessoas em 127 municípios brasileiros e 23 estados. A maior parte das oficinas foram realizadas em escolas, alcançando 300 escolas e 26 mil estudantes.

Além disso, ainda em 2019, fizemos um encontro nacional com os participantes do programa de 2018 que quiseram seguir conosco. Uma das pautas do encontro foi o lançamento de uma nova vertente do programa, o que chamamos de Embaixadas Politize!, núcleos locais compostos por voluntários formados em 2018, que fariam a formação de novas lideranças em suas cidades, não dependendo apenas do Politize! para realizar formações. Das 7 Embaixadas fundadas, 5 conseguiram concluir uma formação mais longa e profunda para os cidadãos dos seus municípios, o que nos mostrou

um novo caminho para o programa, que até então contava apenas com oficinas de curta duração.

Ainda que tenha se tornado um caso de sucesso, o programa Embaixadores Politize! apresentava algumas lacunas que impediam o seu crescimento. Sendo a escala e o impacto sistêmico elementos importantes para o Politize!, foi necessário dar um passo atrás, dissecar o programa, suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Entre as principais lacunas, estavam: i) dependência do time interno do Politize! para conduzir as formações ao redor do Brasil; ii) a alta centralização de responsabilidades na equipe do Politize! e as consequentes dificuldades para realizarmos uma boa gestão da rede com alto empoderamento dos membros; iii) o ciclo curto de trabalho no programa e sem definição clara, causando dúvidas aos participantes sobre como podem aumentar sua participação e impacto; (iv) a falta de clareza de impacto sistêmico: até que ponto fazer muitas oficinas e alcançar muitas pessoas transforma a democracia brasileira?

Conversando com os membros da nossa rede, percebemos duas forças importantes que nos motivaram a investigar mais a fundo o que poderíamos fazer: (i) vontade generalizada da rede em assumir posições de liderança, disseminando o impacto sistêmico da educação política em seu município; (ii) possibilidade de aumentar o vínculo dos voluntários com o município por meio de ações que atendam às necessidades locais e, também, aumentem a legitimidade frente aos cidadãos locais.

De posse dessas reflexões, fomos a campo aprofundar nosso diagnóstico. Nos últimos anos, observamos uma verdadeira explosão de iniciativas e movimentos de formação e articulação de lideranças públicas no Brasil. Contudo, sentimos que o ecossistema brasileiro de formação de atores públicos ainda carece de iniciativas que formem a base de futuros líderes em uma fase inicial. A partir dessa hipótese, conduzimos um momento exploratório com mais de 25 organizações e dezenas de mandatários, gestores públicos e líderes cívicos. Analisamos diversos estudos de instituições como OCDE (2017), National Leadership Centre (2018), Deloitte (2019), McKinsey & Company (2019), GovLab (2019), Stanford Social Innovation Review (2019),

para citar alguns. Ao fim do momento exploratório, identificamos três grandes lacunas no ecossistema de formação de atores públicos no Brasil:

- 1. Público adolescente (15-17 anos):** não há hoje programas em larga escala no país que visam educar o público adolescentes sobre cidadania ativa e democracia na educação básica, com ênfase na sua formação para serem futuros líderes públicos.
- 2. Pessoas com vocação pública, mas que ainda não decidiram como canalizá-la:** a grande maioria dos programas de formação hoje focam em pessoas que já estão na vida pública ou que já sabem onde querem entrar, seja no executivo, legislativo, como mandatário ou servidor. Pessoas com vocação pública, porém indecisas sobre como usá-la, não veem caminhos e não encontram muitas alternativas de programas, movimentos ou redes no ecossistema.
- 3. Nível municipal e escala:** a maioria das iniciativas estão voltadas para ilhas de excelência, grupos pequenos de pessoas com um histórico diferenciado de realizações profissionais ou posições estratégicas nos governos. O Brasil tem 5.570 municípios e o ecossistema carece hoje de iniciativas que visem qualificar pessoas para atuar pelo bem público nas mais diversas localidades.

Com todos os aprendizados, reformulamos o programa para que ele se tornasse escalável e sistêmico. A experiência que tivemos ao criar as Embaixadas Politize! em 2019 foi fundamental para tomarmos decisões necessárias. Diante disso, a partir de 2020, o Programa Embaixadores Politize! passou a ser dividido em três camadas: Multiplicadores, Embaixadas e Rede de Líderes. A primeira se refere às pessoas em formação - tanto online quanto presencial - e que devem multiplicar seus conhecimentos com muitas pessoas. A segunda representa a estratégia municipal que adotamos para escalar nossa capacidade de formação de lideranças com o apoio de voluntários formados. A terceira agrega as pessoas que se destacaram no programa e que seguirão

conectadas ao Politize!, participando de treinamentos, debates e momentos de conexão para troca de experiências com outros membros da rede.

Em suma, nos tornamos um celeiro de formação de novas lideranças cidadãs, dando o primeiro “empurrão” para jovens com potencial e interesse em resolver problemas públicos⁹. Sem lideranças capacitadas e comprometidas com os valores democráticos, seguiremos sendo uma democracia falha.

Figura 8 - Encontro nacional do Programa Embaixadores Politize!



Fonte: arquivo pessoal dos autores (2020)

LEVANDO EDUCAÇÃO POLÍTICA PARA A SALA DE AULA

Em 21 de dezembro de 2017, o Ministério da Educação homologou a portaria 1.570, na qual o assunto é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), política que instituiu as bases para a elaboração de currículos escolares para as redes públicas e privadas do país – sendo a mesma abordada

⁹O Politize! criou uma tecnologia social chamada Canvas de Políticas Públicas, que apresenta um passo a passo para desenvolver uma política pública e é a nossa base para ensinar jovens a resolverem problemas públicos. Confira: <https://www.politize.com.br/canvas-politicas-publicas/>

na Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação, no Conselho Pleno (CNE/CP), publicada no Diário Oficial da União em 22 de dezembro de 2017.

Após uma análise minuciosa no documento “Base Nacional Comum Curricular: educação é a base” (BRASIL, 2018), publicado pelo Ministério da Educação em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), identificamos uma forte presença da temática de cidadania, cultura democrática e participação política: somente no Ensino Médio, são 5 competências gerais (de um total de 10), 2 áreas do conhecimento (de um total de 4), 6 competências específicas e 32 habilidades que estão explícita e diretamente relacionadas com o exercício da cidadania política. O desenvolvimento de habilidades relacionadas ao exercício da cidadania na escola está descrito no artigo 205 da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), no artigo 2º da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e, agora, na BNCC (BRASIL, 2017), restando assim o desafio de implementá-la em sala de aula.

O chamado Novo Ensino Médio (BRASIL, 2017) instituiu o aumento na carga horária dos três anos desse ciclo para 3000 horas, sendo 1800 horas de ciclo básico obrigatório, comum a todos os estudantes, e 1200 horas que serão escolhidas de forma optativa, na forma de itinerários formativos e matérias eletivas, com temas integradores. Assim, as entidades públicas educacionais gozarão de liberdade para fazer parcerias com Organizações da Sociedade Civil para ofertar as 1200 horas, o que abre uma grande oportunidade de inserir soluções de educação para a cidadania alinhadas com a BNCC (BRASIL, 2017) e com as diretrizes para o Novo Ensino Médio (BRASIL, 2017). Diante disso, o Politize! propõe inserir a educação cidadã nos currículos das escolas e oferecer instrumentos que permitam aos estudantes aprenderem e despertarem seu interesse para a vida pública.

Com uma equipe altamente preparada, desenvolvemos o Programa Escola da Cidadania Ativa, que busca oferecer às Secretarias Estaduais de Educação apoio na implementação do Novo Ensino Médio (BRASIL, 2017),

por meio da construção de desenho curricular de trilhas de aprofundamento, matérias eletivas, materiais pedagógicos baseados em metodologias ativas de aprendizagem, formação de professores e formação de líderes de classe.

Figura 9 - Trilha de aprofundamento do Politize!



Fonte: Politize! (2020)

Desde que iniciamos o Programa Escola da Cidadania Ativa, em 2020, já atingimos os seguintes marcos: estruturação do desenho do currículo-

base; construção de 4 componentes curriculares eletivos completos + *eBook* de planos de aula com a temática das eleições; adaptação das eletivas para o ensino remoto e/ou híbrido; formação e disponibilização das nossas eletivas para mais de 500 professores; apresentação do programa para 21 Secretarias de Educação, das quais 5 Secretarias firmaram acordos de cooperação com o Politize! até o momento.

Depois de anos sonhando com a nossa entrada na educação básica, estamos caminhando para nos consolidarmos no ensino público brasileiro, levando para a sala de aula o conteúdo que muitos de nós gostaríamos de ter tido acesso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com pouquíssimos recursos e quase nenhuma experiência prévia, transformamos uma simples ideia em uma organização de sucesso em poucos anos. Criamos uma teoria de mudança sólida, da qual derivam nossos fundamentos organizacionais - missão, visão, valores e princípios inegociáveis. Nos tornamos uma organização guiada por propósito, mas sempre ancorada em um modelo de gestão voltado para resultado e impacto sistêmico. Alcançamos mais de um quarto de toda a população brasileira em mais de 1.500 municípios diferentes com nossos conteúdos, formações e oficinas.

Mostramos, por meio dos nossos conteúdos em texto, imagem, vídeo ou áudio, que a educação política pode ser simples, didática, interessante e descomplicada, sempre trazendo o contexto histórico e os argumentos dos personagens envolvidos, mantendo nosso respeito a opiniões diversas e ao pluripartidarismo. Fazemos isso porque acreditamos que brasileiras e brasileiros mais conscientes com a política conseguirão construir um país melhor, em que todas as pessoas tenham acesso a oportunidades de desenvolvimento, educação, saúde, segurança, respeito e um futuro melhor.

Quando o assunto é conteúdo, somos lembrados por uma linguagem acessível, havendo credibilidade por trás de tudo que fazemos.

Com valores e princípios, mostramos ser possível formar pessoas presencialmente em larga escala, seja por meio de um movimento voluntário de formação de lideranças cidadãs, seja levando a educação política para dentro das salas de aula do ensino público brasileiro. Nossa forma humana, leve, acolhedora e plural de se fazer política é a nossa grande marca registrada, assim como a nossa capacidade de formar e articular redes de voluntários.

É importante frisar que não fizemos nada sozinhos. Além de todas as pessoas que já passaram pela equipe, precisamos reconhecer a importância crucial de todos os voluntários e parceiros. Trabalhar em rede sempre esteve em nosso DNA e certamente é um dos indutores do nosso sucesso até aqui. Sem o apoio de todas as organizações de peso que optaram por investir em nossa causa e pessoas físicas que doaram para nós, não estaríamos escrevendo este relato.

Quando o assunto é agradecimento, não podemos deixar de reconhecer o papel importante do ensino público brasileiro, aqui representado pela UFSC e pela UDESC, no sucesso da inovação social chamada Politize!. Como citado anteriormente, três dos membros do time inicial são egressos da UFSC e um da UDESC. Muitos outros estudantes e egressos de ambas as universidades já atuaram em nossa equipe, contribuindo muito para o que somos hoje. Em um país extremamente desigual, é um privilégio poder estudar em universidades renomadas, que nos impulsionam não só para o mercado de trabalho, mas para um pensamento crítico e construção de valores.

Além de todos os resultados tangíveis mencionados anteriormente, todo esse movimento foi gerado a partir da fundação do Politize! fez com que o ecossistema de educação política ganhasse visibilidade e fosse fortalecido. É um ganho intangível e de difícil mensuração, mas quantas organizações novas e projetos estão sendo criados por terem inspiração no que começamos a fazer em 2015? Somos pioneiros e nos orgulhamos muito disso. Não por vaidade, mas pela coragem que tivemos em tentar contribuir para a solução

de um problema público extremamente complexo, de forma escalável e sistêmica, especialmente ao considerar que muitas pessoas nos receberam, no início de tudo, com desconfiança e pouca crença no sucesso do Politize!.

Recomendamos que mais empreendedores sociais comecem a atuar no campo da inovação política, pois certamente não daremos conta sozinhos. Precisamos de cada vez mais pessoas e organizações comprometidas com a democracia brasileira. Também sugerimos que cada vez mais acadêmicos se aproximem das temáticas aqui exploradas como objeto de estudo, contribuindo com a produção de conhecimento científico capaz de melhorar a prática de organizações como o Politize!.

Concluimos dizendo que, no longo prazo, a formação de um *ethos*¹⁰ democrático, que tenha no seu cerne valores como liberdade, diálogo, colaboração, bem comum, respeito às diferenças e aos diferentes, é o mais importante elemento de sustentação da democracia e este é o desafio que o Politize! se propõe a enfrentar, formando uma geração de cidadãos conscientes e comprometidos com a democracia, levando educação política a qualquer pessoa, em qualquer lugar. Ainda há muito por fazer, mas com uma teoria de mudança clara e um conjunto de fundamentos organizacionais sólidos, estamos afiados para seguir de cabeça erguida, sendo referência nos três caminhos de mudança que identificamos: (i) produzir e disseminar conteúdos de qualidade, gratuitos e acessíveis sobre educação política; (ii) desenvolver experiências formativas para formar lideranças cidadãs capazes de resolver problemas públicos e se reconhecerem como protagonistas em suas cidades; (iii) garantir o direito constitucional dos jovens brasileiros de serem educados para o exercício da cidadania nas escolas públicas de todo o país.

10 O uso da palavra *ethos* foi adotado para remeter a um conjunto de valores, ideias e comportamentos necessários para uma cultura democrática pujante.

REFERÊNCIAS

BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. Cidadania e democracia. **Lua Nova**: Revista de Cultura e Política, n. 33, p. 5-16, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RES.OLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 29 set. 2021.

CENTRE FOR PUBLIC SERVICES LEADERSHIP. **Better Public Services**: Report by the Public Services Leadership Taskforce. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/799567/6.4846_CO_CPSL-Report_A4-P_WEB_NoLogo__002.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2021.

GEORGE, Rebecca. KING, Adam. MASSEY, Alexander. RODDIS, Ed. A new mindset for public sector leadership. Deloitte Insights: 2019. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/public-sector-leadership-changing-mindset.html>>. Acesso em: 10 de out. 2021.

FREEDOM HOUSE. **Freedom in the World 2019**: Democracy in Retreat. Estados Unidos, 2019. Disponível em: <<https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2019/democracy-retreat>>. Acesso em: 30 jul. 2021.

INSTITUTO SIVIS. **Valores em Crise**. Curitiba, 2021.

Disponível em: <<https://sivis.org.br/wp-content/uploads/2020/08/RelatorioValoresEmCrisePrimeiraOnda.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2021.

LATINOBARÓMETRO. **Informe 2018**. Santiago, 2018. Disponível em: <http://www.latinobarometro.org/latdocs/INFORME_2018_LATINOBAROMETRO.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **How democracies die**. Broadway Books, 2018.

MCGUINNESS, Tara. SLAUGHTER, Anne-Marie. The New Practice of Public Problem Solving. **Stanford Social Innovation Review** 17, nº 2, p. 26-33, 2019. Disponível em: <https://ssir.org/articles/entry/the_new_practice_of_public_problem_solving#bio-footer>. Acesso em: 10 de out. 2021.

CHECINSKI, Martin. DILLON, Roland. HIERONIMUS, Solveigh. KLIER, Julia. **Putting people at the heart of public-sector transformations**. McKinsey & Company, 2019. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/putting-people-at-the-heart-of-public-sector-transformations>>. Acesso em: 10 de out. 2021.

NOVECK, Beth Simone. **Public Entrepreneurship: How to train 21st century leaders**. GovLab, 2019. Disponível em: <<https://bethnoveck.medium.com/public-entrepreneurship-how-to-train-21st-century-leaders-8c1fbf118c82>>. Acesso em: 10 de out. 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Core Skills for Public Sector Innovation**. A Beta model of skills to promote And Enable Innovation in Public Sector Organisations. Paris, 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/media/oecdorg/satellitesites/opsi/contents/files/OECD_OPSI-core_skills_for_public_sector_innovation-201704.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2021.

SOBRE OS AUTORES

ORGANIZADORES

Andressa Sasaki Vasques Pacheco

Andressa.ufsc@gmail.com

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora associada do Departamento de Administração – Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisadora da área de Gestão Universitária. Coordenadora do projeto Academy e e do LINC (Laboratório de Inovação, Negócios e Cocriação) Digital da UFSC.

Ani Caroline Grigion Potrich

Ani.potrich@ufsc.br

Doutora em Administração, pela Universidade Federal de Santa Maria. Atualmente, é Professora do Departamento de Administração – Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Coordenadora do Núcleo de Finanças Pessoais e Comportamentais e do LINC Business da UFSC.

Helena Kuerten de Salles

Helena.salles@ufsc.br

Pós-doutora pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Doutora em Administração, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente, é Professora do Departamento de Administração – Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É líder do Grupo de Pesquisa Observatório da Realidade Organizacional da UFSC e Coordenadora do Linc Social da UFSC.

Mariana Marrara Vitarelli

Vitarelli@sc.sebrae.com.br

Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de Santa Catarina, MBA em Gestão de Equipes de Alto Desempenho pelo SENAI CTAI, Graduada em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina e pela Universidad de León na Espanha. Atualmente, é Analista Técnica do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae Santa Catarina.

Marina Elena Miggiolaro Barbieri

Marina@sc.sebrae.com.br

MBA em Gerenciamento de Negócios Internacionais e Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas e Graduada em Relações Internacionais pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Atualmente é Analista Técnica do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina - Sebrae Santa Catarina.

Jefferson Reis Bueno

Pós-graduado em Gestão de Programas e em Administração Estratégica de Negócios. Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Atualmente, é gerente de inovação e empreendedorismo do Sebrae SC.

Rebeca de Moraes Ribeiro De Barcellos**SEBRAE****Ida Luciana Martins Noriler**

Mestre em Gestão Moderna de Negócios pela Fundação Universidade Regional de Blumenau e Graduada em Administração pela mesma instituição. Atualmente, é sócia da ComTato Consultoria e Instrutoria e docente nos cursos de extensão da UNICAMP.

Jefferson Reis Bueno

Pós-graduado em Gestão de Programas e em Administração Estratégica de Negócios. Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Atualmente, é gerente de inovação e empreendedorismo do Sebrae SC.

Luciana Matos Santos Lima

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina e graduada em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Ceará. Consultora em negócios na Santos, Lima & Hoffman Consultoria Ltda.

Mariana Marrara Vitarelli

Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de Santa Catarina, MBA em Gestão de Equipes de Alto Desempenho pelo SENAI CTAI, Graduada em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina e pela Universidad de León na Espanha. Atualmente, é Analista Técnica do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae Santa Catarina.

LINC Social**Ana Clara Tripoloni de Souza**

Graduanda em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Vice-presidente no Centro Acadêmico de Administração da UFSC (CAAD) e atual estagiária na Gerência de Desenvolvimento Regional do Sebrae e pesquisadora de Iniciação Científica no NGS UFSC.

Lara Scarabelot Pagnan

E-mail: larascarabelot@gmail.com

Graduanda em Relações Internacionais pela UFSC, tem experiências na área privada, no campo estratégico e comercial, e em instituições filantrópicas. Possui grande apreço pelo trabalho de Organizações da Sociedade Civil, tendo trabalhado como voluntária e colaboradora na Círculos de Hospitalida-

de e na AIESEC. Participou voluntariamente da organização do UFSCMUN 2020 e do I UNODC e-MUN, também do #tmjUNICEF e de projeto de acolhimento de refugiados no Sul da Itália.

Rebeca de Moraes Ribeiro de Barcellos

E-mail: rebeca.ribeiro@ufsc.br

Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, Terapeuta Relacional Sistêmica (Instituto Familiar/University of Wollongong), Mestre em Administração pela ESAG/UDESC, Especialista/MBA em Administração Global pela Universidade Independente de Lisboa e ESAG/UDESC, graduada em Ciências da Administração na Universidade Federal de Santa Catarina. Professora efetiva do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, atuando nas áreas de Gestão de Pessoas, Carreira, Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa, Gestão da Diversidade e Inovação e Relações de Gênero nas organizações.

Joyce Ferreira Nascimento

Graduanda em Design de Produto na Universidade Federal de Santa Catarina. Formação em Técnico de Multimídia (SENAC-SP). Autora de capítulos de livros institucionais. Integrante da Comissão de Validação de Autodeclaração de PPN na UFSC (2021).

Gustavo Mendes

Graduando em Administração na Universidade Federal de Santa Catarina. Estagiário no Academy UFSC. Ex-consultor de marketing da Ação Júnior, empresa integrante do Movimento Empresa Júnior. Ex-diretor de Gestão de Pessoas da Atlético de Administração UFSC.

REVOLUÇÃO DOS BALDINHOS

Marcela Silva Adam

Graduada em Administração pela UFSC e mestranda em Administração pela mesma Universidade. Atua desde 2019 com organizações da sociedade civil através do programa BrGOV Social. Também já atuou no campo privado e no movimento empresa júnior. Seus principais temas de interesse são economia solidária e inovação social.

Maryane Cristina de Souza

Graduada em Administração pela UFSC e mestranda em Administração pela UDESC, trabalhou na Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos (FEPESE) e na Fundação CERTI. Possui interesse em temas que envolvam impacto social, tendo trabalhado como bolsista no programa BrGOV Social. Também foi voluntária no Movimento Empresa Júnior (MEJ), Ação Júnior.

Helena Kuerten De Salles

Pós-doutora pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Doutora em Administração, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente, é Professora do Departamento de Administração – Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É líder do Grupo de Pesquisa Observatório da Realidade Organizacional da UFSC e Coordenadora do Linc Social da UFSC.

ECOAGIL

Juliana Belko Barros:

julibelko@gmail.com

Mestranda em Ciência Tecnologia e Inovação pela UFRN e Bacharel em Gestão Ambiental pela EACH-USP. Idealizadora e facilitadora da Eco-Ágil: framework para desenvolvimento e aplicação de EcoInovações frugazes combinadas à Princípios e Metodologias Ágeis. Pesquisadora no grupo de pesquisa

de Negócios Tecnológicos da UFRN. Com experiência em Gestão de Resíduos Sólidos, Gestão de Recursos Hídricos, Políticas Públicas de Educação Ambiental com atuação em consultorias e no 3o setor.

Prof. Dr. Cristiano Alves da Silva:

cralvesdesign@gmail.com

PhD em Engenharia Mecânica pela Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior Técnico, Mestre e Bacharel em Desenho Industrial pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) . Membro dos grupos de pesquisas Compósitos Lignocelulósicos (UNESP/Botucatu), IN+ Center for Innovation, Technology and Policy Research (Universidade Técnica de Lisboa) e Grupo LOGO (UFSC) em linhas de pesquisas de desenvolvimento componentes técnicos para a indústria automobilística e ferroviária, e sistemas de gestão de Ecodesign e sustentabilidade de produtos e processos. Possui experiência como designer automotivo (Mercedes Benz do Brasil), gerente de design (Maquinas Agrícolas Jacto) e diretor de P&D (Ancel - Tecnologia em Compósitos) professor de Design da Universidade Eurípides de Marília (UNIVEM), da Universidade de Sorocaba-SP e da Faculdade de Administração e Artes de Limeira (FAAL). Atuou como coordenador do curso de Design da UFRN, como idealizador e coordenador do grupo de pesquisa ECOAR - Design, Inovação e Sustentabilidade e do Núcleo de Design, Inovação e Sustentabilidade da UFRN (NDIS). Atualmente é professor adjunto do curso de design da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professor permanente do programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Inovação da UFRN (MPInova). Atua na área do Industrial Design, com ênfase em Desenvolvimento e Gestão de Produtos, atuando principalmente nos seguintes temas: Design Estratégico Sustentável, Materiais Compósitos Naturais, Eco-Design, Sustentabilidade, Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis, Análise de Ciclo-de-Vida (ACV/LCA) de Produtos e Processos e Avaliação Ambiental Estratégica.

Prof. Dr. Efrain Pantaleon Matamoros

efrainpantaleon@gmail.com

Bacharel e mestre em Ciências Físicas pela Faculdade de Física da Universidade da Havana. Doutor em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) em 2004. Foi funcionário da Empresa Motores Taíno como especialista em Materiais e desenvolvimento de produtos. Foi funcionário da Empresa Aços Villares na área de engenharia e gerência da manutenção. Foi docente da Faculdade Anhanguera de Taubaté. Atualmente, é Professor Associado da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Rio Grande do Norte na área de Negócios Tecnológicos, atuando em empreendedorismo tecnológico, indústria 4.0 e sistemas de energia renováveis. Tem experiência na área de Tribo-sistemas, Engenharia de Materiais e Metalúrgica, Manutenção (automação, monitoração e análise de sinais) e Planejamento Estratégico. É fundador da Empresa Júnior -EJECT, Incubadora -inPACTA, do Eixo de Negócios Tecnológicos e co fundador do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Inovação, e é coordenador do Grupo de Negócios Tecnológicos e adjunto dos Ciclos de Debates em Energia e Inovação CTC/CERNE.

ARARANGUÁ**Lutz Michaelis**

lutz.michaelis88@gmail.com

Lutz é mestre em engenharia de energia renovável com mais de nove anos de experiência de trabalho no terceiro setor e no Brasil. Atualmente empreendedor na área de ensino do idioma alemão e de panificação, representante da associação germânica Técnica sem Fronteiras no Brasil é signatário no Movimento ODS Santa Catarina. Ele também atuou por cinco anos como coordenador do programa “Plant-for-the-Planet” no Sul do Brasil. O seu principal objetivo é contribuir com ações que visam a mudança para uma sociedade

mais sustentável por meio da cooperação com entidades no Brasil que atuam nas áreas de educação ambiental e tecnologias sociais de baixo custo.

Kátia Madruga

Graduada em Letras (UFRGS) com mestrado (UFRGS) e doutorado (Universidade Bremen, Alemanha) em Administração de Empresas com foco em Gestão socioambiental. Realizou projetos de pós-doutorado na Universidade de Hohenheim e na Universidade de Stuttgart, ambas em Stuttgart, Alemanha. Atua como professora da UFSC desde 2010 junto ao Departamento de Energia e Sustentabilidade. Tem experiência na coordenação de projetos em parceria com instituições germânicas (Plant-for-the-Planet e Technology Without Borders).

João Barchik

Graduando em Engenharia de Energia (UFSC). Atua como membro da Associação Técnica Sem Fronteiras - TsF/Brasil (2018-Atual), onde, ao entrar, apoiou o Setor de Finanças e no momento está no Setor de Comunicação e Marketing. Participou inicialmente como voluntário e se tornou Co-líder no projeto Agroflorestal, onde exerceu atividades como o Design de Placas educativas e a elaboração de estratégias para a trilha educativa, estudando como funcionou a inicialização do Projeto e sua implementação.

Jonathan Damasceno

Graduando em Engenharia de Energia (UFSC). Tem formação como Desenhista de Animação (SENAI/2014). Atuou como voluntário e bolsista do Projeto de Extensão Plant-for-the Planet (UFSC, 2017-2020). Também tem participação como voluntário no Projeto na área Agroflorestal da Associação Técnica Sem Fronteiras (UFSC-2020/2021) e no Núcleo Tecnológico de Energia Elétrica – Solar (NTEEL Solar (UFSC, 2021).

SORVETE

Raquel Kuerten de Salles

Email: raquel.k@ufsc.br

Graduada em Nutrição, Mestre em Ciência dos Alimentos e Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC. Professora aposentada do Curso de Nutrição, desenvolveu atividades de pesquisa e extensão na área de nutrição clínica com ênfase em Humanização da Atenção Nutricional. Foi Tutora da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS) do HU/UFSC. Foi duas vezes chefe do Departamento de Nutrição e Diretora de Apoio Assistencial e Diagnóstico Complementar do HU/UFSC em duas gestões. Atualmente é professora voluntária do Curso de Nutrição da UFSC.

Aline Valmorbida

Email: nutrialinevalmorbida@gmail.com

Graduada em Nutrição pela UFSC, Especialista em Saúde com ênfase em Alta complexidade pelo Programa Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do HU/UFSC. Atualmente mestranda do Programa de Pós-graduação em Nutrição (PPGN/UFSC).

Paloma Mannes

Email: palomamannes@hotmail.com

Graduada em Nutrição pela UFSC, Especialista em Saúde com ênfase em Alta complexidade pelo Programa Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do HU/UFSC e pós graduada em Nutrição Oncológica pela Faculdade Unyleya. Atuou em nível ambulatorial, hospitalar e transplante de medula óssea no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) de SC.

Akemi Arenas Kami

Email: akemi_arenaskami@yahoo.com.br ou akemi.kami@ufsc.br

Graduada em Nutrição e Mestre em Saúde pelo Programa de Mestrado Multiprofissional em Saúde da UFSC, Pós-graduada em Nutrição Clínica Funcional pela Universidade Cruzeiro do Sul, Especialista em Saúde com ênfase em Urgência e Emergência pelo Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do HU/UFSC. Atualmente é nutricionista clínica no HU/UFSC, fazendo parte da equipe multiprofissional de onco-hematologia e oncologia clínica.

Francilene Gracieli Kunradi Vieira

Email: francilene.vieira@ufsc.br

Graduada em Nutrição, Mestre em Nutrição, Doutora em Ciência dos Alimentos e Pós Doutora em Nutrição pela UFSC. Professora do Departamento de Nutrição, atua na graduação, mestrado, doutorado e no Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS) do HU e é tutora do Programa de Educação Tutorial do curso de Nutrição/UFSC.

FAZENDAS BIOMA

Laíla Flávio Ribeiro

laifribeiro@gmail.com

formada em direito (UFSC), especialista em direito societário (FGV/SP) e gestão no varejo pela Fundação Dom Cabral. Atuou diversos anos como advogada em direito empresarial e societário, com foco em fusões e aquisições, e acabou migrando para o mundo empresarial em 2016. Atuou como sócia em uma franquia de varejo alimentar de uma rede mundialmente reconhecida, com experiência no mercado de alimentação em escala, logística e distribuição de insumos, além do foco na gestão do negócio. A frente da Fazendas Bioma, é responsável pela parte de mercado e operação.

Leonardo de Aguiar Corrêa

leco.aguiarcorrea@gmail.com

Doutorando e mestre Engenharia Civil (PPGEC/UFSC) no tema da digitalização da construção e desenvolvimento de gêmeos digitais, Engenheiro Industrial (EIGSI/França), Engenheiro de Produção Civil (UFSC) e Técnico em Mecânica (ETT). Atuou por diversos anos no mercado da construção brasileiro e europeu como consultor em planejamento e melhoria de obras. Na Fazendas Bioma, está focado na tecnologia de produção e desenvolvimento das plantas.

POLITIZE!

Gabriel Marmentini

gabrielmarmentini@gmail.com

Doutorando em Administração, Mestre em Administração e Graduado em Administração Pública pela UDESC/ESAG. Cofundador e Diretor Executivo da Associação Brasileira de Câncer de Cabeça e Pescoço (ACBG Brasil) e do Politize!. Fellow dos programas Facebook Community Leadership Program (FCLP), Red Bull Amaphiko, Social Good Brasil Lab, Guerreiros Sem Armas (Instituto Elos), Young Leaders of the Americas Initiative (YLAI) e Movimento Choice (Artemísia).

Diego Calegari Feldhaus

calegari.adm@politize.com.br

Graduado e mestre em Administração pela UFSC e Master em Liderança e Gestão pelo CLP, já foi líder estudantil, professor, consultor e empreendedor nas áreas de comunicação, inovação e educação. Trabalhou como Diretor de I&T na Secretaria de Estado de Educação de SC e Gerente de Cidade Humana e Inteligente na Prefeitura de Joinville. Atualmente é Secretário de Educação em Joinville e Presidente do Conselho Fiscal do Politize!, organização que idealizou.