

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os países em desenvolvimento têm adotado estratégias para combater o déficit social e ambiental, o que incentivou gestores ao redor do mundo a aumentarem as parcerias e alianças entre empresas e instituições do setor social entre o final dos anos 1990 e o início dos anos 2000. Consequentemente, novos modelos de negócios emergiram, combinando lucratividade e benefício social para atingir dois objetivos antes incompatíveis: sustentabilidade financeira e geração de valor socioambiental (Comini, 2016; Naigeborin, 2013). Empresas sociais, negócios inclusivos, negócios sociais e negócios com impacto social são termos usados atualmente para explicar ou nomear esses novos modelos de negócios (Comini, 2016; Comini et al., 2013). Neste artigo, usaremos o termo “negócios sociais”, entendidos como empreendimentos que procuram criar benefícios sociais e superar a pobreza (Scherer, 2014; Yunus, 2010). Esse tipo de negócio deve ser autossustentável, obtendo renda suficiente para cobrir suas próprias despesas.

Os negócios sociais devem garantir sua sustentabilidade e êxito, tornando-se necessária a definição de uma estratégia implementada por meio de um modelo de negócio. A estratégia reflete o que a organização pretende vir a ser, enquanto os modelos de negócios descrevem o que a ela é em determinado momento (Casadeus-Masanell & Ricart, 2010; DaSilva, 2018; Demil et al., 2015). As organizações que oferecem produtos e serviços voltados para o acesso da população e a redução das desigualdades sociais devem medir os resultados obtidos com sua estratégia e modelo de negócios para redefini-los, caso necessário.

A literatura contempla modelos de negócios de organizações com fins lucrativos, como o *Business Model Canvas* (BMC, Osterwalder et al., 2014) e o Recursos, Competências, Organização e Valor (RCOV, Demil & Lecocq, 2010). Eles, porém, não incluem componentes para identificar o retorno social, pois se limitam às fontes de receitas, estruturas de custos, margem e outros elementos necessários para apurar o resultado econômico-financeiro. Para suprir essa lacuna, Petrini et al. (2016) propuseram um modelo de negócio que incorpora o “lucro social”, sem ignorar a relevância do desempenho econômico-financeiro da empresa. Isto permite visualizar o componente resultado social, mas não detalha como apurá-lo quantitativa ou qualitativamente. De acordo com Dias et al. (2016), o modelo de mensuração do retorno social parece ser um dos grandes desafios no estudo dos negócios sociais, devido às dificuldades para se mensurar adequadamente os impactos sociais e financeiros de um empreendimento.

A partir desse importante debate, este artigo propõe o desenvolvimento de um *framework* a partir dos modelos de negócios existentes e aplicação do mesmo em um empreendimento social. O desenvolvimento do *framework* busca preencher as seguintes lacunas: a) avanço nos estudos sobre negócios sociais em relação ao modelo de mensuração do retorno social; b) modelos de negócios existentes não se preocupam ou não apresentam a mensuração do retorno social na visão qualitativa e quantitativa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Negócio social

O negócio social pode ser definido como um empreendimento que tenha impacto social em sua ação de negócio, resolvendo um problema social e sendo autossustentável (Comini et al., 2013; Scherer, 2014; Yunus, 2010). Os negócios sociais devem ser administrados como uma empresa com fins lucrativos e com objetivo social. Portanto, eles são apropriados para as denominadas organizações híbridas, que combinam características de organizações sem fins lucrativos com características de empresas comerciais (Alter, 2007; Battilana et al., 2012; Wood Jr., 2010).

Os negócios sociais devem utilizar um modelo de negócio como instrumento para definir o propósito da empresa e o uso dos recursos disponíveis para ela atingir o resultado que garanta

sua sustentabilidade e retorno à sociedade por meio de bens e serviços. Assim, o modelo de negócio contribui para implementar a estratégia, medir os resultados alcançados e fornecer informações que possibilitam avaliar e redefinir a estratégia.

2.2 Modelo de negócio

Com o surgimento dos negócios baseados na internet e a expansão do seu uso em meados dos anos 90, o termo modelo de negócios começou a crescer e ganhar espaço no meio acadêmico e empresarial (Lopes et al., 2019). Entretanto, ainda não existe uma definição consensual entre acadêmicos e consultores (Lüdeke-Freund et al., 2020). Mesmo assim, a literatura indica que é possível considerar um modelo de negócio como uma representação que possibilita a uma organização definir a arquitetura que favoreça a articulação de suas atividades com o objetivo de criar, entregar e capturar valor para as partes envolvidas (Aagaard & Nielsen, 2021; Bigelow & Barney, 2021).

De acordo com Demil & Lecocq (2010), o valor capturado por uma organização pode ser representado pela diferença entre as receitas alcançadas pelos seus produtos ou serviços e os seus custos geram a margem. Por outro lado, o termo criar valor pode ser compreendido de duas formas: a) como captura de valor - quando a margem, diferença entre receitas e custos, é positiva; e b) como proposição de valor - entrega de valor aos *stakeholders* (Coleta et al., 2018). No caso da organização estudada neste trabalho, o foco é a criação de valor na visão social, com as partes relacionando-se entre a organização e o mercado. A captura de valor, neste caso, deve garantir a sustentabilidade do negócio, e a proposição de valor está implícita no propósito do negócio, ou seja, gerar um impacto social.

O modelo de negócios descreve como uma organização funciona e auxilia os gestores a identificar as diferentes atividades que o negócio possibilita e seus mecanismos de criação de valor (Calixto & Fleury, 2015). Além disso, ele monitora a interação permanente entre seus componentes e as repercussões que essas alterações trazem para o ambiente externo e interno da organização (Demil et al., 2015, 2018). Considerando que, nos negócios sociais, tem-se o resultado social como foco, Yunus et al. (2010) incorporam um quarto componente ao modelo de negócios tradicional: a equação do lucro social, que visa identificar o benefício social, contribuindo para que investidores interessados apoiem iniciativas com impacto social (Petrini et al., 2016).

Independentemente do tipo de negócio - tradicional ou social - um modelo de negócio tem duas funções: a) auxiliar os *stakeholders* a compreender as várias nuances do negócio em que se encontram inseridos e b) guiar e acompanhar o desenvolvimento do negócio a curto, médio e longo prazo, de acordo com as metas estabelecidas pela empresa (Apte & Davis, 2019; Lopes et al., 2018). Isto posto, a seguir serão apresentados os *frameworks* de modelos de negócios descritos pela literatura e adotados pelos gestores na prática.

2.3 Business Model Canvas

A concepção do *Business Model Canvas* – BMC (Osterwalder, 2004; Osterwalder et al., 2014) considera três das quatro áreas principais que constituem os elementos do modelo de negócio tradicional: proposta de valor, constelação de valor e equação lucro econômico. As quatro áreas principais do modelo BMC (produto, interface do cliente, gestão de infraestrutura e aspectos financeiros) foram desdobradas em nove componentes: proposta de valor, segmentos de clientes, canais, relacionamento com clientes, fontes de receita, recursos principais, atividades-chave, parceiros principais e estrutura de custo. Esses nove componentes trabalhados em uma perspectiva conjunta auxiliam a conhecer como a organização cria, entrega e captura valor (Carter Michelle & Carter Chris, 2020; Crotty et al., 2017).

O BMC não tem limitação de uso nas organizações, podendo ser utilizado em qualquer tipo de organização, tenha ela como objetivo principal o lucro ou retorno social, porém, esse

modelo possui uma fragilidade quando aplicado aos negócios sociais, não possui o componente “equação lucro social” incorporado por Yunus et al. (2010), que proporciona a identificação do benefício social. Com essa fragilidade, em 2014 ocorreu a primeira edição do *Baanko Challenge*, evento que discute assuntos ligados à gestão de negócios de impacto social com o objetivo de gerar valor social. Após usar algumas vezes o modelo BMC, os participantes propuseram um modelo diferente, focado em negócios sociais, mostrado pela Figura 1.

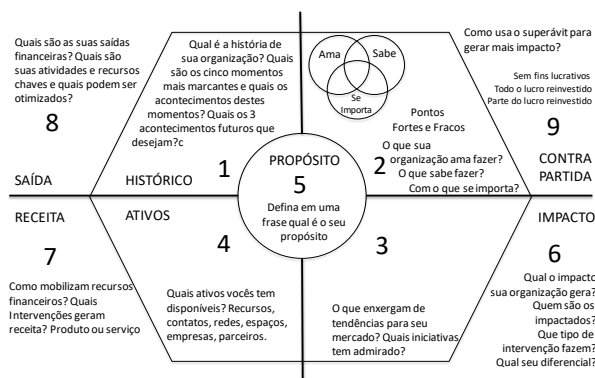


Figura 1. Business Model Canvas social – BMCS. Fonte: <http://baanko.com/canvassocial.pdf>.

Este modelo abrange nove componentes, mas com perguntas direcionadas (componentes 1, 2, 3 e 4) para a obtenção de respostas claras e objetivas em relação ao propósito da organização (componente 5), seus impactos na sociedade (componente 6), sua estrutura de receita auferida pelos produtos e serviços oferecidos (componente 7), estrutura de custos – saídas (componente 8) e seu resultado – superávit ou déficit (componente 9).

Analisando os dois modelos (BMC e BMCS), deduz-se que:

- O modelo BMC não é direcionado especificamente para organizações com objetivo social, ele usa termos para a interpretação e respostas para qualquer tipo de negócio. Ele não oferece conectividade entre os componentes, que apresentam perguntas que podem ser respondidas de forma individual. Nenhum componente, mesmo de forma individualizada, permite à organização ter indicadores que identifiquem o resultado alcançado com a estratégia utilizada;
- o modelo BMCS é direcionado especificamente para organizações com fins sociais, com conectividade entre os componentes de forma a classificá-lo como um modelo dinâmico. De acordo com Rodrigues (2017), para um modelo de negócio é importante ele apresentar uma complementaridade ou mudança no modelo original para torná-lo dinâmico. Mesmo esse modelo realçando uma dinamicidade, ele não possui indicadores de mensuração do retorno tanto econômico quanto social. Ele apenas tem o componente “impacto” com perguntas visando à detecção de respostas que não favorecem a tangibilização do retorno social.

Diante dos pontos citados e limitações dos dois modelos (BMC e BMCS), o próximo item abordará o modelo RCOV, buscando estabelecer seus objetivos, sua estrutura, componentes e informações que darão suporte à proposição do *framework* integrativo.

2.4 RCOV

Penrose (2009) afirma que o crescimento da empresa resulta da interação entre seus recursos, da sua organização e sua capacidade de novas proposições de valor nos mercados. Nessa definição, empresa é uma organização administrativa e uma coleção de recursos produtivos, sendo seu objetivo geral organizar o uso de seus próprios recursos junto com recursos adquiridos de fora da empresa para a produção e venda de bens e serviços com lucro.

Partindo da visão penrosiana, Demil & Lecocq (2010) propõem a estrutura de um modelo de negócios a partir de três componentes centrais: recursos e competências (RC), estrutura

organizacional (O) e proposições de valor (V). A partir destes componentes, os autores desenvolveram o *framework* RCOV, cujo objetivo é identificar a margem a partir do uso dos recursos e competências que gerarão a proposição de valor e visualizar a organização em uma visão interna e externa dos recursos. A proposição de valor gera a estrutura e volume de receitas, enquanto o uso dos recursos pela organização gera uma estrutura e volume de custos. Assim, o confronto entre estrutura e volume de receitas com a estrutura e volume de custos leva à visualização da margem, que pode ser compreendida como um indicador que mede a eficiência da gestão. (Demil & Lecoq, 2010). Considerando que margem é o resultado alcançado na visão econômica, o modelo RCOV também não apresenta componentes que permitam medir o retorno social alcançado pela articulação dos recursos e competências disponíveis. Dessa forma, analisando o modelo RCOV na visão de um negócio social, ele mostra a mesma deficiência que os modelos BMC e BMCS, a impossibilidade de identificar o retorno social medido em indicadores ou até mesmo pela percepção dos indivíduos beneficiados pela ação social. Além disso, o modelo RCOV não tem componentes diretos que possam conhecer o propósito da organização, ele se preocupa com o resultado do uso de recursos e competências.

2.5 Modelo de negócios com impacto social

De acordo com Petrini et al. (2016), alguns autores têm utilizado as referências de modelo de negócios tradicionais para analisar aqueles com impacto social. Entretanto, os modelos de negócios tradicionais não respondem integralmente às necessidades dos negócios com impacto social, pois não incorporam a geração de valor social. Levando em consideração que os negócios com impacto social têm essas duas ênfases, poucos pesquisadores têm analisado estratégias e modelos de negócio nessas organizações (Barki et al., 2015; Mair & Mair, 2006).

Partindo do pressuposto de que os modelos tradicionais não respondem e não incorporam o fator social, Petrini et al. (2016) revisitaram os seguintes modelos: a) modelo BMC; b) a visão de Yunus et al. (2010) com a incorporação do quarto elemento (equação do lucro social) no modelo de negócios convencional de três elementos; e c) o quadro de análise proposto por Michelini & Fiorrentino (2012), que trabalha quatro áreas (oferta, ecossistema, mercado e características econômicas) e blocos de construção (proposição de valor, modelo de governança, cadeia de valor, competências, rede de parceiros, segmentação de mercado, distribuição e modelo de gestão do lucro). Dessa forma, foi possível apresentar um modelo fundamentado em quatro componentes principais: oferta (proposta de valor), mercado (segmento de mercado e distribuição), ecossistema (modelo de governança, cadeia de valor, competências e rede de parceiros) e características econômicas (gestão de receitas). Após essa revisão, Petrini et al. (2016) propuseram um modelo para negócios sociais, que se diferencia dos revisitados na literatura por detalhar, reorganizar e agregar mais elementos constituintes de um modelo de negócio com impacto social (Figura 2).



Figura 2. Modelo de negócios com impacto social revisado. Fonte: Petrini et al. (2016).

Comparando esse modelo com os demais apresentados, nota-se que o propósito (proposta de valor) apresentado no BMC e BMCS não faz parte dele. Por outro lado, ele apresenta os componentes do RCOV com outro *design* e incorpora componentes do BMC (clientes, parceiros) e a equação lucro social, que não é abordada nos demais modelos apresentados. A

menção à equação lucro social é apenas com a apresentação dos itens: benefício social e impactado. O modelo não define de que forma se pode medir o benefício social gerado e a percepção do indivíduo impactado quanto ao valor social gerado. Considerando o objetivo de um negócio social, gerar valor social à sociedade com sustentabilidade financeira, pode-se verificar que apenas o modelo RCOV tem o componente margem, mesmo que os demais apresentem fontes de receitas e estrutura de custos. O modelo BMCS e negócios de impacto social contemplam o componente impacto, mas não informam qual sua medida de mensuração; nenhum deles contempla as gratuidades oferecidas pelo negócio, que é uma geração de valor importante para o negócio social. Diante dos pontos apresentados até o momento, o objetivo deste trabalho é propor um *framework* integrativo com o objetivo de medir: propósito da organização, resultado econômico e financeiro e retorno social, considerando o negócio e os indivíduos beneficiados pela geração de valor social.

2.6 Framework integrativo

A não adaptação de um dos modelos citados pode ser explicada pela importância das abordagens lógica e criação de valor e *design* de um modelo de negócio. A adaptação poderia prejudicar a visualização do início, meio e fim do processo (criação, entrega e captura de valor) e a sua realimentação com o resultado alcançado sendo comparado ao propósito da organização. Além disso, destaca-se que cada modelo citado apresenta pontos favoráveis e desfavoráveis à identificação do processo de criação, entrega, captura e mensuração do valor criado.

Em relação aos pontos favoráveis, o modelo BMCS tem bem definido o propósito da organização, ponto este que é apresentado no centro do seu *design*. O modelo RCOV descreve a forma de criação de valor econômico por meio dos recursos e competências que são detalhados em receita e custos e logo depois margem. E o modelo de impacto social detalha recursos e competências, ou seja, a vinculação de componentes internos e externos que possibilitam gerar receitas e custos e realça a equação lucro social.

Quanto aos pontos desfavoráveis, os componentes dos modelos BMC, BMCS e RCOV não possuem o componente lucro social que é destacado por Yunus et al. (2010). O modelo de negócios com impacto social não firma o propósito da organização (estratégia), e nenhum dos modelos incorpora indicadores para avaliar o resultado do negócio. Se fôssemos escolher um modelo para adaptação/complementação buscando atingir o objetivo de calcular o retorno social, o modelo escolhido seria o de impacto social. A adaptação faria com que seu *design* fosse alterado de forma significativa. Por esse motivo e os demais apresentados nos parágrafos anteriores, optou-se pela montagem de um *framework* integrativo (Figura 3), que tem como objetivo a identificação/mensuração do propósito, resultado econômico e o retorno social das organizações pertencentes ao setor social

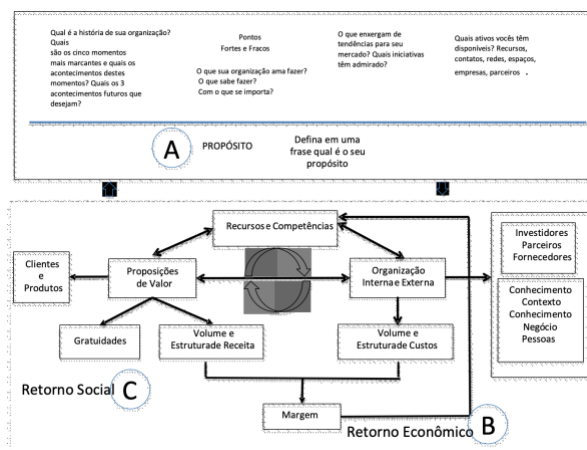


Figura 4. Framework: modelo processo de criação de valor social. Fonte: elaboração dos autores.

Os componentes citados por Yunus et al. (2010) são representados no *framework* pelas variáveis: (A) proposta de captura e geração de valor; (B) resultado econômico; e (C) retorno social. O componente constelação de valor será utilizado no *framework* de forma indireta, analisando-se a organização interna e externa. Pode-se referenciar o *framework* com os modelos apresentados da seguinte forma: o quadro que representa a variável (A) teve origem no modelo BMCS; os elementos recursos e competências, proposições de valor, organização interna e externa, receita, volume e estrutura de custos e margem tiveram como origem RCOV; e os elementos clientes e produtos, investidores, parceiros, fornecedores, conhecimento do contexto, conhecimento do negócio e pessoas tiveram como origem modelo de negócios com impacto social. O modelo de impacto social tem os mesmos componentes que o RCOV, com *design* diferente. Por ser o *design* RCOV mais simples e objetivo, optou-se por mantê-lo e inserir componentes do modelo de impacto social que não consta no RCOV.

Os componentes 6 (impacto), 7 (estrutura de receitas), 8 (estrutura de custos) e 9 (resultado) do BMCS foram desconsiderados no *framework*, considerando que o modelo RCOV apresenta todos esses componentes de forma mais simples e objetiva e o seu *design* permite uma ligação com elementos que serão detalhados na sequência. No componente “proposta de valor” foram incluídas as gratuidades. Um dos objetivos das organizações do setor social está ligado à visão social, por isso a gratuidade oferecida à sociedade permite uma proposição de valor que certamente está relacionada a um dos seus propósitos. Para complementar, foram incorporados os seguintes componentes ao modelo RCOV: “clientes e produtos”, “investidores, parceiros e fornecedores”, “conhecimento do contexto, negócio e pessoas”. Esses componentes fazem parte do modelo BMCS e modelo de impacto social e estão ligados à proposição de valor e organização interna e externa da empresa.

Diante dos pontos citados, o *framework* foi concebido utilizando elementos dos modelos citados, buscando uma conectividade e o objetivo de identificar as variáveis A, B e C. Dessa forma, baseado na literatura, o *framework* possui características que o classificam como dinâmico. A dinamicidade é uma característica importante no conceito de modelo negócios e tem que conectar elementos internos e externos da firma, incluindo a perspectiva do cliente e como o valor é capturado (Baden-Fuller, Charles et al., 2017).

A variável (A) propósito será identificada por meio da interação dos componentes 1, 2, 3 e 4 (BMCS), que no *framework* não receberam numeração, uma vez que este não se preocupa com a enumeração dos componentes e sim com sua interação, com o intuito de identificar/mensurar a variável-chave (propósito). Esses componentes podem ser compreendidos como estratégia, como escolhas de posicionamento. A variável (B) retorno econômico será identificada pela análise econômica da organização, a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE). O resultado será positivo ou negativo e nesses casos serão utilizadas as expressões “lucro” ou “prejuízo” para o resultado alcançado no período. Para identificar o retorno será confrontado o resultado com o ativo e patrimônio líquido, componentes do Balanço Patrimonial, que representam o valor disponível de aplicações de recursos e o valor dos sócios/acionistas na organização. O confronto do resultado com o ativo permite identificar o retorno sobre o ativo (ROA) e o confronto com o patrimônio líquido permite identificar o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). A variável (C) retorno social será calculada de três formas: a) gratuidades; b) retorno social propriamente dito; e c) percepção dos clientes utilizando as dimensões apresentadas por Portocarreto & Delgado (2010).

- a) Gratuidades – Cruz et al. (2015) garantem que gratuidade representa os desembolsos decorrentes de serviços prestados de forma gratuita à sociedade em geral por uma organização do setor social. Essa definição tem como objetivo principal apresentar à

sociedade o valor gasto que não teve como contrapartida uma receita. Analisando a gratuidade como uma forma de medir o retorno social, não é correto pensar apenas nos gastos sem obtenção de receita. A gratuidade também pode ser representada pela monetarização dos serviços oferecidos a qualquer indivíduo em que não foi necessário desembolso financeiro ou que este foi menor que o valor praticado no mercado;

- b) Retorno social – o retorno social pode ser calculado utilizando a metodologia da REDF, que possibilita identificar o valor do negócio, da causa social, da entidade e seus respectivos índices. A apuração dos valores é a baseada na projeção de fluxos de caixa e leva em consideração resultados econômicos e gratuidades. Os valores dos fluxos de caixa projetados são descontados a uma taxa CPMC (custo médio ponderado de capital) para identificar o valor do negócio, da causa social e da entidade. Uma outra forma de cálculo é identificar o valor das gratuidades e comparar com o ativo e patrimônio líquido da organização. Dessa forma, o confronto das gratuidades com o ativo permite identificar o retorno social sobre o ativo (SROA) e o confronto com o patrimônio líquido permite identificar o retorno social sobre o patrimônio líquido (SROE)
- c) percepção dos clientes – pesquisa qualitativa buscando identificar se a atividade (produto ou serviço) gerou impacto social de acordo com as dimensões apresentadas por Portocarreto & Delgado (2010): i) pelo aumento de renda; ii) pelo acesso a produtos e serviços; iii) pela possibilidade de construção de cidadania; e iv) pelo desenvolvimento de capital social.

No *framework* proposto é possível uma visualização geral do negócio com dois quadrantes. No primeiro descrevem-se o propósito da empresa, visão dos administradores/ *stakeholders* em relação ao que se espera do negócio. No segundo há diversos componentes que, conectados interna ou externamente, fornecem informações que contribuem para a identificação do resultado econômico e social. Em relação aos demais modelos apresentados, o *framework* proposto expõe uma visão geral do negócio (estratégia e execução) e indicadores para medir o resultado alcançado com o uso dos recursos e das competências disponíveis. Esses resultados conduzem os administradores/*stakeholders* a uma leitura completa do negócio e se este está direcionado para a estratégia, originando ciclos virtuosos de reflexão.

Dessa forma, o *framework* proposto diferencia-se dos modelos revisitados destacando a incorporação do elemento gratuidade na proposição de valor e mensuração do retorno social na visão quantitativa e qualitativa. Além disso, utilizou-se a nomenclatura de alguns componentes e reuniu diversos componentes buscando contribuir nos estudos sobre negócios sociais em relação ao modelo de mensuração de impacto social.

3 METODOLOGIA

A metodologia pode ser dividida em duas partes: a) estruturação da revisão de literatura com o objetivo de propor o *framework* integrativo; e b) aplicação do *framework* em uma organização social. Para a primeira parte utilizou-se a pesquisa bibliográfica que é uma técnica de coleta de dados com base em material já elaborado, que neste caso foram utilizados: livros, teses, dissertações, artigos, que possibilitaram estudar os fenômenos negócios sociais e modelos de negócios. Nesses materiais foram coletados, selecionados e estudados conceitos, definições, estruturas com o objetivo de compreender os fenômenos e analisar os modelos de negócios. A análise dos modelos de negócios permitiu entender as particularidades, pontos favoráveis e desfavoráveis na visão de negócios sociais e propor o *framework* que é o objetivo principal do trabalho.

Para a segunda parte, aplicação do *framework*, considerando que temos objetivos distintos a serem identificados e mensurados, foram utilizadas técnicas de pesquisa distintas. Para identificar o propósito da organização foi aplicado um questionário composto por uma série

ordenada de perguntas, com o objetivo de identificar o propósito do negócio e compreender um pouco da história do negócio, perspectivas futuras e informações sobre a visão dos entrevistados sobre o retorno social tanto na visão de criação de valor (gratuidades) quanto de impacto social. Para mensurar o resultado econômico e o retorno social na visão quantitativa foi utilizado documentos secundários (informações gerenciais da organização) que possibilitam a identificação ou mensuração do resultado econômico, ou seja, resultado da gestão pelo uso de recursos e competências. Para mensurar o retorno social na visão qualitativa foi aplicado um questionário composto por uma série ordenada de perguntas, respondidas pelos beneficiários dos serviços oferecidos pela organização, buscando identificar a percepção de cada um em relação ao impacto social proporcionado. A montagem do questionário levou em consideração os elementos de geração de valor na visão de Portocarreto & Delgado (2010), ou seja, identificar se o bem ou serviço oferecido proporcionou: aumento de renda, acessos a bens e serviços, promoção de cidadania e desenvolvimento de capital social.

A cada pergunta do questionário foi inserido uma escala de 0 a 10 para resposta. A escolha da escala de 0 a 10 levou em consideração a metodologia NPS (*Net Promoter System*) que tem como objetivo identificar a percepção do cliente em relação ao produto ou serviço adquirido. De acordo com Reichheld (2018), o sucesso dos negócios e na vida pessoal deveria ser resultado do impacto que se exerce na vida das pessoas – seja melhorando-as ou piorando-as. A metodologia NPS foi adaptada, sendo utilizados os critérios exibidos pela Figura 5:

Score	Classificação NPS	Classificação na pesquisa
0 a 6	Detrator	Baixo impacto social
7 e 8	Neutro	Médio impacto social
9 e 10	Promotor	Alto impacto social

Figura 5. Classificação NPS e da pesquisa. Fonte: elaboração dos autores

Após identificar a nota atribuída por cada indivíduo o cálculo do NPS leva em consideração a seguinte fórmula: % de promotores - % de Detradores, onde % de promotores consiste no número de respostas 9 e 10 dividido pelo número de respondentes e % de detradores consiste no número de respostas de 0 a 6 dividido pelo número de respondentes. O valor encontrado de NPS deve ser comparado com faixas visando identificar a classificação alcançada e, conseqüentemente, o nível de satisfação dos clientes (Figura 6).

Faixa	Classificação – NPS	Classificação Pesquisa
Acima de 75	Excelência	Alto impacto social
De 50 a abaixo de 75	Qualidade	Médio impacto social
De 25 a abaixo de 50	Ações de Melhoria	Médio impacto social
Abaixo de 25	Ações prioritárias de melhoria	Baixo impacto social

Figura 6. Faixa de resultados alcançados no cálculo do NPS. Fonte: adaptado de Reichheld (2018).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A aplicação do *framework* integrativo foi realizada em uma organização com fins econômicos e sociais. A organização VLuxo surgiu a partir de um desejo de desenvolver um propósito pessoal com a sociedade, colaborando em soluções de empoderamento da mulher para trazer mais igualdade e transformação social junto com a realização profissional. O empreendimento surgiu inicialmente com o desejo de capacitar mulheres ensinando um novo ofício, oferecendo as ferramentas necessárias e a possibilidade de produção de joias na própria residência, proporcionado uma geração de renda e ao mesmo tempo acompanhar a educação dos filhos. Esse processo iniciou-se em abril de 2015 com a capacitação de 3 (três) mulheres,

compra de matéria-prima, construção de teares com resíduo de madeira e ferramentas necessárias para a produção de joias. Atualmente a organização trabalha com 14 indivíduos (artesãos) que fabricam joias com a matéria-prima sendo comprada e cedida pela VLuxo, que recompra as joias e comercializa no mercado. Conforme citado na metodologia o processo de validação do *framework* integrativo tem como objetivo identificar o propósito do negócio social, mensurar o resultado econômico e mensurar o retorno social na visão quantitativa e qualitativa. A aplicação dos questionários (sócios e indivíduos impactados) e informações gerenciais (dados secundários) proporcionaram obter os seguintes resultados:

a) Propósito do negócio social - o questionário aplicado aos sócios/empreendedores apresenta várias perguntas em relação a história da organização; momentos marcantes e seus acontecimentos; perspectivas futuras; o que a organização ama fazer, sabe fazer e com o que a organização se importa; tendências para o mercado; e quais ativos disponíveis, ou seja, recursos, contatos, redes, espaços físicos, parcerias. Essas perguntas representam uma reflexão sobre o passado, presente e futuro (desejo) do negócio social. E toda essa história possibilita uma reflexão e oportunidade de definir o propósito da organização, ou seja, a sua razão de existir. E a frase que define o propósito da organização é: A VLuxo é uma marca de joias que promove a transformação na vida das mulheres, através da arte do tear, proporcionando a geração de renda, conexões e orientações para empreendedorismo e seu protagonismo em todos os níveis da sociedade. Além disso, envolver o consumidor para fazer parte dessa rede que gera transformações sociais e consumo consciente.

No questionário, além do objetivo de obter respostas às perguntas citadas acima, foi incorporado itens que demonstrassem a percepção dos sócios/empreendedores em relação aos indicadores sociais. O objetivo desses itens é agrupar tanto a visão estratégica quanto a visão de indicadores sociais e se esses estão em linha ou no mesmo direcionamento do propósito da organização. No questionário foi dada a opção de não resposta caso as informações disponíveis não possibilitam a mensuração dos indicadores. Os sócios/empreendedores não preencheram/responderam as informações sobre o volume de gratuidades esperadas, retorno social, criação de valor, em comparação ao ativo e patrimônio líquido. O não preenchimento demonstra o desconhecimento dessas variáveis e que por meio dessa pesquisa eles terão a oportunidade de identificar esse montante e verificar se está ou não adequado aos objetivos do negócio, ou seja, o valor realizado servirá de ponto de discussão, análise e validação ou não se está de acordo com os objetivos/propósito do negócio. Em relação ao impacto social, a percepção dos administradores é que a criação de valor tem um impacto da seguinte ordem: a) impacto médio na renda; b) impacto médio no acesso a bens e serviços; c) impacto alto na promoção da cidadania; e d) impacto alto no desenvolvimento do capital social. Essas percepções serão comparadas com os testes aplicados aos indivíduos que receberam algum benefício e teremos no *framework* integrativo as duas percepções. Com essas medidas os sócios/empreendedores terão condições mais adequadas para repensar o propósito da organização ou confirmarem que o propósito está sendo alcançado.

b) Resultado econômico - considerando as informações gerenciais recebidas, foi possível identificar os valores que serão utilizados para cálculo de indicadores (Tabela 1).

Tabela 1

Variáveis para cálculo do Retorno Econômico – VLuxo

Itens	2015	2016	2017	2018	2019
Vendas Líquidas	16.836,71	54.673,31	87.889,72	82.047,90	65.658,38
Resultado Bruto	13.418,37	43.635,07	70.002,82	65.129,12	52.326,79
Resultado Líquido	2.481,36	29.083,59	28.917,06	-849,76	4.247,83
Patrimônio Líquido	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000

Nota. Valores em reais. Fonte: resultados da pesquisa.

As informações apresentadas na tabela demonstram que a empresa apresentou um resultado bruto positivo em todos os períodos, ou seja, a atividade do negócio que gera receita oferece uma margem de contribuição, que nos períodos de 2015, 2016, 2017 e 2019, foi superior as despesas administrativas, conseqüentemente ,ofereceu um resultado positivo (lucro), ao contrário do período de 2018 que a margem de contribuição foi inferior às despesas e o negócio apurou um resultado negativo (prejuízo). Esses itens são importantes para a gestão do negócio, pois oferecem uma visão do desempenho econômico e sua evolução ao longo do tempo demonstra o comportamento da atividade principal (venda de produtos, mercadorias ou serviços) e se a atividade principal proporciona um resultado compatível com o nível de despesas administrativas.

Com essas informações/valores é possível calcular indicadores de lucratividade e rentabilidade como: margem bruta, margem líquida, retorno sobre o patrimônio líquido e retorno sobre o ativo (Tabela 2).

Tabela 2
Indicadores Retorno Econômico – VLuxo

Indicadores	2015	2016	2017	2018	2019
Margem Bruta	79,70%	79,81%	79,65%	79,38%	79,70%
Margem Líquida	14,74%	53,20%	32,90%	-1,04%	6,47%
Retorno sobre o patrimônio líquido	24,81%	290,84%	289,17%	-8,5%	42,48%

Fonte: resultados da pesquisa.

c) Retorno social na visão quantitativa -o cálculo das gratuidades oferecidas levou em consideração as informações encaminhadas (arquivo Excel) pela sócia do negócio. Diante do fato que o negócio não apurava as gratuidades desde o início da sua operação, não foi possível identificar o valor período por período. Dessa forma, o valor encontrado representa o volume de gratuidades acumuladas no período de 2015 a 2019. Para calcular o valor total das gratuidades foi considerado os seguintes itens: a) **horas de capacitação** – número de horas de capacitação oferecidas a cada artesã. A capacitação não exigiu de nenhuma artesã desembolso financeiro, ou seja, todo o serviço foi oferecido de forma gratuita com o objetivo de as artesãs aprenderem um ofício que possibilitasse a produção de joias que a VLuxo compra e comercializa no mercado. Para fins de apuração do valor oferecido de gratuidade ,foi considerado o valor de R\$30,00 por hora de capacitação, ou seja, se a artesã procurasse no mercado o mesmo serviço recebido ela teria que desembolsar esse valor por hora de capacitação; b) **kit ferramentas** – valor desembolsado pela VLuxo na compra de ferramentas necessárias à produção de joias; e c) **matéria-prima** – valor desembolsado pela VLuxo na compra de matéria-prima necessária para a produção das joias. Partindo do pressuposto que as artesãs não têm recursos financeiros para adquirir matéria-prima para a produção, a VLuxo disponibiliza a matéria-prima necessária para a produção;

A tabela 3 apresenta as informações consolidadas de cada componente apresentado considerando o período de 2015 a 2019.

Tabela 3
Informações para cálculo da Gratuidade – VLuxo

Componente	Valor Acumulado
Horas de capacitação	154 horas
Valor da hora de capacitação	R\$30,00
Capacitação	R\$4.620,00
Kit ferramentas	R\$3.720,00

Matéria-prima R\$28.469,85
Fonte: resultados da pesquisa.

Somando os componentes (capacitação, kit ferramentas e matéria-prima) no período de 2015 a 2019 a VLuxo ofereceu uma gratuidade de R\$36.809,85, ou seja, sem esse montante não seria possível as artesãs adquirirem habilidades para a fabricação de joias e, conseqüentemente, obter uma renda. Além disso, esse valor representa o montante que a VLuxo criou de valor no mercado no período de 2015 a 2019. A VLuxo com essa iniciativa ofereceu oportunidades que não seriam possíveis, considerando que os indivíduos não apresentavam recursos financeiros e, até mesmo, domínio para produzir joias.

Com a apuração da gratuidade oferecida é possível calcular indicadores que demonstram o retorno social que a VLuxo ofereceu em relação ao capital social do negócio. É importante citar que não se terá o cálculo do retorno social em relação ao ativo considerando que não foi disponibilizada a informação do valor do ativo nos períodos. E que o retorno social em relação ao patrimônio líquido será calculado considerando como base o capital social (Tabela 4).

Tabela 4

Retorno Social – VLuxo

Indicadores/Informações	2015 a 2019
Gratuidades	36.809,85
Patrimônio Líquido	10.000,00
Retorno Social sobre o Patrimônio Líquido (SROE)	368,10%

Fonte: resultados da pesquisa.

O indicador SROE, retorno social sobre o patrimônio líquido demonstra quanto o negócio proporcionou de criação de valor para a sociedade (gratuidades) em comparação a cada R\$100 de patrimônio líquido (capital dos sócios aplicados no negócio). Não se pode inferir se o valor encontrado é adequado à expectativa dos sócios/administradores, porque no questionário esse item não foi preenchido. Pode-se deduzir que nesse momento o negócio não apresenta informações suficientes para fazer essa projeção. Espera-se que a partir desse detalhamento o negócio tenha condições de interpretar o número, e traçar objetivos para o futuro que devem estar ligados ao propósito social do negócio.

d) Retorno social na visão qualitativa - a pesquisa aplicada aos indivíduos que foram beneficiados pelas gratuidades recebidas possibilitou identificar diversas informações e de forma resumida apresentar e comentar os seguintes resultados (Tabela 5):

Tabela 5

Impacto Social

Impacto Social em relação à renda individual ou familiar				
Nota	Classificação NPS	Impacto Social	Respostas	%
0 a 6	Detrator	Baixo	4	29%
7 e 8	Neutro	Médio	6	43%
9 e 10	Promotor	Alto	4	29%
Impacto Social em relação ao acesso de bens e serviços				
Nota	Classificação NPS	Impacto Social	Respostas	%
0 a 6	Detrator	Baixo	6	43%
7 e 8	Neutro	Médio	3	21%
9 e 10	Promotor	Alto	5	36%
Impacto Social em relação à promoção da cidadania				
Nota	Classificação NPS	Impacto Social	Respostas	%
0 a 6	Detrator	Baixo	5	36%
7 e 8	Neutro	Médio	2	14%
9 e 10	Promotor	Alto	7	50%

Impacto Social em relação ao desenvolvimento do capital social				
Nota	Classificação NPS	Impacto Social	Respostas	%
0 a 6	Detrator	Baixo	0	0%
7 e 8	Neutro	Médio	1	7%
9 e 10	Promotor	Alto	13	93%

Fonte: resultados da pesquisa.

Os dados da Tabela 6 possibilitam o cálculo do NPS individual de cada percepção (aumento da renda, acesso a bens e serviços, promoção da cidadania e desenvolvimento do capital social).

Tabela 6
Classificação Impacto Social

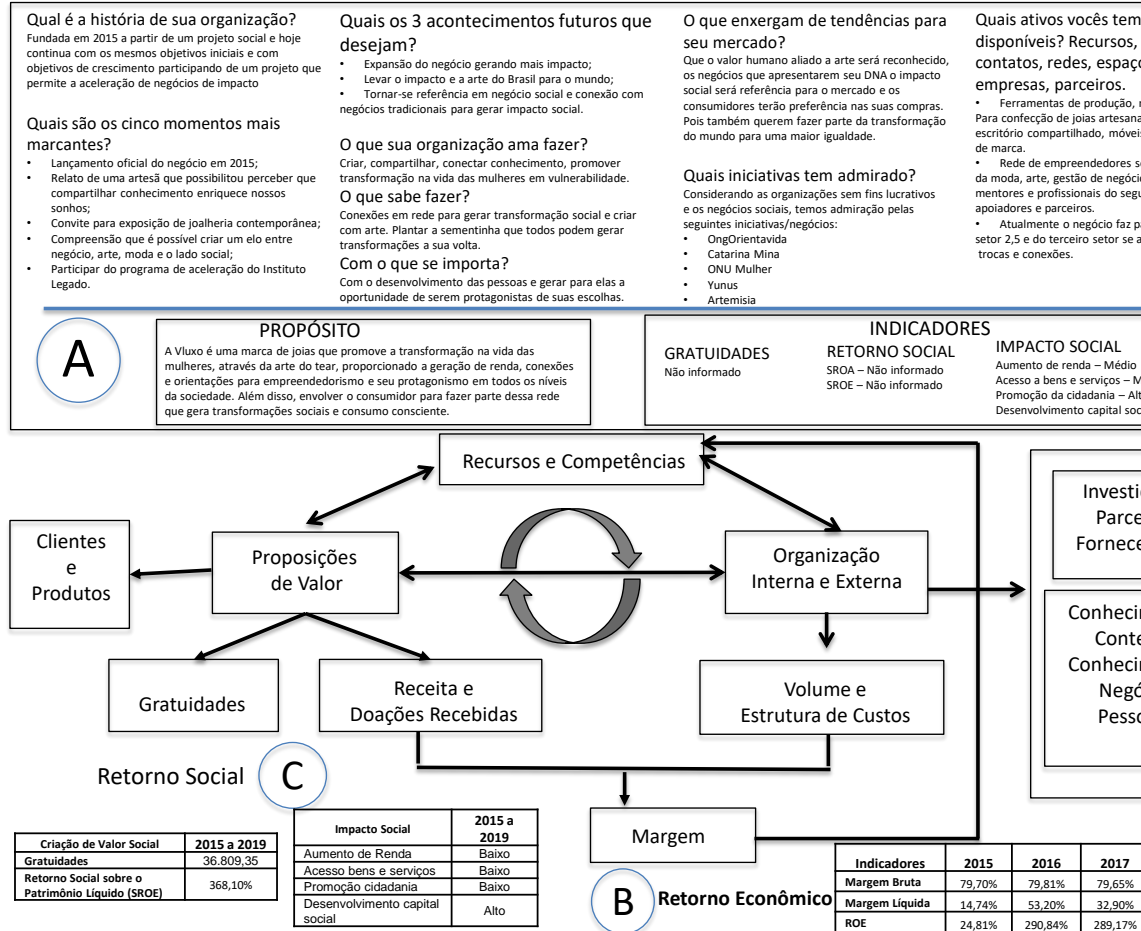
Percepção	NPS	Impacto	Impacto na percepção dos sócios
Aumento na renda	0,00	Baixo	Médio
Acesso a bens e serviços	-0,07	Baixo	Médio
Promoção da cidadania	0,05	Baixo	Alto
Desenvolvimento Capital Social	0,92	Alto	Alto

Fonte: resultados da pesquisa.

Considerando que tem-se as evidências que possibilitam a identificação do propósito do negócio, mensuração do retorno econômico e retorno social na visão quantitativa e qualitativa, é necessário preencher o *framework* integrativo com os resultados obtidos proporcionando uma leitura completa e análise dos resultados projetados *versus* realizados. Conforme apresentado na seção revisão de literatura, modelo de negócio é visualizado como uma ferramenta que auxilia o gestor a enfrentar as mudanças, colaborando para a inovação. É fundamental que um modelo de negócio seja dinâmico e apresente uma dinamicidade que permita a adaptação e operacionalização das estratégias escolhidas pela organização, cujo objetivo é a busca de lucratividade e vantagem competitiva sustentável. O não alcance de lucratividade ou vantagem competitiva, pode exigir do gestor uma leitura do modelo de negócio como uma ferramenta que auxilia na busca de inovações, sendo importante nesse caso uma abordagem transformacional, ou seja, a busca por adaptações que sinalize que se tem um direcionamento a ser seguido em busca do propósito e dos resultados.

A Figura 7 permite uma leitura completa do negócio VLuxo considerando o propósito social, retorno econômico e retorno social. A primeira parte, que é a definição do propósito permite identificar a história da organização, momentos marcantes, desejos futuros, tendências para o mercado, ativos disponíveis, dentre outros componentes que possibilitem definir o propósito da organização que foi apresentado acima. Analisando as informações referentes ao período de 2015 a 2019 foi possível calcular o retorno econômico e social na visão quantitativa e com a aplicação do questionário aos indivíduos beneficiados o retorno social na visão qualitativa. Os cálculos foram apresentados e destaca-se: a) Em relação ao retorno social na visão quantitativa, o negócio ofereceu uma gratuidade acumulada (criação de valor social) de R\$36.809,35. Este valor comparado ao patrimônio líquido de R\$10.000,00 permite identificar que para cada R\$100 de patrimônio líquido, de 2015 a 2019 a VLuxo proporcionou uma criação de valor de R\$368,10; b) quanto ao retorno social na visão qualitativa, a pesquisa aplicada aos beneficiários, proporcionou identificar: a) baixo impacto no aumento da renda; b) baixo impacto no acesso a bens e serviços; c) baixo impacto na promoção da cidadania; e d) alto impacto no desenvolvimento do capital social. Estes resultados podem ser confrontados com a expectativa dos sócios/administradores e apresentam resultados satisfatórios apenas no item desenvolvimento capital social.

Figura 7
Framework integrativo VLuxo



5 CONCLUSÃO

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa apresenta uma contribuição nos estudos sobre negócios sociais em relação ao modelo de mensuração do retorno social. Constatou-se que os modelos de negócios existentes não contemplam a mensuração do retorno social na visão qualitativa e que alguns deles apresentam limitações do ponto de vista da dinamicidade, ou seja, integração entre os elementos do modelo. Dessa forma, o *framework* proposto utilizou componentes dos modelos existentes e incorporou elementos que possibilitam a identificação/mensuração do retorno social. Além disso, a construção do *framework* levou em consideração que um modelo de negócio deve ser analisado como uma representação que possibilita a uma organização definir sua arquitetura a qual favoreça a articulação de suas atividades, com o objetivo de criar, entregar e capturar valor para as partes envolvidas. A conexão entre os elementos permite a adaptação e operacionalização das estratégias escolhidas, de forma a buscar lucratividade, vantagem competitiva sustentável e alcance do propósito social.

Do ponto de vista empírico, o *framework* foi aplicado em uma organização social que tem como objetivo capacitar pessoas vulneráveis proporcionando oportunidades de obter renda e benefícios. Os resultados apontam que a VLuxo tem como propósito social “promover a transformação na vida das mulheres, através da arte do tear, proporcionando a geração de renda, conexões e orientações para o empreendedorismo e seu protagonismo em todos os níveis da sociedade. Os sócios/administradores não conseguem definir a expectativa de geração de valor social e consegue definir a expectativa de impacto social nas quatro dimensões. A pesquisa aplicada aos indivíduos impactados demonstra que a expectativa é alcançada somente em uma dimensão: desenvolvimento do capital social. Os resultados permitem uma leitura completa do propósito e se os resultados esperados estão sendo alcançados ou não.

O processo de formulação e aplicação do *framework*, desenvolvido nesta pesquisa, representa um avanço nos estudos sobre negócios sociais em relação ao modelo de mensuração de retorno social e oferece como sugestões para pesquisas futuras: a) aplicação do *framework* em outros negócios sociais; b) aplicação em organizações do terceiro setor; c) aplicação em projetos individuais que tenham objetivos e propósitos sociais; e d) validação de componentes do *framework* que não foram utilizados na pesquisa e que podem contribuir para o alcance de resultado econômico e social, como por exemplo, influência dos clientes e produtos, investidores, parceiros, fornecedores, dentre outros.

REFERÊNCIAS

- Aagaard, A., & Nielsen, C. (2021). The fifth stage of business model research: The role of business models in times of uncertainty. *Journal of Business Models*, 9(1), 77–90. <https://doi.org/10.5278/jbm.v9i1.4246>
- Alter, K. (2007). *Social enterprise typology*. Virtue Venture LLC.
- Apte, U. M., & Davis, M. M. (2019). Sharing economy services: Business model generation. *California Management Review*, 61(2), 104–131. <https://doi.org/10.1517/0014180192852616908256>
- Baden-Fuller, Charles, Giudici, Alessandro, Haefliger, S., & Morgan, M. (2017). Business models and value. *Academy of Management Proceedings*, 1. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2017.90>
- Barki, E., Comini, G., Cunliffe, A. L., Hart, S., & Rai, S. (2015). Social entrepreneurship and social business: Retrospective and prospective research. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 55(4), 380–384.

- Battilana, J., Lee, M., Walker, J., & Dorsey, C. (2012). In search of the hybrid ideal. *Stanford Social Innovation Review, Summer*, 51–55.
- Bigelow, L. S., & Barney, J. B. (2021). What can Strategy Learn from the Business Model Approach? *Journal of Management Studies*, 58(2), 528–539. <https://doi.org/10.1111/joms.12579>
- Calixto, C., & Fleury, M. (2015). Business model: Unveiling the construct. *Review of International Business*, 10(2), 18–30. <https://doi.org/dx.doi.org/10.18568/1980-486510218-302015>
- Carter Michelle & Carter Chris. (2020). The creative Business Model Canvas. *Social Enterprise Journal*, 16(2), 141–158. <https://doi.org/10.1108/SEJ-03-2019-0018>
- Casadeus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning*, 43, 195–215. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.004>
- Coleta, K. G., Lopes, H. E. G., & Salum, F. (2018). Business models: Conceptual and theoretical roots. In *Handbook of research on business models in modern competitive scenarios*. IGI Global.
- Comini, G. (2016). *Negócios sociais e inovação social: Um retrato de experiências brasileiras*. [Tese (Livre docência em Administração)]. Universidade de São Paulo.
- Comini, G., Barki, E., & Aguiar, L. (2013). O novo campo dos negócios com impacto social. In E. Barki, D. Izzo, G. Torres, & L. Aguiar (Orgs.), *Negócios com impacto social no Brasil*. Peirópolis.
- Crotty, Y., Kinney, T., & Farren, M. (2017). Using the Business Model Canvas (BMC) strategy tool to support the Play4Guidance online entrepreneurial game. *International Journal for Transformative Research*, 4, 34–41. <https://doi.org/10.1515/ijtr-2017-0005>
- Cruz, C., Pelizaro, V., Sudo, K., & Escapilato, B. (2015). Evidenciação contábil de gratuidades nas Santas Casas de Misericórdia: Análise da conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade. *Anais... IX Congresso Iberoamericano de Contabilidade e Gestão*, Florianópolis.
- DaSilva, C. M. (2018). Understanding business model innovation from a practitioner perspective. *Journal of Business Models*, 6(2), 19–24.
- Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business Model Evolution: In Search of Dynamic Consistency. *Business Models*, 43(2), 227–246. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.004>
- Demil, B., Lecocq, X., Ricart, J. E., & Zott, C. (2015). Introduction to the SEJ special issue on business models: Business models within the domain of strategic entrepreneurs. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(1), 1–11.
- Demil, B., Lecocq, X., & Warnier, V. (2018). “Business model thinking”, business ecosystems and platforms: The new perspective on the environment of the organization. *Management*, 21(4), 1213–1228.
- Dias, M., Lizuka, E., Moraes, E., Barbosa, A., & Silva, C. (2016). A pesquisa acadêmica sobre negócios sociais no Brasil e no mundo. *Anais do XL Encontro da ANPAD*. XL ENANPAD, Costa do Sauípe.
- Lopes, S. C. P., Lopes, H. E. G., Coleta, K. G., & Rogrigues, V. C. (2018). Dynamic business model: Capture of value and generation of sustainable competitive advantage. In *Handbook of research on business models in modern competitive scenarios*. IGI Global.
- Lopes, S., Lopes, H., Coleta, K., & Rodrigues, V. (2019). Business models and competitive advantage: A dynamic approach. *Iberoamerican Journal of Strategic Management*, 18(1), 90–105.

- Lüdeke-Freund, F., Rauter, R., Pedersen, E., & Nielsen, C. (2020). Sustainable value creation through business models: The what, the who and the how. *Journal of Business Models*, 8(3), 62–90.
- Mair, J., & Mair, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36–44.
- Michelini, L., & Fiorrentino, D. (2012). New business models for creating shared value. *Social Responsibility Journal*, 8(4), 561–577.
- Naigeborin, V. (2013). O papel das organizações da sociedade civil na criação e no desenvolvimento de negócios com impacto social. In E. Barki, D. Izzo, G. Torres, & L. Aguiar (Orgs.), *Negócios com impacto social no Brasil*. Peirópolis.
- Osterwalder, A. (2004). *The business model ontology a proposition in a design science approach* [Ph.D. Dissertation, Université de Lausanne]. http://www.hec.unil.ch/aosterwa/PhD/Osterwalder_PhD_BM_Ontology.pdf
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., & Papadacos, T. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. Wiley.
- Penrose, E. (2009). *The theory of the growth of the firm* (4^o ed). Oxford University Press.
- Petrini, M., Scherer, P., & Back, L. (2016). Modelo de negócios com impacto social. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 56(2), 209–225.
- Portocarreto, A., & Delgado, F. (2010). *Inclusive business and social value creation* (P. Márques, E. Reficco, & G. Berger, Orgs.). Harvard University Press.
- Reichheld, F. (2018). *A pergunta definitiva 2.0*. Alta Books.
- Scherer, P. (2014). *Entendendo os negócios com impacto social: Uma análise dos elementos constituintes do modelo de negócio* [Dissertação (Mestrado em Administração)]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Wood Jr., T. (2010). Organizações híbridas. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 50(2), 241–247. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902010000200008>
- Yunus, M. (2010). *Criando um negócio social: Como iniciativas economicamente viáveis podem solucionar os grandes problemas da sociedade*. Elsevier.
- Yunus, M., Moingeon, B., & Lehmann-Ortega, L. (2010). Building social business models: Lessons from the Grameen experience. *Long Range Planning*, 43(2–3), 308–325. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.12.005>