

BUSINESS MODEL CANVAS E SUAS REVISÕES

Eduardo Alverne Melo - Universidade Federal do Ceará (UFC)

Carlos Adriano Santos Gomes Gordiano - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

Resumo

A evolução dos negócios tem requisitado que a formação dos contadores seja constantemente aprimorada, para que possam realizar efetiva contribuição à geração de valor nas organizações onde atuam. Para isso é necessário que os mesmos incorporem habilidades pessoais necessárias à compreensão do funcionamento dos negócios. Dentre as ferramentas que têm sido utilizadas neste ensino, destaca-se o Business Model Canvas ou BMC, que é uma das ferramentas de análise de modelos de negócios mais conhecidas e ensinada em universidades dos EUA, França e Indonésia. Apesar de sua ampla utilização, o BMC tem sido alvo de críticas por diversos autores, que, mesmo reconhecendo a importância do mesmo, afirmam que ele não se adequa a contextos específicos, e propõem modificações do mesmo. O presente estudo realizou uma revisão sistemática da literatura com vistas a identificar as críticas realizadas ao BMC e as propostas de alterações efetuadas pela comunidade internacional. Foram analisados 53 artigos internacionais e identificadas oito propostas de adaptações do BMC, a saber, BMCS, BMC estendido, SEMC, e TLBMC, SC-BMC, CBMC, BMC4G e o SLMC. Como sugestões de pesquisas futuras, o BMC pode ser incluído no ensino de Ciências Contábeis para avaliação da utilização desta ferramenta no Brasil.

Palavras-chave: Revisão sistemática; Business Model Canvas; modelos de negócios.

Abstract

The evolution of business has required the training of accountants to be constantly improved, so that they can make an effective contribution to the generation of value in the organizations where they operate. Henceforth, it is necessary that they incorporate the personal skills necessary to understand the functioning of the business. Among the tools that have been used in this teaching, the Business Model Canvas or BMC stands out, as one of the best known business model analysis tools taught in universities in the USA, France and Indonesia. Despite its wide use, the BMC has been the target of criticism by several authors, who, even recognizing its importance, claim that it does not suit specific contexts, and propose modifications. This study performed a systematic literature review in order to identify the criticisms made to the BMC and the proposals for changes made by the international community. 53 international articles were analyzed and eight proposals of adaptations of the BMC were identified, namely, BMCS, BMC extended, SEMC, and TLBMC, SC-BMC, CBMC, BMC4G and the SLMC. As suggestions for future research, further research is necessary to assess the viability of the BMC as a teaching tool for accountants in training.

Keywords: Business Model Canvas; Business model; systematic review

BUSINESS MODEL CANVAS E SUAS REVISÕES

A evolução dos negócios tem requisitado que a formação dos contadores seja constantemente aprimorada, para que possam realizar efetiva contribuição à geração de valor nas organizações onde atuam. Para isso é necessário que os mesmos incorporem habilidades pessoais necessárias à compreensão do funcionamento dos negócios. Dentre as ferramentas que têm sido utilizadas neste ensino, destaca-se o *Business Model Canvas* ou BMC, que é uma das ferramentas de análise de modelos de negócios mais conhecidas e ensinada em universidades dos EUA, França e Indonésia. Apesar de sua ampla utilização, o BMC tem sido alvo de críticas por diversos autores, que, mesmo reconhecendo a importância do mesmo, afirmam que ele não se adequa a contextos específicos, e propõem modificações do mesmo. O presente estudo realizou uma revisão sistemática da literatura com vistas a identificar as críticas realizadas ao BMC e as propostas de alterações efetuadas pela comunidade internacional. Foram analisados 53 artigos internacionais e identificadas oito propostas de adaptações do BMC, a saber, BMCS, BMC estendido, SEMC, e TLBMC, SC-BMC, CBMC, BMC₄G e o SLMC. Como sugestões de pesquisas futuras, o BMC pode ser incluído no ensino de Ciências Contábeis para avaliação da utilização desta ferramenta no Brasil.

Palavras-Chave: Revisão sistemática; Business Model Canvas; modelos de negócios.

1. Introdução

A evolução dos negócios tem requisitado que a formação dos profissionais envolvidos com a gestão das empresas em geral, e do profissional contábil em particular, seja constantemente aprimorada com vistas à qualificação dos mesmos, para que possam realizar efetiva contribuição à geração de valor nas organizações onde atuam. Para isso é necessário que os contadores incorporem habilidades pessoais e sejam capazes de entender o funcionamento dos negócios (Machado *et al.*, 2019, Saraiva *et al.*, 2021). Dentre as ferramentas que têm sido utilizadas para desenvolver tais habilidades, destaca-se o *Business Model Canvas* ou BMC (O'Neill, 2015, Hutasuhut *et al.*, 2020, Snihur *et al.*, 2021).

Com o objetivo de apresentar uma ferramenta de quadros visuais ou *canvas* (Silva Filho *et al.*, 2018) de fácil compreensão e utilização, que pudesse ser utilizada tanto a apresentação e comunicação de um modelo de negócio quanto para a proposição de novos modelos de negócios para empresas em fundação, Osterwalder e Pigneur desenvolveram o *Business Model Canvas* (BMC). Segundo seus os autores (Osterwalder & Pigneur, 2011), o método foi desenvolvido pelo doutorando Alexander Osterwalder e o pelo professor Yves Pigneur em 2004, na Universidade de Lausanne, na Suíça. Após a aplicação do método em diversas empresas, como a 3M, Ericsson, Deloitte e Telenor (Osterwalder & Pigneur, 2011), os autores decidem publicar o livro *Business Model Generation* (Osterwalder & Pigneur, 2011) em 2011, divulgando o método. Desde então, a ferramenta tem se tornado amplamente conhecida (McFarlane, 2017; Urban *et al.*, 2018; Silva Filho *et al.*, 2018) e utilizada por gestores (Osterwalder *et al.*, 2005), pesquisadores (ATI *et al.*, 2019), consultores (Osterwalder *et al.*, 2005), jornalistas (Osterwalder *et al.*, 2011) e investidores (Tokarski *et al.*, 2017; Micieta *et al.*, 2020; Ruiz-Ramírez *et al.*, 2019), dentre outros. Diversos pesquisadores (Gumulya *et al.*, 2020; García-Muiña *et al.*, 2020; Carvalho *et al.*, 2019; Micieta *et al.*, 2020) têm reconhecido o BMC como importante ferramenta de gestão estratégica, visto que ela facilita de elementos estratégicos essenciais para o modelo de negócio, como a proposta de valor (Osterwalder & Pigneur, 2011).

No meio acadêmico, o BMC tem sido utilizado como ferramenta de análise de organizações dos mais diversos setores econômicos, como na aviação civil (Urban *et al.*, 2018,

Cardeal *et al.*, 2020), energia (Mustika *et al.*, 2017, Wicaksono *et al.*, 2017, Cai *et al.*, 2019), gestão do ensino superior (Rytönen & Nenonen 2014), hospedagem (Tokarski *et al.*, 2017), indústria audiovisual (Ruiz-Ramirez *et al.*, 2019), indústria de alimentos (Aji *et al.*, 2020), indústria química (Gumulya *et al.*, 2020), logística de descarte de resíduos perigosos (Wit & Pylak 2020), Organizações sem fins lucrativos ou ONGs (Ati *et al.*, 2019), gestão em saúde (Leon *et al.*, 2016). Por outro lado, o BMC tem sido utilizado como ferramenta de ensino e incorporada ao currículo das disciplinas de empreendedorismo em universidades dos Estados Unidos, Indonésia e França. No primeiro caso, a *Michigan State University* passou a ensinar aos mais de 50.000 alunos e profissionais de frequentam a universidade a utilizar o BMC com vistas a ajudá-los a encontrar, na vasta literatura disponível na biblioteca universitária, quais artigos, livros ou revistas são relevantes para a compreensão dos mercados, processos, modelos de negócios e mapeamento dos competidores (O'Neill, 2015). Para os bibliotecários dessa instituição, o BMC facilitou a comunicação entre os alunos e os profissionais da biblioteca, aumentou a qualidade dos projetos de negócios e dos artigos científicos daquela instituição (O'Neill, 2015). No segundo caso, a *Medan State University*, na Indonésia, utilizou o BMC para desenvolver habilidades empreendedoras e desempenho acadêmico dos estudantes universitários do 5º semestre do curso de Economia. Os alunos apontaram que o BMC é fácil de utilizar, didático, e corroborou para a melhoria do desempenho acadêmico destes na disciplina de empreendedorismo (Hutasuhut *et al.*, 2020). Na França, o ensino do BMC foi realizado junto a estudantes dos cursos de engenharia com vistas a desenvolver a habilidade de pensar modelos de negócios para as novas tecnologias desenvolvidas no curso (Snihur *et al.*, 2021). Apesar das dificuldades iniciais com o BMC, os alunos da instituição perceberam a importância do estudo dos modelos de negócios de da aplicação da ferramenta, conforme pode ser sumarizado pelo depoimento de um dos alunos:

Eu percebi, durante este curso, que habilidades negociais são, de fato, extremamente úteis e não são fáceis de adquirir somente através da leitura de um artigo ou livro, ou visualizando uma ferramenta. Como argumentar utilizando uma ferramenta em punho é o aprendizado mais importante que eu posso aplicar na minha prática profissional. (Snihur *et al.*, 2021, p. 9, tradução nossa).

O BMC também tem ensinado a empresários para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras. Espinosa (2017), por exemplo, apresenta os resultados de um projeto, no Equador, de treinamento dos microempreendedores filiados à cooperativa de crédito “Luz del Valle”, em parceria com a *Universidad Metropolitana del Ecuador*, utilizando o BMC. O BMC ajudou os microempreendedores a pensar sobre a forma como suas empresas geram valor para os clientes, em grande parte devido à facilidade de uso e clareza do método, além de estimular a inovação e formulação de novas estratégias de gestão:

La aplicación de esta herramienta facilitó, a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Luz del Valle”, la tarea de interpretar de una manera simple la forma en la que sus unidades de negocio crean valor para los clientes. La implementación de este modelo impulsó la capacidad de innovación de los 60 asociados, al formular estrategias que promuevan el avance en la gestión de sus microempresas. (Espinosa, 2017, p. 168, grifos nossos)

Similarmente, o BMC tem sido utilizado para facilitar o planejamento estratégico e a comunicação entre os empreendedores e investidores. No contexto das *start-ups*, isto é, empresas inovadoras com foco em modelos de negócios digitais, muitas vezes os idealizadores dos projetos não possuem os recursos financeiros para dar início ao negócio (*seed*, ou semente), necessitando do financiamento de investidores-anjos que arcam com a maior parte dos riscos financeiros. Sort e Nielsen (2018) afirmam que, muitas divergências podem ocorrer entre o modelo de negócios pretendido pelos empreendedores e o desejado pelos investidores-anjos.

Dessa forma, empreendedores que utilizaram o BMC conseguiram angariar uma maior quantidade de recursos dos investidores-anjos para seus projetos, e também obtiveram mais comentários positivos de seus projetos, corroborando para a hipótese de que o BMC ajudou na comunicação entre empreendedores e investidores, mitigando eventuais conflitos (Sort & Nielsen, 2018).

Apesar de sua relevância, diversos pesquisadores realizaram críticas à proposta inicial do BMC de Osterwalder e Pigneur (2011), o qual seria incompleta ou incipiente sob algum aspecto em particular. Silva Filho (*et al.*, 2018), por exemplo, propõem que o BMC seja utilizado em conjunto com o *Life Cycle Canvas* (LCC) nos casos em que o empreendedor estiver, de fato, montando um novo negócio. Essas duas ferramentas são complementares nesse contexto, visto que a ferramenta BMC está focada na definição do negócio, sendo mais relevante na etapa inicial do projeto, enquanto o LCC está focado na gestão de projetos, adquirido maior relevância durante a implementação do projeto empreendedor (Silva Filho *et al.*, 2018). Similarmente, no contexto da pesquisa e inovação, Toro-Jarrín (*et al.*, 2016) propuseram que o BMC fosse utilizado em conjunto com outra ferramenta, *Technology Roadmap* (TRM), visto que o BMC não é adequado para o acompanhamento de projetos a médio e longo prazo, focando na apresentação do modelo de negócio e dinâmica de entrega de valor da empresa. Por outro lado, o TRM é uma ferramenta de gestão de projetos, ao longo do tempo, que, ao ser integrada ao BMC, pode ajudar engenheiros e pesquisadores a entender como o modelo de negócios da empresa necessita ser alterado durante o processo de comercialização dos produtos e serviços em desenvolvimento pelas áreas de pesquisa da empresa (Toro-Jarrín *et al.*, 2016).

Divergiram da proposta de Silva Filho (*et al.*, 2018) e Toro-Jarrín (*et al.*, 2016), que propuseram o uso do BMC em conjunto com outras ferramentas pré-existentes, diversos críticos do BMC propuseram a criação de versões reformuladas do BMC, seja através da alteração da nomenclatura dos blocos do modelo, acrescentando novas camadas de interação ou incluindo novos blocos (Cardeal *et al.*, 2020). O que eles possuem em comum, é o reconhecimento da relevância do BMC para empreendimentos em geral, ao mesmo tempo que apontam as limitações do método para contextos específicos, cuja complexidade exigiria um maior refino na ferramenta. Dessa forma, conhecer as limitações do BMC bem como as propostas de reformulação do mesmo é essencial para professores, alunos e contadores em geral que desejem utilizar o *Business Model Canvas* como ferramenta para o desenvolvimento de habilidades gerenciais envolvidas na compreensão dos modelos de negócios das empresas em que atuam.

O presente estudo realizou uma revisão sistemática de literatura no Portal de Periódicos da Capes com vistas a identificar os artigos científicos na literatura internacional críticos ao *Business Model Canvas* que propusessem reformulações do mesmo, com vistas a identificar e apresentar tais propostas. Este estudo possui quatro outras sessões além desta, a saber: a revisão de literatura, onde são apresentados o histórico do conceito de modelo de negócio e a ferramenta BMC, metodologia, resultados e conclusão.

2. Revisão da Literatura

2.1 Os modelos de negócios

Apesar de amplamente utilizada por jornalistas, gestores e pesquisadores, o termo modelo de negócios (do inglês, *business model*) ainda é pouco compreendido, especialmente no meio científico (Osterwalder *et al.*, 2005). O termo foi utilizado pela primeira vez em um artigo de 1957, por Bellman, Clark, Malcolm, Craft e Riccardi (Gumulya *et al.*, 2020; Osterwalder *et al.*, 2005; Tokarski *et al.*, 2017). Neste artigo (Bellman *et al.*, 1957), os autores propunham a construção de um jogo empresarial para ser empregado pela *American Management Association* para a simulação de experiências de gestão, e inspirou-se no método

científico, especialmente no sentido do termo “modelo” no contexto das ciências físicas e engenharias.

Segundo os autores (Bellman *et al.*, 1957), o pressuposto básico do método científico, em especial da física e das engenharias, aponta para a possibilidade de construir-se um modelo matemático para a descrição dos fenômenos físicos, que possibilita prever os resultados do fenômeno estudado. Contrapondo a administração às ciências naturais, Bellman (*et al.*, 1957) argumentam que os modelos de negócios não são modelos puramente matemáticos, como os da física e engenharias, pois diferentemente dessas ciências, na administração de empresas o processo decisório, durante a tomada de decisão por seres humanos, interfere significativamente com o fenômeno investigado. Para Bellman (*et al.*, 1957), os modelos de negócios devem ser precedidos pelos modelos matemáticos, mas devem ser testados em simulações, com vistas a testar a fidedignidade do modelo.

Apesar de ter sido utilizado primeiramente em 1957, o termo popularizou-se na literatura científica apenas recentemente, no final dos anos 1990, supostamente devido ao crescimento vertiginoso da NASDAQ e entrada no mercado de ações de novas empresas de tecnologia (Osterwalder *et al.*, 2005; Tokarski *et al.*, 2017). Tokarski (*et al.*, 2017) definem modelo de negócio como:

(...) uma forma (ou padrão) de condução de um empreendimento econômico com o objetivo de obter lucro ou, obedecendo com o conceito de gestão de valor, de forma mais ampla, na geração de uma taxa satisfatória de retorno para seus proprietários. (Tokarski *et al.*, 2017, pp. 18-19, tradução nossa).

Por outro lado, Osterwalder e Pigneur (2011) definem modelo de negócios sinteticamente como “a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 14). Osterwalder (*et al.*, 2005) definem modelo de negócios mais extensamente da seguinte forma:

Um modelo de negócios é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e suas inter-relações e permite a expressão da lógica do negócio de uma empresa específica. É uma descrição do valor que uma companhia oferece a um ou vários segmentos de clientes e da arquitetura da firma e sua rede de parceiros para a criação, marketing, e entrega desse valor e capital de relacionamento, a fim de gerar um fluxo de resultados rentáveis e sustentáveis. (Osterwalder *et al.*, 2005, pp. 17-18, tradução nossa).

Para Sparviero (2019), os modelos de negócios são simplificações das teorias que são utilizadas para explicar as vantagens competitivas e de desempenho de uma organização ou ainda para redesenhar e repensar a estratégia da organização com o objetivo de usufruir de inovações tecnológicas ou oportunidades desejadas.

Segundo Caetano (*et al.*, 2017), os modelos de negócios desempenham um papel importante na governança e transformação digital de empresas e governos. Para esses autores, os modelos de negócio propiciam uma compreensão de como uma organização cria e entrega valor, e descreve a mesma utilizando um alto nível de abstração (Caetano *et al.*, 2017). Dessa forma, o seu objetivo de um modelo de negócio não é caracterizar a organização do ponto de vista operacional (baixo nível de abstração), mas sob a ótica estratégica da alta gestão (Caetano *et al.*, 2017; Tokarski *et al.*, 2017).

Cabe, entretanto, ressaltar uma diferenciação proposta por Caetano (*et al.*, 2017) entre as três diferentes categorias de modelos empresariais, a saber, modelo de negócio (do inglês, *business model*), modelo de arquitetura empresarial (do inglês *enterprise architecture models*) e modelo de rede de valor (do inglês *value network model*). Enquanto o primeiro descreve uma organização sob a ótica de sua geração e entrega de valor, o segundo se ocupa em descrever como uma organização funciona, através de seus processos, recursos, aplicações e tecnologia

empregada. Por outro lado, o modelo de rede de valor descreve o papel de cada organização e as suas inter-relações em uma cadeia de valor (Caetano *et al.*, 2017). Segue abaixo um quadro síntese dos modelos empresariais descritos por Caetano (*et al.*, 2017).

Quadro 1- Síntese dos modelos empresariais

Tipo do modelo	Foco	Exemplos
Modelo de negócio	Geração e entrega de valor pela organização;	Business Model Canvas
Modelo de arquitetura empresarial	O funcionamento da organização: seus processos, estruturas, recursos e aplicações;	ArchiMate
Modelo de rede de valor	O papel de cada organização em uma cadeia de valor.	e3value

Fonte: elaborado pelos autores (2021) com base em Caetano (et al., 2017).

2.2 O Business Model Canvas (BMC)

Ancorado na compreensão de cadeia de valor de Porter e na teoria da inovação de Scumpeter (Ojasalo & Ojasalo, 2018), o BMC se propõe a facilitar o *design* e compreensão da “lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 14). Para isso, Osterwalder e Pigneur (2011) propuseram que o BMC fosse confeccionado utilizando 9 blocos ou componentes básicos, a saber: segmentos de clientes (SC), proposta de valor (PV), canais (CN), relacionamento com clientes (RC), fontes de receita (R\$), recursos principais (RP), atividades-chave (AC), parcerias principais (PP), e estrutura de custo (C\$). Abaixo segue uma breve definição de cada um desses blocos, conforme exposto por Osterwalder e Pigneur (2011).

- a) Segmento de clientes (SC): “define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 20). Nesse bloco, deve ser apresentado qual o público-alvo das ações do empreendimento, como, por exemplo, se pretende atender a um grande público de clientes, indistintamente (mercado de massa), ou a grupos específicos baseados em aspectos culturais e/ou financeiros (mercado de nicho), ou ainda se atenderá de forma diferenciada a cada cliente conforme segmentos definidos pela empresa (mercado segmentado), à semelhança de instituições financeiras que criam agências especializadas para públicos com perfil de alta renda, empresas ou produtores rurais. Por outro lado, a empresa com atividade econômica diversificada pode atender a uma clientela igualmente diversificada, ao apresentar produtos e serviços distintos para clientelas diferentes, como no caso da Amazon, que atua no varejo *online* e também na prestação de serviços de informática na nuvem a empresas;
- b) Proposta de valor (PV): “descreve o pacote de produtos e serviços que criam valor para um segmento de clientes específico” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 22). Nesse bloco, deve-se descrever os produtos e serviços que o empreendimento visa oferecer de forma a gerar e entregar valor. O valor pode ser gerado, por exemplo, na venda de produtos já conhecidos pelo mercado, mas com melhor desempenho (como no setor automobilístico ou de computadores), ou reduzindo os custos de clientes (como nos *softwares* de relacionamento com o cliente ou CRMs, por exemplo), na oferta de produtos ou soluções inovadoras para clientes cujas necessidades ainda não foram atendidas pelos produtos já existentes, ou ainda na personalização ou customização de produtos e serviços a necessidades específicas de determinado cliente;
- c) Canais (CN): esse bloco “descreve como uma empresa se comunica e alcança seus segmentos de clientes para entregar uma proposta de valor” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 26). Aqui devem ser descritos os canais de comunicação com o cliente, seja na publicidade, na solução de eventuais problemas, os canais de

vendas (*online*, redes físicas de atendimento, lojas parceiras etc.), bem como a função e o peso de cada um deles no modelo de negócio da empresa;

- d) Relacionamento com clientes (RC): “descreve os tipos de relação que uma empresa estabelece com segmentos de clientes específicos” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 28). Nesse bloco, devem ser descritas as estratégias de conquista e retenção dos clientes e ampliação das vendas. Algumas empresas, por exemplo, optam por relacionamentos pessoais, baseados na interação humana, seja através de contato físico, através de lojas tradicionais, ou por telefone, via *call centers*. Outras empresas se relacionam com seus clientes utilizando serviços automatizados, utilizando a informática para a proposição de soluções, como a sugestão de livros e filmes para um cliente, por exemplo. Outras empresas podem fornecer meios para que os clientes possam utilizar os produtos e serviços sem intervenção humana, como nos restaurantes *self-service* e nas máquinas automáticas de vendas de refrigerantes.
- e) Fontes de receita (R\$): representam os recursos financeiros que a empresa espera obter na sua atuação empresarial. Jornais e revistas impressos, por exemplo, geralmente obtêm recursos através de taxas de assinaturas, vendas avulsas de seus exemplares e através da publicidade paga por empresas parceiras. Outros modelos de negócio envolvem alugueis ou *leasing*, dando ao cliente o direito de uso de um bem por determinada taxa. Outras empresas, concentram-se na produção intelectual (fórmulas químicas, *softwares* etc.) ou cultural (como as obras de Romero de Brito) e ofertam seus produtos por uma taxa de licenciamento.
- f) Recursos principais (RP): descreve os recursos (físicos, intelectuais, humanos e financeiros, por exemplo) que serão utilizados na atividade empresarial. Os recursos físicos incluem as lojas físicas, fábricas, máquinas e equipamentos, por exemplo. Os recursos intelectuais incluem patentes, marcas ou conhecimentos que podem ser utilizados na geração de valor. Os recursos humanos incluem a força de trabalho de funcionários, voluntários e outros colaboradores. Os recursos financeiros podem ser utilizados, dentre outras coisas, para financiar as vendas dos clientes a prazo, seja utilizando o capital próprio, seja através de parcerias com instituições financeiras.
- g) Atividades-chave (AC): “descreve as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu modelo de negócios funcionar” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 36). Nesse bloco, deve ser descrito as ações que a empresa precisa realizar para realizar a entrega do valor pretendido, seja através da produção (fabricação de bens), prestação de serviços (como os de consultoria, na solução de problemas). Outros modelos propõem atividades em redes de parcerias, como no caso do eBay e da Amazon, onde esses varejistas *online* organizam a estrutura digital dos sites *online* para a venda e relacionamento com o cliente (*marketplace*), e as empresas parceiras realizam a entrega do produto vendido.
- h) Parcerias principais (PP): “descreve a rede de fornecedores e parceiros que põem o modelo de negócios para funcionar” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 38). Nesse bloco, são descritas, por exemplo, as parcerias com fornecedores, concorrentes, alianças estratégicas e *joint ventures* essenciais para a atividade empresarial. Concorrentes podem se aliar na tentativa de autorregulação do mercado, a exemplo dos bancos, que criaram a ANBIMA, Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais para propor normas para a atuação destes na comercialização de produtos financeiros. As parcerias com fornecedores

podem orientar e ajustar a disponibilização de insumos ao modelo de negócios do empreendimento, caso customizações sejam necessárias;

- i) Estrutura de custo (C\$): “descreve todos os custos envolvidos na operação de um modelo de negócios” (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011, p. 40). Nesse bloco, devem ser descritos os custos fixos (salários, aluguéis etc.), custos variáveis (como os gastos com vendas, frete ou produção, que aumentam conforme a quantidade produzida ou vendida). É importante que o empreendedor possa expressar também a política de custos da empresa. Nas empresas aéreas “econômicas”, por exemplo, há a tentativa de se minimizar os custos ao máximo, para proporcional redução das tarifas aéreas e aumento da clientela. Outras empresas podem não dar tanta relevância aos custos considerando a sua proposta de valor de alto nível, como nos hotéis de luxo, por exemplo. Outra estratégia possível é a redução dos custos com economias de escala, isto é, a redução proporcional do custo por unidade de produto comercializada com a ampliação do volume negociado.

Embora os autores (Osterwalder & Pigneur, 2011) não tenham definido uma ordem exata para o preenchimento dos blocos do BMC, eles definiram a posição e a forma como esses elementos se organizam no quadro. A imagem a seguir apresenta o BMC, tal qual proposto pelos seus autores:

Figura 1: Quadro do Business Model Canvas, de Osterwalder e Pigneur

Parcerias Principais:	Atividades-chave:	Proposta de valor:	Relacionamento com clientes:	Segmentos de clientes:
	Recursos principais:		Canais:	
Estruturas de custo:		Fontes de receita:		

Fonte: elaborado pelos autores com base em Osterwalder e Pigneur (2011, p. 44)

Sem orientação específica sobre qual a ordem de preenchimento dos blocos, o BMC propõe-se a ser uma ferramenta criativa, mais voltada à experimentação de novas ideias e projetos do que representar fielmente a descrição do funcionamento de uma empresa (Silva Filho *et al.*, 2018). Com isso, alguns autores propõem que o BMC seja utilizado em conjunto com outras ferramentas (Toro-Jarrín *et al.*, 2016; Silva Filho *et al.*, 2018), ou que o BMC seja adaptado quando necessário utilizá-lo em contextos específicos, como defendido por Ojasalo e Ojasalo (2018), Carter e Carter (2020), Giourka (*et al.*, 2019), Joyce e Paquin (2016), dentre outros.

3. Metodologia

A pesquisa pode ser caracterizada como um estudo de propósito descritivo por “proporcionar um quadro do fenômeno como ele ocorre naturalmente” (Gray, 2012, p. 36), visto que a pesquisa apresentar as críticas realizadas pela literatura internacional ao BMC e

apresentar as propostas de reformulação do mesmo. Quanto à natureza dos dados, a pesquisa apresenta dados predominantemente qualitativos. Os dados qualitativos são aqueles relacionados aos significados dos fenômenos, enquanto os dados quantitativos são aqueles originados na frequência de ocorrência dos fenômenos (Collins & Hussey, 2005). Como a pesquisa analisou as opiniões dos pesquisadores críticos ao BMC, os dados são predominantemente qualitativos.

3.1 População e amostra

A população do estudo consiste em 1.089 documentos selecionados do Portal de Periódicos da Capes utilizando a ferramenta de busca do repositório utilizando as palavras-chave (*strings* de busca) “*business model canvas*”. Destes, foram selecionados aqueles que foram publicados em periódicos revisados por pares, resultando em 794 documentos. Em seguida foram selecionados apenas os artigos científicos, restando 781 artigos. Finalmente, foram selecionados os artigos que adotam uma postura crítica ao BMC, restando 53 artigos, que compõem a amostra.

3.2 Análise dos dados

A análise dos artigos foi conduzida através de uma metodologia de revisão sistemática de literatura. O objetivo da revisão sistemática é a identificação dos artigos potencialmente relevantes sobre uma temática a partir de critérios explícitos e reproduzíveis (Struecker & Hoffmann, 2017, Fernandes *et al.*, 2020).

A pesquisa foi dividida em quatro fases. Na primeira fase, foram definidos os o tema, objetivos e fontes primárias de dados, bem como as *strings* de busca. Na segunda fase, foi realizada a pesquisa dos artigos no repositório selecionado e aplicados os filtros de pesquisa utilizando ferramentas do próprio repositório. Na terceira fase, realizado a leitura dos resumos e exclusão dos artigos não pertinentes à temática do *Business Model Canvas*. Na quarta fase, os artigos restantes foram classificados buscando identificar aqueles que adotaram uma postura crítica ao BMC e realizaram propostas de reformulação do mesmo.

4. Resultados

O presente estudo encontrou 8 propostas de reformulação do BMC na literatura internacional. Para modelos de negócios cujo objetivo primordial não é o resultado financeiro, mas a sustentabilidade social ou ambiental do projeto, destacam-se as propostas de Cardeal (*et al.*, 2020), Ferranti e Jaluzot (2020), Osterwalder e Pigneur (2011), Sparviero (2019) e Joyce e Paquin (2016). Outras propostas de modificação do BMC encontradas na literatura são: o modelo de Carter e Carter (2020) para modelos de negócios da indústria cultura, o modelo de Giourka (*et al.*, 2019) para o *design* de cidades inteligentes, e o modelo de Ojasalo e Ojasalo (2018) para o projeto de modelos de negócios sob a lógica de serviços como paradigma norteador.

O quadro a seguir apresenta uma síntese das propostas de reformulações do BMC encontrados na literatura.

Quadro 2 – Reformulações do BMC propostos pela literatura científica

Nome da ferramenta	Foco da ferramenta	Autores e referência
<i>Business Model Canvas for Sustainability</i> (BMCS)	Adaptação do BMC para modelos de negócios sustentáveis no paradigma <i>Triple Bottom Line</i> (TBL);	Cardeal (<i>et al.</i> , 2020)
<i>Business Model Canvas for use in green infrastructure valuation</i> (BMC ₄ GI)	Avaliação de infraestruturas ecológicas no contexto de projetos ambientalmente sustentáveis;	Ferranti e Jaluzot (2020)
<i>Creative Business Model Canvas</i> (CBMC);	Organizações da indústria cultural com foco na produção artística;	Carter e Carter (2020)
Modelo estendido do <i>Business Model Canvas</i> (BMC)	Adaptação do BMC para modelos de negócios sustentáveis no paradigma <i>Triple Bottom Line</i> (TBL);	Osterwalder e Pigneur (2011)

Nome da ferramenta	Foco da ferramenta	Autores e referência
<i>Service Logic Model Canvas</i> (SLMC);	Lógica de serviço como paradigma de gestão;	Ojasalo e Ojasalo (2018)
<i>Smart City Business Model Canvas</i> (SC-BMC);	Implantação de modelos de negócios para cidades inteligentes;	Giourka (et al., 2019)
<i>Social Enterprise Model Canvas</i> (SEMC)	Adaptação do BMC para empreendimentos sociais que visam equilibrar o lucro com o bem-estar social;	Sparviero (2019)
<i>Triple Layer Business Model Canvas</i> (TLBMC)	Adaptação do BMC para modelos de negócios sustentáveis no paradigma <i>Triple Bottom Line</i> (TBL).	Joyce e Paquin (2016)

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Um dos contextos de aplicações específicas que mais tem gerado propostas de reformulação do BMC é quando os empreendedores pretendem construir modelos de negócios que valorizem o resultado das ações socioambientais tanto quanto os resultados econômicos, de entrega e geração de valor (Joyce & Paquin, 2016; Cardeal *et al.*, 2020; García-Muiña *et al.*, 2020). Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), há duas categorias principais de modelos de negócios cujo foco principal não é o lucro: o modelo dos empreendimentos financiados por terceiros (como projetos financiados pelos governos, caridade ou ações filantrópicas) e aqueles chamados *triple bottom line* (TBL), que valorizam tanto os resultados econômicos, quanto os sociais e os ambientais. Essa segunda categoria de empreendimentos tem ensejado modificações do BMC para adequá-lo ao contexto onde o lucro não é a principal forma de valor buscado pelo empreendimento. Dentre eles, podemos citar o “BMC estendido” (Osterwalder & Pigneur, 2011), o *Triple Layer Business Model Canvas* (TLBMC) (García-Muiña *et al.*, 2020), *Business Model Canvas for Sustainability* (BMCS) (Cardeal *et al.*, 2020) e o *Social Enterprise Business Model* (SEBM) (Sparviero, 2019).

O “BMC estendido” foi proposto pelos próprios autores do BMC (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 264-265), por reconhecerem que uma reformulação da ferramenta seria necessária para trabalhar empreendimentos guiados pelo TBL. Nessa proposta, ao final do quadro são acrescentados dois blocos para descrição dos efeitos socioambientais: o bloco “custos sociais e ambientais” e o bloco “benefícios sociais e ambientais”. O BMC estendido foi utilizado por Pylak e Wit (2020) no projeto de um modelo de negócios para a logística de descarte de lixo tóxico. Esse modelo estendido (Osterwalder & Pigneur, 2011) foi criticado por alguns autores (Joyce & Paquin, 2016; Sparviero, 2019) por sugerir, através a adição de dois novos blocos, que as consequências socioambientais do projeto não devem ser analisadas de forma holística, englobando todas as facetas do empreendimento, mas como externalidades da ação empresarial.

Opondo-se à proposta do “BMC estendido”, Joyce e Paquin (2016) apresentaram a proposta de um BMC construído em três camadas sobrepostas, uma para cada dimensão do TBL (econômica, social e ambiental). Nessa proposta, a qual chamaram *Triple Layer Business Model Canvas* (TLBMC), os empreendedores devem construir três quadros BMC e, ao sobrepô-las, como se fossem lâminas fotográficas, deve-se tentar encontrar relações verticais entre cada um dos blocos do BMC e as três respectivas camadas. O método foi empregado por García-Muiña (*et al.*, 2020) na modernização de uma indústria de cerâmica localizada na Itália, em seu projeto de modernização para o paradigma de Indústria 4.0.

Divergindo do modelo de Joyce e Paquin (2016), por considera-lo de difícil aplicação, ao tentar integrar as três camadas verticais, e criticando o BMC estendido por considerar que Osterwalder e Pigneur apenas consideram alguns elementos isolados sob a ótica do TBL, ao invés de incorporar o paradigma do TBL em todo o modelo, Cardeal (*et al.*, 2020) propuseram o *Business Model Canvas for Sustainability* (BMCS) como alternativa. Nessa proposta, todos os blocos devem ser analisados sob a ótica do TBL, sem a criação de camadas adicionais, como propunha Joyce e Paquin (2016), nem a adição de novos blocos, como propunha Osterwalder e Pigneur (2011). Assim, em um mesmo quadro, cada bloco do BMCS deve ser preenchido

tentando-se avaliar as repercussões do bloco nas esferas econômicas, sociais e ambientais. Cardeal (*et al.*, 2020) também propuseram que alguns blocos fossem renomeados, preferindo a nomenclatura “*stakeholders* relacionados à saída”, a clientes, e “*stakeholders* relacionados à entrada” a parceiros. Percebe-se que a palavra *stakeholders* é mais ampla que clientes e parceiros, pois enfatiza todos aqueles afetados diretamente ou indiretamente pela atuação empresarial. Nesse contexto, os termos “entrada” e “saída” devem ser considerados sob a ótica da empresa, que recebe insumos, capta mão-de-obra e recebe informação do ambiente externo, e devolve ao ambiente (saída) seus produtos e serviços, bem como os resíduos e outros resultados de suas ações. O BMCS foi aplicado à indústria de manutenção de aeronaves, propondo um novo modelo de negócio que incorporasse novas técnicas de fabricação das peças necessárias *in loco*, evitando o desperdício, a produção de lixo e o descarte desnecessário de peças (Cardeal *et al.*, 2020).

Outra proposta de reformulação do BMC foi proposta por Sparviero (2019) para adequar o método à análise de modelos de negócios de empreendimentos sociais (do inglês, *social enterprises* ou SE). Empreendimentos Sociais são organizações privadas que objetivam, primária e explicitamente, na geração de bem-estar social ao mesmo tempo em que competem com os concorrentes no mercado privado. Entretanto, ao buscar o retorno financeiro ao mesmo tempo que o aumento do bem-estar social, os empreendimentos sociais encontram-se submerso no que Sparviero (2019) chamou de “paradoxo da mensuração da missão”. Isso ocorre porque nem sempre os retornos financeiros e os ganhos sociais são concomitantes, e há instâncias em que a ênfase do empreendimento no lucro compromete as ações sociais e vice-versa. Devido a isso, o BMC precisa ser adaptado de forma a permitir a mensuração adequada de todas as missões institucionais de forma a mitigar eventuais desvios na estratégia da instituição (*mission drift*). Além disso, as SE diferem das demais organizações voltadas ao lucro porque o modelo de governança pode ser mais complexo, visto que as fontes de recursos podem não originar apenas de sua atuação no mercado privado, mas também de doações e investimentos governamentais, influenciando a governança da instituição (Sparviero, 2019). O *Social Enterprise Model Canvas* (SEMC), consiste na inclusão do bloco “governança”, “*stakeholders* afetados indiretamente”, “proposta de valor social”, “missão” e “objetivos” ao quadro, além de outras alterações menores, de forma a facilitar a compreensão das ações e indicadores estratégicos da organização para o alcance de seus objetivos.

No contexto da construção civil, onde frequentemente construtoras e empreiteiras precisam derrubar árvores, realocá-las ou plantar novas estruturas verdes como forma de compensação aos danos provocados pela atividade empresarial, o problema da mensuração adequada dos danos ambientais e definição do modelo de reparação pretendido tem sido o foco de diversas ferramentas (Ferranti & Jaluzot, 2020). Entretanto, as ferramentas existentes falham em não apresentar, de forma clara e simples, os danos provocados e as ações de reparação, de forma a provocar os responsáveis para agir de forma a prevenir e remediar adequadamente os danos ambientais. Dessa forma, o *Business Model Canvas for use in green infrastructure valuation* (BMC₄GI) surge como uma adaptação do BMC onde, ao invés de objetivar o lucro através da geração de valor, a ferramenta objetiva expor o planejamento estratégico da instituição na geração de ganhos ambientais (Ferranti & Jaluzot, 2020). O modelo substitui a figura dos parceiros-chave pelos *stakeholders*, enfatizando o impacto ambiental das ações nas pessoas da comunidade afetada e também substitui o bloco “proposta de valor” por “objetivo da mudança”, isto é, o fator ambiental que se deseja alterar. O BMC₄GI pode ajudar gestores públicos, construtores e empreiteiros a se responsabilizarem adequadamente aos danos provocados, bem como facilita a comunicação destes com governos quanto aos projetos de reparação e/ou minimização dos danos ambientais pretendidos (Ferranti & Jaluzot, 2020).

Similarmente o BMC não é adequado para a utilização no contexto dos empreendimentos criativos, como os comumente encontrados no mundo artístico, visto que o

retorno financeiro nem sempre é o principal motivador do artista (Carter & Carter, 2020). Por outro lado, as limitações de recursos para patrocínios públicos e possíveis conflitos com os intermediários do mercado da arte (produtores, curadores, agentes e donos de galerias) motivam os produtores de produtos artísticos (artistas) a procurar realizar a venda de suas produções diretamente aos consumidores (compradores, colecionadores ou audiência). Dessa forma, Michelle Carter e Chris Carter (2020) ressaltam a importância da adaptação do BMC para as características específicas do mercado da arte, criando o *Creative Business Model Canvas* (CBMC). O CBMC teve, como alterações principais, a substituição do bloco “proposta de valor” pela “identidade artística”, o bloco “recursos principais” pelo bloco “produtos de arte”, “relacionamento com clientes” por “comunicação com a audiência”, além de outras alterações menores. O objetivo do CBMC, assim como o BMC, é facilitar o design e compreensão dos empreendedores do modelo de negócio que será desenvolvido, ajudando o artista a envidar esforços para a concretização efetiva do projeto (Carter & Carter, 2020).

Pensar modelos de negócios no contexto das cidades inteligentes (*smart cities*) também exige adaptações do BMC. As cidades inteligentes são cidades cujos investimentos, realizados predominantemente pelos agentes públicos, focam na incorporação de novas tecnologias, como a rede 5G e a *Internet of Things* (IoT), e integração dos dados produzidos pelas infraestruturas já implantadas (*Big Data*), com o objetivo de facilitar a vida dos cidadãos e gerar valor pelas ações dos entes públicos (Giourka *et al.*, 2019). Para a execução desses projetos, diferentes atores são envolvidos direta e indiretamente, como empreiteiros, contribuintes, cidadãos, turistas, empresas e organizações instaladas na cidade, instituições financeiras financiadoras, dentre outros. Dessa forma, o BMC não é suficiente para traduzir a complexidade dos projetos de transformação das cidades em cidades inteligentes. O *Smart City Business Model Canvas* (SC-BMC), foi proposto adaptado do BMC através da inclusão do bloco “impactos ambientais positivos e negativos” e “impactos sociais positivos e negativos”, além de outras alterações menores nos campos do quadro (*canvas*) (Giourka *et al.*, 2019).

Finalmente, o *Service Logic Model Canvas* (SLMC) é uma ferramenta adaptada do BMC para trabalhar a lógica de serviços (*service logic*) de um modelo de negócio (Ojasalo & Ojasalo, 2018). Os negócios centrados na lógica de serviços se contrapõem àqueles centrados na lógica de produtos (*goods dominant logic*) porque estes concebem a criação de valor como centrada nos bens produzidos ou transformados pelas empresas que compõem a cadeia de valor, sem a participação dos consumidores. Por outro lado, nas empresas centradas na lógica de serviços, a criação de valor somente se realiza no momento em que a experiência do cliente final é disponibilizada (Ojasalo & Ojasalo, 2018). Neste paradigma, os clientes são co-criadores do valor gerado, através de suas escolhas, ações e valores, que as empresas estejam cientes disto ou não. Em síntese, a mudança da lógica de produtos para a lógica de serviços propõe que as empresas passem a focar menos nos produtos e bens gerados e mais na experiência de valor efetivamente usufruída (*actualisation*) pelos clientes. Dessa forma o SLMC propõe um redesenho no quadro (*canvas*) do BMC, alterando a ordem de apresentação dos elementos e incluindo espaço para descrever o “mundo da experiência dos clientes” e o “desejo idealizado de valor”, esperado por estes (Ojasalo & Ojasalo, 2018).

5. Conclusão

O presente estudo apresentou o *Business Model Canvas*, formulado por Osterwalder e Pigneur (2011) como uma possível ferramenta para o ensino em Contabilidade com vistas ao desenvolvimento de habilidades necessárias para que o profissional possa compreender os modelos de negócios das empresas onde trabalha, sejam eles clientes, empregadores ou parceiros. Adicionalmente, o artigo apresentou as principais críticas ao BMC presentes na literatura internacional, a saber: i) a inadequação da ferramenta para projetos de sustentabilidade socioambiental ou outros cujo objetivo primordial não é o resultado financeiro do empreendimento (Cardeal *et al.*, 2020; Ferranti & Jaluzot, 2020; Sparviero, 2019; Joyce &

Paquin, 2016), ii) o caráter estático da ferramenta, tornando-a inadequada para projetos que precisam ser reavaliados no médio e longo prazo (Toro-Jarrín *et al.*, 2016; Silva Filho *et al.*, 2018), e iii) a inadequação da ferramenta para projetos cuja peculiaridade dos objetivos exigem novos paradigmas de modelos de negócios (Carter & Carter, 2020; Giourka *et al.*, 2019; Ojasalo & Ojasalo 2018). Além disso, o estudo apresentou 8 propostas de adaptação ou reformulação do BMC para empregá-lo nos contextos onde o BMC formulado por Osterwalder e Pigneur (2011) não é adequado.

Ressalta-se que discussão aqui apresentada não tem por objetivo esgotar o conhecimento acerca do BMC, mas apresenta-lo para a comunidade científica, especialmente a professores e alunos dos cursos de Ciências Contábeis, com vistas a facilitar o emprego do BMC ou de suas variações no desenvolvimento das habilidades necessárias à compreensão dos modelos de negócios das empresas. Como sugestões de pesquisa futuras, aponta-se a possibilidade de inclusão do ensino do BMC nos cursos de graduação em ciências contábeis, para a avaliação do seu impacto na formação do profissional contábil.

Referências

Aji, S. B, Herlina, H., & Purnomo, B. H. (2020). Application of business model canvas in production and marketing of solog (analogue sausage). *Food ScienTech Journal*, 2(1), pp. 35-43. <https://doi.org/10.33512/fsj.v2i1.8137>

Ati, L., Baga, L. M., & Satria, A. (2019). Business model canvas non government organization (ngo) (case study: rimbawan muda indonesia). *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 5(1), pp. 32-43. <http://dx.doi.org/10.17358/IJBE.5.1.32>

Caetano, A., Antunes, G., Pombinho, J., Bakhshandeh, M., Granjo, J., Borbinha, J., & Silva, M. M. (2017). Representation and analysis of enterprise models with semantic techniques: an application to ArchiMate, e3value and business model canvas. *Knowl Inf Syst*, 50, pp. 315–346. <https://doi.org/10.1007/s10115-016-0933-0>

Cai, X., Xie, M., Zhang, H., Xu, Z., & Cheng, F. (2019). Business models of distributed solar photovoltaic power of china: the business model canvas perspective. *Sustainability*, 11(4322), pp. 1-27. <http://dx.doi.org/10.3390/su11164322>

Cardeal, G., Höse, K., Ribeiro, I., & Götze, U. (2020). Sustainable Business Models–Canvas for Sustainability, Evaluation Method, and Their Application to Additive Manufacturing in Aircraft Maintenance. *Sustainability*, 12(9130), pp. 1-22. <http://dx.doi.org/10.3390/su12219130>

Carter, M.; & Carter, C. (2020). The Creative Business Model Canvas. *Social Enterprise Journal*, 16(2), pp. 141-158. <http://dx.doi.org/10.1108/SEJ-03-2019-0018>

Collins, J.; HUSSEY, R. (2005). *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação* (2nd ed.). Bookman.

Espinosa, F. J, M. (2017). Aplicación del modelo de negocio Canvas em microempresas de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Luz del Valle. *COODES*, 5(2), pp. 159-169. <http://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/171>

Fernandes, A. M., Souza, A. R., Belarmino, L. C. (2020). Eco-inovação no agronegócio: revisão sistemática de literatura. *Desenvolvimento em questão*, 18(50).

Ferranti, E. J.S., & Jaluzot, A. (2020). Using the Business Model Canvas to increase the impact of green infrastructure valuation tools. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54(126776), pp. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126776>

García-Muiña, F. E., Medina-Salgado, M. S., Ferrari, A. M., & Cucchi, M. (2020). Sustainability Transition in Industry 4.0 and Smart Manufacturing with the Triple-Layered Business Model Canvas. *Sustainability*, 12(2364), pp. 1-19. <http://dx.doi.org/10.3390/su12062364>

Giourka, P., Sanders, M. W. J. L., Angelakoglou, K., Pramangioulis, D., Nikolopoulos, N., Rakopoulos, D., Tryferidis, A., & Tzovaras, D. (2019). The Smart City Business Model Canvas - A Smart City Business Modeling Framework and Practical Tool. *Energies*, 12(4798), pp. 1-17. <http://dx.doi.org/10.3390/en12244798>

Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real* (2nd ed.). Penso.

Gumulya, D., Sutikno, H., Pramono, R., & Hariandja, E. S. (2020). Regression analysis of inter-variable relationships within business canvas model: value proposition, key resources, revenue and cost structure with the cobb douglass production function approach (study case: basic and chemical industries from 2006-2017). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 20(2), pp. 96-113. <https://doi.org/10.25124/jmi.v20i2.3197>

Hutasuhut, S., Irwansyah, I., Rahmadsyah, A., & Aditia, R. (2020). Impact of business models canvas learning on improving learning achievement and entrepreneurial intention. *Cakrawala Pendidikan*, 39(1), pp. 168-182. <http://dx.doi.org/10.21831/cp.v39i1.28308>

Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 135, pp. 1474-1486. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>

Leon, M. C., Nieto-Hipólito, J. I., Garibaldi-Beltrán, J., Amaya-Parra, G., Luque-Morales, P., Magaña-Espinoza, P., & Aguilar-Velazco, J. (2016). Designing a Model of a Digital Ecosystem for Healthcare and Wellness Using the Business Model Canvas. *J Med Syst*, 40(144), pp. 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10916-016-0488-3>

Machado, D., Rosa, T., & Martins Z. B. (2019). O mercado de trabalho na percepção dos profissionais contábeis. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 13(1), pp. 84-104. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v13i1.27922>

Matusiak, B. E. (2016). Local balancing system from the Business Model Canvas perspective. *E3S Web of Conferences*, 10(00055), pp. 1-6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20161000055>

McFarlane, D. A. (2017). Osterwalder's business model canvas: Its genesis, features, comparison, benefits and limitations. *Westcliff International Journal of Applied Research*, v. 1(2), pp. 24-28. <https://doi.org/10.47670/wuwijar201712DAMC>

Micieta, B., Fusko, M., Binasova, V., & Furmannova, B. (2020). *SHS Web of Conferences*, 74(02010), pp. 1-7. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207402010>

Mustika, A., Oktaviani, R., & Sukardi. (2017). Business model canvas and strategies to develop biodiesel industry of PT XYZ in order to implement CPO supporting fund policy. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 3(3), pp. 176-186. <http://dx.doi.org/10.17358/IJBE.3.3.176>

Ojasalo, J., & Ojasalo, K. (2018). Service Logic Business Model Canvas. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 20(1), pp. 70-98. <http://dx.doi.org/10.1108/JRME-06-2016-0015>

O'Neill, T. W. (2015). The business model canvas as a platform for business information literacy instruction. *Reference Services Review*, 43(3), pp. 450-460. <https://doi.org/10.1108/RSR-02-2015-0013>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Alta Books.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16 (1), pp.1-25. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>

Rytkönen, E., & Nenonen, S. (2014). The Business Model Canvas in university campus management. *Intelligent Buildings International*, 6(3), pp. 138 –154, 2014. <https://doi.org/10.1080/17508975.2013.807768>

Saraiva, L. L., Gordiano, C. A. S. G., Alencar, R. C., Almeida, C., & Melo, E. A. (2021). Alinhamento entre Mercado de Trabalho e Formação Contábil: Uma Análise de Artigos Publicados em Periódicos Contábeis Brasileiros. *Congresso de Ciências Contábeis e Atuariais da Paraíba*, 10, pp. 1-16. <https://www.concicatufpb.com.br/concicat-2021>

Silva Filho, A. M., Silva, R. R., Silva, D. C., & Medeiros, M. F. M. (2018). O processo empreendedor: associando o Business Model Canvas (BMC) ao Life Cycle Canvas (LCC). *Exacta*, 16(4), pp. 35-44. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v16n4.7991>

Snihur, Y., Lamine, W., & Wright, M. (2021). Educating engineers to develop new business models: Exploiting entrepreneurial opportunities in technology-based firms. *Technological Forecasting & Social Change*, 164, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.11.011>

Sparviero, S. (2019). The case for a socially oriented business model canvas: the social enterprise model canvas. *Journal of Social Entrepreneurship*, 10(2), p. 232–251. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1541011>

Sort, J. C., & Nielsen, C. (2018). Using the business model canvas to improve investment processes. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 20(1), pp. 10-33. <http://dx.doi.org/10.1108/JRME-11-2016-0048>

Struecker, D. R.; Hoffmann, M. G. (2017). Participação social nos serviços públicos: caracterização do estado da arte por meio da bibliometria e da revisão sistemática. *REGE - Revista de Gestão*, 24, pp. 371–380.

Tokarski, A., Tokarski, M., & Wójcik, J. (2017). The possibility of using the business model canvas in the establishment of an operator's business plan. *Torun Business Review*, 16(4), pp. 17-31. <https://doi.org/10.19197/tbr.v16i4.117>

Toro-Jarrín, M. A., Ponce-Jaramillo, I. E., & Güemes-Castorena, D. (2016). Methodology for the of building process integration of Business Model Canvas and Technological Roadmap. *Technological Forecasting & Social Change*, 110, pp. 213–225. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2016.01.009>

Urban, M., Klemm, M., Ploetner, K. O., & Hornung, M. (2018). Airline categorisation by applying the business model canvas and clustering algorithms. *Journal of Air Transport Management*, 71, pp. 175–192. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.04.005>

Wicaksono, A. A., Syarief, R., & Suparno, O. (2017). Business model in electricity industry using business model canvas approach, the case of PT. XYZ. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 3(1), pp. 52-63. <http://dx.doi.org/10.17358/ijbe.3.1.52>

Wit, B., & Pylak, K. (2020). Implementation of triple bottom line to a business model canvas in reverse logistics. *Electronic Markets*, 30, pp. 679–697. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00422-7>