08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

DIMENSÕES PARA O ENSINO DE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM): proposta de um modelo conceitual qualitativo

SÉRGIO ADRIANY SANTOS MOREIRA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

RAFAEL GARCIA SOUSA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

SILVIA INÊS DALLAVALLE DE PÁDUA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

DIMENSÕES PARA O ENSINO DE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM): proposta de um modelo conceitual qualitativo

1. INTRODUÇÃO

As exigências do mercado competitivo atual demandam aperfeiçoamento constante por parte das organizações. Dentre essas possibilidades de melhoria, encontram-se as evoluções pertinentes ao modelo de gestão de negócio. Nesse cenário complexo e dinâmico, *Business Process Management* (BPM) ou Gerenciamento de Processos de Negócios amadureceu consideravelmente enquanto domínio de pesquisa e, nesse sentido, o avanço no campo de gerenciamento de processos de negócios oferece, cada vez mais, importantes métodos que contribuem para o enfrentamento dos desafios futuros da gestão (VOM BROCKE *et al*., 2014).

Bandara *et al.* (2021) acreditam que apesar da grande disseminação no meio acadêmico e empresarial da prática de gerenciamento de processos de negócios, as organizações ainda carecem de uma visão ponta-a-ponta de suas cadeias de valores. Assim, muitas empresas acabam adotando uma gestão isolada de suas áreas, trabalhando em silos organizacionais, não adotando uma gestão de processos de ponta-a-ponta (MADDERN *et al.*, 2014).

Por isso as organizações precisam evoluir para o gerenciamento de processos, tendo uma visão holística dos negócios, focado nos processos de ponta-a-ponta e que englobe toda a organização a fim entregar valor ao cliente. Essas são discussões comuns entre os principais especialistas e pesquisadores da disciplina de BPM (SEETHAMRAJU, 2012; VOM BROCKE *et al*., 2014; AHMED e VAN LOOY, 2020; VAN LOOY, 2021 e BANDARA *et al.*, 2021). Esforços para compreender o BPM têm sido realizados no intuito de aproximar a academia do contexto empresarial (DE MOURA *et al.,* 2021). Porém, o ensino de conceitos de processos e as formas adequadas para transmitir as ideias de BPM são ainda desafiadores (BANDARA *et al*., 2010 e SEETHAMARAJU, 2012).

As escolas de negócios geralmente ensinam funções específicas e restritas, deixando o aprendizado e a compreensão de "visão de processo" e "integração" individualizadas (SEETHAMRAJU, 2012). Para Bandara e Ouyang (2012), apesar da evolução da demanda pelo conhecimento em BPM, juntamente com os profissionais capacitados nesta área, poucos programas estruturados voltados para o treinamento e educação em BPM estão disponíveis pelas universidades. Um dos desafios sobre o ensino de BPM é do reconhecimento de sua importância para as escolas de negócios, bem como a incorporação das suas ferramentas e conceitos em um currículo integrado com foco interdisciplinar (SEETHAMRAJU, 2012).

O ensino de BPM enquanto disciplina agregada ao currículo das faculdades pode integrar os estudantes a um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico na visão de processos de negócios (LEVKOVSKYI *et al*., 2021; DE MOURA *et al.,* 2021; KUNDU e MAJUNDAR, 2020). Dessa forma, Bandara *et al.* (2020) e Levkovskyi *et al.* (2021) abordam como os novos modelos de negócios têm sido moldados e transformados por tecnologias destrutivas, requisitando que as faculdades incorporem em seus currículos metodologias de gerenciamento de processos de negócios para preparar os futuros profissionais de mercado para esse novo ambiente organizacional.

Assim, esta pesquisa visou responder a seguinte questão de pesquisa: Quais os principais desafios e dificuldades enfrentados no processo de ensino-aprendizagem em Business Process Management (BPM)? Em vista disso, o presente estudo propõe um modelo conceitual qualitativo que relacione as Dimensões do ensino de BPM com seus respectivos autores. Para isso foi realizada uma revisão sistemática da literatura, que identificou os desafios e

dificuldades durante o processo de ensino-aprendizagem de BPM no intuito de aperfeiçoar a gestão ponta-a-ponta em processos de negócios.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Abordagem de BPM

A conquista dos objetivos estratégicos organizacionais e a busca pela melhoria na gestão dos negócios vem contribuindo para a notoriedade dos conceitos de Business Process Management (BANDARA *et al*., 2010; HADIDI, 2014; SARVEPALLI e GODIN, 2017). Bandara *et al.* (2010) acreditam que o surgimento do tema de BPM tenha ocorrido por volta de 1980 e seja um tema que tende a continuar em ascensão.

BPM é reconhecido como um conjunto de métodos e técnicas que visam descobrir um processo de negócio, desenvolver, monitorar através da medição de dados, bem como otimizar e automatizar esse processo com recursos humanos, tecnológicos e financeiros (PASCHEK, LUMINOSU, DRAGHICI, 2017; AHMAD e VAN LOOY, 2020). Business Process Management, ou BPM, é descrito por Beverungen *et al.* (2021), como uma competência central para gerenciar todos os processos de negócios. Assim, o BPM seria orientado através de uma visão holística que abrangeria as diversas áreas funcionais de uma organização, relacionando-se com todo o ambiente e demais envolvidos, direta ou indiretamente, nos processos.

Para Bandara *et al.* (2021) práticas fragmentadas de BPM, em silos organizacionais, prejudicam a capacidade na tomada de decisão. Por isso a abordagem de gerenciamento de processos de negócios deve se pautar em uma visão holística, coordenando esforços para uma prática de gestão integrada. Maddern *et al.* (2014) focam na ideia da visão sistêmica/holística para entender o "todo" do processo empresarial. Eles ainda discutem que uma das 3 áreas que mais demandam atenção em BPM é a necessidade do conhecimento em BPM ir além do mapeamento de processos. Além disso, Maddern *et al.* (2014) concluíram que os gestores devem adotar sempre "novas formas de pensar" quando se tratar de gerenciamento de processos.

Em um contexto organizacional onde as pessoas são corresponsáveis pelo sucesso da gestão dos processos de negócios, Van Looy (2021) mostra que a reclamação mais recorrente entre os gestores de BPM é de que a vontade de aprender os processos ainda é exclusivamente dependente das pessoas, sendo necessário um esforço dos especialistas para se manterem atualizados às mudanças organizacionais. Nos estudos de De Ramón Fernández *et al.* (2020) os autores sugerem que a abordagem de BPM, quando bem empregada, pode simplificar fluxos de trabalhos e eliminar tarefas que não agregam valor aos processos, podendo também detectar fraquezas e possíveis falhas no processo.

2.2 Ensino-Aprendizagem em BPM

Seethamraju (2012) aponta que a criação de estratégias adequadas ao ensino-aprendizagem em BPM são um grande desafio. Além das dificuldades inerentes à complexidade do BPM, pode ser percebido que uma falta de material de referência e divergências curriculares não têm contribuído para a consolidação deste campo gerencial de conhecimento.

Uma referência de trabalhos publicados sobre a aprendizagem de BPM é de Bandara *et al.* (2010), onde os autores realizaram um estudo sobre os programas de curso, estrutura, desafios e lições no ensino de BPM em 5 universidades da Australia, Europa, África e América do Norte. Bandara *et al.* (2010) discorreram sobre as experiências, desafios e dificuldades que

essas universidades tiveram em implementar programa de BPM em seus currículos. Na tentativa de aproximar a abordagem do Business Process Management (BPM), Kundu e Majundar (2020) desenvolveram um modelo de processo para escolas de negócios atendendo os requisitos da Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB), deixando um pouco mais claro os parâmetros curriculares exigidos em uma escola de negócios.

Segundo Bandara *et al.* (2010) algumas escolas estão desenvolvendo, por meio de seus departamentos, programas para melhorar a formação de universitários em BPM, bem como preparar os futuros profissionais para assumirem cargos de liderança no contexto do Gerenciamento de Processos de Negócios. Até o ensino da modelagem de processos com a notação BPMN é abordada nos estudos de Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2007) quando analisam o contexto educacional, principalmente os de ensino superior nas universidades, já que formam futuros supervisores e gestores de processos industriais, administrativos ou logísticos.

O ensino de BPM deve ser compreendido de maneira multidisciplinar, pois a própria essência desta prática gerencial sugere uma visão integralizada das áreas funcionais em oposição às abordagens isoladas (BANDARA *et al.,* 2010; SARASWAT, 2012; SEETHAMRAJU, 2012; HRABALA, OPLETALOVÁB e TUČEKC, 2017; CHOW, 2021). Assim, apoiado por práticas pedagógicas modernas, o processo de aprendizagem precisa sair do tradicionalismo, pois as organizações, cada vez mais, estão demandando profissionais capacitados em processos e entendimento sistêmico do negócio.

3. METODOLOGIA

Com o intuito de se obter uma compreensão do contexto atual do ensino de BPM, foi realizada uma revisão sistemática da literatura dos últimos 12 anos (2010-2022), relacionando os desafios e dificuldades do processo de ensino em Business Process Management no ambiente educacional. Para isso, foram utilizadas duas bases de dados renomadas no ambiente acadêmico – SCOPUS e WEB OF SCIENCE. Nessas bases foram utilizados os seguintes termos de busca: *"Business Process Management", "Teaching", "Challenges", "Education"* e *"University"*.

Como meio de refinamento de buscas, utilizou-se o conectivo "AND" entremeando as palavras pesquisadas. Em ambas as bases de dados, as buscas dos termos foram realizadas delimitando o título, resumo e/ou palavra-chave dos *papers*. Foram utilizadas 4 linhas (A, B, C e D) com 3 termos de buscas, sempre deixando explícito em cada linha que os termos pesquisados deveriam relacionar o Business Process Management, o Ensino, os desafios e o contexto educacional e das universidades (Figura 1).

Figura 1 – Resumo de termos e aspectos utilizados na busca das publicações

RESULTADO DA BUSCA NAS BASES DE DADOS DE INTERESSE								
ID	1° Termo de busca	2° Termo busca	3° Termo de busca	Tipo	Conectivo	Período	Scopus (1)	Web of Science (2)
A	Business Process Management	Teaching	Education	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	55	20
B	Business Process Management	Teaching	University	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	23	9
C	Business Process Management	Challenges	Education	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	44	10
D	Business Process Management	Challenges	University	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	22	9
							144	48
							TOTAL	192

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Após a primeira busca realizada nas bases de dados foram encontrados 192 *papers* que se delimitavam à metodologia adotada no tipo de busca. Então, para melhor identificar os artigos que estavam concernentes aos objetivos deste estudo foi realizada uma etapa de triagem com a leitura dos resumos destes artigos. Nessa análise foram selecionados 43 artigos que correspondiam aos seguintes critérios:

Critérios de Seleção:

A) Artigos que continham palavras consideradas chave para seleção dos estudos como*: Business Process Management" / "Teaching" / "Challenges" / "Education" / "University"* e sua relação com os desafios no processo de ensino-aprendizagem em BPM;

B) Artigos que investigassem os desafios do estudo de BPM como processo de ensino-aprendizagem nas escolas/universidades.

Critério de Exclusão:

A) Artigos que não estavam disponíveis nas bases de dados;

B) Artigos que estavam duplicados nas bases de dados SCOPUS e WEB OF SCIENCE.

C) Artigos que não abordavam o ensino de BPM no contexto acadêmico;

O resultado da segunda triagem pode ser observado na Figura 2, abaixo:

Figura 2 – Resultado da busca após primeira análise de artigos.

RESULTADO DA BUSCA NAS BASES DE DADOS DE INTERESSE								
ID	**1° Termo de busca**	**2° Termo busca**	**3° Termo de busca**	**Tipo**	**Conectivo**	**Período**	**Scopus (1)**	**Web of Science (2)**
A	Business Process Management	Teaching	Education	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	11	8
B	Business Process Management	Teaching	University	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	10	4
C	Business Process Management	Challenges	Education	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	5	1
D	Business Process Management	Challenges	University	TOPIC (Título, resumo, key-words)	And	2010-2022 (10/05/2022)	4	0
							30	13
							TOTAL	**43**

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Em um último momento, foi realizada a leitura desses 43 *papers* no intuito de observar quais estudos estariam mais alinhados à proposta geral desta pesquisa. Assim, foram utilizados como critério final para seleção:

A) O artigo deve abranger o ensino de BPM na Academia;

B) O artigo deve contemplar o processo de ensino-aprendizagem em BPM;

C) O artigo deve abordar desafios e dificuldades no ensino de BPM.

Por fim, a seleção resultou em um número final de 13 artigos, que se alinhavam aos parâmetros da pesquisa que se pretendia realizar, identificando os desafios e dificuldades no ensino de BPM. Assim, foi realizado um agrupamento das temáticas mencionadas na literatura.

Tais evidências permitiram perceber que a academia possui barreiras, em muitos casos, semelhantes em relação à discussão do ensino de BPM.

4. RESULTADOS

Na revisão sistemática da literatura, após a leitura minuciosa dos 13 *papers* selecionados na etapa final da triagem, foram identificados diversos desafios e dificuldades relacionadas ao ensino de BPM no ambiente educacional. Os resultados podem ser observados no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 – Desafios e Dificuldades no ensino de BPM

Nº	Desafios e dificuldades no ensino de BPM	Autores
1	• Desenvolver aprendizagem pela ação	Leyer e Moormann (2017)
2	• Aplicação de estudos de Casos Reais	Bandara e Ouyang (2012)
3	• Ausência de currículo de BPM integrado, unificado e interdisciplinar/multifuncional; • Escassez de livros referência para ensino de BPM em sala de aula; • Incorporação de sistemas de TI para ensino aprendizagem de BPM nas escolas.	Seethamraju (2012)
4	• Desenvolver habilidades de comunicação e trabalho colaborativo na educação; • Escopo e conteúdo da Educação em BPM.	Bergener *et al.* (2012)
5	• Incorporação de sistemas de TI para ensino-aprendizagem de BPM nas escolas; • Ausência de currículo de BPM integrado, unificado, interdisciplinar/multifuncional; • Aplicação de estudos de Casos Reais; • Ausência de experiência profissional por parte dos profissionais que lecionam BPM;	Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017)
6	• Escopo e conteúdo da Educação em BPM; • Aplicação de estudos de Casos Reais; • Ausência de livros referência para ensino de BPM em sala de aula; • Ausência de visão holística por parte dos profissionais que lecionam BPM; • Currículo de BPM integrado, unificado, interdisciplinar/multifuncional; • Escassez de recursos pedagógicos de qualidade em BPM. (materiais e instrutores)	Bandara *et al.* (2010)
7	• Estudos de Casos Reais	De Moura *et al.* (2021)
8	• Incorporação de sistemas de TI para ensino-aprendizagem de BPM nas escolas; • Ausência de recursos interativos (jogos) como ferramenta para melhor compreensão de processos	Sarvepalli e Godin (2017)
9	• Incorporação de sistemas de TI para ensino-aprendizagem de BPM; • Falta de aspectos de comunicação e colaboração no ensino de BPM	Caporale *et al*. (2013)
10	• Incorporação de sistemas de TI para ensino- aprendizagem de BPM nas escolas; • Falta de aspectos de comunicação e colaboração no ensino de BPM; • Falta de abordagem Multidisciplinar;	Saraswat (2012)

	• Dificuldade em adequar conteúdo da disciplina em vista da divergência de formação entre alunos de (TI e de Negócios)	
11	• Falta de abordagem Multidisciplinar; • Dificuldade em adequar conteúdo da disciplina em vista da divergência de formação entre alunos de (TI e de Negócios) • Escassez de recursos pedagógicos de qualidade em BPM (materiais e instrutores) • Falta de conhecimento sobre processos por parte dos alunos	Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017)
12	• Falta de abordagem Holística (programas com currículos orientados excessivamente para modelagem, por exemplo; • Currículo influenciado pela experiência (ou falta) do ministrante; • Ensino de conhecimento datado ou altamente direcionado para pesquisa; • Falha no ensino das implicações e análises práticas de BPM devido ao foco operacional do curso; • Falta de atividades que estimulem o trabalho colaborativo; • Falta de modelos de ensino centrado no aluno; • Falta de preparo dos educadores para lidar com diferentes categorias de profissionais cursando a disciplina de BPM;	Marjanovic e Bandara (2011)
13	• Falta de conhecimento prévio de negócios e de sistemas de informação voltado a negócios por parte dos alunos; • Falta de ensino centrado no aluno; • Aprendizado orientado pela interação do aluno de forma ativa; • Utilização de métodos que induzam a participação dos alunos, como *problem-based learning*.	Chow (2021)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Tendo por base os desafios e dificuldades encontrados na literatura, identificamos 10 Dimensões centrais (Quadro 2) que se apresentaram como possíveis soluções às barreiras para consolidação do conhecimento em Business Process Management (BPM). Tais dimensões foram relacionadas aos seus respectivos pesquisadores, sendo os mais correlacionados entre as 10 Dimensões: Marjanovic e Bandara (2011); Bandara *et al.* (2010); Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017); Saraswat (2012); Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017).

Quadro 2 – Dimensões para o ensino de BPM

	Dimensões	**Autores**
D1	Aprendizagem pela ação	Leyer e Moormann (2017) Marjanovic e Bandara (2011) Chow (2021)
D2	Estudos de caso	Bandara e Ouyang (2012) Bandara et. al. (2010) De Moura et. al. (2021) Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017)
D3	Currículo multidisciplinar	Seethamraju (2012) Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) Bandara et. al. (2010) Saraswat (2012)

		Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017) Marjanovic e Bandara (2011)
D4	Materiais didáticos e pedagógicos	Seethamraju (2012) Bandara et. al. (2010) Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017)
D5	Ferramentas interativas de TI	Seethamraju (2012) Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) Sarvepalli e Godin (2017) Caporale *et al*. (2013) Saraswat (2012)
D6	Trabalho colaborativo e comunicação	Bergener *et al*. (2012) Caporale *et al*. (2013) Saraswat (2012) Marjanovic e Bandara (2011)
D7	Alinhamento entre teoria e prática	Bergener et. al. (2012) Bandara et. al. (2010) Marjanovic e Bandara (2011)
D8	Experiência prática docente	Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) Bandara et. al. (2010) Marjanovic e Bandara (2011)
D9	Formação discente diversificada	Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017) Marjanovic e Bandara (2011) Chow (2021) Saraswat (2012)
D10	Conhecimento prévio de Processos	Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: Dimensões para o ensino de BPM

A partir dos resultados das 10 Dimensões, que relacionaram os desafios e dificuldades no ensino de BPM, são apresentados alguns apontamentos de cada dimensão correlacionados à literatura de BPM:

A Dimensão ***D1 Aprendizagem pela ação*** foi relatada nos estudos de Leyer e Moormann (2017), Marjanovic e Bandara (2011) e Chow (2021) como um dos desafios no ensino de BPM. Para eles, fornecer muito conhecimento teórico pode ser contraproducente na construção de um conhecimento procedimental e, por isso, o conhecimento teórico deve ser reduzido ao mínimo possível, de maneira que possa dar mais foco às discussões em grupo sobre os estudos de caso individuais.

Leyer e Moormann (2017) afirmam que o aprendizado pela ação é útil, pois consegue combinar elementos de diferentes categorias metodológicas. Além disso, Chow (2021) inclui que o aprendizado é mais eficiente quando, em parte, é realizado de forma ativa pelos estudantes, ao invés de se dar por métodos tradicionais de recebimento de informação de forma passiva. Nesse sentido, a promoção de atividades que estimulem a interação prática pode

contribuir com o processo de ensino-aprendizagem. Kundu e Majundar (2020) alertam para o fato de que um programa de ensino em BPM deve conter também avaliação direta do aprendizado do aluno.

Em relação à Dimensão ***D2 Estudos de caso***, Bandara e Ouyang (2012) acreditam que as habilidades cruciais como de resolução de problemas, ser criativo em condições restritivas e saber aplicar ferramentas e técnicas no contexto prático, podem ser desenvolvidas por meio de estudos de caso reais que aproximem a academia do mercado de trabalho. Porém, casos de ensino em BPM bem documentados, até o momento, são escassos na literatura (BANDARA e OUYANG, 2012).

Por isso, Bandara *et al*. (2020) acreditam que casos de ensino bem desenhados e que complementem o ensino, podem trazer oportunidades autênticas de aprendizagem em BPM. Além disso o ensino baseado em estudos de caso adota mecanismos construtivistas, exigindo dos alunos que pratiquem e desenvolvam habilidades que se assemelham às situações reais. Para De Moura et. al. (2021) o estudo de caso em BPM auxilia tanto a gestão quanto à pedagogia. Tal prática aliada ao currículo de gerenciamento de processos de negócios pode fortalecer a imersão dos alunos em um ambiente que simule as práticas mercadológicas vivenciadas no dia a dia.

Para explanar uma estratégia de ensino em BPM mais integrada, diversos autores (SEETHAMRAJU, 2012; WIECHETEK, MÚDREK e BANAŸ, 2017; BANDARA *et al*., 2010; SARASWAT, 2012; HRABALA, OPLETALOVÁB e TUČEKC, 2017; MARJANOVIC e BANDARA, 2011) abordaram a Dimensão ***D3 Currículo multidisciplinar,*** como necessário para o ensino em BPM, se ter uma visão multidisciplinar e multifuncional em um currículo integrado, exemplificando que algumas universidades utilizam estudos de caso publicados, mas sempre fazendo adaptações aos objetivos de aprendizagem em BPM.

Quando se observa a área de ensino para escolas de negócios, mais especificamente em programas de graduação em Administração, Kundu e Majundar (2020) alertam sobre a importância de o currículo conter experiências de aprendizagem que permitam que os alunos sejam preparados para carreiras de negócios e gestão. Ainda para integração do currículo de BPM, Bandara *et al*., (2010) propõem que os acadêmicos deveriam aproveitar as transformações digitais que ocorrem no mundo dos negócios para replicarem em uma disciplina de BPM com uma "modelagem" mais nova, utilizando plataformas de ensino diversificadas.

Quanto aos recursos pedagógicos, materiais didáticos e ferramentas de apoio que possam auxiliar na compreensão e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem em Gerenciamento de Processos de Negócios foi verificada a Dimensão ***D4 Materiais didáticos e pedagógicos*** à qual Bandara *et al*. (2020) abordam a iniciativa de se produzirem livros e recursos didáticos que abordem o contexto de BPM, além dos recursos pedagógicos que possam desenvolver a disciplina para melhor compreensão dos educadores.

Em relação à adoção de sistemas/softwares de aprendizagem em BPM, na Dimensão ***D5 Ferramentas interativas de TI***, Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) identificam como um dos principais desafios no ensino de BPM a adoção de softwares e ferramentas de TI adaptadas aos programas de estudo em conjunto com as necessidades do mercado.

De Moura *et al.* (2021) e Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) acreditam que a utilização desses softwares mais avançados disponibilizados no mercado auxiliaria na modelagem, análise, documentação, avaliação e otimização de processos e, consequentemente, no ensino-aprendizado.

A Dimensão ***D6 Trabalho colaborativo e comunicação*** é explanada por diversos autores (BERGENER *et al*., 2012; CAPORALE *et al*., 2013; SARASWAT, 2012;

MARJANOVIC e BANDARA, 2011). Para eles, o aspecto da comunicação e do trabalho colaborativo realizado durante o curso de BPM pode contribuir significativamente no aprendizado.

Outra contribuição para aspectos ligados à colaboração do conhecimento de BPM é ressaltada nos estudos de Beverungen *et al*. (2021) que explanam a importância da cooperação de profissionais de várias áreas para conciliar uma perspectiva mais técnica sobre processos de negócios. Como já apresentado na Dimensão **D3 Currículo multidisciplinar**, BPM é uma prática multidisciplinar que demanda visão holísticas e, portanto, não deve ser conduzido de maneira individual. Essa visão do todo multifuncional é fundamental para transição de uma gestão tradicional para a moderna orientada em gestão por processos.

Sobre a Dimensão ***D7 Alinhamento entre teoria e prática***, Bandara *et. al* (2010) e Marjanovic e Bandara (2011) percebem que há lacuna entre o conhecimento em BPM disseminado nas organizações e na academia. Tal evidência se daria devido ao fato de que acadêmicos e profissionais responsáveis por divulgar o BPM não possuem uma definição comum do escopo e significado de Gerenciamento de Processos de Negócios. Além disso, foi constatada que essa falta de definição comum gera o ensino de conceitos datados ou altamente direcionados à pesquisa acadêmica, destoando das necessidades da indústria e comércio.

A Dimensão ***D8 Experiência prática docente*** foi mencionada nos estudos de Bandara *et al.* (2010), Marjanovic e Bandara (2011) e Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017), em que abordam que os professores que estão ministrando uma disciplina de BPM precisam ter uma visão holística de todo o processo de negócio, incluindo as pessoas e os sistemas.

Bandara *et al.* (2010) acreditam que é importante que o corpo docente do ensino de BPM esteja conectado à indústria, de maneira que estabeleçam parcerias para realização de seminários e workshops conjuntos, e criação de comunidades de pesquisas práticas sobre os tópicos de BPM. Ainda Hrabal (2021) enfatiza o papel do fator humano e suas competências no contexto de BPM. Pois na academia, a abordagem de BPM está mais voltada para aspectos técnicos e metódicos da disciplina.

Em relação à Dimensão ***D9 Formação discente diversificada***, Hrabala, Opletalováb e Tučekc (2017), Marjanovic e Bandara (2011), Chow (2021) e Saraswat (2012) mencionaram a dificuldade no estabelecimento de um senso comum na abordagem de BPM devido à característica profissional plural dos alunos. Para eles o corpo discente de um curso de BPM costuma ter estudantes formados em base de TI e/ou Business e, portanto, essa divergência entre bases de formação se torna um desafio na condução da disciplina por parte dos educadores.

Tal diversidade também pode ser encontrada no ambiente corporativo, com diversos especialistas trabalhando apenas em suas áreas, utilizando ferramentas e técnicas apenas de sua formação profissional, não integrando práticas de gestão de processos com especialistas de outros silos organizacionais (BANDARA *et al.,* 2021). Quando a diversidade de formações é observada entre os discentes no ambiente acadêmico, Wiechetek, Múdrek e Banaÿ (2017) alertam para que o currículo que envolva a disciplina de BPM também deva ser adaptado às necessidades e capacidades dos alunos, sendo ajustados às ferramentas, padrões, métodos e necessidades do mercado.

Por fim, na dimensão ***D10 Conhecimento prévio de Processos***, é questionada a falta de conhecimento prévio dos discentes a respeito dos conceitos de processos (HRABALA, OPLETALOVÁB e TUČEKC, 2017). Para os autores, além da falta de preparo dos educadores em conduzir cursos com categorias profissionais distintas, já mencionada da Dimensão **D9 Formação discente diversificada**, também existe uma falha na formação dos discentes, pois

nem todos apresentam conhecimento prévio sobre processos. Esse entendimento, deve ser disponibilizado anteriormente ao curso de BPM, pois se trataria de conceitos fundamentais base para a condução eficiente do curso.

A partir da discussão dos resultados das 10 Dimensões encontradas neste estudo, foi possível correlacionar à literatura os desafios e dificuldades enfrentadas durante o processo de ensino de BPM na academia. Para isso, foi possível a concepção de um modelo conceitual qualitativo (Figura 3) que elencasse essas 10 Dimensões ao ensino de BPM:

Figura 3 – Modelo Conceitual das 10 Dimensões para o ensino de BPM

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

6. CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES

O contexto de elevada competição de mercado demanda otimização e modernidade nas práticas atuais de gestão. Em vista disso, a crescente aplicação dos conceitos de Business Process Management (BPM) se torna uma realidade nas organizações. No presente estudo, foi feita uma revisão sistemática da literatura com o objetivo propor um modelo conceitual qualitativo com as 10 Dimensões relacionadas aos principais desafios e dificuldades do processo de ensino-aprendizagem de BPM.

Nos resultados da pesquisa, foi observado que as 10 dimensões centrais se apresentam como possíveis soluções às barreiras para a consolidação do conhecimento em Business Process Management (BPM) e por isso deveriam ser priorizadas nos programas de ensino das universidades. Tais dimensões necessitam ser discutidas e refletidas como boas práticas para o ensino de BPM. Por isso, tendo por base a literatura, foi possível perceber que adequações precisam ser efetuadas nos currículos de BPM nas faculdades e universidades, tendo em vista a visão holística de BPM, para que universidades e escolas de negócios não percam qualidade no ensino lecionando BPM de maneira isolada ou puramente conceitual.

Este estudo se mostrou complementar às ideias de Hrabal (2021) averiguando desafios e dificuldades que possam provocar implicações práticas e sociais no ensino de BPM. Como contribuição teórica essa pesquisa visou sanar uma lacuna exposta na pesquisa de Beverungen *et al.* (2021) que convidam novos pesquisadores a impulsionar estudos futuros sobre a disciplina de BPM na nova era, além de agregar Dimensões conceituais no ensino de BPM aos estudos de Bandara *et al.* (2021).

Para a prática mercadológica, esta pesquisa apresenta Dimensões do ensino como boa prática para atualização de currículos de treinamento em BPM, no intuito de se desenvolver competências interdisciplinares e integradas na gestão de processos de negócios, capacitando futuros gestores formados nas escolas de negócios.

7. LIMITAÇÕES DA PESQUISA E ESTUDOS FUTUROS

A análise qualitativa baseada na revisão sistemática da literatura pode ser vista como uma das limitações deste estudo, pois pode carecer de um maior número de dados quando comparada a análise quantitativa. Para isso, análises qualitativas e quantitativas também poderiam ser realizadas para avançar os estudos sobre os desafios e dificuldades encontrados no ensino de Business Process Management (BPM) e sua ligação com o mercado de trabalho.

Outra limitação dessa pesquisa foi de revisar a literatura apenas dos últimos dez anos (2012-2022) para identificar as dimensões centrais para o ensino de BPM, mesmo que visando uma abordagem atual sobre o tema, outras pesquisas poderiam analisar um lapso temporal maior da literatura no intuito de averiguar desafios e dificuldades que complementem as 10 Dimensões para o ensino de BPM identificadas neste estudo.

Estudos futuros poderiam averiguar se o modelo conceitual qualitativo exposto nesta pesquisa está condizente ou não com as abordagens teóricas e a práticas de mercado por meio de pesquisas qualitativas e quantitativas que explorem e validem as 10 Dimensões para o ensino de BPM identificadas nesta pesquisa.

Ainda como sugestão de estudos futuros, podem ser exploradas pesquisas que contemplem as dificuldades dos profissionais de BPM atuantes em ambientes organizacionais e, somado a isso, avaliada a relação com seu processo de formação acadêmica. Tais estudos permitiriam avançar mais ainda na compreensão do ensino de BPM para o mercado.

REFERÊNCIAS

AHMAD, Tahir; VAN LOOY, Amy. Business process management and digital innovations: A systematic literature review. **Sustainability**, v. 12, n. 17, p. 6827, 2020.

BANDARA, Wasana; OUYANG, Chun. Analysing and improving a recruitment process: A teaching case for developing business process improvement capabilities. In: **Proceedings of the 16th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)**. University of Science (Vietnam), 2012. p. 1-13.

BANDARA, Wasana et al. Business process management education in academia: Status, challenges, and recommendations. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 743-776, 2010.

BANDARA, Wasana et al. A call for 'holistic'business process management. In: **Proceedings of the International Workshop on BPM Problems to Solve Before We Die (PROBLEMS 2021) co-located with the 19th International Conference on Business Process Management (BPM 2021)**. Sun SITE Central Europe (CEUR), 2021. p. 6-10.

BANDARA, Wasana; VELMURUGAN, Mythreyi; LEEMANS, Sander. Building 'holistic'Business process modelling skills for IS graduates. In: **Proceedings of the 41st International Conference on Information Systems (ICIS 2020): Blending the Local and the Global**. Association for Information Systems, 2020.

BEVERUNGEN, Daniel et al. Seven paradoxes of business process management in a hyper-connected world. **Business & Information Systems Engineering**, v. 63, n. 2, p. 145-156, 2021.

BERGENER, Katrin et al. On the importance of agile communication skills in BPM education: Design principles for international seminars. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal**, v. 4, n. 4, p. 415-434, 2012.

CAPORALE, Timm et al. Social BPM Lab--Characterization of a Collaborative Approach for Business Process Management Education. In: **2013 IEEE 15th Conference on Business Informatics**. IEEE, 2013. p. 367-373.

CHOW, Winn. Teaching Business Process Management with a Flipped-Classroom and Problem-Based Learning Approach with the Use of Apromore and Other BPM Software in Graduate Information Systems Courses. In: **2021 IEEE International Conference on Engineering, Technology & Education (TALE)**. IEEE, 2021. p. 1-8.

DE MOURA, Fábio Longo et al. IT-CMF and BPM Critical Capability: Improving Software Development Lab on academic context. **Procedia Computer Science**, v. 181, p. 325-332, 2021.

DE RAMON FERNANDEZ, Alberto; RUIZ FERNANDEZ, Daniel; SABUCO GARCIA, Yolanda. Business Process Management for optimizing clinical processes: A systematic literature review. **Health informatics journal**, v. 26, n. 2, p. 1305-1320, 2020.

HADIDI, Rassule. A CURRICULUM TO FILL THE GAP BETWEEN BUSINESS AND TECHNICAL KNOWLEDGE TO MEET THE GLOBAL NEED FOR BUSINESS AND INDUSTRY ROFESSIONALS. **International Journal of Education Research**, v. 9, n. 1, 2014.

HRABALA, Martin; OPLETALOVÁB, Michaela; TUČEKC, David. Teaching business process management: Improving the process of process modelling course. **Journal of Applied Engineering Science**, v. 15, n. 2, p. 113-121, 2017.

HRABAL, Martin et al. Human factor in business process management: modeling competencies of BPM roles. **Business Process Management Journal**, 2020.

KUNDU, Goutam Kumar; MAJUMDAR, Jyoti Prakas. The learning and teaching area of AACSB standards: a process model framework. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1379-1399, 2020.

LEVKOVSKYI, Borys et al. Teaching the Digital Transformation of Business Processes: Design of a Simulation Game of Business Process Change. In: **2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)**. IEEE, 2021. p. 1262-1271.

LEYER, Michael; MOORMANN, Jürgen. Action learning approach to teaching business engineering methodology. **Business Process Management Journal**, 2017.

MADDERN, Harry et al. End-to-end process management: implications for theory and practice. **Production Planning & Control**, v. 25, n. 16, p. 1303-1321, 2014.

MARJANOVIC, Olivera; BANDARA, Wasana. The current state of BPM education in Australia: Teaching and research challenges. In: **International Conference on Business Process Management**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011. p. 775-789.

PASCHEK, Daniel; LUMINOSU, Caius Tudor; DRAGHICI, Anca. Automated business process management–in times of digital transformation using machine learning or artificial intelligence. In: **MATEC web of conferences**. EDP Sciences, 2017. p. 04007.

SARASWAT, Satya Prakash. Perceptions of MBA students on business process modeling as a learning tool: An empirical investigation. **AMCIS 2012** Proceedings. 8. 2012.

SARVEPALLI, Ashwini; GODIN, Joy. Business Process Management in the classroom. **Journal of Cases on Information Technology (JCIT)**, v. 19, n. 2, p. 17-28, 2017.

SEETHAMRAJU, Ravi. Business process management: a missing link in business education. **Business Process Management Journal**, 2012.

VAN LOOY, Amy. A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation. **Information & Management**, v. 58, n. 2, p. 103413, 2021.

_____, Amy. Capabilities for managing business processes: a measurement instrument. **Business Process Management Journal**, 2020.

VOM BROCKE, Jan et al. Ten principles of good business process management. **Business process management journal**, 2014.

WIECHETEK, Łukasz; MĘDREK, Marek; BANAŚ, Jarosław. Business process management in higher education. The case of students of logistics. **Problemy Zarządzania**, n. 4/2017 (71), p. 146-164, 2017.