

¹ Escola de Negócios e Informática,
Universidade de Borås,
SE 510 90 Borås, Suécia

² Laboratório de Inovação,
Universidade de Borås,
SE 510 90 Borås, Suécia

³ Escola de engenharia,
Universidade de Jönköping,
SE 551 11Jönköping, Suécia

Abstrato. Os processos de negócios precisam estar alinhados com as estratégias de negócios. artigo elabora experiências de um esforço de design de processos de negócios em um projeto de pesquisa-ação realizado na Intersport Sweden. O objetivo com o projeto foi criar uma base sólida para levar a rede de varejo Intersport a um estado organizacional onde o novo desenho do processo esteja alinhado com os objetivos estratégicos. Embora a modelagem de processos de negócios esteja preocupada com a criação de artefatos, tradicionalmente, a pesquisa em ciência do design de sistemas de informação teve pouca influência na pesquisa sobre modelos de processos de negócios. Neste artigo, abordamos a questão de como a pesquisa em design science pode contribuir para o design de processos de negócios. Diretrizes teurísticas para criar comprometimento organizacional e alinhamento de estratégias no desenho do processo são apresentadas. As diretrizes são derivadas de ações bem-sucedidas realizadas no projeto de pesquisa. O desenvolvimento de diretrizes t é usado como base para refletir sobre a contribuição da pesquisa da ciência do design para o design de processos de negócios.

Palavras-chave: Pesquisa em Design Science, design de processos de negócios, co-design de pesquisa de ação.

1. Introdução

Uma parte significativa da ciência sempre foi criar abstrações para propósitos. Rosenblueth e Wiener (1945) afirmaram certa vez que nenhum universo substancial é tão simples que possa ser apreendido e controlado sem abstrações. Um *modelo* é geralmente uma representação de um fenômeno com um propósito (Matthews 2007). Neste artigo, o papel dos modelos e como projetar é elaborado no contexto do design de processos de negócios, onde o modo de processo é um veículo de transformação em tal processo de design. Em nível científico, afeta o design de processos, ainda há um debate sobre o pa

desenvolvimento de práticas de negócios e sistemas de informação (Harmon 2010). Os processos têm recebido atenção significativa na concepção das práticas de negócios, seu foco nos clientes e outras partes interessadas (por exemplo, Davenport 1993; Davis Brocke e Thomas 2006). Modelos de processos de negócios são usados para vários (ver Bandara et al. 2006; Harmon 2010) como descrever as práticas existentes e projetar o futuro (TO-BE), bem como determinar cadeias históricas. O papel dos modelos e seu uso afetará tanto o projeto quanto a implementação dos modelos. Isso se deve à tendência dos profissionais da área de SI de se engajarem no foco conceitual nos processos de negócios para fins de análise, projeto e sistemas de informação (Davies et al. 2006). Como objeto, os processos de negócios devem ser considerados como padrões tangíveis de ações realizadas por pessoas, muitas vezes sob artefatos, dentro e entre organizações (Goldkuhl e Lind 2008). Modelagem e modelos de processo são frequentemente considerados como parte da área de modelagem. Uma maneira de descrever conceitualmente esta área é dividi-la em seções: produto de modelagem (linguagem e notação), processo de modelagem (ferramenta de modelagem de guia (suporte) (Stirna e Kirikova 2008). Historicamente, o significado tem sido dado às linguagens e notações para modelagem (por exemplo, Scheer et al. 2000; Tolvanen e Lyytinen 1992), mas menos pesquisas foram realizadas para orientar sobre como projetar modelos, como usar modelos ou como o atual deve ser executado.

A pesquisa da ciência do design está preocupada com o artificial (Simon 19) a razão para realizar a pesquisa da ciência do design é desenvolver conhecimento para construir artefatos que abordem um espaço de problema não resolvido. Como esses modelos de processos são artefatos, a pesquisa de design pode ser uma abordagem interessante para abordar *como* construir processos (por exemplo, Hevner et al. 2004; van Aken 2004). Até onde sabemos, a comunidade de pesquisa em modelagem de negócios ainda não adota e avalia a ciência do design como um modo de investigação. A pesquisa relatada neste artigo é, consequentemente, como projetar processos de negócios usando modelos de processos como uma transformação em um estado *futuro*. processos, a pesquisa deve lidar com a construção social de um futuro possível, bem como os objetivos estratégicos da organização. Neste artigo é, *como a pesquisa de design pode contribuir para o design de processos de negócios?* Para explorar esta questão, foi realizado um projeto de pesquisa onde o design do processo de negócios da parte sueca da Intersport foi o foco. Deve-se notar que há um debate se a pesquisa-ação e a pesquisa em design science são uma boa combinação. (2005) ou se sua relação é mais complicada (Iivari e Vena-Assim, esta pesquisa tem potencial para trazer diversas contribuições.

Projeto de design de processo Intersport, diretrizes de design para design de processo desenvolvido usando a literatura de pesquisa em ciência do design. Neste papel, nós

A pesquisa científica como uma abordagem para modelagem de processos de negócios é introduzida pela introdução de teorias de kernel usadas no caso. Essas teorias do núcleo têm tanto perspectivas pragmáticas sobre processos de negócios quanto nossa visão sobre co-modelagem de processos de negócios. Isto é seguido por descrições do Inter e as diretrizes em evolução para o design de processos de negócios. A discussão sobre as experiências feitas a partir do uso da pesquisa em design science em processos de negócios O artigo conclui com algumas reflexões relacionadas à realização de empreendimentos de design de negócios no uso da pesquisa em design science.

2 Pesquisa em Design Science para Design de Processos de Negócios

No paradigma da pesquisa em design science, o conhecimento e a compreensão do domínio e suas soluções são alcançados por meio da avaliação de artefatos cientificamente fundamentada (Hevner et al. 2004; Gregor e Jones 2007). Assim, da ciência do design reside a geração de conhecimento sobre como projetar ou resolver problemas que até agora não foram resolvidos (até certo ponto), e o(s) artefato(s) pode(m) ser usado(s) para melhorar uma situação indesejada (Simon 1996).

Uma vez que muitos profissionais no campo de SI estão preocupados com designin e/ou ações), a pesquisa em design science tem sido apresentada como uma resposta a vários apelos à relevância do profissional (ver Benbasat e Zmud 1999; Ro Vessey 2008). A utilidade da pesquisa em design science tem sido discutida em áreas de aplicação relacionadas a sistemas de informação: orientação tecnológica (Hevner et al. 2004; Nunamaker et al. 1991), sistemas sociotécnicos (Ma 2002), organizações (Romme 2003) e Ação gerencial (Van Aken 2000 Um conceito central dentro da ciência do design é o artefato. Nossa concepção de artefato é algo que é criado por humanos que não pode existir com envolvimento, tanto no design quanto na interpretação, e como algo instanciado com propriedades físicas e/ou sociais (Lind et al. 2008).

No contexto deste artigo, o problema de como projetar negócios concebido como uma classe de problemas que abordam questões que incluem

- Como os modelos podem ser usados como um veículo de transformação essencial para atingir um estado desejado?
- Que tipo de modelos devem ser usados? • Quais

versões diferentes de modelos existem durante o projeto do processo? • Quais padrões de cooperação devem ser enfatizados durante tal esforço

No entanto, essa classe de problemas (modelagem de processos de negócios para design de negócios) sugere que os artefatos sozinhos não podem produzir o tipo de resultado necessário para alcançar a tão almejada transição organizacional. Para ser capaz de fazer afirmações científicas sobre tais achados de pesquisa, ela também deve abordar o uso de outras ações informadas em coesão com os artefatos que estão sendo construídos. Colocados na modelagem de processos de negócios, ações (van Aken 2004) e *artefatos* (He 2004; March e Smith 1995; Nunamaker et al. 1991) constituem

ações que precisam acompanhar esses modelos para atingir o desejado. Neste artigo, daremos mais ênfase às ações do que aos artefatos constitutivos (modelos de processos de negócios) devido à necessidade de processo de modelagem de relações de conhecimento (ver acima).

A pesquisa em Design Science é realizada por uma interação contínua entre as atividades: construir/projetar e avaliar. Ao *construir* ou *projetar* a pesquisa inscrevendo *teorias do kernel* no(s) artefato(s) e, portanto, demonstrando que t pode ser construído (Gregor 2006; Hanseth e Lyytinen 2004; Walls et al. no caso do design de processos de negócios, o pesquisador deve estar mais concentrado em aplicar princípios informados por teorias de kernel para ações conectadas (2004), conforme descrito anteriormente.

A próxima fase principal é a *avaliação* (Hevner et al. 2004), onde é medido em relação a algumas métricas, mostrando se (ou em que medida) o problema foi resolvido e quais novas teorias científicas que podem ser formuladas (Smith 1995). No caso da modelagem de processos de negócios, argumentamos que é para projetar e avaliar em um ambiente autêntico ou, nas palavras de (2004), que o projeto é *testado em campo e fundamentado*. Isso é verdade, pois realizar pesquisas relevantes sobre fenômenos tangíveis, como a co-construção do futuro de uma organização (e os riscos associados ao processo) não se ajusta a um ambiente mais controlado. Com esta concepção de pesquisa em ciência do design e como o design de processos de negócios questionou através dela, apresentamos a seguir nosso caso onde esta abordagem de pesquisa foi aplicada. Começamos apresentando teorias de kernel usadas.

3 Teorias do Kernel Usadas para Design de Processos de Negócios

3.1 Transição através do design de processos de negócios: uma perspectiva pragmática

A modelagem de processos de negócios tem sido reconhecida como um meio para processos de mana por vários estudiosos (por exemplo, Günther et al. 2008; van der Aalst et Business process management (BPM) tem tradicionalmente adotado uma visão horizontal e não vertical sobre a divisão do trabalho e tem sua origem em ambos para a gestão (TQM; Harrington 1991) e reengenharia de processos de negócios Davenport 1993; Hammer 1990). Basicamente, o BPM pode ser visto como um processo de negócios da indústria, onde a entrada (matéria-prima) é transformada em produtos de saída). Conforme preconizado por Keen e Knapp (1996) existem, no entanto, concepções de processos de negócios.

Uma base conceitual complementar para processos de negócios é uma prag dação (por exemplo, Recker 2007) – enraizada no pragmatismo americano (veja Dewe que ontologicamente coloca a ação como o núcleo dos processos de negócios . é concebido como a unidade básica de análise (ver Lind e Goldk

Machine Translated by Google humanos, artefatos (juntamente com outros recursos) e as ações executadas (muitas vezes apoiadas por artefatos) executam ações em nome da organização, 1994). As ações são ambas executadas dentro da organização – internas em relação a outras organizações (por exemplo, clientes ou fornecedores) – atos externos. Há para atingir fins (von Wright 1971). A ação humana muitas vezes visa mudanças materiais. No entanto, os humanos não agem apenas no mundo material, agem comunicativamente em relação a outros humanos. As ações humanas são sobre a diferença, onde tal diferença pode ter um impacto no mundo social no mundo material. Conforme descrito em Lind e Goldkuhl (2003), um *busi* é definido como a realização de atos comunicativos e/ou materiais de um para outro. Ao usar os atos de negócios como a unidade básica de negócios transformativos, bem como dimensões coordenativas e interativas dos processos podem ser incluídas (Goldkuhl e Lind 2008).

Dimensões transformadoras denotam um foco na transformação de produtos, de forma estruturada e sequenciada, a partir de produtos básicos (produtos brutos refinados. Dimensões coordenativas significam que processos de negócios mecanismos de coordenação importantes para o estabelecimento, cumprimento e de acordos entre as partes interessadas envolvidas (por exemplo, fornecedores e dimensões interativas são o caso especial de coordenação na qual se foca a realização de trocas comunicativas e/ou materiais. Conforme Goldkuhl e Lind (2008), essas duas visões precisam ser combinadas em uma visão onde coordenação (incluindo interação) e transformação integrem textura de ações. , os processos de atribuição tornam-se relação com os processos de transformação.

O processo de modelagem é constituído de fazer perguntas e dar essas perguntas por meio de documentação em modelos. Modo de processo de negócios construído sobre linguagens de modelagem (ver Schuette e Rotthowe 1998); que é a notação a ser usada. A visão sobre os processos de negócios, conforme discutido acima, influencia o conteúdo dos modelos que estão sendo gerados. Os processos de negócios subjacentes podem, portanto, ser vistos como um modelo de referência (veja Thomas 2 usado na geração de modelos situacionais cobrindo áreas específicas de papel de conceito, estamos especialmente interessados no uso de modelos de processos para levar uma prática de negócios de um estado para outro— Nesse processo é importante focar nas características essenciais do futuro na prática através do uso de um rico repertório de conceitos de processo, *resultando em modelos* a serem usados para descrever um estado futuro (TO-BE) *modelos intermediários* usados para desenvolver uma compreensão sobre o estado futuro característico. A lacuna entre a prática existente (AS-IS) e um futuro desejado descrito nos modelos resultantes formam a base para especificar um plano de ação geral e ações detalhadas para chegar a um futuro desejado Estado.

Os modelos que são produzidos durante a modelagem de processos de negócios devem corresponder aos planos e estratégias de negócios pretendidos. Para enfrentar este desafio, é preciso entender e ser capaz de lidar com a complexidade que existe em termos de aspectos ou domínios conceituais no negócio (Langefors 1973; Lankh Vernadat 2002).

Lankhorst (2005) exemplifica esses múltiplos aspectos corporativos com domínios arquiteturais fi genhos (ou seja, arquitetura de informação, arquitetura de processo ou produto, arquitetura de aplicativo e arquitetura técnica relacionadas entre si e a necessidade de que eles estejam alinhados em um desafio integrado não é lidam com domínios isolados, mas para ir além do individual e lidar com a forma como eles se relacionam entre si em diferentes níveis e partes do quadro total, eles suportam diferentes objetivos estratégicos. , arquiteturas de SI/TI é uma abordagem de co-design (Lind et al. 2007; Liu et al. 2002; Rittgen 2007) desenvolvimento dos modelos.

O processo de desenvolvimento de modelos envolve a captura de diferentes pessoas sobre diversas partes dos processos de negócios e diferentes níveis. Com base na visão construtiva da criação do conhecimento, os modelos de processos de negócios serão desenhados, uma vez que a pesquisa se preocupa com o que ainda não existe (Stolterman 2003). Conhecimento e compromisso entre as pessoas sobre o que é criado por meio de sua interação (ou seja, as pessoas estão agindo socialmente em relação às outras). Ao longo do processo, diferentes versões de modelos (soluções) coadunam a compreensão do problema (ver Cross 2007; Purao 2002). Esses diferentes papéis precisam estar envolvidos no projeto do processo, construindo assim um objeto no e do projeto. Uma maneira de conceber tal processo é t como um *processo de co-design* (Lind et al. 2008) no qual várias visões do real a serem usadas para explorar soluções e o domínio do problema de diferentes v Esta abordagem co-inovadora está intimamente relacionados aos fluxos da Web 2.0 Forsgren 2008) em que os clientes estão engajados em processos colaborativos de Albinsson et al. 2007; Lind et ai. 2007). Co-design como um aplicativo de design originalmente cunhado por Forsgren (ver Lind et al. 2008), que propôs um framework como um modelo multi-stakeholder no qual todas as preocupações dos stakeholders, uma certa situação de co-design, são levadas em consideração por i considerando, perspectivas de diversos stakeholders. Escalas de medição e co-construídas por stakeholders engajados e perspectivas impulsionadas por retornos futuros.

A motivação para uma abordagem de co-design para o design de processos é simu trabalhar com vários stakeholders diferentes de forma colaborativa para evitar desvios entre planos estratégicos e modelos em diferentes níveis. A abordagem colaborativa para modelagem de processos também foi apresentada por Brocke e Thomas (2006). Eles afirmam que as partes interessadas relevantes na situação de modelagem devem ser identificadas e formas eficientes de coordenação

elaborados por meio de modelagem e diferentes modelos são usados como uma forma de expressar como alcançar o alinhamento e a vantagem competitiva. Neste trabalho a suposição é que diferentes tipos de modelos de processos podem servir como meio de realização de planos estratégicos de negócios.

Os modelos de processos de negócios precisam ser parte e resultado do engajamento das pessoas na criação de processos alinhados às estratégias de negócios. Neste aplicativo, um número infinito de visões da realidade pode ser projetado com base na intenção dos participantes do processo. Esse tipo de pesquisa colaborativa em design está nas estruturas seminais de pesquisa em ciência do design de sistemas de informação (H 2004; March e Smith 1995; Nunamaker et al. 1991; van Aken 2004) significa que as pessoas no ambiente e os pesquisadores criam conjuntamente (processos de negócios modelos) e desenvolver colaborativamente um problema de entendimento a ser resolvido.

4 Aplicando a Pesquisa em Design Science em Processos de Negócios A transição na Intersport Suécia

4.1 Antecedentes do Projeto

Neste projeto de pesquisa-ação, a principal tarefa foi projetar os processos de negócios da Intersport (para uma descrição do caso e dos modelos produzidos, ver Seigerroth 2010a). A Intersport é uma cadeia de varejo e recreação especializada em conceito de franquia. A Intersport Suécia faz parte da Intersport International C (IIC), que é a maior rede de varejo esportivo do mundo com mais de 4.900 países.

A motivação deste projeto decorre da Intersport Suécia iniciar um programa de mudança para redesenhar seu modelo de negócios a fim de atender o futuro e criar uma vantagem competitiva no varejo para esportes e recreação. O processo de mudança na Intersport é a transição de um revendedor atacadista ou lojas menos independentes para assumir uma responsabilidade geral por todo o v (ou seja, tornar-se varejista e atacadista). Nesse sentido, o escopo do projeto de desenho de processos abrangeu a cadeia de valor abrangendo diversos processos de mudança organizacional, denominado atacadista-desenvolvimento de negócios-varejista (WBR), nova visão para as áreas de negócios (conceitual, estratégica e operacional) que estão funcionando em 2013.

O design do processo de negócios neste caso destina-se a definir a prática de negócios da Intersport para atividades, resultados, pré-requisitos, procedimentos de trabalho, procedimentos c, princípios de comunicação, funções e responsabilidades em níveis de abstração. O foco do projeto foi desenhar o modelo da Intersport para 2013. Com base em uma nova estratégia de negócios, o processo de negócios foi desenhado para envolver as pessoas afetadas pelo projeto. Para a Intersport, tudo — desde planejamento estratégico até produtos e serviços em uso

das lojas para uma organização central na Intersport •

Uma mudança de foco de uma estrutura de produto para conceitos que incluem mais produtos físicos •

A coordenação e distribuição da Intersport própria e externa deve ser feita de forma uniforme • A Intersport deve ter controle de mais de 80 por cento do total de todas as lojas (coleção base e coleções de categorias) • Mudança das lojas que fazem pedidos de produtos planejamento do início ao início com I

distribuição de coleções •

Uma função central de varejo com responsabilidade por toda a cadeia de

valor Com essas mudanças, a Intersport quer fortalecer sua posição adotando foco com gestão e coordenação centralizada. Em combinação, a Intersport também está passando de um foco em produtos e compras para conceitos e vendas. A atração externa deve aumentar no desenvolvimento de valor e clarificação dos conceitos da Intersport, clareza no marketing, no cliente. O objetivo também é aumentar a eficiência interna do desenvolvimento de programas de logística e custos.

Nas seções a seguir, apresentamos como desenvolvemos três gui processo de negócios e como essas diretrizes são apresentadas.

4.2 Metodologia de Pesquisa: O Processo de Derivação de Diretrizes

Nossa escolha de método foi a pesquisa-ação, um método que provou ser um determinado tipo de cenário de pesquisa (ver Lindgren et al. 2004). A pesquisa-ação descrita como um método de pesquisa adequado para estudar tecnologia em um zumbido (Baskerville e Wood-Harper, 1996), que é um foco central do SI disci, tem como objetivo investigar como a pesquisa em design science pode contribuir para o design de processos. Contamos com os argumentos apresentados por Lindgren et al. (20 sobre Mathiassen (2002, pp. 441): "Apenas estudar um problema do mundo real ajudando a resolvê-lo ou melhorá-lo é percebido como inútil. ."

Reivindicações de validade relativas à nossa contribuição para o corpo científico de conhecimento de acordo com a teoria multifundada (MGT) (Goldkuhl e Cronho que o conhecimento se torna internamente, empiricamente e teoricamente válido é uma reação à teoria fundamentada e é mais uma abordagem puramente indutiva . processo para o desenvolvimento da teoria. Se uma visão pragmática do conhecimento é resultado de um processo MGT é o conhecimento como teorias práticas no nível do corpo de conhecimento. A combinação de pesquisa-ação e MGT nos permite fazer contribuições ("saber através construção", Purão e p. 5) à prática local (modelos de processos) em paralelo com o desenvolvimento do conhecimento (diretrizes para desenho de processos de negócios).

No espírito da pesquisa-ação, atuamos como intervenientes e co-observadores na Intersport. Observações dos efeitos dos atos praticados e

- Atas de projeto e notas de pesquisa de outras reuniões relativas à coordenação, avaliação e análise da investigação prática.
- Documentação do projeto (texto, maquetes, relatório final, etc.) como resultado de um inquérito realizado na prática local na Intersport. O f foi uma entrega de projeto com o objetivo principal de apresentar os novos processos de negócios.
- Documentos organizacionais existentes da Intersport que descrevem ex práticas futuras (por exemplo, o novo negócio, plano, estrutura organizacional, etc. Além disso, o conhecimento pessoal – as impressões e experiências desenvolvidas durante a investigação prática foram usados como fonte empírica.

Os dados coletados foram utilizados na derivação das diretrizes para o processo de negócios, conceituando experiências a partir do desenho do processo em diretrizes locais que se justificam como multifundamentais segundo Gol Cronholm (2003). Isso significa que nós, no processo de desenvolvimento, passamos por etapas de teoria multifundamentada em termos de geração de teoria (diretrizes de formulário) e fundamentação explícita (teste e avaliação das diretrizes).

4.3 Resultado: Diretrizes de Design Evolutivas para Design de Processos de Negócios

Nesta seção, apresentamos três diretrizes para o design de processos de negócios em um projeto. Essas diretrizes são o resultado de uma reconstrução das ações realizadas para o esforço de desenho de processos onde concebemos essas diretrizes como as ações realizadas com sucesso no projeto.

Diretriz 1: Amplo envolvimento das partes interessadas para estabelecer

O desenho do processo descrito neste artigo foi realizado através de co-modelagem onde diferentes papéis organizacionais (stakeholders) foram envolvidos no desenho de um estado futuro. A representação de pessoas da Intersport abrangeu tanto as novas funções como resultado do recrutamento baseado no novo negócio

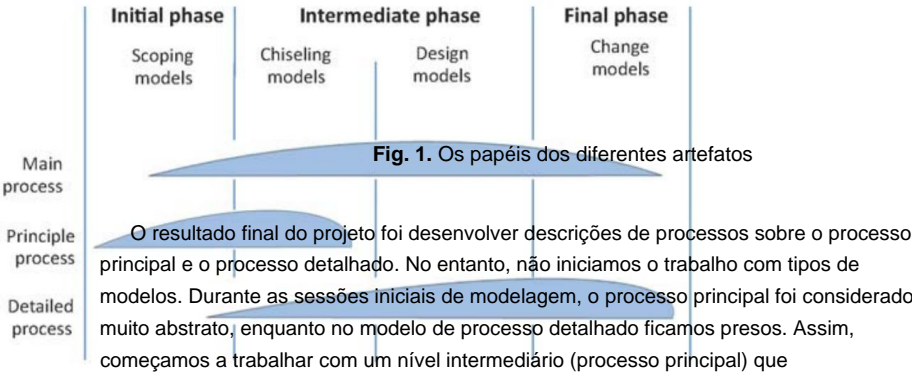
bem como os papéis existentes, que foram preservados na organização. O futuro regido pela criação conjunta de modelos de processos de negócios em diferentes I envolvimento de uma multiplicidade de partes interessadas na conversa de design é os principais pilares do co-design (Lind et al. 2008). As partes interessadas envolvidas foram (1) o CEO e a gerência executiva, (2) a gerência intermediária (chefe de logística etc.) e (3) o pessoal operacional em diferentes áreas. Nessas categorias, houve também uma mistura de pessoas recém-contratadas e representativas da estrutura organizacional existente. Esses diferentes stakehos envolvidos principalmente em conversas de design de acordo com a seguinte divisão:

- Diálogo de design orientado a princípios junto com o CEO e gerente executivo
- Seminários de modelagem orientados ao design junto com os papéis envolvidos de partes da prática. Isso foi realizado principalmente com o pessoal operacional da gerência intermediária, mas também parcialmente com a gerência executiva.

No projeto de design da Intersport, os modelos de processos em evolução serviram de base para a comunicação onde elaborei diferentes aspectos do novo negócio e sobre os quais as partes participantes criaram um compromisso de design de processo em evolução. Este compromisso dizia respeito a dois aspectos: um com como ver o futuro da prática (com suas diferentes partes), e um com cada parte interessada para se engajar na realização da prova empírica descrita para o primeiro aspecto é que todas as partes interessadas assinaram o final envolvendo diferentes partes interessadas, o objetivo do processo de co-design foi para prós e contras, bem como determinar novas ideias e pontos de vista em relação (Lind et al. 2008). Os modelos resultantes do desenho do processo devem ser acordos entre os stakeholders envolvidos nos quais diferentes stakeholders foram levados em consideração e valorizados no processo de modelagem.

O envolvimento nas sessões de modelagem pode diferir de ser ativo na verdade, por meio de desenhos, dando sugestões para o projeto do processo em uma folha de modelagem branca. Além disso, e como mencionado anteriormente, o profissional em evolução foi continuamente enviado a outras partes interessadas na Intersport para validação.

Diretriz 2: Intermediário inicial para engajamento organizacional. Nos três tipos de modelos (principal, principal e detalhado) foram usados para processar o projeto em diferentes níveis de abstração. A distribuição relativa desses três modelos é apresentada na Figura 1.



ponte entre o modelo de processo principal e o processo detalhado Além das sessões de modelagem, o modelo de princípio também se tornou instrumento para conversas com o CEO e a diretoria executiva, tanto para que vali desse novos subsídios para as sessões de modelagem subsequentes. Como pode ser visto i o modelo principal serviu ao seu propósito quando os outros dois modelos ev afirmam onde a relação entre estes dois modelos ficou clara. Com isso ficou claro como o novo modelo de negócios foi instanciado no pr principal e como esses princípios foram instanciados nos modelos de processo detalhados. dos processos principais e detalhados evoluíram então em paralelo. O modelo de processo do princípio case sho (veículo importante do meio para fora, em vez de de cima para baixo ou de baixo para baixo, para envolver e comprometer as partes interessadas no desenvolvimento do modelo de processo e nos modelos de processo detalhados. Portanto, esse princípio serviu como um facilitador de ponte durante o início etapas

Diretriz 3: Comece a abordar o negócio principal e o restante será descrito acima, diferentes modelos em diferentes níveis foram continuamente aprimorados e refinados ao longo do projeto. Como afirmado anteriormente, diferentes processos precisam capturar diferentes aspectos para identificar certos resultados de design (busin em diferentes níveis de granularidade. Com base na pragmática (fundações Lind e Gold para compreensão, avaliação e design de processos de negócios elaborados em três dimensões de processo essenciais durante o projeto do process

- Transformação – o refinamento da base para produtos acabados; processos de negócios
- Coordenação—a governança e gestão da transformação
- Interação —a interação entre pessoas/organizações e artefatos

Pudemos validar empiricamente todas as três dimensões quando começamos a traduzir o novo plano de negócios da Intersport em desenho de novos processos. Por exemplo, durante as sessões de modelagem, quando as pessoas começaram como diferentes assuntos em um nível operacional deveriam ser realizados (transformar a necessidade de lidar com governança, gerenciamento e interação tornou-se um projeto. Essas questões (coordenação e interação) foram capturadas no cada vez mais relevantes à medida que os modelos amadureceram em sua dimensão transf.

Na análise do caso, exploramos os três tipos de modelos desenhados no projeto (modelo de processo principal, modelo de processo principal, modelo de processo) em relação ao seu papel (nenhum, parcialmente ou dominante) durante as fases (ver Tabela 1). A tabela é dividida horizontalmente nas fases e dividida nas três dimensões principais do processo.

Como pode ser visto na Tabela 1, o papel das diferentes dimensões (ou seja, coordenação trans e interação) evoluiu durante as fases do projeto, note que a dimensão transformadora foi importante durante todas as fases do projeto, enquanto a dimensão interativa dos modelos é suprimido até as fases. Isso ficou bem claro quando analisamos diferentes versões de t

Machine Translated by Google responsáveis e envolvidos em diferentes partes do processo. As dimensões coordenativas do Sim foram abordadas apenas brevemente nas fases iniciais e não foram totalmente desenvolvidas até as últimas fases do projeto. Desenvolveu-se o conhecimento do processo transformacional para poder coordenar. Também é importante notar que para alcançar três dimensões “utilizáveis” (ou seja, transformação, coordenação e interação) precisam ser elaboradas e descritas.

Tabela 1. Diferentes Modelos e os Papéis das Dimensões do Processo durante Diferentes Projetos P

Tipo de modelo/ Aspecto	Fase inicial		Fase Intermediária		Fi
	Escopo		Cinzelamento	Projeto	
	Modelos		Modelos	Modelos	
Transformação	Parte principal		Principal: Dom	Principal: Dom	Mai
	Príncipe: Dom		Príncipe: Dom	Príncipe: N/A	Imprimir
	Detalhe: Dom		Detalhe: Dom	Detalhe: Dom	Detalhe
Coordenação	Parte principal		Parte principal	Principal: Dom	Mai
	Princípio: Parte		Princípio: Parte	Princípio: N/A	Imprimir
	Detalhe: Nenhum		Detalhe: Parte	Detalhe: Dom	Detalhe
Interação	Principal: Nenhum		Parte principal	Parte principal	Mai
	Princípio: Nenhum		Princípio: Nenhum	Princípio: N/A	Imprimir
	Detalhe: Nenhum		Detalhe: Parte	Detalhe: Dom	Detalhe
	5 Discussão: Pesquisa em Design Science e Processo de Negócio				
	5.1 A Validade das Diretrizes Sugeridas				
	Como afirmado na introdução deste artigo, em BPM muita ênfase foi colocada nos				

constituintes dos modelos. Neste artigo, um foco mais forte foi colocado em diretrizes para ajudar a chegar a modelos válidos. Em projetos de ciência do design, há um movimento constante entre a teoria geral e a teoria spe kernel – design – teoria do design, onde o design geral resultante é baseado nas experiências adquiridas na avaliação do design mais específico. trabalhando em um ambiente específico e autêntico outros fatores que não os da redação do relatório influenciaram o resultado final e vice-versa. A reutilização dessas diretrizes retrata automaticamente o compromisso e o alinhamento. No entanto, ainda podemos argumentar que as alegações de utilidade prática de tal conhecimento ainda podem ser argumentadas: “compare esta contribuição com uma rota bem projetada, desenhada em movimento uma expedição ao Pólo Sul. É um ativo valioso para obter sucesso eventual no Pólo Sul e voltar para casa com segurança), mas o sucesso não é garantido”

Esta diretriz decorre de trabalhos anteriores de design colaborativo em outros países onde a abordagem de co-design provou ser útil (Lind et al. 2007; 2002; Rittgen 2007). No nosso caso, queríamos explorar se o poderia ser útil para estabelecer o compromisso organizacional no processo d • *Diretriz 2: Intermediário Inicial para o Engajamento Organizacional*. Isso surgiu através do trabalho durante o projeto do processo e não é diretamente de qualquer teoria do kernel. Isso também significa que essa descoberta é potencialmente bastante necessária, no espírito da teoria multifundada, fundamentando ainda mais tanto empiricamente quanto empiricamente. • *Diretriz 3: Comece a abordar o negócio principal e o resto seguirá* A diretriz tem suas raízes em pesquisas pragmáticas anteriores em processos de negócios com base em vários projetos de pesquisa (Goldkuhl e Lind 2008). Como o conhecimento não foi apresentado anteriormente como uma forma heurística de pesquisa em design science e sua dimensão temporal foi a investigação de design.

5.2 Enquadrando o Design de Processos de Negócios como Ação e Ciência do Design

Durante o processo de design realizado na Intersport, foi aplicada uma combinação de responentes (sendo um deles a pesquisa em ciência do design). O processo teve como foco o projeto e validação de modelos de negócios como artefatos, que evoluíram, com base nas demandas de negócios e na utilização de categorias essenciais das teorias de kernel utilizadas (a base de conhecimento). Ambas as pesquisas científicas de pesquisa-ação expressam a necessidade de realizar pesquisa-ação teoricamente informada. Tradicionalmente, a pesquisa-ação tem um forte foco na organização, enquanto a pesquisa em ciência do design enfatiza os artefatos em evolução (artefatos e ações adequados para chegar aos artefatos desejados). A pesquisa-ação, portanto, não aborda adequadamente a construção da arte informada pela teoria. Lindgren et al. 2004), enquanto a pesquisa em design science não intrínseca à mudança organizacional. Nesse cenário, descobrimos que van Aken (2004) é uma ponte útil entre a pesquisa-ação gerencial e a literatura mais sobre artefatos na área. Em outras palavras, embora a pesquisa realizada neste artigo tenha sido realizada em um cenário de pesquisa-ação, ainda acreditamos no espírito de Walls et al. (1992), que o conhecimento apresentado na pesquisa IS desi nos deu como pesquisadores uma caixa de ferramentas mais matizada para abordar a pesquisa proc. A divisão entre construção e avaliação de artefatos (março de 1995), base de conhecimento e ambiente (Hevner et al. 2004) estruturou e deu atenção aos processos essenciais para esse conhecimento e resultou nas três diretrizes para design de processos de negócios apresentadas ab

6. conclusões

Neste artigo, apresentamos descobertas baseadas em um projeto de design de processos em uma rede de varejo com o objetivo de engajar as pessoas na descrição

Com base nas experiências adquiridas na condução deste projeto como esforço de pesquisa, abordamos a questão de *como a ciência do design pode contribuir para o design de processos de negócios*. A partir de nossas experiências, acreditamos que a contribuição da pesquisa em ciência do design é dupla.

1. Uma vez que acreditamos que a natureza do domínio do problema neste trabalho de design para comprometimento organizacional e alinhamento estratégico) requer design e avaliação de artefatos é realizada de forma naturalista (livari e Venable 2009), iterando diferentes versões de artefatos requisitados. No entanto, uma vez que a pesquisa-ação não é projetada para construir tais construtos de pesquisa (por exemplo, teoria do kernel-design-avaliar a abordagem de pesquisa em design science torna o processo de pesquisa versátil. arraigando, como demonstrado no uso desses componentes de pesquisa de ciência do design, novos projetos de processo de dim de conhecimento podem ser desenvolvidos, como a diretriz 2 e a temporal da diretriz 3.
2. Conforme declarado no início do artigo, a pesquisa sobre design de processo focado nos constituintes dos modelos. Considerando os três guias a seguir neste artigo, encontramos indicações claras de que o design de pesquisa no modo design science pode servir como um veículo para abordar lacunas no corpo teórico de conhecimento (como produzir modelos) relevância do praticante por meio de diretrizes práticas. Essa validade ainda precisa ser avaliada pelos profissionais em estudos futuros.

O esforço de conhecimento relatado neste artigo deve ser visto como um passo para combinar pesquisa-ação e pesquisa em ciência do design para co-design de modo colaborativo com o objetivo de apoiar as organizações em sua modelagem de processos de negócios de transição. Essa abordagem também se mostrou útil para garantir o alinhamento entre o novo plano estratégico de negócios e o desenho do(s) novo(s) processo(s) de negócios. Essa dimensão de alinhamento estará em um próximo artigo.

Referências

- Ahrne, G.: *Interação Dentro, Fora e Entre Organização*. Sage Publicação (1994)
- Albinsson, L., Lind, M., Forsgren, O.: *Co-Design: An Approach to Border Crossin Innovation*. In: Cunningham, P., Cunningham, M. (eds.) *Expandindo a Economia: Questões, Aplicações, Estudos de Caso*, vol. 4, Parte 2, pp. 977-983. Amsterdã (2007)
- Bandara, W., Gable, G., Rosemann, M.: *Sucesso de modelagem de processos de negócios: um modelo de medição testado*. In: *Proceedings of the 27th International Co Information Systems*, Milwaukee, WI (2006)

- Relevância. MIS Trimestral 23(1), 3–16 (1999)
- Cole, R., Purão, S., Rossi, M., Sein, MK: Ser Proativo: Onde Ação Rese Design Research. In: Avison, D., Galletta, D., DeGross, JI (eds.) Proceedings International Conference on Information Systems, Las Vegas, pp. 325–336 (2005 Cross, N.: Understanding Design Cognition. In: Cross, N (ed.) Designerly Ways o pp. 72–95. Birkhäuser, Basel (2007)
- Davenport, TH: Inovação de processo: reengenharia do trabalho por meio da informação Harvard Business School Press, Boston (1993)
- Davis, R.: Modelagem de Processos de Negócios com ARIS: Um Guia Prático. Springer, Lon Davies, I., Green, P., Rosemann, M., Indulska, M., Gallo, S.: How Do Practi Conceptual Modeling in Practice? Engenharia de Dados e Conhecimento 58(3), 358–
- Dewey, J.: Human Nature and Conduct. Henry Holt, Nova York (1922)
- Goldkuhl, G.: Teorias de Design em Sistemas de Informação: A Necessidade de Multi-Groundi de Teoria e Aplicação de Tecnologia da Informação 6(2), 59–72 (2004)
- Goldkuhl, G., Cronholm, S.: Teoria Multi-Grounded: Adicionando Teoria Gr Grounded Teórica. In: Proceedings of the Second European Conference o Methods in Business Reading, Reino Unido (2003)
- Goldkuhl, G., Lind, M.: Coordenação e Transformação em Processos de Negócios: Visão Integrada. Business Process Management Journal 14(6), 761–777 (2008)
- Gregor, S.: A Natureza da Teoria em Sistemas de Informação. MIS Trimestral 30(3) (2006)
- Gregor, S., Jones, D.: A Anatomia de uma Teoria do Design. jornal do burro Sistemas de Informação 8(5), 312–335 (2007)
- Günther, C., Rinderle-Ma, S., Reichert, M., Van der Aalst, WMP, Recker, J.: Us Mining to Learn From Process Changes in Evolutionary Systems. International Business Process Integration and Management 3(1), 61–78 (2008)
- Hammer, M.: Trabalho de Reengenharia: Não Automatize, Oblitere. Harvard Revisão 68(4), 104–112 (1990)
- Hanseth, O., Lyytinen, K.: Teorizando sobre o Design de Infraestrutura de Informação Teorias e Princípios do Kernel. Sprouts: Documentos de Trabalho sobre Sistemas e Organizações de Informação 4(12) (2004)
- Harmon, P.: O Escopo e a Evolução do Gerenciamento de Processos de Negócios. In: vom Rosemann, M. (eds.) Handbook on Business Process Management. Sprin (a ser lançado, 2010)
- Harrington, HJ: Melhoria de Processos de Negócios: A Estratégia Inovadora para Produtividade e Competitividade. McGraw-Hill, Nova York (1991)
- Henderson, JC, Venkatraman, N.: Alinhamento Estratégico: Alavancando Informações para Transformar Organizações. IBM System Journal 38(2-3), 472–485 (1999)
- Hevner, AR, março, ST, Park, J., Ram, S.: Design Science in Information System MIS Quarterly 28(1), 75–105 (2004)
- livari, J., Venable, J.: Pesquisa-ação e Pesquisa em Ciência do Design: Aparentemente Decisivamente Dissimilar. In: Anais da Conferência Europeia de Sistemas de 2009, Verona, Itália, 8 a 10 de junho (2009)
- Keen, PGW, Knapp, EM: Guia de todos os gerentes para processos de negócios: Termos e conceitos de Glos para os líderes de negócios de hoje. Harvard Business School Pr (1996)

- Lind, M., Albinsson, L., Forsgren, O., Hedman, J.: Integrated Development, Use a in a Co-design Setting: Experiences from the Incremental Deployment of Cunningham, P., Cunningham, M. (eds.) *Expandindo as Aplicações do Econo do Conhecimento, Estudos de Caso*, pp. 773–780. IOS Press, Amsterdã (2007)
- Lind, M., Forsgren, O.: Co-design e Web 2.0: Fundamentos teóricos e App Cunningham, P., Cunningham, M. (eds.) *Colaboração e as questões de conhecimento, aplicações, estudos de caso*, pp. 1105-1112 . IOS Press, Amsterdam (2008 Lind, M., Goldkuhl, G.: Os Constituintes da Interação Comercial: Camada Genérica Engenharia de Dados e Conhecimento 47(3), 327–348 (2003)
- Lind, M., Seigerroth, U.: Collaborative Process Modeling: The Intersport Case Stu Brocke, J., Rosemann, M. (eds.) *Handbook on Business Process Managemen Berlin* (2010a) (a ser publicado)
- Lind, M., Seigerroth, U.: A Multi-Layered Approach to Business and IT Ali Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Scie Computer Society Press, Los Alamitos (2010b)
- Lind, M., Seigerroth, U., Forsgren, O., Hjalmarsson, A.: Co-design as Social Pragmatismo. Paper apresentado na reunião inaugural do AIS Special Intere Pragmatist IS Research (SIGPrag 2008), Paris (2008)
- Lindgren, R., Henfridsson, O., Schultze, U.: Princípios de Design para Competência Sistemas: Uma Síntese de Estudo de Pesquisa-Ação. *MIS Quarterly* 28(3), 435–472 (Liu, K., Sun, L., Bennett, K.: Co-Design de Negócios e Sistemas de TI. *Informati Fronteiras* 4(3), 251–256 (2002)
- March, ST, Smith, G.: Design e Pesquisa de Ciências Naturais em Sistemas de Apoio à Decisão de Informação 15(4), 251–266 (1995)
- Markus, ML, Majchrzak, A., Gasser, L.: Uma Teoria de Design para Sistemas T Processos de Conhecimento Emergentes. *MIS Trimestral* 26(3), 179–212 (2002)
- Mathiassen, L.: Pesquisa de Prática Colaborativa. *Tecnologia da Informação e P* 321–345 (2002)
- Matthews, MR: Modelos em Ciência e Educação em Ciências: Uma Introdução. *Educação* 16(7-8), 647-652 (2007)
- Nelson, HG, Stolterman, E.: *The Design Way: Intentional Change in an Unpredict Publicações de Tecnologia Educacional*, Englewood Cliffs (2003)
- Nunamaker, J., Chen, M., Purdin, TDM: Desenvolvimento de Sistemas em Pesquisa Informati. *Journal of Management Information Systems* 7(3), 89-106 (1991)
- Purao, S.: Pesquisa em Design na Tecnologia de Sistemas de Informação: Trut Artigo não publicado, Escola de Ciências e Tecnologia da Informação, Universidade de Pennsylv (2002)
- Purao, S., Baldwin, CY, Hevner, A., Storey, VC, Pries-Heje, J., Smith, B.: *The Design: Observations on a Emerging Field*. Documento de Trabalho nº 09-056. Escola de Harva (2008)
- Recker, J.: Uma Estrutura Construcionista Sócio-Pragmática para Entender a Modelagem de Processos. *Australian Journal of Information Systems* 14(2), 43–63 (2
- Rittgen, P.: Co-design de modelos para empresas e sistemas de informação: Integração de idiomas. Em: Magyar, G., Knapp, G., Wojtkowski, WG, Zupanc Avanços no Desenvolvimento de Sistemas de Informação: Novos Métodos e Practi Networked Society, vol. 1, pp. 73-83. Springer, Berlim (2007)

- aos Profissionais: O Papel das Verificações de Aplicabilidade. *MIS Quarterly* 32(1), 1–22 (2008)
- Rosenblueth, A., Wiener, N.: O Papel dos Modelos na Ciência. *Filosofia da Ciência* 316-321 (1945)
- Scheer, A.-W., Nüttgens, M.: Arquitetura ARIS e Modelos de Referência para Gerenciamento de Negócios. In: van der Aalst, WMP, Desel, J., Oberweis, A. (eds.) *Busin Management. LNC*, vol. 1806, pp. 376-389. Springer, Heidelberg (2000)
- Schuette, R., Rotthowe, T.: As Diretrizes de Modelagem: Uma Abordagem para Melhorar em Modelos de Informação. In: Ling, T.-W., Ram, S., Li Lee, M. (eds.) *ER 19 vol. 1507*, pp. 240-254. Springer, Heidelberg (1998)
- Searle, JR: *Atos de Fala: Um Ensaio na Filosofia da Linguagem*. Cambridge Imprensa, Londres (1969)
- Simon, HA: *As Ciências do Artificial*, 3ª ed. MIT Press, Cambridge (1996)
- Stirna, J., Kirikova, M.: Como apoiar projetos de desenvolvimento ágil com modelagem. Em: Johannesson, P., Söderström, E. (eds.) *Sistema de Informação Análise de Dados para Processar Redes*, pp. 159-185. IGI Publishing, Londres (2008)
- Thomas, O.: Compreendendo o Modelo de Referência de Termo na História do Sistema de Informação, Análise e Explicação da Literatura. In: Kindler, E., Nüttgens, M. (ed) *Process Reference Models, Proceedings of the Workshop on Business Process Models*, Nancy, França (2005)
- Tolvanen, J.-P., Lyytinen, K.: Adaptação de Método Flexível na Abordagem CASE Environ Metamodeling. *Revista Escandinava de Sistemas de Informação* (5), 51– Van Aken, JE: Pesquisa em Gestão Baseada no Paradigma do Design Sc Busca por Regras Tecnológicas Testadas em Campo e Fundamentadas. *Journal of Studies* 41(2), 219–246 (2004)
- van der Aalst, WMP, Rosemann, M., Dumas, M.: Sistemas de Informação de Escalation Aware baseados em prazo. *Sistemas de Apoio à Decisão* 43(2), 492–511 (2007)
- Vernadat, FB: *Modelagem e Integração Empresarial (EMI): Situação Atual e Perspectivas*. Revisões Anuais no Controle 26(1), 15–25 (2002)
- Vom Brocke, J., Thomas, O.: Modelagem de Referência para Técnicas Colaborativas de Mudança Organizacional para Engenharia de Negócios. In: *Anais da 12ª Conferência sobre Sistemas de Informação*, Acapulco, México, pp. 680–688 (2006) von Wright, GH: Explicação e Entendimento. Roulledge e Kegan Paul, Lond Walls, JG, Widmeyer, GR, El Sawy, OA: Construindo um Sistema de Informação Des para Vigilant EIS. *Pesquisa de Sistemas de Informação* 3(1), 36-59 (1992)

sobre os autores

Mikael Lind é professor associado da University of Borås, th Institute, e da Linköping University, Suécia. Ele é o diretor do departamento i e fundador do InnovationLab na escola de Informática Bu em Borås. Ele também é co-fundador da GSI Sueca (Gradu of Informatics). Ele está associado à rede de pesquisa VITS na Suécia, ativa em diferentes comunidades internacionais, como Language/action e Web. Ele também faz parte do conselho de administração do AIS especial inte SIGPrag (www.sigprag.org). Seu foco de pesquisa é o pragmatismo IS re

caracterizado pela teoria empiricamente orientada e pelo desenvolvimento de métodos, ciência do design da ação, teoria multifundada e teoria prática. Ele também é gerente do projeto de e-service centrado no cidadão e-Me—turning the Inter (www.e-me.se), bem como editor associado da revista aberta *Systems Actions* (www.sysiac.org). Ele pode ser contatado por e-mail em mikael.lind@h

Daniel Rudmark está cursando seu Ph.D. no InnovationLab, University Borås, onde pratica o desenvolvimento de sistemas modernos. Ele também é membro da Graduate School of Informatics e do grupo de interesse especial AIS (www.sigprag.org). Antes de ingressar na University College of Borås, ele passou 10 anos como desenvolvedor, arquiteto, gerente de projetos e CTO. Suas pesquisas são principalmente nas áreas de ciência do design em ambientes organizacionais e o desenvolvedor no desenvolvimento de sistemas modernos. Ele está atualmente envolvido em projetos de pesquisa científica e está gerenciando atividades de desenvolvimento de projetos de geração de e-me. Ele pode ser contatado por e-mail

Ulf Seigerroth é professor assistente da Jönköping University, Swe, codiretor e cofundador do CenIT (Centro de Evolução de TI nas organizações) (www.hj.se/cenit). De 2004 a 2007, foi chefe do Departamento de Informática. Ulf é um dos cofundadores da GSI (Graduate School of In que foi lançada em abril de 2008. Ele também faz parte do AIS special inte SIGPrag (www.sigprag.org). Sua pesquisa atual é direcionada a questões de negócios e TI -alinhamento e transformação. Dentro desta área, os interesses específicos são modelagem empresarial, arquitetura empresarial, engenharia de logística da informação, co-design e economia de TI. diferentes projetos de pesquisa-ação com foco em processos de alinhamento e sistemas de informação e logística da informação. Ele pode ser co-e-mail em ulf.seigerroth @jth.hj.se.