

Compartilhamento do conhecimento em ambientes de inovação: um estudo em uma incubadora de empresas de base tecnológica

Bruna Hernandes Scarabelli

Mestre; Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil;
scarabellibruna@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7285-2876>

Rejane Sartori

Doutora; Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil;
rejanestr@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9116-5860>

Arthur Gualberto Bacelar da Cruz Urpia

Doutor; Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil;
arthurbacellar@yahoo.com.br; <https://orcid.org/0000-0002-5273-6373>

Resumo: O objetivo deste artigo foi investigar como ocorre o processo de compartilhamento do conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica. É uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa. O método utilizado foi o estudo de caso. Os dados foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas, cujo roteiro foi desenvolvido a partir da identificação dos elementos dos modelos de compartilhamento do conhecimento encontrados na literatura visitada. Os sujeitos da pesquisa correspondem aos gestores das empresas incubadas e gerente da incubadora de empresas em estudo. Os resultados revelam que o compartilhamento do conhecimento, nesse *habitat* de inovação, é motivado por fatores como: conhecimentos compreensíveis, válidos e úteis; habilidades de comunicação; capacidade de absorção e aplicação e/ou utilização dos conhecimentos; importância dos conhecimentos; habilidades de elaborar questionamentos; cultura; estrutura e *layout*; oportunidades para compartilhar conhecimento; credibilidade da fonte; e parcerias. Indicam também que existem fatores que precisam ser potencializados em razão de não exercerem os resultados esperados.

Palavras-chave: Compartilhamento de conhecimento; *Habitats* de inovação; Incubadora de empresas

1 Introdução

O conhecimento é considerado, na atualidade, como uma fonte vital de vantagens competitivas (DEGBEY; PELTO, 2021). Autores tradicionais e contemporâneos preconizam a relevância do conhecimento frente a inovação,

partindo da certeza de que a inovação depende também da concepção de novos conhecimentos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; CAMELO-ORDAZ *et al.*, 2011; FU *et al.*, 2015; SUDIBJO; PRAMESWARI, 2021).

A inovação é conceituada como o aprimoramento ou criação de produtos e de processos de negócios (OCDE, 2018). É apontada como um agente importante para o crescimento das nações (ZHU; QIU; LIU, 2021).

Existem locais planejados para que a inovação ocorra, conhecidos como *habitats* de inovação (LUZ *et al.*, 2014; FERREIRA; TEIXEIRA, 2016; CAIRES; PEREIRA, 2020). Dentre os diversos *habitats* de inovação estão as incubadoras de empresas de base tecnológica, consideradas mecanismos de apoio à inovação (MAS-VERDÚ; RIBEIRO-SORIANO; ROIG-TIerno, 2015; BINSAWAD; SOHAIB; HAWRYSZKIEWYCZ, 2019; LUKEŠ; LONGO; ZOUHAR, 2019). A importância desse apoio é observada à medida que as empresas incubadas necessitam da inovação para se manterem competitivas no mercado (MICHELY; SILVA; GIUDI, 2017).

Ademais, é necessário que as incubadoras de empresas fomentem ações que estimulem o compartilhamento do conhecimento, pois este é um processo que apoia a inovação (RAHMI; INDART, 2019). Além da inovação, o compartilhamento do conhecimento promove a melhoria da produtividade, a eficácia organizacional e o aprimoramento dos funcionários (YANG, 2007; SANTORO *et al.*, 2018; ZHANG *et al.*, 2019; LAILY; ERNAWATI, 2020).

Em razão da importância do compartilhamento do conhecimento para as incubadoras de empresas, este estudo foi delineado para responder a seguinte questão: como ocorre o compartilhamento do conhecimento entre os gestores das incubadoras de empresas de base tecnológica e das empresas incubadas? Com isto, esta pesquisa tem como objetivo investigar como ocorre o processo de compartilhamento do conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica.

Este artigo está estruturado em cinco seções. Além desta introdução, a seção seguinte contém os elementos teóricos que embasam esta pesquisa. Na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos empregados no

estudo e na quarta, os resultados e análises dos dados. Por fim, na quinta seção são expostas as conclusões, seguidas das referências.

2 Considerações sobre compartilhamento do conhecimento

O conhecimento é considerado a força motriz de uma organização (ASRAR-UL-HAQ; ANWAR, 2016). Diz respeito à capacidade do indivíduo que leva a ações que criam valor para as empresas (MASSINGHAM, 2015). Assim, é tido como fonte de vantagens competitivas (RIEGE, 2005; TAKEUCHI; NONAKA, 2008; ODE; AYAVOO, 2019).

Na literatura, muitos autores consideram que o compartilhamento do conhecimento é o mais importante processo da Gestão do Conhecimento (DU; AI; REN, 2007; LIAO; FEI; CHEN, 2007; STYHRE *et al.*, 2008; VELMURUGAN; KOGILAH; DEVINAGA, 2010; OKYERE-KWAKYE; NOR, 2011; NAIM; LENKLA, 2016; ASRAR-UL-HAQ; ANWAR, 2016). É entendido como uma atitude, inerente aos indivíduos, de transmitir seus conhecimentos dentro da corporação (AKHAVAN; RAHIMI; MEHRALIAN, 2013; NAVIMIPOUR; CHARBAND, 2016; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTTO, 2018; WANG; LI; YOU, 2020). Pode estar relacionado a “conhecimentos técnicos, ideias, experiências, vivências, expectativas, dentre outros”, e não é um comportamento automático, pois depende da “vontade dos sujeitos envolvidos, de estímulos e de espaços conscientemente preparados para isso” (REIS, 2017, p. 37).

A importância do compartilhamento do conhecimento está no fato de que se trata de um processo que auxilia na melhoria da produtividade organizacional (NAVIMIPOUR; CHARBAND, 2016; DALKIR, 2017; ZHANG *et al.*, 2019); possibilita o aumento do conhecimento da corporação, promovendo o desenvolvimento da equipe (FAROOQ, 2018; ZHANG *et al.*, 2019). Trata-se de um processo-chave para que as organizações possam utilizar os conhecimentos, possibilitando a criação de valor e obtenção de vantagens competitivas (OBRENOVIC *et al.*, 2020; WU; LEE, 2020). Além disso, a aplicação dos

conhecimentos compartilhados apoia a inovação nas corporações (CHOO, 2003; WANG; NOE, 2010; SANTORO *et al.*, 2018; LAILY; ERNAWATI, 2020).

O compartilhamento do conhecimento é um processo que envolve uma relação de, no mínimo, duas partes (HENDRIKS, 1999; CUMMINGS; 2003; TONET; PAZ, 2006), podendo ocorrer a nível intraorganizacional (TONET; PAZ, 2006; FAORO; OLIVEIRA, 2014) ou interorganizacional (FAORO; OLIVEIRA, 2014; BACON; WILLIAMS; DAVIES, 2019). Tendo em vista a complexidade deste processo e buscando compreender como ele ocorre nas organizações, diversos autores propuseram distintos modelos de compartilhamento do conhecimento. Esses modelos auxiliam na identificação de possíveis problemas e falhas nesse processo, bem como apontam elementos que influenciam o compartilhamento do conhecimento nas organizações.

O modelo proposto por Lee e Al-Hawamdeh (2002) demonstra que o compartilhamento do conhecimento é um processo que advém de pelo menos dois atores, podendo acontecer de forma individual ou coletiva. Ademais, os fatores que são capazes de afetar o compartilhamento do conhecimento podem surgir por parte dos atores, do canal utilizado, do clima organizacional e do próprio conhecimento.

Ipe (2003) foi uma autora que se dedicou a esse tema. Seu modelo de compartilhamento do conhecimento relaciona quatro fatores: natureza do conhecimento, motivação para compartilhar, oportunidades para compartilhar e cultura do ambiente de trabalho.

Um outro modelo de compartilhamento do conhecimento foi idealizado por Tonet e Paz (2006) e é integrado por quatro fases: iniciação, implementação, apoio e incorporação. O modelo apresenta ainda quatro elementos do processo de compartilhamento do conhecimento: a fonte do conhecimento, o destinatário, o conhecimento em si e o contexto em que o compartilhamento ocorre.

Wang e Noe (2010) desenvolveram um modelo de compartilhamento do conhecimento a partir de uma revisão de literatura realizada em mais de 70 estudos publicados de 1999 até 2008. O modelo considera que esse é um processo influenciado por quatro fatores: ambientais, individuais, motivacionais e percepções.

O modelo de Rahman, Islan e Abdullah (2017) concebe que o compartilhamento do conhecimento é afetado por fontes organizacionais, tais como cultura, liderança e estrutura. O comprometimento organizacional está disposto no centro do modelo, uma vez que o compartilhamento do conhecimento é afetado pelo nível de comprometimento dos funcionários. O apoio da alta gestão auxilia no comprometimento organizacional e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são essenciais para apoiar os processos relacionados à Gestão do Conhecimento, tal como o de compartilhamento do conhecimento.

Por fim, Farooq (2018) propôs um modelo de compartilhamento do conhecimento que contém sete dimensões de natureza elementar: cultura organizacional, estrutura organizacional, sistema de recompensas, motivação, confiança interpessoal, suporte de gestão e TIC.

Os principais elementos que compõem cada um desses modelos de compartilhamento do conhecimento estão sumarizados no Quadro 1.

Quadro 1 - Elementos dos modelos de compartilhamento do conhecimento.

Lee e Al-Hawamdeh (2002)	Ipe (2003)	Tonet e Paz (2006)	Wang e Noe (2010)	Rahman, Islan e Abdullah (2017)	Farooq (2018)
Clima	Cultura	Fonte	Ambiente	Cultura	Cultura
Atores	Motivação	Destinatário	Indivíduos	Liderança	Estrutura
Canal	Natureza do conhecimento	Conhecimento	Motivações	Estrutura	Sistema de recompensas
Conhecimento	Oportunidades para compartilhar conhecimento	Contexto	Percepções	Suporte de gestão	Motivação
				Comprometimento organizacional	Confiança interpessoal
				TIC	Suporte de gestão
					TIC
					Tipo da indústria

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Lee e Al-Hawamdeh, Ipe, Tonet e Paz, Wang e Noe, Rahman, Islan e Abdullah e Farooq.

A despeito dos diversos modelos de compartilhamento do conhecimento presentes na literatura, não há consenso sobre como ocorre esse processo. Os modelos reconhecem a presença de elementos que influenciam o

compartilhamento do conhecimento e que, portanto, devem ser considerados pelas organizações que desejam melhorar esse processo.

3 Incubadoras de empresas – conceitos e características

As incubadoras de empresas são consideradas mecanismos de apoio a inovação (MAS-VERDÚ; RIBEIRO-SORIANO; ROIG-TIERNO, 2015; BINSAWAD; SOHAIB; HAWRYSZKIEWYCZ, 2019; LUKEŠ; LONGO; ZOUHAR, 2019). Oferecem suporte às empresas incubadas buscando o crescimento do empreendedorismo e a inovação (WONGLIMPIYARAT, 2016). Diversos são os conceitos de incubadoras de empresas presentes na literatura, os quais convergem para a ideia de serem locais que oferecem apoio e incentivos para as empresas incubadas (ÖZDEMIR; ŞEHITOĞLU, 2013; INBIA, 2017; ANPROTEC, 2021).

As incubadoras de empresas, segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2021), classificam-se de quatro modos: base tecnológica, setores tradicionais, mistas e sociais. As de base tecnológica, foco desta pesquisa, são aquelas que apoiam as empresas incubadas para que possam criar e melhorar seus produtos, processos e serviços por meio de pesquisa aplicada (CHIBEMO, 2017). Nesse sentido, auxiliam as empresas que trabalham com produtos e serviços inovadores (LALKAKA, 2003; MAS-VERDÚ; RIBEIRO-SORIANO; ROIG-TIERNO, 2015; SEBRAE, 2016).

Dentre os serviços prestados pelas incubadoras às empresas incubadas estão consultorias, publicidade, treinamentos, auxílio no desenvolvimento do plano de negócios, marketing, contabilidade, assistência jurídica e financeira, e outros serviços gerais de negócio (ALBORT-MORANT; OGHAZI, 2016).

A estrutura oferecida pela incubadora aumenta as chances de uma sinergia entre as empresas incubadas, o que pode promover o compartilhamento do conhecimento e parcerias (RATINHO; HARMS; GROEN, 2010). O processo de incubação cria valor às empresas incubadas, visto que oferecem capacitação para que possam ingressar no mercado (AZEVEDO; GASPAR; TEIXEIRA,

2017). Além disso, as oportunidades de acesso a universidades e instituições de pesquisa e desenvolvimento que as incubadoras proporcionam ajudam a reduzir custos e riscos das empresas incubadas por meio da oportunidade de utilização de laboratórios e equipamentos que exigem, muitas vezes, elevados investimentos (ANPROTEC, 2021).

4 Metodologia

Esta é uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa. O método utilizado foi o estudo de caso. A pesquisa foi realizada em uma incubadora de empresas de base tecnológica da região Sul do Brasil, que iniciou suas atividades no ano de 2000. Sua estrutura é formada por um Conselho Gestor e uma equipe administrativa. Esta equipe é composta por um assessor de comunicação, um analista de projetos e um gerente. O Conselho Gestor é constituído por representantes das seguintes instituições parceiras fundadoras da incubadora: uma universidade pública e uma privada, prefeitura municipal, associação comercial e empresarial, sindicato das indústrias metalúrgicas, mecânicas e de material elétrico da cidade, federação das indústrias do Estado e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Ao longo dos anos, mais de 100 empreendimentos passaram pela incubadora. Metade deles desistiram, e dentre os motivos estão a dificuldade em relação ao empreendimento, problemas entre os sócios e problemas técnicos. Atualmente a incubadora hospeda 23 empresas e 26 já se graduaram. Entre as 16 empresas participantes da pesquisa, seis estão incubadas a menos de dois anos, quatro entre dois e cinco anos e seis há mais de cinco anos.

A coleta de dados foi efetuada por meio de entrevistas semiestruturadas. Para tanto, elaborou-se um roteiro a partir dos principais elementos e respectivas características presentes nos seis modelos de compartilhamento do conhecimento identificados na literatura, sistematizados no Quadro 2.

Quadro 2 - Elementos e características dos modelos de compartilhamento do conhecimento.

Elementos	Características
	Modelo de Lee e Al-Hawamdeh (2002)
Clima	Estrutura, sistema de recompensas e incentivos, pessoas favoráveis ao compartilhamento do conhecimento, <i>layout</i> , cronograma do trabalho,

	tempo de serviço dos membros da equipe, suporte de gestão e cultura organizacional.	
Atores	Habilidades de comunicação, habilidades das pessoas, motivação, capacidade de absorção, reputação, apreciação da importância do conhecimento, incompatibilidade de personalidade, superioridade em relação à etnia e fobia em relação ao uso de novas tecnologias.	
Canal	Documentos, compartilhamento presencial sem mediação e compartilhamento presencial com apoio de TIC.	
Conhecimento	Tipos de conhecimentos.	
Modelo de Ipe (2003)		
Cultura	Motivação, natureza do conhecimento, oportunidades para compartilhar o conhecimento e subculturas.	
Motivação	Fatores internos: poder percebido e reciprocidade.	Fatores externos: relacionamento e recompensas.
Natureza do conhecimento	Conhecimento tácito e conhecimento explícito.	
Oportunidades	Oportunidades formais: programas de treinamento e equipes estruturadas de trabalho.	Oportunidades informais: relacionamentos pessoais e redes sociais.
Modelo de Tonet e Paz (2006)		
Fonte	Grau de comunicação e domínio do processo e do conhecimento.	
Destinatário	Habilidades como ouvinte, habilidades de reflexão, de elaborar questionamentos e de aplicar o conhecimento.	
Conhecimento	Validade, utilidade e ambiguidade.	
Contexto	Estrutura, normas e procedimentos, exigências para as coisas serem feitas iguais, sanções rígidas aos erros cometidos e erros de descaso.	
Modelo de Wang e Noe (2010)		
Ambiente	Suporte de gestão, recompensas e incentivos, estrutura organizacional, características da equipe e coletivismo.	
Indivíduos	Educação e experiências de trabalho.	
Motivações	Crenças de propriedade do conhecimento, benefícios percebidos e justiça.	
Percepções	Intenção de compartilhar o conhecimento e intenção de encorajar o compartilhamento do conhecimento.	
Modelo de Rahman, Islan e Abdullah (2017)		
Cultura	Respeito pelas pessoas, orientações da equipe, estabilidade, inovação e agressividade.	
Liderança	Tipos de liderança.	
Estrutura	Descentralização e formalização.	
Comprometimento organizacional	Cultura, liderança e estrutura.	
TIC	Suporte das TIC.	
Suporte de gestão	Apoio da alta gestão.	
Modelo de Farooq (2018)		
Cultura	Premissas, crenças e valores.	
Estrutura	Coordenação e supervisão das atividades.	
Sistema de recompensas	Incentivos e recompensas.	
Motivação	Direcionar as ações individuais para atingir os objetivos.	
Confiança interpessoal	Disposição do portador do conhecimento em assumir as consequências em relação ao compartilhamento do conhecimento.	
Suporte de gestão	Incentivos oferecidos e cultura organizacional.	
TIC	Acesso à informação e conhecimento armazenado nos bancos de dados.	
Tipo da indústria	Área de atuação da indústria.	

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Lee e Al-Hawamdeh, Ipe, Tonet e Paz, Wang e Noe, Rahman, Islan e Abdullah e Farooq.

De posse dos elementos que compõem os modelos de compartilhamento do conhecimento, foram excluídos aqueles que se repetiam, resultando em 19 elementos. Verificou-se ainda que oito termos distintos se referiam a um mesmo assunto e optou-se por padronizá-los. Assim, em relação aos termos “contexto” e “ambiente”, considera-se que o primeiro é mais abrangente e inclui a segunda expressão. Em relação aos termos “fonte”, “ator” e “indivíduos”, elegeu-se “fonte”, pois observou-se que as terminologias “atores” e “indivíduos” são empregadas para se referir a “fonte do conhecimento”. De modo similar, entre os termos “destinatário”, “ator” e “indivíduos”, escolheu-se o primeiro. Quanto a “conhecimento” e “natureza do conhecimento”, entende-se que “conhecimento” é mais generalista e abrange a outra expressão. Após a padronização, constatou-se que, de fato, existem 17 elementos que compõem os modelos de compartilhamento do conhecimento identificados na literatura. Em seguida, esses elementos foram agrupados em cinco categorias, como mostrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Categorias e elementos do compartilhamento do conhecimento.

Categorias	Elementos
Conhecimento	Conhecimento e natureza do conhecimento.
Fonte	Fonte, motivação, educação, experiências de trabalho, sistemas de recompensas, confiança interpessoal e oportunidades para compartilhar.
Destinatário	Destinatário, motivação, educação, experiências de trabalho, sistemas de recompensas e oportunidades para compartilhar.
Contexto	Contexto, clima, estrutura, suporte de gestão, recompensas e incentivos, liderança, cultura, características da equipe, coletivismo, tipo da indústria e comprometimento organizacional.
Canal	Canal e TIC.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Posteriormente, foi realizado o agrupamento das características dos elementos presentes no Quadro 3. Nessa etapa, adotou-se o termo definições operacionais para os elementos, definições constitutivas para as características desses elementos e variáveis para as categorias. Como ensinam Sampieri, Collado e Lucio (2013), as definições operacionais estão relacionadas ao modo como o termo ou a variável pode ser identificado e as definições constitutivas são os conceitos dos termos e variáveis. As variáveis, definições operacionais e definições constitutivas estão sistematizadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Variáveis, definições operacionais e definições constitutivas.

Variáveis	Definições operacionais	Definições constitutivas
Conhecimento	Conhecimento e natureza do conhecimento.	Validade, utilidade, ambiguidade e tipos de conhecimento (tácito e explícito).
Fonte	Fonte, motivação, educação, experiências de trabalho, sistemas de recompensas, confiança interpessoal e oportunidades para compartilhar.	Disposição do portador do conhecimento em assumir as consequências em relação ao compartilhamento do conhecimento, domínio do processo e do conhecimento, equipes estruturadas de trabalho, fobia em relação ao uso de novas tecnologias, grau de comunicação, habilidades pessoais, incentivos e recompensas, incompatibilidade de personalidade, motivação, poder percebido, programas de treinamento, reciprocidade, redes sociais, relacionamentos, reputação, superioridade em relação à etnia, direcionamento das ações individuais para atingir os objetivos organizacionais.
Destinatário	Destinatário, motivação, educação, experiências de trabalho, sistemas de recompensas e oportunidades para compartilhar.	Apreciação da importância do conhecimento, capacidade de absorção, equipes estruturadas de trabalho, fobia em relação ao uso de novas tecnologias, habilidades como ouvinte, habilidades das pessoas de aplicar o conhecimento, de comunicar, de elaborar questionamentos, de refletir, incentivos e recompensas, incompatibilidade de personalidade, motivação, programas de treinamento, reciprocidade, redes sociais, relacionamentos, direcionamento das ações individuais para atingir os objetivos organizacionais.
Contexto	Contexto, clima, estrutura, suporte de gestão, recompensas e incentivos, liderança, cultura, características da equipe, coletivismo, tipo de indústria e comprometimento organizacional.	Agressividade, apoio da alta gestão, área de atuação da indústria, coordenação e supervisão das atividades, crenças, cronograma do trabalho, cultura organizacional, descentralização, erros de descaso, estabilidade, estrutura, exigências de que as coisas sejam feitas sempre iguais, formalização, incentivos e recompensas oferecidas, inovação, <i>layout</i> , liderança, motivação, natureza do conhecimento, normas e procedimentos, oportunidades para compartilhar o conhecimento, orientações da equipe, pessoas favoráveis ao compartilhamento do conhecimento, premissas, respeito pelas pessoas, sanções rígidas aos erros cometidos, subculturas, suporte de gestão, tempo de serviço dos membros da equipe, tipos de liderança e valores.
Canal	Canal e TIC	Acesso à informação e conhecimento armazenado nos bancos de dados e suporte das TIC.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em seguida, as definições constitutivas foram detalhadas, buscando expressar fatores de análise do compartilhamento do conhecimento. Esses fatores de análise foram elaborados considerando as peculiaridades das incubadoras de empresas, ou seja, são ambientes com empresas nascentes, que possuem reduzido número de colaboradores e estruturas enxutas, oferecem a

possibilidade de compartilhamento do conhecimento interorganizacional, auxiliam as empresas incubadas a desenvolver ideias, produtos e serviços inovadores (MAS-VERDÚ; RIBEIRO-SORIANO; ROIG-TIERNO, 2015), além do fato de que devem proporcionar infraestrutura física e condições adequadas ao compartilhamento do conhecimento (ZHAO; ZHANG; WU, 2017). Nesse sentido, as variáveis, fatores de análise e respectivos autores estão relacionados no Quadro 5.

Quadro 5 - Variáveis, fatores de análise e respectivos autores.

Variáveis	Fatores de análise	Autores
Conhecimento	Forma na qual o conhecimento se encontra (explícita ou tácita).	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Ser compreensível, válido e útil.	Tonet e Paz (2006)
Fonte	Bom relacionamento entre fonte e destinatário.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Habilidades pessoais e de comunicação.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Tonet e Paz (2006)
	Motivação para compartilhar o conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Farooq (2018)
	Uso de redes sociais que apoiam o compartilhamento do conhecimento.	Ipe (2003)
Destinatário	Bom relacionamento entre fonte e destinatário.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Capacidade de absorção e de aplicar e/ou utilizar o conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Tonet e Paz (2006)
	Entendimento da importância do conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002)
	Habilidade de elaborar questionamentos que levem ao esclarecimento das informações recebidas.	Tonet e Paz (2006)
	Programas de treinamento.	Ipe (2003)
	Uso de redes sociais que apoiam o compartilhamento do conhecimento.	Ipe (2003)
Contexto	Cultura organizacional favorável e clima de respeito.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Wang e Noe (2010), Rahman, Islan e Abdullah (2017), Farooq (2018)
	Área de atuação da organização.	Farooq (2018)
	Estrutura e <i>layout</i> adequado ao compartilhamento do conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Tonet e Paz (2006), Wang e Noe (2010), Rahman, Islan e Adbullah (2017)
	Motivação para compartilhar conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Farooq (2018)
	Oportunidades para compartilhar conhecimento.	Ipe (2003)
Canal	Utilização de TIC para apoiar o compartilhamento do conhecimento.	Lee e Al-Hawamdeh (2002), Farooq (2018)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base nesses fatores de análise (Quadro 5), elaborou-se um conjunto de questões para investigar como ocorre o compartilhamento do conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica. Foram realizadas 17 entrevistas, sendo uma com o gerente da incubadora e 16 com os gestores das empresas incubadas. Essa amostra foi formada a partir da técnica de amostra probabilística aleatória simples, com erro amostral de 10% e nível de confiabilidade de 90% para uma população homogênea.

As entrevistas foram realizadas mediante a concordância dos participantes, que assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas ocorreram apenas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer substanciado que inclui o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética. Foi assegurada a confidencialidade dos dados e os participantes estão nominados por meio de letras (A a Q). As entrevistas totalizaram seis horas de duração.

O conteúdo das 17 entrevistas foi transcrito, resultando em um documento com 87 páginas. Em seguida, foi realizada a análise de dados, que ocorreu por meio da técnica de análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2011), composta por três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Na pré-análise foram realizadas leituras do conteúdo das entrevistas, buscando familiarização. Na exploração do material utilizou-se o *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRaMuTeQ), um software gratuito que propicia diversas análises, como estatísticas textuais, análise fatorial por correspondência, classificação hierárquica descendente, nuvem de palavras e análise de similitude.

A análise de similitude possibilita identificar as co-ocorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexidade entre as palavras. Nesse sentido, auxilia na identificação da estrutura de um corpus textual, distinguindo também as partes comuns e as especificidades em função das variáveis ilustrativas (descritivas) identificadas na análise (CAMARGO; JUSTO, 2013). Portanto, permite uma análise holística do corpus textual, possibilitando identificar como ocorre o compartilhamento do conhecimento.

Para as análises no IRaMuTeQ faz-se necessário formular um corpus textual, que é constituído por um conjunto de textos que se pretende analisar. A partir do corpus textual são formados os segmentos de texto (ST) pelo software ou pelo pesquisador (CAMARGO; JUSTO, 2013). Assim, nesta pesquisa o conteúdo das entrevistas foi transformado em um corpus textual constituído por 17 textos, separados em 291 ST, dos quais 219 ST foram classificados pelo software, resultando em um aproveitamento de 75,26%. O IRaMuTeQ identificou 10.438 ocorrências (total de palavras, formas ou vocábulos), compostas por 1.007 lemas, 911 formas ativas, 88 formas suplementares e 823 *hapax* (palavras com uma única ocorrência).

Por fim, na fase de tratamento dos resultados, foi realizada uma seleção dos conteúdos latentes presentes no material, seguida de análise pormenorizada dos dados obtidos.

5 Resultados e análises

A análise de similitude realizada no corpus textual permitiu compreender como ocorre o processo de compartilhamento do conhecimento na incubadora de empresas em estudo. Como se pode observar na Figura 1, o eixo central do corpus textual é a ‘incubadora’, i.e., o objeto de estudo, e relacionado a esse termo estão as variáveis (conhecimento, fonte, destinatário, contexto e canal) e os fatores de análise identificados nos principais modelos de compartilhamento do conhecimento presentes na literatura, sistematizados no Quadro 5.

Isto se dá, pois, a Figura 1 demonstra que o termo ‘conhecimentos compartilhados’ está diretamente relacionado com o termo ‘incubadora’; uma das ramificações desse termo é ‘compartilhamento do conhecimento’. Analisando os termos que circundam o compartilhamento do conhecimento, observa-se alguns dos fatores de análise da variável contexto, como ‘cultura organizacional’, ‘motivar’ e ‘ambiente físico’. Além disso, essa ramificação contém fatores de análise da variável canal, como ‘ferramentas’ e ‘videoconferência’. No termo ‘incubadora’ também se situa a ramificação ‘empresas incubadas’, que compreende as variáveis fonte e destinatário do

conhecimento. Ademais, em toda a análise de similitude é possível observar palavras relacionadas aos fatores de análise de cada uma das variáveis identificadas nos principais modelos de compartilhamento do conhecimento identificados na literatura.

Figura 1 - Análise de similitude



Fonte: Dados da pesquisa gerados pelo *software* IRaMuTeQ.

Para uma melhor compreensão do processo de compartilhamento do conhecimento entre a incubadora e as empresas incubadas, discute-se a seguir sobre cada uma das variáveis e seus fatores de análise identificados a partir das entrevistas realizadas.

A primeira variável, **conhecimento**, é composta pelos seguintes fatores de análise: forma na qual o conhecimento se encontra, *i.e.*, se o conhecimento é explícito ou tácito, e se é compreensível, válido e útil. Nove gestores das empresas incubadas afirmaram que os conhecimentos compartilhados na incubadora são tanto explícitos quanto tácitos; quatro apontaram apenas o explícito; dois somente o tácito; e um mencionou que não teve acesso a nenhum dos tipos de conhecimento na incubadora de empresas. Cabe ressaltar que esse último gestor tem sua empresa incubada a menos de um ano, o que pode ter influenciado sua afirmação. Para o gerente da incubadora, o conhecimento tácito é o que ocorre com maior frequência nesse ambiente.

Alguns conhecimentos são mais difíceis de compartilhar do que outros, principalmente os conhecimentos tácitos (LEE; AL-HAWAMDEH, 2002). Desse modo, é importante atentar-se a esse tipo de conhecimento, buscando formas de facilitar seu compartilhamento, pois “[...] um número cada vez maior de empresas reconhece que é principalmente o conhecimento tácito acumulado por seus funcionários que representa um capital organizacional inestimável” (RIEGE, 2005, p. 19). O conhecimento tácito é um impedimento natural ao compartilhamento do conhecimento, visto sua complexidade, entretanto, o explícito também pode ser um impedimento ao compartilhamento, pela possibilidade de o portador lhe atribuir valor (IPE, 2003).

No que tange ao fato de o conhecimento ser compreensível, válido e útil, todos os entrevistados consideram que os conhecimentos compartilhados na incubadora possuem essas características, tal como pode ser observado nos relatos dos entrevistados E e F, a seguir:

Os conhecimentos compartilhados no ambiente da incubadora auxiliam no desenvolvimento dos meus produtos. Houve várias situações que os conhecimentos compartilhados foram importantes ou úteis para minha empresa, por exemplo, quando o corpo de bombeiros veio fazer aplicações de normas de segurança ou palestras sobre aplicações ou ideias inovadoras (Entrevistado E).

Os conhecimentos compartilhados no ambiente da incubadora auxiliam no desenvolvimento de meu produto. Um exemplo é uma parceria que temos com outra empresa incubada. Então na própria incubadora conseguimos informações e firmar parcerias. Um exemplo em que os conhecimentos compartilhados por meio das relações propiciadas pela incubadora foram importantes ou úteis para minha empresa foi na parte de gestão e uma assessoria na parte das licenças ambientais e da vigilância sanitária (Entrevistado F).

Na segunda variável, **fonte do conhecimento**, encontram-se os fatores: bom relacionamento entre fonte e destinatário; habilidades pessoais e de comunicação; motivação para compartilhar o conhecimento; e uso de redes sociais que apoiam o compartilhamento do conhecimento. No tocante ao relacionamento, 11 gestores das empresas incubadas e o gerente da incubadora acreditam que há um bom relacionamento entre as empresas incubadas, enquanto cinco gestores acreditam que há uma deficiência nas relações, como pode ser observado no relato do entrevistado C:

Faltam iniciativas para unir as empresas incubadas, tanto por parte da incubadora quanto das próprias empresas incubadas, pois no dia a dia o relacionamento entre as empresas incubadas não existe. Eu, por exemplo, não sei nem o que a empresa do meu lado faz (Entrevistado C).

Dentre os gestores que acreditam que o relacionamento entre as empresas na incubadora não é bom, três estão incubadas há cerca de um ano, o que pode ser um indicativo do não conhecimento da dinâmica da incubadora. Já essa mesma percepção para os outros dois gestores, incubados a mais tempo, pode confirmar que não há uma boa convivência entre as empresas incubadas. Assim, observa-se que as relações entre essas empresas precisam ser melhoradas, pois trata-se de um fator que certamente influencia no processo de compartilhamento do conhecimento.

A busca constante pelo aprimoramento das relações é importante, visto que pode diminuir a distância entre as partes interessadas no compartilhamento do conhecimento (CUMMINGS, 2003). Além disso, o relacionamento entre a fonte e o destinatário está ligado à motivação, e “um dos fatores externos que influenciam a motivação para compartilhar conhecimento é a relação entre a fonte e o destinatário” (IPE, 2003, p. 347).

Em relação às habilidades pessoais e de comunicação, todos os entrevistados acreditam que os conhecimentos compartilhados no ambiente da incubadora apresentam-se de forma clara. A importância disso é constatada a medida em que a fonte do conhecimento que possui essas habilidades é considerada efetiva em compartilhar o conhecimento (LEE; AL-HAWAMDEH, 2002; TONET; PAZ, 2006). Além disso, a ausência dessas habilidades é considerada como potencial barreira para o compartilhamento do conhecimento (CUMMINGS, 2003; RIEGE, 2005; WANG; NOE, 2010; SORDI *et al.*, 2017).

No que se refere à motivação para compartilhar o conhecimento, para o gerente da incubadora isso ocorre a partir de orientações e reuniões com as empresas incubadas. No entanto, 11 gestores das empresas incubadas relataram que a incubadora não promove ações para motivar esse processo. Esses dados evidenciam a ausência de ações, por parte da incubadora, para motivar o compartilhamento de conhecimento nesse *habitat* de inovação. Isso pode ser observado, por exemplo, nos seguintes relatos dos entrevistados:

A incubadora não promove ações diretamente para motivar o compartilhamento do conhecimento entre as empresas incubadas, isso acontece pelo próprio ambiente da incubadora. Por exemplo, esses dias precisei mudar minha embalagem e uma empresa que trabalha com plásticos me auxiliou (Entrevistado K).

A incubadora não promove ações para motivar o compartilhamento do conhecimento entre as empresas incubadas e não há muita troca no dia a dia. Quando tenho alguma dúvida, procuro, com maior frequência, a incubadora, mas as vezes procuramos as empresas incubadas. Além disso, quando a dúvida é técnica temos que buscar fora (Entrevistado P).

A motivação é um importante fator que incentiva o compartilhamento do conhecimento, uma vez que o detentor do conhecimento pode temer a perda da propriedade do conhecimento ao compartilhá-lo. Nesse sentido, é importante que a fonte esteja motivada para esse processo (LEE; AL-HAWAMDEH, 2002). Além disso, o destinatário também precisa estar motivado. Assim, promover ações que buscam motivar o compartilhamento do conhecimento é importante, visto que a falta de motivação pode inibir este processo (FAROOQ, 2018).

Quanto ao uso de redes sociais, todos os entrevistados foram unânimes em afirmar que a incubadora utiliza o aplicativo *WhatsApp* como ferramenta

para compartilhar conhecimento. Entretanto, seis gestores relataram que o grupo de *WhatsApp* é fechado, possibilitando somente aos administradores enviar mensagens. Assim, constata-se que o uso do *WhatsApp* ocorre apenas para a transmissão de mensagens por parte da incubadora às empresas incubadas, impossibilitando o compartilhamento do conhecimento entre as empresas incubadas. Cabe lembrar que as redes sociais são consideradas oportunidades informais para compartilhar o conhecimento (IPE, 2003). A ausência dessa ferramenta é tida como uma barreira para este processo (RIEGE, 2005).

O **destinatário do conhecimento**, terceira variável do compartilhamento do conhecimento, engloba os seguintes fatores de análise: bom relacionamento entre fonte e destinatário, capacidade de absorção e de aplicação e/ou utilização do conhecimento; entendimento da importância do conhecimento; habilidade de elaborar questionamentos que levem ao esclarecimento das informações recebidas; programas de treinamento; e uso de redes sociais que apoiam o compartilhamento do conhecimento.

Quanto ao bom relacionamento entre fonte e destinatário, como exposto na variável fonte, a maioria dos gestores (11) afirmou que há um bom relacionamento entre as empresas incubadas, o que não ocorre para cinco gestores. Na literatura, esse fator é tido como um relevante influenciador do processo de compartilhamento do conhecimento (CUMMINGS, 2003; IPE, 2003; SORDI *et al.*, 2017).

Em relação à capacidade de absorção, aplicação e/ou utilização do conhecimento, a maioria dos gestores (14) conseguiu aplicar, de alguma forma, os conhecimentos compartilhados a partir das relações propiciadas pela incubadora. Contudo, oito entrevistados alegaram que os conhecimentos são genéricos, não os auxiliam em questões específicas. Assim, a incubadora deveria ter uma maior atenção aos conhecimentos compartilhados, visto que os conhecimentos aplicados auxiliam na melhora de produtos, processos e serviços (TIDD; PAVITT, 2011), além de apoiar a inovação. Santoro *et al.* (2018) e Laily e Ernawati (2020) inferem que a aplicação dos conhecimentos compartilhados pode melhorar a capacidade das corporações inovarem. Nesse sentido, a absorção, aplicação e utilização dos conhecimentos compartilhados é

relevante para as empresas incubadas, visto que pode promover a inovação, considerada um dos objetivos das incubadoras (WONGLIMPIYARAT, 2016).

Todos os entrevistados entendem como importantes os conhecimentos compartilhados pelas relações propiciadas pela incubadora. A percepção, pelo destinatário, da importância do conhecimento é um importante atributo dos atores envolvidos no compartilhamento do conhecimento (LEE; AL-HAWAMDEH, 2002). Ademais, a baixa consciência do valor e dos benefícios do conhecimento é vista como barreira nesse processo (RIEGE, 2005).

Em relação à habilidade de elaborar questionamentos que levem ao esclarecimento das informações recebidas, 14 gestores das empresas incubadas afirmaram que procuram tanto a incubadora quanto as empresas incubadas quando possuem alguma dúvida. Isso não ocorre com dois gestores, responsáveis por empresas que estão incubadas há cerca de um ano, o que pode indicar a ausência de familiaridade com a incubadora.

Todos os gestores das empresas incubadas afirmaram que a incubadora, em parceria com outras entidades, promove cursos e treinamentos. Porém, metade dos entrevistados declararam que a frequência com que esses eventos ocorrem pode ser melhorada. Isso pode ser observado, por exemplo, nos relatos dos entrevistados A e C, seguir:

A incubadora, por meio de seus parceiros, promove alguns cursos e treinamentos, que poderiam ser mais frequentes, um pouco mais formal e ter uma agenda mais conhecida (Entrevistado A).

A incubadora promove cursos e treinamentos, juntamente com seus parceiros. Esse ano dificultou bastante por causa da pandemia, mas poderiam ser mais frequentes (Entrevistado C).

Cursos e treinamentos configuram-se como um dos serviços oferecidos pela incubadora para as empresas incubadas (QUADROS, 2004; ALBORT-MORANT; OGHAZI, 2016; CHIBEMO, 2017; INBIA, 2017) e são considerados oportunidades formais de compartilhamento do conhecimento (IPE, 2003; FAORO; OLIVEIRA, 2014). Nessa perspectiva, cabe à incubadora uma avaliação sobre a frequência com que esses eventos ocorrem.

No que tange ao uso de redes sociais, como exposto na variável fonte, a incubadora utiliza o aplicativo *WhatsApp* para apoiar o compartilhamento do

conhecimento, entretanto, apenas ela noticia os membros do grupo, pois não é permitido aos gestores das empresas incubadas enviar mensagens. Isso pode ser confirmado nos relatos dos entrevistados C e D, a seguir:

O grupo de *WhatsApp* é na verdade só para passar informação, pois o mesmo é fechado, funcionando como um informativo, eu na verdade nem leio (Entrevistado C).

Temos apenas um grupo de *WhatsApp* que é apenas para compartilhamento de informações internas e editais, pois é fechado e somente os administradores podem enviar mensagens, portanto, não há compartilhamento (Entrevistado D).

As redes sociais apoiam o compartilhamento do conhecimento por meio das possibilidades de interações e compartilhamento de conteúdo (DALKIR, 2017; YOUNG, 2020). Diante desse fato, é necessário que a incubadora se atente ao fato de que o grupo de *WhatsApp*, do modo como é utilizado no momento, impossibilita o compartilhamento de conhecimentos e conteúdos entre as empresas incubadas.

A quarta variável, **contexto**, abrange os seguintes fatores de análise: cultura organizacional favorável e clima de respeito; área de atuação da organização; estrutura e *layout* adequado ao compartilhamento do conhecimento; motivação para o compartilhamento do conhecimento; e oportunidades para compartilhar conhecimento.

No que tange à cultura organizacional na incubadora, 14 gestores das empresas incubadas e o gerente da incubadora acreditam que esta é favorável ao compartilhamento do conhecimento. A cultura organizacional é considerada um dos principais fatores que afetam o compartilhamento do conhecimento (LEE; AL-HAWAMDEH, 2002; IPE, 2003; RIEGE, 2005; WANG; NOE, 2010; RAHMAN; ISLAN; ABDULLAH, 2017; FAROOQ, 2018).

Em relação às áreas de atuação das empresas incubadas, estas são as mais diversas: tecnologia da informação (5); química (2); tecnologias limpas (2); metalmecânica (1); agronegócio (1); novos materiais (1); biotecnologia (1); laboratório de análises (1); *agrotech* (1); e mecânica (1). O tipo da indústria ou área de atuação é um fator importante no compartilhamento do conhecimento,

uma vez que algumas empresas possuem uma grande diversidade cultural, interferindo na capacidade de explorar o conhecimento (FAROOQ, 2018).

Todos os entrevistados afirmaram que a estrutura e *layout* da incubadora são suficientes para o processo de compartilhamento do conhecimento. Dentre os entrevistados, 13 afirmaram utilizar os espaços comuns com frequência. As incubadoras são locais onde existem condições favoráveis de infraestrutura e interações entre as empresas (ANPROTEC, 2021); abrangem espaços físicos, como sala de reuniões, cozinhas, estacionamento, entre outros (QUADROS, 2004; CHIBEMO, 2017). Esses espaços de uso comum possibilitam a sinergia entre as empresas incubadas, favorecendo o compartilhamento do conhecimento (LALKAKA, 2003; RATINHO; HARMS; GROEN, 2010).

Em relação à motivação, como demonstrado na variável anterior (fonte), 11 gestores das empresas incubadas afirmaram que a incubadora não promove ações que motivam o compartilhamento do conhecimento. Nesse sentido, é necessária uma atenção especial, visto que a motivação é um fator importante para que o compartilhamento do conhecimento ocorra.

No que tange às oportunidades para compartilhar conhecimento, 13 gestores das empresas incubadas consideram que a incubadora proporciona oportunidades para que isso aconteça. As organizações devem propiciar oportunidades de interações, visto que isso facilita o compartilhamento do conhecimento (WANG; NOE, 2010). Essas oportunidades podem ser tanto formais, como cursos e treinamentos, quanto informais, como relacionamentos pessoais (IPE, 2003; SORDI *et al.*, 2017).

A quinta variável, **canal**, engloba a utilização de TIC para apoiar o compartilhamento do conhecimento. Como já exposto, todos os entrevistados afirmaram que o aplicativo *WhatsApp* é uma tecnologia que poderia ser utilizada para compartilhar conhecimento, o que não ocorre atualmente na incubadora. Além desse aplicativo, cinco entrevistados afirmaram utilizar *e-mail* e videoconferência para apoiar o compartilhamento do conhecimento, corroborando com o mencionado pelo gerente da incubadora. As TIC são importantes ferramentas de suporte ao compartilhamento do conhecimento (RAHMAN; ISLAN; ABDULLAH, 2017; SORDI *et al.*, 2017; FAROOQ,

2018), uma vez que possibilitam a armazenagem e acesso futuro aos conhecimentos em bancos de dados (FAROOQ, 2018).

6 Considerações finais

O compartilhamento do conhecimento é visto como um processo-chave para as organizações. Seus benefícios residem na melhoria da produtividade, no desenvolvimento e aprimoramento de produtos e serviços, na aprendizagem organizacional e inovação.

Diversos são os ambientes planejados para que a inovação ocorra e um deles é a incubadora de empresas de base tecnológica. Assim, esta pesquisa teve como objetivo investigar como ocorre o processo de compartilhamento do conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica.

Por meio das entrevistas, foi possível constatar que o compartilhamento do conhecimento ocorre nesse *habitat* de inovação a partir da presença das seguintes variáveis: conhecimento, fonte do conhecimento, destinatário, contexto e canal. Os fatores que influenciam esse processo na incubadora são: conhecimentos compreensíveis, válidos e úteis; habilidades de comunicação da fonte do conhecimento; capacidade de absorção e aplicação e/ou utilização dos conhecimentos; percepção da importância dos conhecimentos; habilidade de elaborar questionamentos; cultura; estrutura e *layout*; oportunidades para compartilhar conhecimento; credibilidade da fonte; e parcerias.

Entretanto, diante dos resultados e das evidências teóricas, verifica-se que alguns fatores devem ser potencializados, isto por não exercerem o impacto esperado, quais sejam: relacionamento entre as empresas incubadas; motivações para compartilhar conhecimento entre as empresas incubadas; uso adequado de redes sociais; e oferta de programas de treinamentos.

Este estudo apresentou três limitações importantes: a primeira se refere ao objeto de estudo, visto que se trata de um estudo de caso único; a segunda está relacionada à pesquisa de campo, realizada em meio à pandemia do novo coronavírus, momento que exigia distanciamento físico e, portanto, pode ter comprometido as respostas de algumas das investigações, como por exemplo, a

frequência de uso dos espaços comuns da incubadora, realização de cursos e treinamentos e interação entre os gestores; e a terceira diz respeito ao fato de as entrevistas não contemplarem as empresas graduadas.

Como perspectivas de trabalhos futuros sugere-se desenvolver modelos específicos de compartilhamento do conhecimento para *habitats* de inovação; investigar este processo em outras incubadoras de empresas; identificar práticas de compartilhamento do conhecimento direcionadas às incubadoras de empresas; e compreender como ocorre o compartilhamento do conhecimento em outros *habitats* de inovação, tais como aceleradoras, escritórios de transferência de tecnologia, parques tecnológicos, *coworking* e *startups*.

Referências

- AKHAVAN, P.; RAHIMI, A.; MEHRALIAN, G. Developing a model for knowledge sharing in research centers. **The Journal of Information and Knowledge Management Systems**, Yorkshire, v. 43 n. 3, p. 357-393, 2013.
- ALBORT-MORANT, G.; OGHAZI, P. How useful are incubators for new entrepreneurs? **Journal of Business Research**, New York, v. 69, n. 6, p. 2125-2129, 2016.
- ASRAR-UL-HAQ, M.; ANWAR, S. A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges. **Cogent Business & Management**, Oslo, v. 3, n. 1, p. 1-17, 2016.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (ANPROTEC). **Mecanismo de geração de empreendimentos e ecossistemas de inovação**. [S.l.:s.n], 2021. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/>. Acesso em: 25 maio 2021.
- AZEVEDO, I. S. C. de; GASPAR, J. V.; TEIXEIRA, C. S. Análise característica das Incubadoras de Base Tecnológica. **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí**, Ibirama, v. 5, n. 8, p. 72-81, 2017.
- BACON, E.; WILLIAMS, M. D.; DAVIES, G. Recipes for success: conditions for knowledge transfer across open innovation ecosystems. **International Journal of Information Management**, Oxford, v. 49, p. 377-387, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BINSAWAD, M.; SOHAIB, O.; HAWRYSZKIEWYCZ, I. Factors impacting technology business incubator performance. **International Journal of Innovation Management**, Oxford, v. 23, n. 1, p. 1-30, 2019.

CAIRES, R. T.; PEREIRA, M. F. Vantagens e barreiras da metodologia Lean Startup para empresas de base tecnológica em habitats de inovação. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 13, n. 4, p. 1036-1052, 2020.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CAMELO-ORDAZ, C. *et al.* The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation in Spain: the mediating role of affective commitment. **The International Journal of Human Resource Management**, Oxford, v. 22, n. 07, p. 1442-1463, 2011.

CHIBEMO, J. T. Incubadoras de empresas: origem, objetivos e importância. **Revista científica do Isctac**, Maputo, v. 2, n. 3, p. 37-41, 2017.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

CUMMINGS, J. **Knowledge sharing**: A review of the literature. Washington: The World Bank, 2003.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice**. Cambridge: MIT Press, 2017.

DEGBEY, W. Y.; PELTO, E. Customer knowledge sharing in cross-border mergers and acquisitions: The role of customer motivation and promise management. **Journal of International Management**, Amsterdam, v. 27, n.4, p. 1-22, 2021.

DU, R.; AI, S.; REN, Y. Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China. **Expert systems with Applications**, Oxford, v. 32, n. 1, p. 38-46, 2007.

FAORO, R. R.; OLIVEIRA, M. Compartilhamento do conhecimento intra-organizacional e interorganizacional: empresas do setor de fruticultura. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 98-118, 2014.

FAROOQ, R. A conceptual model of knowledge sharing. **International Journal of Innovation Science**, Yorkshire, v. 10, n. 2, p. 238-260, 2018.

FERREIRA, M. C. Z.; TEIXEIRA, C. S. **Terminologia de habitats de inovação**: Alinhamento conceitual. Florianópolis: Perse, 2016. *E-book*. Disponível em: <http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/04/terminologia-de-habitats-de-inovacao.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2020.

FU, N. *et al.* How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms? **Employee Relations**, Yorkshire, v. 37, n. 2, p. 209-331, 2015.

HENDRIKS, P. Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. **Knowledge and Process Management**, Hoboken, v. 6, n. 2, p. 91-100, 1999.

INTERNATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION (INBIA). **Operational Definitions**: entrepreneurship centers (incubators, accelerators, coworking spaces and other entrepreneurial support organizations). 2017. Disponível em: <https://inbia.org/wp-content/uploads/2016/09/InBIA-Industry-Terms.pdf?x84587>. Acesso em: 08 jun. 2022.

IPE, M. Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. **Human resource development review**, Thousand Oaks, v. 2, n. 4, p. 337- 359, 2003.

LAILY, N.; ERNAWATI, D. P. The effect of knowledge sharing and innovation behavior on the performance of batik entrepreneurs. **Jurnal Manajemen**, Jawa Barat, v. 24, n. 2, p. 194-209, 2020.

LALKAKA, R. Business incubators in developing countries: characteristics and performance. **International Journal Entrepreneurship and Innovation Management**, Thousand Oaks, v. 3, n. 1/2, p. 35-55, 2003.

LEE, C. K.; AL-HAWAMDEH, S. Factors impacting knowledge sharing. **Journal of Information & Knowledge Management**, Singapore, v. 1, n.1, p. 49-56, 2002.

LIAO, S.; FEI, W.; CHEN, C. Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. **Journal of Information Science**, London, v. 33, n. 3, p. 340-359, 2007.

LUKEŠ, M.; LONGO, M. C.; ZOUHAR, J. Do business incubators really enhance entrepreneurial growth? Evidence from a large sample of innovative Italian start-ups. **Technovation**, Amsterdam, v. 82, p. 25-34, 2019.

LUZ, A. A. da *et al.* Habitats de inovação e a sinergia do potencial acadêmico, tecnológico e inventivo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Revista Espacios**, Caracas, v. 35, n. 10, 2014.

MASSINGHAM, P. Knowledge sharing: What works and what doesn't work: A critical systems thinking perspective. **Systemic Practice and Action Research**, New York, v. 28, p. 197-228, 2015.

MAS-VERDÚ, F.; RIBEIRO-SORIANO, D.; ROIG-TIerno, N. Firm survival: The role of incubators and business characteristics. **Journal of Business Research**, New York, v. 68, n. 4, p. 793-796, 2015.

MICHELY, R. M.; SILVA, L. C.; GIUDI, R. L. S. S. Importância de incubadoras de empresas em ambiente acadêmico: um estudo do perfil empreendedor dos discentes. **Revista Brasileira de Gestão, Negócio e Tecnologia da Informação**, Natal, v. 1, n. 1, p. 67-78, 2017.

NAIM, M.; LENKLA, U. Knowledge sharing as an intervention for Gen Y employees' intention to stay. **Industrial and Commercial Training**, Yorkshire, v. 48, n. 3, p. 142-148, 2016.

NAVIMIPOUR, N. J.; CHARBAND, Yeganeh. Knowledge sharing mechanisms and techniques in project teams: literature review, classification, and current trends. **Computers in Human Behavior**, Oxford, v. 62, p. 730-742, 2016.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OBRENOVIC, B. *et al.* The enjoyment of knowledge sharing: Impact of altruism on tacit knowledge-sharing behavior. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 11, p. 1496, 2020.

ODE, E.; AYAVOO, R. The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. **Journal of Innovation & Knowledge**, Madrid, v. 5, n. 3, p. 210-218, 2019.

OKYERE-KWAKYE, E.; NOR, K. M. Individual factors and knowledge sharing. **American Journal of Economics and Business Administration**, London, v. 3, n. 1, p. 66-72, 2011.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. OECD Publishing. Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.

ÖZDEMİR, Ö. Ç.; SEHITOĞLU, Y. Assessing the Impacts of technology business incubators: a framework for technology development centers in Turkey. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, Oxford, v. 75, p. 282-291, 2013.

QUADROS, F. Z. **Plano de Negócios e a pequena empresa de base tecnológica: um estudo de caso na incubadora de empresas MIDI Florianópolis.** 2004. 133 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

RAHMAN, S.; ISLAM, M. Z.; ABDULLAH, A. D. A. Understanding factors affecting knowledge sharing: a proposed framework for Bangladesh's business organizations. **Journal of Science and Technology Policy Management**, Yorkshire, v. 8, n. 3, p. 275-298, 2017.

RAHMI, D. Y.; INDARTI, N. Examining the relationships among cognitive diversity, knowledge sharing and team climate in team innovation. **Team Performance Management**, Yorkshire, v. 25, n. 5/6, p. 299-317, 2019.

RATINHO, T.; HARMS, R.; GROEN, A. J. Technology business incubators as engines of growth: towards a distinction between technology incubators and non-technology incubators. *In: INTERNATIONAL AGSE ENTREPRENEURSHIP RESEARCH EXCHANGE*, 7., 2010, Melbourne. **Proceedings** [...] Melbourne: Swinburne University of Technology, 2010. p. 1-19.

REIS, I. W. **O papel do compartilhamento do conhecimento a partir da gestão do conhecimento.** 2017. 112 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

RIEGE, A. Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. **Journal of Knowledge Management**, Yorkshire, v. 9, n. 3, p. 18-35, 2005.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso. 2013.

SANTORO, G. *et al.* The Internet of Things: building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 136, p. 347-354, 2018.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Como as incubadoras de empresas podem ajudar o seu negócio.** [S.l.:s.n], 2016. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 15 mar. 2019.

SORDI, V. F.; NAKAYAMA, M. K.; BINOTTO, E. Compartilhamento de conhecimento nas organizações: um modelo analítico sob a ótica da ação cooperativa. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 44-66, 2018.

SORDI, V. F. *et al.* Fatores determinantes ao compartilhamento de conhecimento nas organizações: a perspectiva bidirecional. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 225-246, 2017.

STYHRE, A. *et al.* Heedful interrelating, knowledge sharing, and new drug development. **Journal of Knowledge Management**, Yorkshire, v. 12, n. 3, p. 127-140, 2008.

SUDIBJO, N.; PRAMESWARI, R. K. The effects of knowledge sharing and person–organization fit on the relationship between transformational leadership on innovative work behavior. **Heliyon**, Oxford, v. 7, 2021.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2008.

TIDD, J.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Chichester: John Wiley and Sons, 2011.

TONET, H. C.; PAZ, M. G. T. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 75-94, 2006.

VELMURUGAN, M.; KOGILAH, N.; DEVINAGA, R. Knowledge sharing in virtual teams in malaysia: its benefits and barriers. **Journal of Information & Knowledge Management**, Singapore, v. 9, n. 2, p. 145-159, 2010.

WANG, L.; LI, S.; YOU, Z. The effects of knowledge transfer on innovation capability: A moderated mediation model of absorptive capability and network reliance. **Journal of High Technology Management Research**, Miami, v. 24, n. 2, p. 194-209, 2020.

WANG, S.; NOE, R. A. Knowledge sharing: a review and directions for future research. **Human Resource Management Review**, Amsterdam, v. 20, n.2, p. 115-131, 2010.

WONGLIMPIYARAT, J. The innovation incubator, university business incubator and technology transfer strategy: the case of Thailand. **Technology in Society**, Oxford, v. 46, p. 18-27, 2016.

WU, W.; LEE, Y. Do work engagement and transformational leadership facilitate knowledge sharing? A perspective of conservation of resources theory. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 17, n. 7, p. 2615, 2020.

YANG, J. The impact of knowledge sharing on organizational learning and effectiveness. **Journal of Knowledge Management**, Yorkshire, v. 11 n. 2, p. 83-90, 2007.

YOUNG, R. **Management Tools and Techniques Manual**. Tóquio: APO, 2020. Disponível em: www.apotokyo.org. Acesso em: 03 mar. 2020.

ZHANG, X. *et al.* Knowledge sharing and co-opetition: Turning absorptive capacity into effectiveness in consumer electronics industries. **Sustainability**, Basel, v. 11, n. 17, p. 4694, 2019.

ZHAO, Liming; ZHANG, Haihong; WU, Wenqing. Knowledge service decision making in business incubators based on the supernetwork model, **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 479, p. 249–264, 2017.

ZHU, C.; QIU, Z.; LIU, F. Does innovation stimulate employment? Evidence from China. **Economic Modelling**, Amsterdam, v. 94, p. 1007-1017, 2021.

Sharing knowledge in innovation environments: a study in a technology-based business incubator

Abstract: The aim of this article was to investigate how the knowledge sharing process occurs in a technology-based business incubator. It is an exploratory-descriptive research with a qualitative approach. The method used was the case study. Data were collected from semi-structured interviews, whose script was developed from the identification of elements of knowledge sharing models found in the literature visited. The research subjects correspond to the managers of the incubated companies and the manager of the business incubator under study. The results reveal that knowledge sharing, in this innovation habitat, is motivated by factors such as: understandable, valid, and useful knowledge; communication skills; ability to absorb and apply and/or use knowledge; importance of knowledge; abilities to elaborate questions; culture; structure and layout; opportunities to share knowledge; credibility of the source; and partnerships. They also indicate that there are factors that need to be leveraged because they do not have the expected results.

Keywords: Knowledge sharing; Innovation habitats; Business incubator

Recebido: 21/09/2021

Aceito: 03/01/2022

Declaração de autoria

Concepção e elaboração do estudo: Bruna Hernandes Scarabelli, Rejane Sartori, Arthur Gualberto Bacelar da Cruz Urpia

Coleta de dados: Bruna Hernandes Scarabelli

Análise e interpretação de dados: Bruna Hernandes Scarabelli, Rejane Sartori,
Arthur Gualberto Bacelar da Cruz Urpia

Redação: Bruna Hernandes Scarabelli, Rejane Sartori, Arthur Gualberto
Bacelar da Cruz Urpia

Revisão crítica do manuscrito: Rejane Sartori

Como citar:

SCARABELLI, Bruna Hernandes; SARTORI, Rejane; URPIA, Arthur
Gualberto Bacelar da Cruz. Compartilhamento do conhecimento em ambientes
de inovação: um estudo em uma incubadora de empresas de base tecnológica.

Em Questão, Porto Alegre, v. 28, n. 3, e-118605, jul./set. 2022. DOI:
<http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245283.118605>