

IDENTIFICAÇÃO DE EIXOS DE CONHECIMENTO CRÍTICO: ESTUDO DE CASO EM UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Bruna Devens Fraga¹, Dorzeli Salete Trzeciak², Gregorio Varvakis³

Abstract. *This research aims to identify axes of critical knowledge in a Postgraduate Program. It is applied research, with a qualitative and quantitative approach and descriptive. Data were collected through semi-structured interviews. Faced with the reflection made by the teachers about the critical knowledge related to the strategic objectives, different actions were pointed out, from each collaborator. The results pointed out 29 axes of critical knowledge, and those with higher co-occurrence value were practice, research, sharing, process and work. The convergence and grouping in knowledge axes allowed to analyze punctually the pillars related to the criticality of the identified knowledge.*

Keywords: *critical knowledge; Mapping of knowledge; Axis of critical knowledge.*

Resumo. *Essa pesquisa objetiva identificar eixos de conhecimento crítico em um Programa de Pós-Graduação. É uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa e descritiva. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas. Diante da reflexão realizada pelos docentes sobre os conhecimentos críticos relacionados aos objetivos estratégicos, foram apontadas diferentes ações, a partir de cada colaborador. Os resultados apontaram 29 eixos de conhecimento crítico, e os com maior valor de coocorrência foram prática, pesquisa, compartilhamento, processo e trabalhar. A convergência e o agrupamento em eixos de conhecimento permitiu analisar pontualmente os pilares relacionados à criticidade dos conhecimentos identificados.*

Palavras-chaves: *conhecimento crítico; mapeamento de conhecimento; eixo de conhecimento crítico.*

¹ Posgraduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC – Brazil. Email: brunadefraga@gmail.com

² Posgraduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC – Brazil. Email: dorzeli@gmail.com

³ Posgraduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC – Brazil. Email: g.varvakis@ufsc.br

1 INTRODUÇÃO

Considerado como um dos ativos mais importantes, o conhecimento como um recurso organizacional habilita às organizações a agir e a alcançar vantagem competitiva sustentável (Nonaka & Takeuchi, 1995; Spender, 1996; Teece, 2010; Jasimuddin & Zhang, 2014). As ações e atividades desenvolvidas no âmbito das organizações intensivas em conhecimento envolvem um conjunto de conhecimentos que residem em grande parte apenas na cabeça dos seus colaboradores, o conhecimento tácito (Styhre & Gluch, 2009). Desta forma, torna-se fundamental a visualização e a compreensão dos elementos estruturais dos conhecimentos existentes, bem como a relação dos mesmos com os objetivos e resultados da organização (Balaid et al., 2016).

No campo da gestão do conhecimento, o interesse de estudos na área que trata da identificação e mapeamento de conhecimento tem crescido bastante em diversos âmbitos (acadêmico, empresarial) (Balaid et al., 2016), visto que busca descrever qual, como e onde estão os conhecimentos considerados essenciais na organização (Eppler, 2008; Balaid et al., 2013). Este tipo de atividade auxilia no planejamento estratégico das empresas, visto que fornece as informações a respeito das expertises e experiências existentes, impulsionando às práticas de gestão do conhecimento de compartilhamento e armazenamento de conhecimento, evitando que o conhecimento crítico na organização seja perdido ou desperdiçado (DeLong, 2004; Durst & Ferenhof, 2016).

Desse modo, salienta-se que a complexidade de uma estrutura de conhecimentos, ou seja, quantidade de informações ou o número de elementos, precisa buscar o aumento da capacidade de resposta dos indivíduos da organização em relação às mudanças ambientais e situações novas. Com isso, eles passam a visualizar e compreender os elementos estruturais do conhecimento que existe na organização.

Lyles e Schwenk (1992) enfatizam que é importante haver sensibilidade a mudanças internas e externas, que podem ser percebidas por meio das estruturas de conhecimento críticos existentes na organização. Frente a essas mudanças, os gestores precisam atentar para as variações que ocorrem, a fim de garantir que a organização se mantenha competitiva frente aos seus objetivos estratégicos.

De acordo com Walsh e Fahey (1986) e Chang, Tsai e Tsai (2011), a estrutura de conhecimento crítico abrange um número maior de fatores que envolvem problemas e situações novas, podendo auxiliar a organização na superação dos mais elevados níveis de

incerteza que, em seguida, pode incentivar o trabalho intraorganizacional em relação a possibilidade de informações mais diversificadas serem reconhecidas, processadas e agrupadas.

No âmbito dos Programas de Pós-Graduação, os elementos estruturais dos seus conhecimentos são essenciais para o bom desempenho do Programa. Esses Programas podem ser entendidos como organizações intensivas em conhecimento, pois seu conhecimento organizacional encontra-se alojado e difundido entre pessoas, processos, rotinas, sistemas e redes de relacionamento tanto internas, quanto externas (Santos et al., 1997; Katz et al., 2000). De acordo com Maximiano (1992), nessas organizações a combinação de esforços individuais e de grupo para realizar propósitos coletivos caracteriza o desenvolvimento de atividades intensivas em conhecimento.

Nesse sentido, é fundamental desenvolver estratégias e mecanismos para identificar e compreender os conhecimentos associados ao desempenho organizacional de um Programa de Pós-Graduação, pois além da sistematização dos conhecimentos críticos, evita-se a sua perda ao longo do tempo.

O objetivo dessa pesquisa é identificar eixos de conhecimentos críticos em um Programa de Pós-Graduação.

Esse estudo está estruturado em: introdução, em que se apresentam o contexto, a problemática e o objetivo do estudo; fundamentação teórica, que aborda o conhecimento crítico e a técnica de mapeamento de conhecimento; procedimentos metodológicos, com a descrição das etapas adotadas para a realização da pesquisa; apresentação e discussão dos resultados, com a identificação dos eixos de conhecimentos críticos do Programa de Pós-Graduação estudado; considerações finais do estudo e recomendações para trabalhos futuros; e por fim, as referências utilizadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O propósito dessa seção é apresentar a revisão de literatura que deu subsídio para a identificação dos eixos de conhecimento crítico, que teve como cenário um Programa de Pós-Graduação.

2.1 CONHECIMENTO CRÍTICO

Conhecimento é um ativo que possibilita agir. É criado de modo invisível no cérebro dos indivíduos e somente um clima organizacional adequado ajuda a convencer os indivíduos

a criar, revelar, compartilhar e utilizar o conhecimento que é, portanto uma mistura de experiência, valores, informação contextual e insights (Davenport & Prusak, 1998).

Para a *Asian Productivity Organization* (APO, 2010) conhecimento é um ativo valioso, considerado como um dos fundamentais fatores de produção, além de capital e trabalho, ou seja, é o componente intangível do trabalho.

Considerando essa compreensão de conhecimento, mencionam-se aqueles conhecimentos considerados críticos para que a organização atinja seus objetivos estratégicos, que precisam ser identificados e mapeados para que se faça seu gerenciamento no ambiente organizacional.

Desse modo, a gestão do conhecimento, com destaque para um de seus processos que é o mapeamento, pode possibilitar que o conhecimento organizacional seja localizado, formalizado, compartilhado, enriquecido e desenvolvido por meio das características e estratégias da organização (Ermine, Boughzala & Tounkara, 2006; Ermine, 2003).

Saada (2005) entende que para ser crítico, o conhecimento depende de numerosos critérios de análise. Para o contexto dessa pesquisa, adota-se a definição de Huang e Cummings (2011), que consideram conhecimento crítico a informação, o *know-how* ou o *feedback*, elementos que influencia diretamente na contribuição para os resultados da organização. O conhecimento crítico representa a experiência vital, as ideias e os *insights* que possibilitam concluir uma tarefa, resultado ou estratégia organizacional em oposição com a troca diária de conhecimento relativo às questões de fluxos de trabalho contínuo.

Grundstein e Rosenthal-Sabroux (2004) consideram as fontes ou estruturas de conhecimento crítico como recursos fundamentais, que podem ser utilizados para agregar valor aos processos da organização.

Contudo, a direção e a forma como se agrupa o conhecimento crítico compartilhado são essenciais para definir a estrutura de conhecimento crítico. Essa estrutura é entendida pela centralização de conhecimento crítico e determinada pelo seu compartilhamento entre os indivíduos da organização (Huang & Cummings, 2011).

No contexto desse artigo, o conhecimento crítico não é diretamente parte da estrutura do conhecimento, mas é indexado a ela a partir da análise dos resultados obtidos. Esse é um elemento relevante na identificação das principais estruturas de conhecimento na organização.

2.2 MAPEAMENTO DE CONHECIMENTO CRÍTICO

Localizar e identificar o conhecimento essencial a ser gerenciado é uma das principais questões em uma iniciativa de gestão do conhecimento (Grundstein & Rosenthal-Sabroux,

2004). Desse modo, como defendem esses autores, as partes envolvidas com o problema precisam identificar qual é o conhecimento que justifica uma iniciativa de gestão do conhecimento. Isso implica no desenvolvimento de uma abordagem que possibilita identificar e localizar o conhecimento crítico.

O mapeamento do conhecimento (ou cartografia do conhecimento) permite reforçar o valor do conhecimento crítico da organização (Grundstein & Rosenthal-Sabroux, 2004). Portanto, esse é, segundo Ermine et al. (2006) um passo que precisa ser realizado antes de qualquer iniciativa de gestão do conhecimento.

Ricciard (2003) e Formanski (2011) salientam que, em muitos casos, a organização já possui a maior parte do conhecimento necessário para ser competitiva, entretanto, pode haver comprometimentos com a facilidade e a agilidade de acesso a tais conhecimentos.

Nesse cenário, o mapeamento de conhecimento pode tratar de diferentes níveis de granularidade de conhecimento, desde identificar e localizar conhecimento junto aos especialistas até como apresentar uma visão mais macro e alinhada aos objetivos estratégicos da organização.

Os mapas de estruturas de conhecimento permitem delinear a arquitetura global de um domínio de conhecimento e como se dá o relacionamento entre as partes (Eppler, 2003) e há distintas formas e métodos para identificá-los.

Para criar uma estrutura de conhecimento, Gordon (2000) menciona que é necessário identificar partes específicas ou ilhas de conhecimento, atribuindo-lhes um nome ou identificador específico. Esses indicadores podem formar uma parte de uma representação estrutural de conhecimento, além de poderem ser utilizados para indexar o conhecimento crítico que está implícito no identificador. Ainda de acordo com esse autor, a quantidade de conhecimento representada por um identificador, ou a granularidade é um aspecto relevante, que deve corresponder ao contexto em que a representação será usada, no presente trabalho denominaremos como eixos de conhecimento crítico.

De acordo com Eppler (2003) essa identificação auxilia o gestor a compreender e interpretar um domínio especializado. Perguntas tais como: quais as habilidades necessárias para executar um projeto, como se relacionam entre si, quais os recursos disponíveis para cada habilidade, podem ser respondidas por esse tipo de mapa. São direcionadores e ajudam a compreender e identificar os conhecimentos críticos, conforme apontam Huang e Cummings (2011), além de contribuírem de forma direta para o resultado da tarefa ou da organização.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa é uma pesquisa aplicada, no que se refere a sua natureza, pois sua principal característica é contribuir para fins práticos, isto é, utilizar ou aplicar os resultados para solucionar problemas da realidade (Marconi & Lakatos, 2007). Do ponto de vista de sua abordagem é quali-quantitativa, ou seja, a maneira de solucionar o problema apresenta caráter tanto qualitativo (compreende e explica) quanto quantitativo (enumera e mede) (Silva & Menezes, 2005). Em relação aos seus objetivos, classifica-se como descritiva, pois objetiva descrever a caracterização dos eixos críticos de conhecimento de um Programa de Pós-Graduação, que terá seu nome mantido em sigilo, a fim de preservar a identidade dos entrevistados do referido Programa.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas com o corpo docente do respectivo Programa de Pós-Graduação no período de agosto a setembro de 2014. No universo de pesquisa de 32 professores, foram obtidas 26 entrevistas. O instrumento de coleta de dados buscou identificar o que os docentes do Programa consideram como conhecimentos críticos associados a sua atuação, para atingir os principais objetivos e desafios estratégicos do Programa. Para atingir este objetivo, foram realizadas duas perguntas chaves:

- O que você considera como conhecimento crítico para sua atuação no Programa?
- Qual ou quais conhecimentos você considera crítico(s) para atingir os objetivos do Programa de pós-graduação?

Para analisar os dados, utilizou-se a técnica de análise temática proposta por Braun e Clarke (2006), compreendida como um método para identificar, analisar e relatar padrões (temas) dentro dos dados. Por meio da análise das relações (coocorrências) entre os conhecimentos críticos apontados, foram identificados os eixos de conhecimento crítico. As entrevistas realizadas foram gravadas e, por meio do software *QDA Miner* realizou-se a sua análise quantitativa. Para isso, foram estabelecidos os termos a partir do critério de *proximity plot cluster*⁴ referentes aos termos “conhecimento” e “crítico”, possibilitando identificar os eixos de conhecimento crítico apresentados em ordem de frequência. Finalmente, foi realizada uma análise qualitativa das entrevistas, a fim de contextualizar e justificar os eixos críticos de conhecimento identificados.

⁴ *Proximity plot cluster* trata dos dados analisados a partir do índice de Jaccard que indica a frequência com que coocorrem os termos pesquisados a partir da intersecção de dois conjuntos de dados, no caso deste trabalho, o conjunto “conhecimento” e “crítico”.

Para o contexto dessa pesquisa, atribuiu-se a denominação de “eixos de conhecimento crítico” para as estruturas de conhecimento identificadas, em razão de que as mesmas abrangem distintos níveis de abordagem e granularidade específica de determinado domínio de conhecimento identificado na organização estudada.

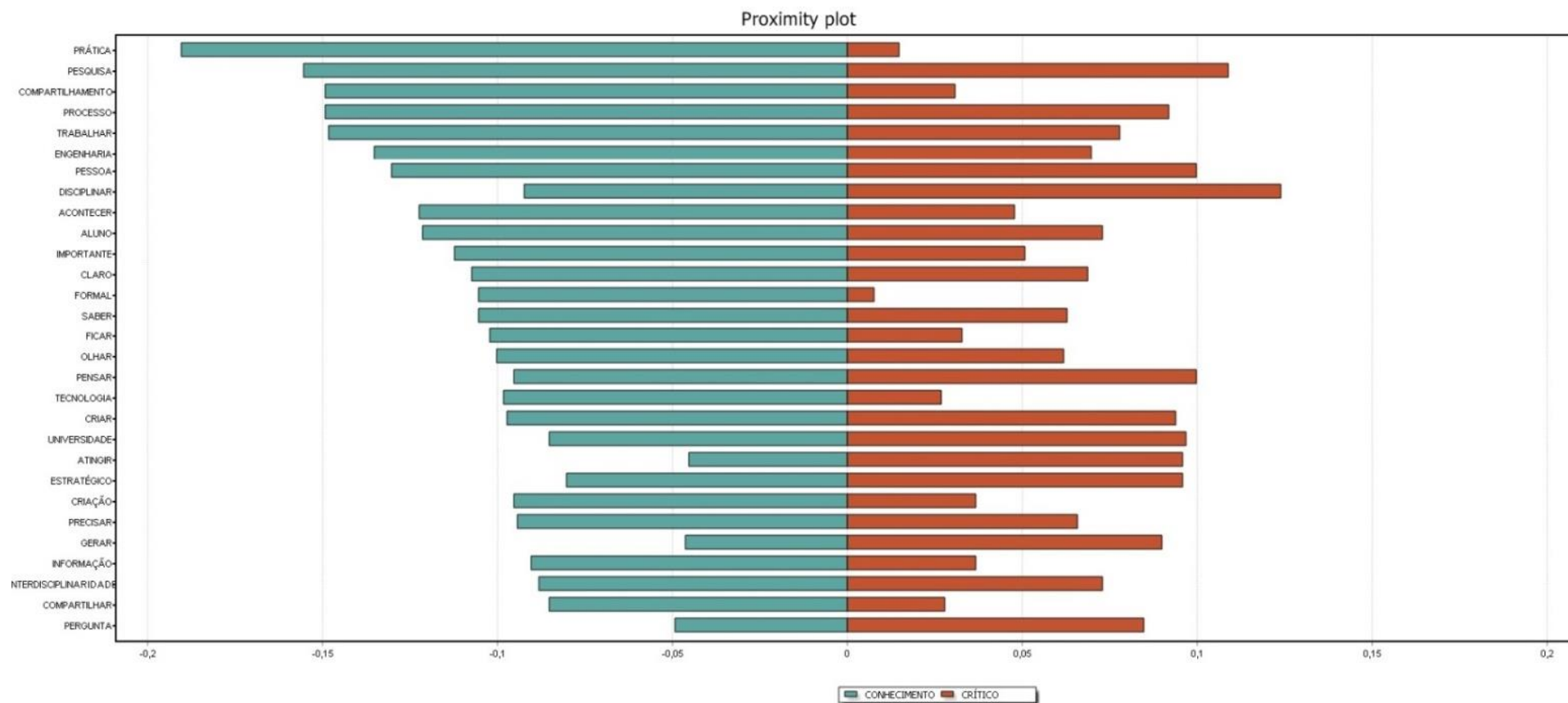
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a escolha do Programa de Pós-Graduação em que foi aplicada a pesquisa, foram considerados os seguintes aspectos:

- ser uma organização intensiva em conhecimento;
- ter conceito igual ou maior que cinco (5). O conceito 5 refere-se ao atributo “Muito Bom”, conforme os critérios da CAPES. Para que um Programa receba o atributo 5, ele é avaliado nos requisitos 1 (Proposta do Programa), 3 (Corpo Docente, Teses e Dissertações) e 4 (Produção intelectual) (CAPES, 2014);
- ser interdisciplinar, ou seja, o Programa possuir a convergência de duas ou mais áreas do conhecimento que não pertencem a mesma classe;
- ter mais de 10 anos de atuação, pois considera-se que nesse período de tempo um Programa de Pós-Graduação esteja melhor estruturado.

Como resultado da coleta e análise dos dados do Programa de Pós-Graduação pesquisado, na Figura 1 é possível observar os eixos de conhecimento crítico, apresentados em ordem de frequência.

Figura 1– Representatividade dos eixos de conhecimento crítico identificados no PPEGC



Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Diante dessa lista de frequência dos principais eixos de conhecimento crítico identificados (total de 29), foram selecionados os cinco primeiros, com maior valor de coocorrência, a fim de realizar uma análise mais aprofundada dos termos associados à transcrição das entrevistas realizadas. Os eixos de conhecimento crítico analisados estão representados na Figura 2.

Figura 2 - Eixos de conhecimento crítico identificados



Fonte: autores.

No Quadro 1 são apresentadas as definições e contextualizações dos cinco eixos apresentados na Figura 2, com base nas transcrições das entrevistas realizadas.

Quadro 1 – Síntese das definições dos eixos de conhecimento crítico identificados

Eixos		Definição/compreensão	Falas dos entrevistados
PRÁTICA		O eixo prática refere-se à realização de uma ideia ou ação, ou seja, colocar em prática a teoria observada no campo da pesquisa, orientação e interdisciplinaridade.	“Em termos de conhecimento, eu acho que conhecimento a gente tem suficiente, eu acho que a gente precisa utilizar mais os conhecimentos que a gente tem, ou seja, sair da teoria para a prática”.
			“A prática da pesquisa e da orientação. E esse é um conhecimento crítico”.
			“Realmente a prática de ser interdisciplinar e a prática de ser PPEGC. Interdisciplinaridade tu não defines, tu praticas. Interdisciplinaridade é uma prática, ponto”.
PESQUISA		Esse eixo relaciona-se a compreensão do Programa quanto ao desenvolvimento das suas pesquisas e áreas de concentração, buscando a convergência para algo comum, tendo como matéria principal o conhecimento.	“A definição de conhecimento, que é como o corpo discente e docente apropria nas suas atividades diárias de concentração, de construção de pesquisa, de projeto, de atuação com a comunidade beneficiária das pesquisas do (EGC), das empresas, do governo, do alinhamento dos conceitos de gestão do conhecimento. A prática da pesquisa e da orientação”.

			<p>“A prática da pesquisa e da orientação. E esse é um conhecimento crítico”.</p> <p>“Realmente a prática de ser interdisciplinar e a prática de ser PPEGC. Interdisciplinaridade tu não defines, tu praticas. Interdisciplinaridade é uma prática, ponto”.</p>
	COMPARTILHAMENTO	<p>Esse eixo está relacionado à disseminação do que se produz no Programa, ou seja, os resultados das pesquisas e projetos desenvolvidos por seus colaboradores (docentes e discentes) envolvendo as diferentes áreas de concentração, reforçando seu uso como um processo voltado para a ação.</p>	<p>“Quando estamos falando em compartilhamento, nós estamos falando de pessoas, apesar de existirem ferramentas e (softwares), repositórios e assim por diante, que auxiliam nesse processo de disseminação, mas se você como pessoa não quiser disseminar o conhecimento que você tem não vai haver compartilhamento”.</p> <p>“Eu acho que uma coisa que falta é compartilhamento de conhecimento, troca de conhecimento entre os professores, esse é um ponto bem crítico. É a publicação, é a divulgação e compartilhamento de todo o conhecimento, de trabalhos gerados no Programa”.</p> <p>“Mas é o objeto, a compreensão desse objeto, ou seja, do conhecimento, o compartilhamento que se dá pelas codificações e decodificações, o uso desse conhecimento depois de compartilhado como um processo dirigido à ação, que aí que estaria a gestão”.</p>
	PROCESSO	<p>Esse eixo está relacionado a uma série de atividades ou procedimentos do Programa, que precisam ser realizadas para atingir um determinado objetivo. Ficou claro que há distintas percepções em relação aos processos, tais como o processo de alinhamento e diálogo entre as diferentes áreas de concentração; de orientação e pesquisa; de entendimento e prática da interdisciplinaridade; de relacionamento interno e externo à universidade.</p>	<p>“Todo mundo olhando o mesmo objeto, mas olhando com um olhar diferente. E o que é crítico, é o processo de você fazer esses olhares, essas pessoas conversarem. E dessa conversa, gerar algo novo”.</p> <p>“Outro conhecimento que é crítico, é como que eu vou dizer isso, é o conhecimento dos professores sobre o processo de orientação e pesquisa”.</p> <p>“É o processo de entender, que é saber o que é ser interdisciplinar e conhecer as regras do Programa”.</p> <p>“Um terceiro conhecimento crítico é o capital relacional. O Programa vai ter que melhorar seu processo de relacionamento com o interior e com o exterior da Universidade”.</p> <p>“Então o que é crítico, não é um conhecimento específico, mas o que é crítico é o processo de dialogar entre as áreas”.</p>
	TRABALHAR	<p>Esse eixo é compreendido como o desenvolvimento de esforços articulados, a fim de atingir um propósito comum compartilhado. A sua compreensão abrange a convergência, a articulação e o aprimoramento das definições adotadas pelo Programa, bem</p>	<p>“Trabalhar com ferramentas de gestão, ferramentas administrativas adequadas, então se tem um conhecimento que a gente precisaria, eu acho que é mais uma sabedoria que um conhecimento, é como transformar essa teoria em prática”.</p> <p>“Uma temática tem haver justamente com o conhecimento do sistema de avaliação do curso de</p>

	como as ações de ensino, pesquisa e extensão articuladas entre os diferentes atores internos e externos ao Programa.	pós-graduação, como funciona, como trabalhar isso, como trazer isso pra dentro do nosso plano estratégico. Para os próximos 10 anos, a gente tem que trabalhar com uma visão um pouco mais, eu diria atual. Trabalhar com novas perspectivas e um novo termo”.
		“O que é crítico para os professores é saber como apresentar os seus resultados pra sociedade, como trabalhar com a sociedade. Seja a sociedade acadêmica, como o governo, através de projetos pra poder mostrar como o Programa pode colaborar, e na indústria também”.
		“Intertextualidade, trabalhar mais integrado de forma interdisciplinar, de conhecer melhor o trabalho do outro. Trabalhar em áreas diferentes e no processo de ensino e na orientação, existindo um orientador de uma área e um orientador de outra área, que é uma coisa que contribui muito na construção do trabalho e na formação do aluno, seja no mestrado, seja no doutorado e isso se reflete em um crescimento”.
		“Fazer os alunos trabalharem suas pesquisas dentro de alguns conceitos. O que é um problema de pesquisa, e esse problema de pesquisa tem alinhamento aos conceitos de gestão do conhecimento”.

Fonte: Dados da Pesquisa (2014).

Considerando-se os eixos de conhecimento crítico do Programa apresentados no Quadro 1, evidencia-se que eles refletem um período específico do Programa e resultam, segundo a percepção dos entrevistados, em conhecimentos considerados críticos para o planejamento estratégico em vigor no momento da pesquisa e a sua contribuição para o planejamento do Programa para os próximos anos.

Nota-se ainda, a percepção dos docentes entrevistados em relação ao que consideram como ativo principal do Programa: o capital humano. Os eixos de conhecimento crítico identificados representam uma visão dos conhecimentos considerados críticos para alcançar os objetivos do Programa de modo satisfatório. Pesquisa e interdisciplinaridade destacam-se como elementos presentes nos objetivos atuais do Programa, além de refletirem o olhar para o futuro, trazendo a visão da teoria para prática.

Importante destacar que a gestão do conhecimento abarca desafios organizacionais, já que uma estratégia bem sucedida necessita de compreensão do seu conceito, além de direcionamento de tempo e recursos humanos para desenvolver ações de valor que apoiam a gestão do conhecimento (Dubois e Wilkerson, 2008). Esse fato é ratificado pelo entendimento

da gestão do conhecimento no Programa como um ativo organizacional e de seu papel para contribuir no alcance dos objetivos e resultados futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do momento em que o conhecimento é considerado como um recurso valioso para atingir os objetivos e resultados organizacionais, torna-se necessário identificá-lo, a fim de gerenciá-lo e apontar estratégias de uso e compartilhamento relacionadas aos mesmos.

A técnica de mapear os conhecimentos permite uma gestão do conhecimento eficaz, de modo a promover, capturar, gerar, transferir, codificar, armazenar e utilizar o conhecimento compartilhado entre os colaboradores, tanto em organizações quanto em projetos específicos.

Essa pesquisa teve como objetivo identificar eixos de conhecimento crítico em um Programa de Pós-Graduação, compreendido como uma organização intensiva em conhecimento. Diante da reflexão realizada pelos docentes do Programa de Pós-Graduação sobre os conhecimentos críticos relacionados aos objetivos estratégicos, foram apontados diferentes elementos, a partir de cada colaborador. A convergência e o agrupamento destes conhecimentos em eixos de conhecimento permitiu analisar de forma mais pontual os pilares relacionados à criticidade dos conhecimentos identificados. Foram identificados 29 eixos de conhecimento crítico no Programa estudado, segundo a percepção dos docentes entrevistados. Os eixos que obtiveram maior valor de coocorrência foram: prática, pesquisa, compartilhamento, processo e trabalhar.

A identificação de conhecimento crítico a partir das estruturas de conhecimentos (eixos) permitiu compreender e interpretar um domínio especializado de conhecimento na organização.

No que tange ao eixo de conhecimento crítico “prática”, apontou-se a necessidade de uma visão mais pragmática no que tange as práticas de desenvolvimento das pesquisas, orientações, aulas e a própria interdisciplinaridade do programa. Esses fatores impactam nas pesquisas e trabalhos desenvolvidos, como mostra o eixo “pesquisa”, levando a uma maior integração das linhas de pesquisa, e com isso a atingir os objetivos estratégicos das áreas de concentração do PPEGC.

Outro fator destacado no eixo de conhecimento crítico “compartilhamento” foi a necessidade de uma disseminação da produção científica do Programa, tanto interna quanto externamente. Muitos conhecimentos produzidos e gerados devem ser publicados, para que sejam conhecidos e reforcem a sua aplicação em outras áreas do Programa. Os eixos considerados críticos pelos docentes relacionados a “processo” e “trabalhar” exigem uma

atuação mais pragmática dos atores envolvidos no Programa, abrangendo uma maior articulação e o aprimoramento das definições adotadas pelo Programa, a fim de atingir propósitos comuns e compartilhados entre os colaboradores internos e externos e assim gerar impactos positivos na sociedade.

Após a realização de um novo planejamento estratégico, com a revisão da visão e missão, sugere-se a identificação de eixos de conhecimentos críticos alinhados a esse novo direcionamento.

REFERÊNCIAS

Balaid, A. S. S., Zibarzani, M., & Rozan, M. Z. A. (2013). A comprehensive review of knowledge mapping techniques. *J. Inf. Syst. Res. Innov.*, 3, 71-76.

Balaid, A., Rozan, M. Z. A., Hikmi, S. N., & Memon, J. (2016). Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research. *International Journal of Information Management*, 36(3), 451-475.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Documento de Área 2013. [Brasília]: Diretoria de Avaliação, 2014. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/documentos-de-area>. Acesso em: 14 jan. 2017.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

DeLong, D. W. (2004). *Lost knowledge: Confronting the threat of an aging workforce*. Oxford University Press.

Dubois, N., & Wilkerson, T. (2008). *Knowledge management: background paper for the development of a knowledge management strategy for public health in Canada*. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy.

Durst, S., & Ferenhof, H. A. (2016). Knowledge Risk Management in Turbulent Times. In *Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises* (pp. 195-209). Springer International Publishing.

Eppler, M. J. (2008). A process-based classification of knowledge maps and application examples. *Knowledge and Process Management*, 15(1), 59-71.

Ermine, J. L. (2003). *La gestion des connaissances* (p. 166). Hermes Lavoisier.

Ermine, J. L., Boughzala, I., & Tounkara, T. (2006). Critical knowledge map as a decision tool for knowledge transfer actions. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4(2), 129-140.

Gordon, J. L. (2000). Creating knowledge maps by exploiting dependent relationships. *Knowledge-based systems*, 13(2), 71-79.

Grundstein, M., & Rosenthal-Sabroux, C. (2004). GAMETH®, a decision support approach to identify and locate potential crucial knowledge. In *Proceedings 5th European Conference on Knowledge Management* (pp. 391-402).

Huang, S., & Cummings, J. N. (2011). When critical knowledge is most critical: Centralization in knowledge-intensive teams. *Small Group Research*, 42(6), 669-699.

Jasimuddin, S. M., & Zhang, Z. J. (2014). Knowledge management strategy and organizational culture. *Journal of the Operational Research Society*, 65(10), 1490-1500.

Lyles, M. A., & Schwenk, C. R. (1992). Top management, strategy and organizational knowledge structures. *Journal of management studies*, 29(2), 155-174.

Marconi, M. de A. & Lakatos, E. M., (2007). Metodologia científica. *Atlas*, 3(4.2), 1.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.

Ricciardi, Rita Izabel. Análise dos conhecimentos críticos de uma organização baseada em mapeamento de processos e cartografia de domínios de conhecimento - O estudo do Centro de Radiofarmácia do IPEN. 2003. Dissertação de Mestrado. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo, 2003, 141p.

Santos, N. D., DUTRA, A. D. A., Fialho, F. A. P., Proença, R. P. C., & Righi, C. R. (1997). Antropotecnologia: a ergonomia dos sistemas de produção. *Curitiba: Gênesis*, 49-51.

Silva, E. L. D., & Menezes, E. M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Laboratório de Ensino a Distância. 4ª ed.

Spender, J. C., & Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: overview. *Strategic management journal*, 17(S2), 5-9.

Styhre, A., & Gluch, P. (2009). Visual representations and knowledge-intensive work: The case of architect work. *Vine*, 39(2), 108-124.

Teece, D. J. (1998). Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets. *California management review*, 40(3), 55-79.

Walsh, J. P., & Fahey, L. (1986). The role of negotiated belief structures in strategy making. *Journal of management*, 12(3), 325-338.