

Aprendizagem organizacional: estudo de caso no setor de geoprocessamento em uma organização intensiva em conhecimento

Organizational learning: a case study in the geoprocessing in a knowledge intensive organization

Patrícia Royes SCHARDOSIM [1](#); Waldoir Valentim GOMES JR [2](#); Mirian TORQUATO [3](#); Édis Mafra LAPOLLI [4](#)

Recibido: 21/07/16 • Aprobado:19/10/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2 Aspectos teóricos](#)
- [3 Procedimentos metodológicos](#)
- [4 Estudo de caso](#)
- [5 Análise e discussão](#)
- [6 Considerações finais](#)
- [Referências](#)

RESUMO:

O presente artigo aborda o tema Aprendizagem Organizacional e tem como objetivo, verificar a validade dos métodos de trabalho utilizados nos processos de construção do conhecimento dentro de Organizações Intensivas em Conhecimento (OICs) que desenvolvem projetos de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e geoprocessamento. O estudo justifica-se pela importância de se identificar atributos que atendam à construção, o compartilhamento e à manutenção do conhecimento nas OICs para o aprimoramento de tais projetos. Para tanto, utilizou-se como metodologia a revisão bibliográfica em livros, artigos científicos e outros trabalhos acadêmicos relacionados ao tema, assim como a aplicação de um Estudo de Caso no setor de geoprocessamento em uma organização intensiva em conhecimento situada no estado de Santa Catarina. Desenvolveu-se assim, um questionário com questões

ABSTRACT:

This article is about organizational learning and aims to verify the validity of the working methods used in the construction of knowledge processes within Intensive Organizations in Knowledge (IOK) that develop projects of Geographic Information Systems (GIS) and geoprocessing. The study is justified by the importance of identifying attributes that meet the construction, sharing and maintaining knowledge in the IOK for the improvement of such projects. Therefore, it was used as methodology the literature review in books, scientific papers and other academic papers related to the topic, as well as the application of a Case Study in geoprocessing sector in an intensive organization knowledge located in the state of Santa Catarina. Developed so a questionnaire with questions that evaluate the existence of the attributes and mechanisms necessary for the occurrence of

que avaliam a existência dos atributos e mecanismos necessários para a ocorrência da Aprendizagem Organizacional. O estudo permitiu concluir que os métodos utilizados pelo setor investigado desempenham um bom trabalho no processo de aprendizagem da organização. Contudo, percebe-se que a organização precisa buscar alternativas para generalizar a construção do conhecimento em todas as suas áreas, consolidando primordialmente os atributos que desenvolvem à maneira como a organização percebe a Aprendizagem Organizacional.

Palavras-chave: Aprendizagem Organizacional. Conhecimento. Geoprocessamento.

Organizational Learning. The study found that the methods used by the investigated sector play a good job in the organization's learning process. However, it is clear that the organization needs to find alternatives to generalize the construction of knowledge in all areas, primarily consolidating the attributes that develop the way the organization realizes the Organizational Learning.

Keywords: Organizational Learning. Knowledge. Geoprocessing.

1. Introdução

[...] o conhecimento necessário para produzir as flautas da melhor qualidade, assim como jogar basquete ou executar uma sinfonia, não reside em um indivíduo, mas na organização como um todo. A organização não nasceu com tal conhecimento, precisou aprendê-lo (COOK; YANOW, 1996, p. 443).

As constantes mudanças no mercado, a exigência na qualidade dos produtos e a necessidade de redução de custos estimulam as organizações na busca por métodos inovadores. Contudo, diversos estudos indicam a importância da participação efetiva das pessoas no desenvolvimento de conhecimentos da instituição como ferramenta para atingir esses objetivos (TAKEUCHI; NONAKA, 1997).

A Aprendizagem Organizacional (AO) tem aparecido como um tema recorrente e amplamente discutido por diversos segmentos da sociedade. No cenário atual, tem sido ampliado o seu estudo, principalmente por estruturar um importante pilar para alcançar diferencial competitivo e prosperar na manutenção em mercados globalizados. É vista como um caminho na promoção de adaptações e competitividade, as quais geram conhecimento e inovação (MELLO, 2007).

O uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e do geoprocessamento de dados é cada vez mais difundido na sociedade por facilitar os processos de diagnóstico, planejamento e de tomada de decisões nas organizações, no entanto, demanda um conhecimento especializado por parte destas, o que significa empenho para o bom desenvolvimento da Aprendizagem Organizacional.

Portanto, a transformação do capital intelectual em conhecimento organizacional requer a manutenção, dentro das organizações, de um equilíbrio que considere as diferentes formas e convergências de conhecimento. Para isso é necessário buscar sinergia entre a organização e o indivíduo, de maneira a viabilizar, através de atividades que façam uso intensivo do conhecimento, ações estratégicas relacionadas à inovação e à tomada de decisões.

As organizações que alcançam a sinergia necessária para a realização de atividades intensivas de conhecimento, convencionadas como Organizações Intensivas em Conhecimento (OIC) oferecem ao mercado o uso de conhecimento sofisticado ou produtos (bens ou serviços) baseados no conhecimento (QUINCOZES, 2008), onde no ambiente interno as formas de adquirir, usar e compartilhar conhecimento são diversas, como por exemplo, através das interações entre as pessoas durante a execução das rotinas, dentro da cultura organizacional (CHOO, 2003).

Dessa forma, o presente artigo desenvolve o tema Aprendizagem Organizacional aplicado a atividades de geoprocessamento no contexto de uma organização intensiva em conhecimento que desenvolve SIGs, localizada em Santa Catarina.

Pretende-se, com esse estudo, verificar a validade dos métodos de trabalho utilizados nos processos de construção do conhecimento dentro de organizações OICs que desenvolvem projetos de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e geoprocessamento. Para tanto, é preciso analisar os processos desenvolvidos na instituição investigada, verificar os métodos de

trabalho aplicados e, por fim, avaliar a eficácia de tais métodos utilizados pela organização no processo de aprendizagem organizacional e construção do conhecimento.

Existem inúmeras práticas e abordagens que buscam a participação efetiva das pessoas no desenvolvimento de conhecimentos no contexto organizacional, no entanto, devem ser adaptadas ao contexto de cada organização (ANTONELLO, 2005). Dessa maneira, essa pesquisa justifica-se pela importância de se identificar atributos que atendam à construção, o compartilhamento e à manutenção do conhecimento na organização pesquisada.

2. Aspectos teóricos

2.1 Abordagens sobre Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem é construída na formação profissional sob a responsabilidade do indivíduo inserido no mercado e das organizações que interferem na sua realidade. O indivíduo adulto possui experiências pessoais e profissionais anteriores que são relacionadas com os conteúdos que lhe são apresentados, formando, assim, o processo de aprendizagem, que, no ambiente profissional, contribui para compor o perfil adequado a determinada função (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011). Dessa forma, o profissional e a organização realizam um processo contínuo de troca de competências, o qual contribui com a Aprendizagem Organizacional.

Vale ressaltar que existem na literatura duas formas de abordar o tema aprendizagem nas organizações: "Aprendizagem Organizacional" e "Organizações de Aprendizagem".

Os estudos entorno das Organizações de Aprendizagem propõe um estado ideal, por meio de uma abordagem prescritiva, baseado nas experiências das organizações e nas melhores práticas aplicadas por consultores (ANGELONI; STEIL, 2011). De acordo com Ruas, Antonello e Boff, (2005), a expressão "Organizações de Aprendizagem" é menos usada atualmente, provavelmente pela dificuldade de alcançar o estado ideal.

Em contrapartida, a Aprendizagem Organizacional (AO) busca compreender os processos e os comportamentos por meio de uma abordagem descritiva apoiada no rigor científico. No entanto, a expressão "Aprendizagem Organizacional" é utilizada muitas vezes para tratar das duas abordagens sem distinção. Dessa forma, ao longo do presente texto, será utilizado o termo "Aprendizagem Organizacional".

A Aprendizagem Organizacional é uma área de conhecimento formada por contribuições de diversas disciplinas, como psicologia, administração, sociologia e antropologia (ANGELONI; STEIL, 2011), e que estuda os processos de aprendizagem das organizações. Segundo Scorsolini-Comin, Inocente e Miura (2011), o termo AO compreende a forma como a organização aprende por meio do indivíduo, com o objetivo de manter e aumentar a vantagem competitiva, sendo um processo mais ligado ao coletivo do que ao próprio indivíduo. Os mesmos autores indicam que a "Aprendizagem Organizacional apresenta-se como uma política de desenvolvimento organizacional vinculada à estratégia da organização e utilizada como instrumento de assimilação do aprendizado das pessoas" (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011, p. 231).

Segundo Souza (2004), a AO não é construída simplesmente pelos conhecimentos privados de cada indivíduo, e, sim, pelos conhecimentos que são compartilhados e que mobilizam ações. Angeloni e Steil (2011) explicam que a aprendizagem produz conhecimento e que este, por sua vez, gera impactos na aprendizagem futura. Com isso, espera-se o alinhamento entre a criação do conhecimento e a estratégia organizacional. Souza (2004) propõe que o conhecimento seja desenvolvido por meio da exploração das oportunidades de aprendizagem identificadas no contexto de cada organização. Em uma perspectiva globalizada, o mercado está, cada vez mais, atrelado às novas tecnologias e esta vivência requer saber usar o conhecimento, de forma que as organizações passam a buscar diferencial competitivo no seu capital intelectual,

transformando-o em conhecimento organizacional.

De acordo com Nadai (2006), o conhecimento agrega valor aos produtos e serviços desenvolvidos pela organização e apresenta maior importância competitiva no mercado para as Organizações Intensivas de Conhecimento.

2.2 Organizações Intensivas em Conhecimento (OICs)

As organizações, de maneira geral, exploram um conjunto de recursos para compor suas estratégias e para manterem-se competitivas no mercado, esse conjunto, por sua vez, é diferenciado entre ativos tangíveis e intangíveis (NADAI, 2006). Os ativos tangíveis referem-se aos bens concretos da organização, como instalações, matéria-prima, estoque, móveis – ou seja, os capitais físico e financeiro da organização. Em contrapartida, os ativos intangíveis são bens intocáveis, porém, possíveis de serem percebidos, por exemplo, a marca da empresa, as patentes, o conhecimento, os valores e a cultura organizacional.

As Organizações Intensivas em Conhecimento são aquelas que dão maior ênfase aos ativos intangíveis, sendo o principal deles o conhecimento. Segundo Nadai (2006, p.100), as OICs são:

[...] organizações que utilizam fortemente ativos intangíveis, tal como o conhecimento para a produção e venda de produtos ou serviços, que por sua vez também podem ser resultantes de um processo que envolve trabalhadores do conhecimento, para produzi-lo, como é o caso, por exemplo, das empresas de consultorias.

Nesse sentido, o conhecimento é o ativo intangível de maior importância para as OICs no desenvolvimento de serviços e produtos. Dessa forma, as OICs representam a parcela de organizações que mais depende da melhoria dos processos de aprendizagem para fundamentar a base do seu desenvolvimento estratégico. Nadai (2006) identifica uma OIC a partir da intensidade do conhecimento aplicado em seus produtos, dos processos empregados, das pessoas envolvidas, das atividades executadas, dos tipos de clientes e dos mercados de atuação e da existência de práticas de gestão do conhecimento.

O ativo intangível organizacional de maior valia é, portanto, o conhecimento de seus colaboradores. Tal ativo efetiva-se na construção do conhecimento organizacional quando compartilhado entre os colaboradores. Takeuchi e Nonaka (2008, p. 26) explicam da seguinte forma:

O indivíduo é o criador do conhecimento e a organização é o amplificador do conhecimento. Entretanto, o contexto real no qual grande parte da conversão ocorre é no nível do grupo, da equipe. O grupo funciona como sintetizador do conhecimento [...] que desempenha um papel no processo de criação do conhecimento.

A observação desses critérios possui fundamental importância para as OICs que desenvolvem Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e que utilizam, como base, atividades de geoprocessamento, haja vista a necessidade de inovação e gestão do conhecimento dentro desse tipo de empresa.

2.3 Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e as Atividades de Geoprocessamento

Um Sistema de Informação Geográfica (SIG) pode ser aplicado em diversas áreas, basta que exista a necessidade de cruzamento de dados e informações com posicionamento geográfico. Como exemplo, podemos citar a importância de um SIG em questões de segurança, como em rotas de bombeiros (identificando os caminhos mais seguros e os mais rápidos); em questões econômicas (verificando as rotas com menor custo logístico); e em relação a questões ambientais (cruzando as áreas de preservação com as áreas de ocupação para constatar os conflitos de interesses), entre outras questões.

Segundo Câmara, Clodoveu e Monteiro (2001, p. 2-2), “[...] desenvolver um SIG significa oferecer o conjunto mais amplo possível de estruturas de dados e algoritmos capazes de representar a grande diversidade de concepções do espaço”.

Um SIG, portanto, permite a elaboração de análises espaciais de diferentes cenários, auxiliando seus usuários na tomada de decisões e planejamento estratégico. As organizações que trabalham com SIG precisam desenvolver produtos que atendam às necessidades específicas de cada cliente e, por essa razão, o conhecimento organizacional tem grande importância.

O geoprocessamento, por sua vez, é o processo de construção dos dados geográficos que irão compor o SIG. O trabalho de geoprocessamento é lapidar e validar os dados, com o uso de *softwares* específicos, de maneira que o resultado final apresente informações verdadeiras e coerentes da análise espacial realizada por meio do SIG.

De acordo com Câmara, Clodoveu e Monteiro (2001, p. 1-1):

Geoprocessamento denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (GIS), permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados geo-referenciados [sic].

Por tratar-se de um processo, é na etapa de geoprocessamento dos dados que a Aprendizagem Organizacional é estabelecida, haja vista a necessidade de compreensão dos resultados para verificar se estes se apresentam corretos ou não.

Portanto, ao passo que a organização se especializa em determinado tema por meio da AO, ela incorpora um conhecimento único, que não é percebido de maneira idêntica em qualquer outra empresa.

2.4 Perspectivas sobre a Aprendizagem Organizacional em OICs

A partir da pesquisa do referencial teórico foram identificadas perspectivas para o efetivo processo de AO, de maneira que este auxilie na construção, no compartilhamento e na manutenção do conhecimento na organização. Scorsolini-Comin, Inocente e Miura (2011), por exemplo, expõem que é preciso que as empresas detenham habilidades em diferentes áreas para compor os atributos necessários para o sistema de Aprendizagem Organizacional. O Quadro 1 representa os atributos definidos por esses autores.

Quadro 1: Atributos necessários para a Aprendizagem Organizacional

HABILIDADES DA EMPRESA PARA COMPOR OS ATRIBUTOS NECESSÁRIOS PARA A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL
1. Solução de problemas de maneira sistemática.
2. Experimentação de novas abordagens.
3. Aprendizado com as próprias experiências e os antecedentes.
4. Aprendizado com as experiências e melhores práticas de outras organizações, concorrentes ou não.
5. Transferência de conhecimento rápida e eficiente em toda a organização.

Além dos cinco atributos citados, os autores defendem, ainda, que haja a sistematização dos registros dessas práticas como forma de prover a empresa de conhecimento.

Nadai (2006), por sua vez, salienta a importância do papel da alta administração para o sucesso das OICs, esclarecendo que os modelos de gerenciamento do conhecimento demandam certo nível de autoridade e iniciativa, estimulando, na delegação de poder, que a externalização do conhecimento individual de cada colaborador surja nas atividades diárias e nos processos internos da organização. O Quadro 2 traz os mecanismos descritos por Nadai (2006) para que a alta administração desenvolva e gerencie a cultura da organização.

Quadro 2: Mecanismos para gerenciar a cultura da organização

MECANISMOS QUE A ALTA ADMINISTRAÇÃO PODE UTILIZAR PARA DESENVOLVER E GERENCIAR A CULTURA DA ORGANIZAÇÃO
1. Escolha do nível de participação dos funcionários, que influi no nível de comprometimento deles.
2. Realização frequente de atos simbólicos que representem os valores pretendidos e valorizados pela organização.
3. Estímulo ao trabalho em equipe, à troca de informações e à socialização entre os funcionários.
4. Sistema de recompensa rápido e abrangente, envolvendo aspectos monetários e não monetários.
5. Atuação do líder como professor, mentor, guia ou facilitador, incentivando as pessoas e a organização a desenvolverem habilidades fundamentais para a existência de um aprendizado generativo.

Fonte: Adaptado de Nadai (2006).

Souza (2004) complementa explicando que as oportunidades de Aprendizagem Organizacional partem da realização de interrogações básicas por parte da própria organização. As interrogações básicas descritas pela autora estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3: Interrogações básicas para verificar as oportunidades de Aprendizagem Organizacional

INTERROGAÇÕES BÁSICAS
1. Quais aprendizagens são cruciais para uma organização?
2. Como essas aprendizagens podem ser desenvolvidas e otimizadas considerando-se as realidades sociais e culturais específicas dos contextos organizacionais?

Fonte: Adaptado de Souza (2004).

Porém, segundo Souza (2004), essas interrogações devem ser acompanhadas de alguns pressupostos provenientes dos estudos sobre Aprendizagem Organizacional. Os pressupostos

destacados pela autora como fundamentais à organização no processo de aprendizagem podem ser observados no Quadro 4.

Quadro 4: Pressupostos sobre Aprendizagem Organizacional

PRESSUPOSTOS
1. A Aprendizagem Organizacional é chave para a competitividade e a sobrevivência de organizações.
2. A Aprendizagem Organizacional é um fenômeno ao mesmo tempo individual e coletivo.
3. A Aprendizagem Organizacional está intrinsecamente relacionada à cultura das organizações.
4. A Aprendizagem Organizacional é um fenômeno que apresenta uma dinâmica paradoxal, já que aprender e organizar são fenômenos antitéticos.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

Além das perspectivas sobre AO listadas, algumas metodologias e alguns *frameworks* são aplicados para auxiliar na execução de projetos e, conseqüentemente, no processo de AO. Um *framework* bastante utilizado é o *Scrum*, pois muda o desempenho da equipe colocando uma estrutura em volta do processo de aprendizagem (SUTHERLAND, 2014).

2.4.1 Scrum

O termo *scrum* é utilizado para designar um tipo de jogada que acontece no jogo de rugby, no qual uma equipe tenta ir à distância como uma unidade, passando a bola para trás. Ademais, scrum também é associado a um processo ágil de trabalho, funcionando como sua denominação. Tal ligação entre o *scrum* do *rugby* e o processo deu-se pelo fato de este último ser rápido e flexível no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos, e por seus membros trabalharem em conjunto do início ao fim (TAKEUCHI; NONAKA, 1986).

De acordo com Silva (2013, p. 18), “o *Scrum* é um processo empírico, que assume que o conhecimento vem da experiência, e a tomada de decisões é feita com base no que é conhecido”. O *Scrum* melhora o controle de riscos, pois se baseia em três premissas básicas: a transparência, a inspeção e a adaptação. No *Scrum*, o trabalho é dividido em ciclos, chamados de Sprints. O Sprint é o período de tempo em que um grupo de atividades deve ser executado. O *Scrum* é trabalhado em equipes pequenas, nas quais os membros desempenham papéis bem definidos e que, em alguns momentos, podem ser alterados: o Scrum Master, o Product Owner e o time de desenvolvimento. As atividades que devem ser executadas para o desenvolvimento de um projeto são organizadas em uma lista, denominada Backlog.

No início de cada *Sprint*, realiza-se uma reunião de planejamento, na qual o *Product Owner* estabelece as prioridades das atividades que devem ser desenvolvidas e o time define o que será possível executar durante o *Sprint*. A cada dia do *Sprint*, é realizada uma reunião rápida, de no máximo 15 minutos, denominada *Daily Scrum Meeting*. Nela, cada integrante fala o que foi feito no dia anterior, identifica os impedimentos e define o que será realizado no dia corrente. No final do *Sprint*, o time apresenta, em uma reunião de revisão do *Sprint*, os produtos desenvolvidos (*Sprint Review Meeting*). Em seguida, é realizada uma reunião de retrospectiva (*Sprint Retrospective*) para identificar o que deu certo e o que pode ser melhorado (SILVA, 2013).

Em vista disso e com base nos estudos expostos por cada autor, sistematizou-se os pressupostos e os atributos necessários, assim como os mecanismos utilizados para a concretização da Aprendizagem Organizacional, com o intuito de verificar aplicação desses critérios no Estudo de Caso.

3. Procedimentos metodológicos

Por meio de uma pesquisa exploratória, é possível considerar, de forma flexível, os aspectos mais variados relativos ao fato estudado, envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas com indivíduos que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2008). Nesse contexto, e em acordo com o objetivo apresentado, a presente pesquisa assume a forma de Estudo de Caso pelo fato de este ser o "delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do contexto real" (GIL, 2008, p. 54). Em um Estudo de Caso, portanto, busca-se captar o processo de aprendizagem a partir da perspectiva dos envolvidos.

Adotou-se a abordagem qualitativa de pesquisa, pois trabalha com dados subjetivos, crenças, valores, opiniões, fenômenos e hábitos (MINAYO; DELANDES; GOMES, 2007). De acordo com Godoy (1995), uma abordagem qualitativa permite compreender o fenômeno no contexto em que ele ocorre e do qual é parte. Dessa forma, utilizou-se como ferramenta de pesquisa um questionário com escala de valor, nesse caso, a escala de *Likert*, para assim identificar a forma como os envolvidos percebem o processo de aprendizagem na organização na qual estão inseridos.

As opções de respostas definidas visam medir o grau de concordância em relação a determinada afirmação, variando do extremo de discordância à concordância completa. A escala das respostas, nesta pesquisa, varia de 1 a 5, sendo que 1 significa discordar completamente, 2 significa discordar, 3 significa indiferença em relação à afirmação, 4 significa concordar e 5 significa concordar completamente.

A coleta de dados deu-se a partir da construção de um questionário, utilizando-se, como plataforma, o *Google Forms*¹, na qual as questões foram elaboradas com base nos pressupostos, atributos e mecanismos definidos por Souza (2004), Scorsolini-Comin, Inocente e Miura (2011) e Nadai (2006) como fundamentais no processo de AO.

As cinco primeiras afirmações dizem respeito às duas interrogações básicas e aos três atributos descritos por Souza (2004) como fundamentais para que a organização desenvolva as oportunidades de aprendizagem. São, portanto, direcionadas à maneira como a organização percebe o processo de AO.

As questões dispostas entre o item 06 e o item 11 baseiam-se nos atributos que a organização deve apresentar para que ocorra a AO, conforme descrito por Scorsolini-Comin, Inocente e Miura (2011). Essas questões referem-se ao cotidiano da equipe.

O objetivo das questões dispostas do item 12 ao item 17 é de verificar os mecanismos observados por Nadai (2006), identificados como importantes para desenvolver e gerenciar a cultura da organização. Da mesma forma que os itens anteriores, esses mecanismos são analisados na prática diária dos colaboradores.

Por fim, foi disponibilizada uma questão aberta, que permitiu aos entrevistados a inserção de comentários sobre o processo de aprendizagem na organização empresa a qual trabalham.

Para facilitar o entendimento das questões, inseriu-se uma breve descrição do tema na introdução do questionário.

O *link* para acessar o questionário foi encaminhado, via *e-mail*, a todos os membros da equipe, sendo estes sujeitos da pesquisa, e as respostas direcionadas e compiladas automaticamente em uma planilha do Google. Evitou-se, assim, a identificação do respondente e, conseqüentemente, qualquer tipo de constrangimento que pudesse influenciar nas respostas. Cada integrante da equipe pôde encaminhar apenas um questionário respondido e o número de

respostas foi igual ao número de questionários enviados. Com isso, constatou-se 100% de participação na pesquisa.

4. Estudo de caso

O estudo foi aplicado em uma organização intensiva em conhecimento situada no estado de Santa Catarina e que desenvolve Sistemas de Informação Geográfica. A organização está estruturada em setores, que, por sua vez, se subdividem em equipes. Como foco de estudo privilegiou-se o setor de geoprocessamento. Tal setor é organizado na estrutura de equipe e é formado por seis integrantes, sendo que um deles desempenha o papel de líder, fazendo a gestão dos projetos designados e representando o grupo e seus interesses frente à alta gerência. A equipe é formada por geógrafos e engenheiros, alguns com mais experiência e outros em fase de iniciação. Cada membro apresenta um tipo de especialidade, porém, realizam um rodízio na execução das atividades para que todos obtenham capacidade de desenvolvê-las em projetos futuros.

As tarefas designadas ao grupo pelo líder fazem parte de contexto de grandes projetos, no entanto, são absorvidas pela equipe na forma de subprojetos, respeitando as etapas de início, meio e fim. Portanto, a cada projeto, a equipe realiza o planejamento das atividades, desenvolve os produtos, monitora o andamento e finaliza com a entrega ao cliente, o qual pode ser interno ou externo.

Para o bom funcionamento dos projetos, a equipe utiliza ferramentas de gerenciamento ágil de projetos presentes no framework do *Scrum*, como o *Daily Meeting*, as reuniões de *Retrospective* e de *Review*. As tarefas que a equipe deve desenvolver do início ao fim de cada projeto são listadas em um Backlog e desenvolvidas em *Sprints* de duas semanas cada (começando sempre nas segundas-feiras e terminando nas sextas-feiras). O líder determina os produtos que cada integrante da equipe deve entregar e, então, cada um integrante define as tarefas necessárias para o desenvolvimento desses produtos durante as duas semanas de *Sprint*.

Outra etapa importante é a pesagem das tarefas. Nesse evento, a equipe subdivide-se em dois grupos de três pessoas, que estão executando atividades similares, para avaliar a dificuldade e o empenho que devem ser atribuídos a cada tarefa na forma de pontuação. Após descrever a tarefa, cada um dos integrantes determina uma pontuação e justifica-a até que todos entrem em acordo sobre o peso que a tarefa deve ter. Com isso, é possível prever as tarefas que cabem no *Sprint* e as que deverão ser transferidas para o próximo, haja vista que cada integrante executa um valor médio de pontos por *Sprint*.

Ao final dos *Sprints* realiza-se a reunião de *Retrospective* seguida da reunião de *Review*, onde são discutidas as melhores as práticas e as lições aprendidas (o que deu certo e o que não deu) e depois cada integrante apresenta os produtos que desenvolveu.

5. Análise e discussão

Após a aplicação do questionário na equipe de geoprocessamento da organização pesquisada, realizou-se a análise das respostas.

O primeiro item apresentado questiona se a aprendizagem é vista como fundamental para a competitividade e a sobrevivência da organização. Souza (2004) considera essa percepção como crucial para o processo de aprendizagem. Como resultado, obteve-se 66% de sujeitos que concordam, ao passo que apenas um concordou completamente e outro discordou da afirmação. Isso significa que quase toda a equipe concorda que a AO é vista como fundamental pela organização para a sua manutenção no mercado.

Já em relação à segunda questão, que indaga se a organização encara a aprendizagem como um fenômeno particular de cada colaborador e da organização ao mesmo tempo, metade do grupo mostrou-se indiferente, enquanto 33% concordaram completamente. Entretanto, ainda

houve um integrante que discordou que a empresa encara a aprendizagem como um fenômeno do colaborador e da organização ao mesmo tempo. Tal situação pode indicar que uma parte considerável da equipe não percebe, de forma clara, a visão da organização em relação à forma que a aprendizagem ocorre. Essa obscuridade demonstra que a organização não obtém sucesso na transmissão de sua visão.

A partir do item 3, ficou evidente que a equipe enxerga que a aprendizagem faz parte da cultura da organização, pois metade do grupo diz concordar com essa afirmação e um integrante concorda completamente, enquanto 33% demonstraram indiferença. De acordo com Souza (2004), as organizações desenvolvem e mantêm sistemas próprios de aprendizagem que influenciam seus membros, independentemente da aprendizagem individual. Portanto, o fato da maioria da equipe visualizar a aprendizagem como parte da cultura da organização, indica que o processo de aprendizagem está presente em suas rotinas de trabalho.

Ainda em relação à percepção da organização, 66% dos integrantes mostraram-se indiferentes e os outros 33% acreditam ou concordam completamente que a organização demonstra preocupação em saber quais aprendizagens são cruciais para a organização. Eles também concordam, de maneira geral (66%), que a organização apresenta preocupação em saber como a aprendizagem pode ser desenvolvida. Houve apenas uma discordância e um caso de indiferença nesse item. Esse resultado sugere que, apesar de não ser muito evidente, a organização apresenta alguns dos aspectos que contribuem na construção da noção de oportunidades de aprendizagem organizacional, descrita por Souza (2004) como importante na valorização das ações individuais e no melhoramento do desempenho da organização.

As próximas questões foram mais direcionadas à realidade cotidiana da equipe e 83% tenderam a concordar que os problemas são resolvidos de maneira organizada. Apenas um integrante apresentou-se indiferente. Na visão de Scorsolini-Comin, Inocente Miura (2011) essa é uma das habilidades que a organização deve possuir para utilizar como instrumento na assimilação do aprendido. Outra habilidade necessária é o estímulo de experimentação de novas abordagens. Nessa questão mais da metade dos participantes manteve-se indiferente, enquanto 33% concordaram com a ocorrência desse estímulo. Tal situação indica que a equipe concorda, porém, com pouca convicção, que a experimentação de novas abordagens é estimulada.

O aprendido com as próprias experiências e com situações antecedentes também compõe o rol de habilidades descritas pelos autores Scorsolini-Comin, Inocente Miura (2011). A questão obteve 100% de concordância, sendo que metade desse percentual indicou concordar completamente com a afirmação, demonstrando que a equipe busca conhecimentos já existentes. Da mesma forma, ficou evidenciado que a equipe aprende ou já aprendeu com práticas de outras organizações, haja vista que 66% concordaram ou concordaram completamente e apenas um membro discordou, ao passo que outro integrante ficou indiferente. Quando os integrantes foram questionados sobre a questão se o indivíduo consegue transferir conhecimento de forma rápida e eficiente, 66% entendem que sim e 33% permaneceram indiferentes. Da mesma forma, 66% acham que ocorre o registro das práticas como forma de prover a organização de conhecimento, enquanto 33% demonstraram indiferença. Portanto, a equipe reconhece a existência das 6 habilidades descritas por Scorsolini-Comin, Inocente Miura (2011) para a composição sistema de aprendizagem organizacional.

Um fato relevante apresentado na pesquisa foi o resultado de 66% de indiferença quando o assunto é a realização de atos simbólicos que explicitem os valores da organização. Um integrante indicou discordar e outro indicou concordar completamente. Contudo, essa situação propõe que, de forma geral, a equipe não percebe eventos que demonstrem os valores da organização. Conforme Nadai (2006) a representação dos valores por meio de atos simbólicos é um dos mecanismos utilizados pela alta gerência na configuração de gestões proativas. Em contrapartida, os respondentes concordam ou concordam completamente que o trabalho em equipe é estimulado, assim como a troca de informações, demonstrando a existência de um

destes mecanismos. Em outro aspecto, porém, metade da equipe concorda que a socialização é estimulada, enquanto a outra metade apresenta-se indiferente, indicando que existe dúvida sobre a validade deste mecanismo. Outro mecanismo que deve ser utilizado pela alta gerência, segundo Nadai (2006), é o sistema de recompensa, no entanto, as respostas revelaram que a organização pesquisada não apresenta nenhum tipo de recompensa que envolva aspectos monetários e/ou não monetários.

Em relação à liderança, Nadai (2006) coloca que o líder deve atuar como professor, guia ou mentor, incentivando as pessoas e a organização a desenvolverem habilidades fundamentais para a aprendizagem em geral. Nessa questão o grupo concordou em 100% que existe esse tipo de liderança na equipe.

A questão aberta foi respondida por apenas um dos entrevistados. O comentário indicou a falta de uniformidade do processo de aprendizagem nos setores da empresa, destacando a necessidade de investimento no aperfeiçoamento dos colaboradores.

6. Considerações finais

Por meio da pesquisa, foi possível reunir, na forma de questionário, alguns aspectos importantes para o desenvolvimento do processo de Aprendizagem Organizacional. Tal questionário permitiu avaliar o processo de aprendizagem no setor estudado e verificar a possibilidade de construção, compartilhamento e manutenção do conhecimento na organização.

Diagnosticou-se, assim, que os métodos e os processos utilizados pela equipe em questão proporcionam e estimulam a Aprendizagem Organizacional, estando em concordância com a maior parte das percepções desenvolvidas pelos autores pesquisados. No entanto, alguns mecanismos foram indicados pelos membros do grupo como inexistentes, como um sistema de recompensa e atos simbólicos que demonstrem os valores da organização.

A questão aberta demonstrou, de forma clara, a perspectiva de um dos integrantes, quando foi salientado que o processo de aprendizagem é mais efetivo na esfera dentro das equipes existentes na organização do que na organização como um todo. Esse integrante reforça que há a necessidade de estímulo ao intercâmbio de conhecimento entre os setores para a concretização da aprendizagem não apenas no contexto da equipe, mas também da organização.

Uma OIC possui suas operações fundamentadas nas atividades intelectuais e, portanto, no conhecimento. Por essa razão, deve haver a preocupação da alta gerência em difundir os processos de aprendizagem entre todos os profissionais envolvidos nas práticas diárias.

Assim, entende-se que os métodos utilizados pelo setor investigado desempenham um resultado positivo na Aprendizagem Organizacional. Contudo, percebe-se que a organização precisa buscar alternativas para generalizar o processo de construção do conhecimento em toda organização, consolidando, primordialmente, os atributos que desenvolvem a maneira como ela percebe as oportunidades de AO.

Neste contexto, pode-se afirmar que os valores da organização pesquisada estão conectados ao uso intensivo do conhecimento, da informação e da experiência individual e social. Todavia, a aprendizagem organizacional, obtida através do uso e compartilhamento de conhecimentos durante as atividades desenvolvidas que, via de regra, ampliam o capital intelectual dos seus colaboradores e geram diferencial competitivo, ainda precisa ser alinhada à estratégia organizacional.

Vale destacar que o tema em questão é vasto e outros caminhos podem ser traçados ao interesse de novas pesquisas. Espera-se que essa pesquisa sirva de inspiração e que as contribuições de outros autores sejam acrescidas para aprimorar a reflexão sobre a Aprendizagem Organizacional.

Referências

ANGELONI, Maria Terezinha; STEIL, Andrea Valéria. (2011) Alinhamento de estratégias, aprendizagem e conhecimento organizacional. In: **Aprendizado organizacional: fundamentos e abordagens multidisciplinares**. Vol. I. Curitiba: Ibpx.

ANTONELLO, Cláudia Simone. (2005). A metamorfose da Aprendizagem Organizacional: uma revisão crítica. In: **Os novos horizontes de gestão: Aprendizagem Organizacional e competências**. São Paulo: Bookman.

CÂMARA, Gilberto; CLODOVEU, Davis; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. (2001). **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos: INPE.

CHOO, Chun Wei. (2003). **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Tradução de Eliana Rocha. São Paulo: SENAC.

COOK, S.; YANOW, D. (1996). Culture and organizational learning. In: COHEN, Michael; SPROULL, Lee (Org.). **Organizational learning**. Londres: SAGE, pp. 430-460.

GIL, Antonio Carlos. (2008). **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas,.

GODOY, Arilda Schmidt. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29. .

MELLO, Ursula Oliveira Chrispim de. (2007). **Aprendizagem Organizacional na inovação: o estudo de cinco casos em um parque tecnológico universitário**. Rio de Janeiro, 2007.168 f. Dissertação Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial – Universidade Estácio de Sá.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (Org.). (2007). **Pesquisa social: teoria método e criatividade**. 25. ed. Petrópolis: Vozes.

NADAI, Fernanda C. de. (2006). Uma análise crítica do termo "organizações intensivas em conhecimento". **Revista GEPROS**. Gestão da Produção, Operações e Sistemas – Ano 2, nº 1,, p. 97-106.

QUINCOZES, E. R. F. (2010). **Liderança e mudança em organizações intensivas em conhecimento**. 173 f Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. UFSC, Florianópolis, SC.

RUAS, Roberto; ANTONELLO, Claudia Simone; BOFF, Luiz Henrique. (2005). Os Novos Horizontes de Gestão: Aprendizagem Organizacional e Competências. São Paulo: Artmed,.

SCORSOLINI-COMIN, Fabio; INOCENTE, David Forli; MIURA, Irene Kazumi. (2011). Aprendizagem Organizacional e gestão do conhecimento: pautas para a gestão de pessoas. In: **Revista Brasileira de Orientação Profissional**. Vol. 12, nº 2, p. 227-239.

SILVA, Carlos Eduardo Azevedo Costinhas da. (2013). **Um estudo de caso sobre adoção de práticas ágeis em um ambiente tradicional**. Projeto de Graduação apresentado à Escola de Informática Aplicada da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: UNIRIO.

SOUZA, Yeda Swirski de. (2004). Organizações - organizações de aprendizagem ou Aprendizagem Organizacional. **RAE- eletrônica**, v. 3, n. 1, Art. 5.

SUTHERLAND, Jeff. (2014). **A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. São Paulo: LeYa. 240 p.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. (1997). **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 20. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

_____. (2008). Criação e dialética do conhecimento. In: TAKEUCHI, H., NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman. p. 17-38.

_____. The New New Product Development Game. (1986) In: **Harvard Business Review**. Disponível em: <<https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>>. Acesso

em: 16 jan. 2016.

1. Faculdade de Tecnologia SENAI Curso de Pós-graduação em Gestão de Projetos. E-mail: patyroes@gmail.com
 2. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. E-mail: waldoir@gmail.com
 3. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. E-mail: miriantorquato@gmail.com
 4. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. E-mail: edismafra@gmail.com
 5. Google *Forms* é uma ferramenta que permite a criação de questionário diretamente no navegador, sem demandar *software* dedicado. Disponível em: <<https://apps.google.com/intx/pt-BR/products/sheets/>>. Acesso em: 11 fev. 2016.
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 01) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados