

A DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS EM UMA DISCIPLINA DE GESTÃO AMBIENTAL: UMA APLICAÇÃO DO MODELO SECI

AUTORES

FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA PACHECO

Universidade Presbiteriana Mackenzie
flaviompacheco@hotmail.com

SUZANA GILIOLI DA COSTA NUNES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT
suzanagilioli@yahoo.com.br

ANNA CAROLINA SILVEIRA COURY PACHECO

Faculdade Objetivo
annacarolinapacheco@gmail.com

RESUMO

Neste estudo buscou-se analisar o processo de geração do conhecimento em uma disciplina do curso de Gestão Ambiental de uma Instituição de Ensino Superior no Estado do Tocantins. Os pontos de partida teóricos foram: Conhecimento e gestão do conhecimento e a transferência do conhecimento. A pesquisa foi realizada com alunos do 3º e 4º períodos do curso. Foram entrevistados 55 alunos dos 62 matriculados. Para a realização da pesquisa foi utilizada uma adaptação do instrumento desenvolvido por Huang e Wang (2000). Foi utilizada a escala de Likert de 6 pontos para medir os atributos, levando em conta a variação do primeiro ponto ser fator negativo e o sexto ponto fator positivo em concordância com o atributo relacionado ao SECI. Ao analisar os dados foi possível perceber que todos os entrevistados utilizam-se do SECI para adquirir conhecimento. Identificou-se que todos os processos que compõe o SECI, possuíram altos índices de concordância. Dos 20 atributos avaliados pelo menos 17 apresentaram em média 50% entre os que concordam totalmente (sexto ponto) e concordam muito (quinto ponto) com assertiva proposta, isso sem levar em conta a variável concordo pouco (quarto ponto). Isso quer dizer que quanto mais positivamente às respostas são nas categorias relacionadas às perspectivas socialização, externalização, combinação e internalização, mais evidente fica a hipótese de que ao cursar a disciplina de recuperação de áreas degradadas, o acadêmico difunde o conhecimento adquirido segundo o modelo SECI.

Palavras-chave: Conhecimento, Transferência do conhecimento, Absorção do conhecimento

1. INTRODUÇÃO

A rapidez com que as mudanças sociais e econômicas se processam aceleram a velocidade com que as pessoas necessitam responder a essas mudanças e ao mercado. O mercado apresenta-se mais competitivo em face da globalização e ao extraordinário avanço das inovações. Isso tem conduzido as empresas e as pessoas a tornarem-se cada vez mais dependentes da qualidade dos produtos industrializados, dos serviços prestados e da formação profissional. Neste contexto, individual e organizacional torna-se necessário um recurso de extrema valia nesse processo social e econômico: o conhecimento.

Assim, diante de uma nova era e dos obstáculos advindos do processo de globalizado, as organizações e as pessoas passam a ter muitos desafios para enfrentar, maior competição, demanda por qualidade, menores ciclos de vida dos produtos, avanços da tecnologia e outros mais.

Esses desafios fazem com que o conhecimento seja a maior alavanca de riqueza em todas as áreas, onde a aprendizagem deve-se refletir a gestão desse recurso na obtenção do sucesso ou fracasso de uma organização.

No caso de uma empresa, o diferencial passa a vir do conhecimento; os produtos e serviços transformam-se em agregados de idéias e o valor dos ativos intangíveis superando em muito os valores dos ativos materiais e financeiros.

Nos últimos 20 anos, os estudos relativos ao conhecimento organizacional ganharam destaque após Nonaka e Takeuchi (1997) publicarem seu livro sobre o processo de criação do conhecimento. A criação do conhecimento é caracterizada como um processo em espiral a partir da transformação do conhecimento tácito (pessoal e informal) em conhecimento explícito (formal e sistemático). Esse processo é conhecido pelo acrônimo SECI — Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Entender a maneira como o conhecimento acontece é tão importante tanto para quem recebe a idéia como para quem passa a idéia, ou seja, tanto para fonte receptora, tanto para a fonte emissora. Assim, o objetivo deste estudo é o de analisar como o conhecimento adquirido por alunos numa disciplina do curso de Gestão Ambiental é difundido sob a perspectiva do modelo SECI. Como hipótese afirma-se que o aluno, ao cursar a disciplina de recuperação de áreas degradadas, difunde o conhecimento adquirido segundo o modelo SECI.

O presente artigo está estruturado nesta introdução, com sua justificativa e seu objetivo. Em seguida, a fundamentação teórica, onde os temas ligados a conhecimento, transferência do conhecimento, absorção do conhecimento e barreiras do conhecimento são abordados. Finalmente, apresenta-se a metodologia, a análise dos resultados e as considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

2.1 Conhecimento e a Gestão do Conhecimento

De maneira geral, a Gestão do Conhecimento reside na capacidade de relacionar conhecimentos estruturados e não estruturados, com regras constantemente modificadas e aplicadas pelas pessoas em um meio social ou uma organização. Requer a dupla distinção apresentada por Nonaka e Takeushi (1997): o explícito e tácito.

Para esses autores o conhecimento explícito é aquele que pode ser, ou está, registrado em computadores, manuais, normas etc, e, que pode ser facilmente processado, transmitido ou armazenado. Por sua vez o conhecimento tácito, é aquele contido e decorrente das experiências, emoções, valores ou idéias das pessoas. Refere-se ao conhecimento que reside na cabeça das pessoas, como a sabedoria ou a experiência acumulada. A ele se inclui o conhecimento pessoal baseado em vivências, valores, preferências e julgamentos.

Swang, Scarbrough e Preston (1999) definem gestão do conhecimento como qualquer processo ou prática de criação, aquisição, captura, partilha que use o conhecimento para possibilitar aprendizagem e que, naturalmente, levam ao aprimoramento no desempenho organizacional.

Nonaka e Takeuchi (1997) desenvolveram um modelo que retrata que o conhecimento está em constante conversão. O tácito em explícitos, de tal forma que são disseminados e encaixados na prática dos trabalhadores, tornando-se documentados. E o explícito, reconhecido como uma atividade essencial para estimular o desenvolvimento de novos conhecimentos tácitos.

2.2. Transferência do Conhecimento

O modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) mostra quatro modos de conversão de conhecimento: a socialização, a externalização, a combinação e a internalização que, em conjunto, são representados pelo acrônimo SECI. A Figura 1 expressa esse ciclo, bem como a relação entre os modos de conversão do conhecimento.

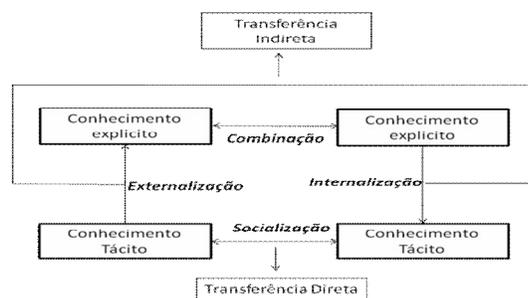


Figura 1: Os Processos de Transferência do Conhecimento
Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Os quatro modos de conversão entre os conhecimentos geram processos de transferência de conhecimentos que ocorrem de duas formas: direta ou indiretamente. A transferência direta se dá por meio da socialização, que segundo Nonaka, Toyama e Konno (2000), é o processo de conversão de conhecimento tácito mediante novas experiências compartilhadas.

Como o conhecimento tácito é difícil de ser formalizado em tempo e lugar específico, este conhecimento pode ser adquirido somente por meio de troca de experiências, via convivência direta. Pode ocorrer em um momento de debate em sala de aula, quando professor e os alunos emitem opinião sobre o assunto e relacionam com suas vivências ou experiências.

A transferência indireta refere-se às etapas de externalização, internalização e combinação.

Para Nonaka, Toyama e Konno (2000), a externalização é o processo de articulação entre o conhecimento tácito em conhecimento explícito. Esta conversão ocorre quando o agente da ação explicita o conhecimento. Nesse momento o conhecimento é cristalizado, permitindo que ele seja compartilhado por outros. Para o bom desempenho deste processo, a conversão do conhecimento tácito em explícito depende do uso seqüencial de metáforas, analogias e modelos. Pode ocorrer em situações em que o aluno cria um mapa mental de um processo que advém de uma teoria explicada pelo professor em sala de aula.

A combinação é o processo de conversão de conhecimento explícito em conjuntos mais complexos e sistemáticos do conhecimento explícito. O conhecimento explícito é coletado dentro e fora do ambiente onde está acontecendo o processo de aprendizagem, e então combinado, editado ou processado a fim de formar um novo conhecimento explícito (NONAKA, TOYAMA; KONNO, 2000).

Isso pode ocorrer quando um pesquisador compara sua experiência e técnica de reflorestamento, com a de outro pesquisador ou quando dois modelos teóricos são juntados para melhorar ou mesmo criar uma nova técnica de quebra de dormência de sementes.

A internalização é o processo de incorporação do conhecimento explícito em conhecimento tácito. Está diretamente relacionada com a “aprender fazendo”. Esse processo ocorre quando o professor explica o conteúdo em sala de aula, e o aluno aplica a teoria na prática.

Assim, a transferência se torna eficaz na medida em que ela muda o comportamento do beneficiário de forma produtiva.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), os quatro modos de conversão formam uma espiral (Figura 2) denominada "espiral do conhecimento", pois ela expande e retrai horizontalmente através da dimensão ontológica, relativo ao que é real - composta por: individuo, grupo, organização e interorganização; e, verticalmente através da dimensão epistemológica, relativo aos princípios críticos, envolvendo a conversão entre o conhecimento tácito e explícito



Figura 2: Espiral do Conhecimento
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80)

Um fator relevante a se destacar sobre o processo de transferência é que um receptor aceita com mais tranquilidade o conselho da fonte se essa lhe transmitir confiança. Isso contribui para que a fonte altere o seu comportamento com mais eficiência e agilidade (CRANEFIELD;YOONG, 2005).

Szulanski, Winter e Capetta (2000) apontam que a interpretação é um fator relevante no processo de transferência. Ela poderá ser melhor sucedida se o beneficiário possuir habilidades específicas. Estas habilidades devem permitir identificar e resolver problemas e ainda, quando necessário, descartar velhas práticas e aplicar novas.

Embora as habilidades necessárias sejam diferentes de acordo com as atividades de informação, a capacidade de interpretar as informações com êxito se torna útil durante o processo de transferência de informação. Sendo assim Szulanski (2004) aborda que a capacidade de transferência de melhores práticas (no contexto interno à uma organização) é fundamental para que uma empresa para construir vantagem competitiva.

Transferência de conhecimento é, portanto, um processo de gestão do conhecimento que envolve a identificação e utilização de informações a partir do qual um beneficiário pode criar novos conhecimentos para ajudar a atender um processo ou alguma outra necessidade (SZULANSKI; WINTER;CAPETTA, 2000).

Nonaka e Konno (1998) acrescentam que para criar o conhecimento, disseminá-lo, desenvolvê-lo e incorporá-lo é necessário um local ou um contexto específico, não necessariamente físico. Este local é denominado *Ba*, e deve ser pensado como um espaço de compartilhamento onde as relações emergem.

Segundo Nonaka, Toyama e Konno (2000), o *Ba* é a chave para criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, visto a energia, qualidade e espaço que este contexto fornece no

desenvolvimento das conversões individuais e movimento ao longo da "espiral do conhecimento". *Ba* é definido como um contexto dinâmico em que o conhecimento é compartilhado, criado e utilizado. De maneira geral, *ba* pode ser descrito como espaço. *Ba* refere-se a um espaço que pode ser: Físico (sala de aula ou uma biblioteca, por exemplo); Virtual (e-mail, teleconferência, entre outros); Mental (por meio do compartilhamento de idéias e experiências); ou ainda, uma combinação de todos estes (NONAKA;KONNO, 1998).

Ba pode emergir de indivíduos, grupos de trabalho, círculos informais, encontros periódicos, espaços virtuais como: grupos de e-mails e fóruns de discussão.

2.3 Absorção e Barreiras do Conhecimento

Cohen e Levinthal (1990) definem que absorção é a capacidade que a fonte receptora tem de assimilar e explorar algo. Pode-se afirmar que a capacidade de absorção determina a capacidade da fonte receptora para aumentar gradativamente seu estoque de conhecimentos pela adaptação e aplicação de fontes de conhecimento interno ou externo.

Assim, a capacidade de absorção não se refere apenas à aquisição ou assimilação de informação por uma fonte receptora, mas também à capacidade para explorá-lo.

Porém existem barreiras que impedem a o processo de transferência e absorção do conhecimento. Szulanski (2003) indica alguns deles tais como a falta de motivação da fonte ou do receptor, quando a fonte não é percebida como confiável, falta de capacidade de absorção dos destinatários e a capacidade de um receptor para institucionalizar a utilização de novos conhecimentos.

Dose (2006), discute que as barreiras são, na sua maioria, mais individuais do que organizacionais, e levanta uma série de possíveis barreiras individuais para a partilha do conhecimento, dentre elas destaca-se:

- Falta de tempo para compartilhar o conhecimento;
- Diferença de idade;
- Diferença de Gênero;
- Ausência de relacionamento e/ou de rede social;
- Diferenças nos níveis de ensino ou hierárquico;
- Falta de confiança na precisão e credibilidade das informações da fonte;
- Diferenças de cultura ou origem étnica, crenças e valores associados a ela;

3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

3.1 Tipo de Pesquisa

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa quantitativa de caráter exploratório. A coleta de dados foi feita por meio de aplicação de questionário com acadêmicos do 3º e 4º período do curso Tecnólogo em Gestão Ambiental da Faculdade Católica do Tocantins na cidade de Palmas. Foram entrevistados 55 acadêmicos, dos 62 matriculados. O curso foi escolhido por sua proposta pedagógica: 50% prático e 50% teórico.

3.2. Instrumento de Coleta de Dados

O questionário desenvolvido teve como base Huang e Wang (2000) que consideraram as quatro etapas para a criação do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização.

Visando o ajuste ao contexto estudado, foram feitas adaptações de linguagem no questionário proposto por Huang e Wang (2000). Os atributos associados às etapas foram mensurados numa escala tipo Likert com seis pontos. Nessa escala, o valor 1 estava associado com maior discordância com assertiva formulada e o valor 6 com maior concordância com a formulação da assertiva.

Foi elaborado pré-teste com quatro acadêmicos do curso antes de submetê-lo à pesquisa final, com a finalidade de ajustes quanto à terminologia e redação das assertivas.

O Quadro 1 apresenta a divisão das assertivas contidas no questionário aplicado aos acadêmicos:

QUADRO 1: Assertivas sobre SECI

Socialização

- 1- Quando discuto a disciplina com colega, sempre faço apontamentos ao conteúdo com os exemplos que ouvi em sala de aula citados pelo professor
- 2- Durante a discussão da disciplina em grupo, tento descobrir a opinião dos colegas, pensamentos e outras informações.
- 3- Durante a discussão, sempre levo conceitos, pensamentos ou idéias sobre o assunto.
- 4- Encorajo os colegas a expressar seus pensamentos.
- 5- Eu gosto de conhecer as pessoas com quem vou trabalhar antes de entrar ou discutir algum exercício

Externalização

- 6- Quando os outros não podem entender-me eu sou normalmente capaz de dar-lhe exemplos para ajudar na explicação.
- 7- Na maioria das vezes, eu transcrevo meus pensamentos sem seguir uma ordem seqüencial.
- 8- Na maioria das vezes altero a ordem cronológica do pensamento para expressar minhas idéias.
- 9- Eu posso descrever os termos técnicos da disciplina utilizados pelo professor em sala de aula de forma natural;
- 10- Para explicar os conceitos relacionados à disciplina, faço comparações e uso exemplos da área
- 11- Fico tendencioso a expressar os conceitos da disciplina a exemplos do meu cotidiano para que as pessoas me entendam

Combinação

- 12- Durante um debate, quando outros colocam suas visões, eu sempre coloco a minha
- 13- Quando surgem problemas eu consigo colocar a minha opinião sobre o assunto;
- 14- Após cada assunto ou debate, tenho o hábito de organizar meus pensamentos do que aconteceu;
- 15- Durante uma discussão, vou organizando o pensamento de todos na minha mente
- 16- Eu gosto de coletar novas informações e relacioná-las com os velhos conhecimentos

Internalização

- 17- Depois de ouvir o conceito em sala, fico tentando compará-lo com minha experiência para me ajudar a compreender o significado.
- 18- Eu entendo os pensamentos do professor repetindo para mim mesmo novamente "Será que foi isso que ele quis dizer?"
- 19- Compartilho meu entendimento no momento da explicação com o professor para saber se o que entendi está correto.
- 20- Quando eu termino de dizer a alguém o que eu entendi sobre o conteúdo, eu pergunto a outra pessoa se ela entendeu o que eu quis dizer

Fonte: Adaptado de Huang e Wang (2000)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Socialização

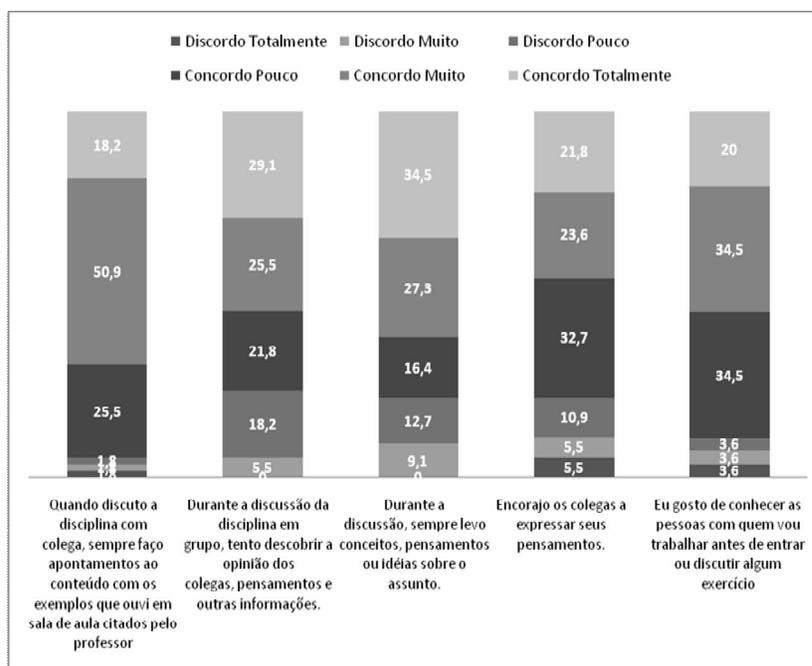


Gráfico 1: Processo de Socialização
Fonte: Resultados da pesquisa (2010)

O processo de socialização ocorre por meio do diálogo e da integração. O processo de socialização está relacionado ao momento de discussão do conteúdo com os colegas, ou seja, nesse momento é possível identificar a habilidade de expressão ou externalização do conhecimento. Neste gráfico as categorias que ganham destaque estão relacionadas com concordo totalmente e concordo muito.

Fato este positivo para alcançar a hipótese. Quanto mais positivas forem as categorias, mais evidente será o alcance da hipótese.

Um fato curioso identificado no Gráfico 1 é que aproximadamente 90% dos respondentes demonstram interesse em conhecer as pessoas com quem discutem determinado tema. Isso pode estar relacionado a aspectos ligados a auto-afirmação do aluno em receber *feedback* positivo dos debatedores mediante sua exposição.

No gráfico é possível identificar que 78% costumam incentivar os colegas a compartilharem sobre suas opiniões em um debate e 21,9% não se importam com a manifestação dos colegas. Complementando, 76,4% dos respondentes sinalizam positivamente com a assertiva relacionada a descobrir a opinião ou pensamento dos colegas sobre determinado tema. Esses resultados levam a crer que a maioria dos respondentes se interessam em saber o que os colegas efetivamente pensam, ou seja, estão interessados em coletar informações dos colegas para assim formar opinião mais precisa e criteriosa sobre o tema.

Nota-se que 94,6% concordam que utilizam-se dos exemplos abordados pelo professor em sala de aula no momento da discussão sobre o tema. Algo importante é revelado com a resposta dessa assertiva. De certa forma quase 100% replicam aquilo que o professor menciona em sala de aula, ou seja, replicam em formato de exemplos tudo aquilo que ouviu em sala de aula. Sinal que a socialização é um braço forte do processo SECI para transferência e geração do conhecimento.

4.2 Externalização

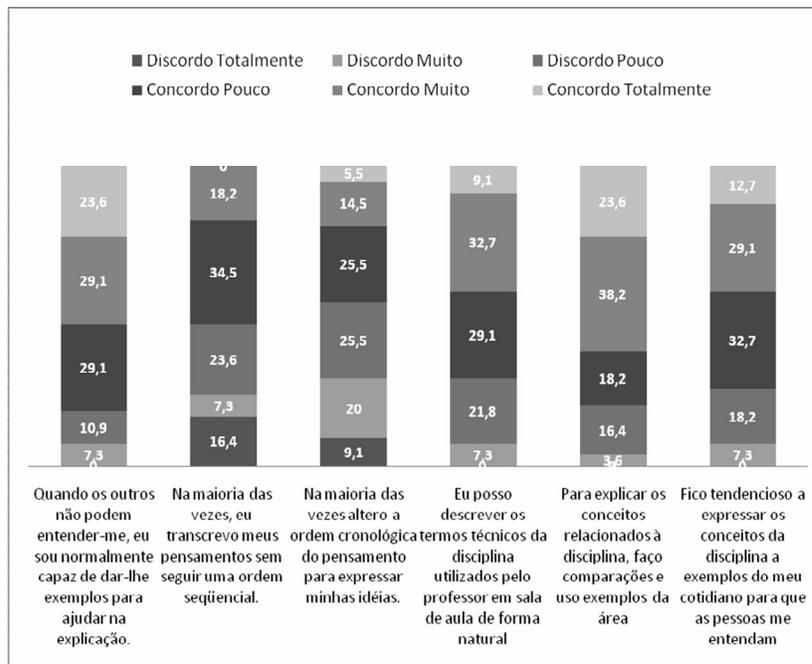


Gráfico 2: Processo de Externalização
Fonte: Resultados da pesquisa (2010)

A externalização está relacionada à expressão dos conteúdos de forma verbalizada, ou seja, torna explícito o conhecimento.

Não diferente da socialização, a externalização possui a maioria das categorias de respostas relacionadas a pontos positivos, porém, a presença de categorias negativas é mais evidente do que na socialização.

Os pontos que possuem maior discordância estão relacionados com as assertivas - *Na maioria das vezes, eu transcrevo meus pensamentos sem seguir uma ordem seqüencial* e *na maioria das vezes altero a ordem cronológica do pensamento para expressar minhas idéias*. Na primeira assertiva, 47,3% dos respondentes não concordam que transcrevem seus pensamentos sem seguir uma ordem seqüencial e na segunda assertivas, 54,6% dos respondentes não concordam que alteram a ordem cronológica do pensamento para expressar idéias. Desta forma é possível afirmar em relação a ambas as assertivas que aproximadamente 50% dos entrevistados, possuem dificuldades de expressar seu conhecimento quando se trata da externalização.

Outros atributos como a capacidade de repetir os termos técnicos utilizados pelo professor, utilização de exemplos da área ou utilizar exemplos do cotidiano ficaram também com carga negativa considerável. Fazendo da perspectiva externalização dentre o processo SECI, a que mais apresenta dificuldade por parte dos alunos.

4.3 Combinação

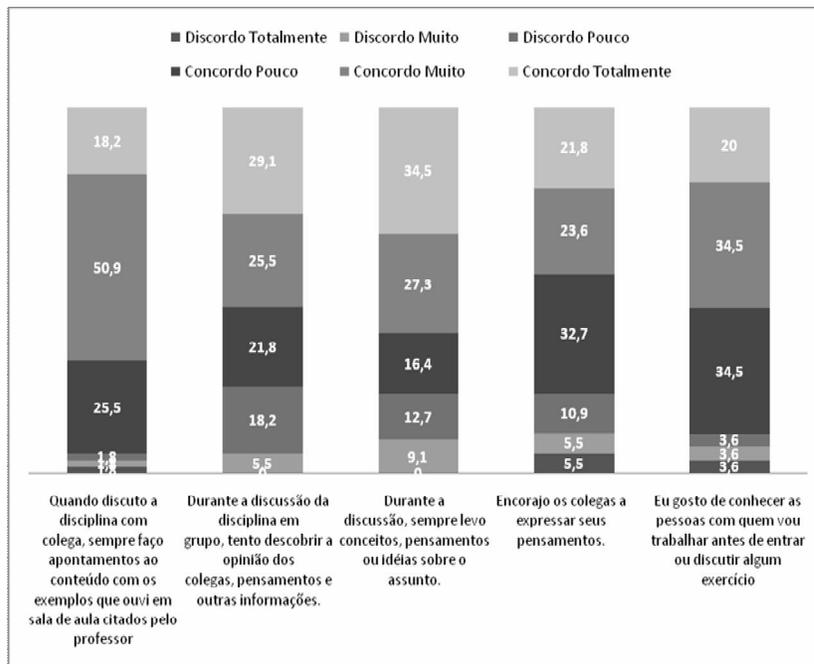


Gráfico 3: Processo de Combinação
Fonte: Resultados da pesquisa (2010)

A combinação está relacionada a fatos que evidenciam a capacidade dos alunos de relacionarem o novo conhecimento com outros que ele já possuem. Os alunos podem relacionar o novo conhecimento com experiências ou mesmo conteúdos de disciplinas com características de pré-requisitos. No gráfico 3, as categorias de resposta que ganham destaque estão relacionadas com concordo totalmente e concordo muito.

O fato dos respondentes informarem que gostam de relacionar os velhos conhecimentos com as novas informações pode ser relacionado à teoria de Szulanski. Isso fica evidente ao observar o gráfico 3 e verificar que as pessoas tendem a fazer relações com os conhecimentos ou experiências anteriores para entenderem novos conhecimentos.

A maioria dos respondentes apontaram que durante uma discussão, vão organizando o novo conteúdo na mente e raciocinando, permitindo a eles emitir opinião no momento de uma discussão. Apesar de a maioria ter concordado com os critérios levantados sobre o processo de socialização, existiu sim, uma minoria, que não consegue passar por todos os passos argüidos.

Para alguns respondentes é difícil relacionar novos conhecimentos com os antigos ou organizar os pensamentos durante uma discussão. Foi possível perceber também que, 6,3% dos respondentes não conseguem colocar a opinião quando aparece um problema. E um percentual baixo, 10,9% não emitem com frequência a opinião quando outras pessoas estão discutindo.

4.4 Internalização

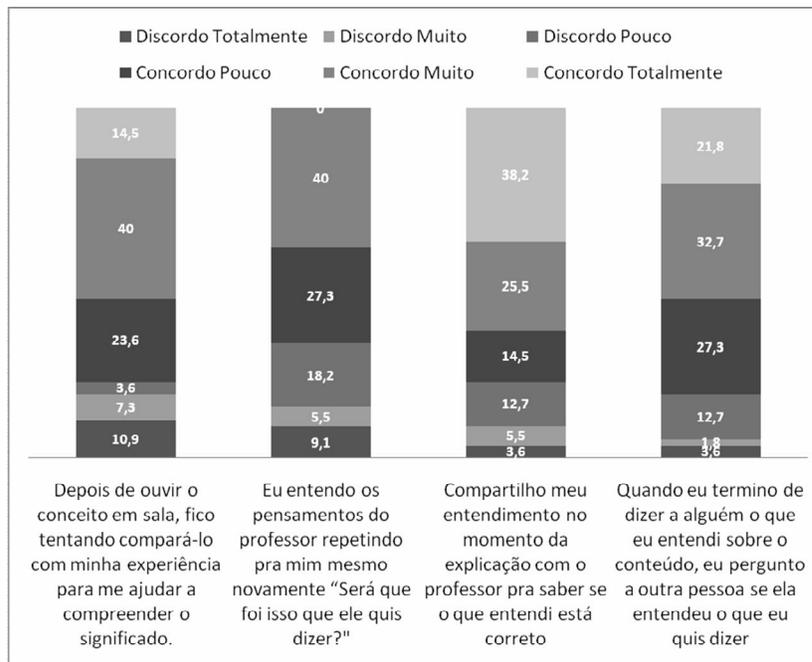


Gráfico 4: Processo de Internalização
Fonte: Resultados da pesquisa (2010)

A internalização é um processo individual, momento que o indivíduo, por si só, entende aquilo que lhe é passado ou ingerido. No caso dos alunos, o momento de estudar um livro ou no momento da aula expositiva ministrada pelo professor.

No gráfico 4 é possível notar uma média de percentual em todas as assertivas na categoria discordância. Quando um percentual se apresenta alto no processo de internalização pode-se identificar aspectos de insegurança por parte dos participantes do grupo, ou seja, quando o percentual de discordância na internalização é alto a insegurança por parte dos alunos quando ao conteúdo fica evidente.

Quando um percentual se apresenta alto no processo de internalização pode-se identificar aspectos de insegurança por parte dos participantes do grupo, ou seja, quando o percentual de discordância na internalização é alto, fica evidenciada a insegurança em relação ao conteúdo transmitido por parte dos alunos.

A categoria de resposta que mais apresentam discordância dentre as apresentadas no processo de internalização com 32,8% é: *eu entendo os pensamentos do professor repetindo para mim mesmo novamente "será que foi isso mesmo que o professor quis dizer"?* As outras assertivas mantêm uma média de 20% de discordância.

A insegurança levantada nessa perspectiva pode estar relacionada a alguma barreira do conhecimento. Szulanski (2003) e Dose (2006) apresentam várias barreiras do conhecimento, destaca-se aqui as mais prováveis: falta de motivação da fonte ou do receptor, quando a fonte não é percebida como confiável, falta de capacidade de absorção dos destinatários, diferenças de cultura, nível intelectual e linguagem entre a fonte e o receptor, estrutura ou ambiente (*ba*) na qual se encontram.

5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de analisar o processo de geração do conhecido pelo acrônimo SECI em uma disciplina do curso de Gestão Ambiental. Almejou-se com o estudo entender como ocorre o processo de socialização, externalização, combinação e internalização do conhecimento pelos acadêmicos do curso. Desta forma foi necessário levantar

referencial relacionado à transferência do conhecimento e SECI. Para compreender este fenômeno entrevistou-se 55 acadêmicos.

Foi possível perceber que todos os entrevistados passam por etapas associadas ao modelo SECI para adquirir conhecimento. Mediante a aplicação de um questionário modificado da versão Huang e Wang (2000) foi possível caracterizar a opinião desses acadêmicos ao se avaliar um conjunto de 20 assertivas relacionadas com a transferência do conhecimento. Uma hipótese foi formulada. O aluno ao cursar a disciplina de recuperação de áreas degradadas difunde o conhecimento adquirido segundo o modelo SECI.

Para avaliar a eficácia do processo SECI foi utilizado uma escala do tipo Likert de 6 pontos. De tal forma que os pontos de 1 a 3 eram de discordância e os pontos de 4 a 6 de concordância.

Em termos de socialização, a concordância foi altíssima, com altos índices em concordo totalmente e concordo muito. Os índices mais altos se referem à repetição dos exemplos utilizados pelos professores pelos alunos quando de uma explicação e quando de uma discussão sempre apresenta idéias sobre o assunto.

Com relação à externalização a discordância é presente, mas não supera a concordância. A discordância se apresentou em quase 50% dos casos quando o questionamento estava relacionado que a expressão das idéias são formatadas de forma desorganizada e não cronológica. Pode-se notar que essa perspectiva é a que mais apresenta dificuldade por parte dos alunos.

No processo combinação, a maioria dos respondentes concordam com as assertivas propostas. Os alunos apontaram que concordam que ao coletarem novas informações fazem relação com velhos conhecimentos. Os alunos concordam também que no momento de uma discussão sobre o assunto relacionado à disciplina, organiza as idéias e os pensamentos e se sentem seguros para emitir opinião sobre o assunto.

Ao se analisar a internalização verifica-se um alto percentual dos alunos após ouvir um conceito em sala tenta compará-lo com uma experiência anterior para facilitar o aprendizado, outro percentual alto se refere a compartilhar no momento da explicação seu entendimento sobre o assunto como professor. Uma característica de insegurança pode ser percebida quando um percentual alto dos respondentes ficam em dúvida se a pessoa na qual está recebendo sua informação entendeu efetivamente o que ele quis dizer.

Considerando-se a hipótese, identificou-se que todos os processos que compõem o SECI, possuíam altos índices de concordância. Dos 20 atributos avaliados pelo menos 17 apresentaram em média 50% entre os que concordam totalmente e concordam muito, isso sem levar em conta a variável concordo pouco que também é caracterizada como positiva dentro da escala tipo *likert* utilizada neste estudo.

REFERÊNCIAS

BOSCH; F. A.J.V.D.; WIJK, R.V. VOLDERBA, H.W. Absorptive Capacity: Antecedents, Models and Outcomes. Erasmus **Research Institute of Management. Report Series in Management.** January 22, 2002.

BURES, Vladimir. Cultural Barriers In Knowledge Sharing. Cultural Barriers in Knowledge Sharing, E+M **Ekonomics and Management**, Liberec, vol.6, special issue, p.57-62, 2003 disponível em: lide.uhk.cz/fim/ucitel/buresvl1/publications/CulturalBarriers.pdf, acessado em: 17 de março de 2010.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. **Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Inno.** Administrative Science Quarterly. 1990. ABI/INFORM Global pg. 128

CRANEFIELD, Jocelyn; YOONG, Pak. Organisation factors affecting inter-organisational knowledge transfer in the new zealand state sector: a case study. **The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks**, volume 7, december 2005, creation. California Management Review, v.40, n.3, p.40-55.

CRISCUOLA, P; NARUBA, R. A new approach to national technological accumulation and absorptive capacity: aggregating Cohen and Levinthal. **The European Journal of Development Research** Vol. 20, No. 1, March 2008, 12-73.

DAVY, Carol. **Recipients: the key to information transfer. Practice. Knowledge Management Research & Practice**, 4, p. 17-25, 2006.

DOSE, DAN'S DAILY, **Knowledge Sharing Barriers, Knowledge Management Community**, posted em 10/12/2006, disponível em: <http://it.toolbox.com/blogs/dr-dan/knowledge-sharing-barriers-12245>, acessado em 25 de março de 2010, às 08h45 AM. Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning, v.33, p.5-34.

HUANG, Jia-Chi; WANGG, Sy-Feng. **Knowledge Conversion Abilities and Knowledge Creation and Innovation: A New Perspective on Team Composition**. Disponível em: <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/oklc3/papers/id200.pdf>, acessado em 12 de março de 2010.

NONAKA, I.; KONNO, N. (1998). **The concept of ba: building a foundation for knowledge creation** . California Management Review, v.40, n.3, p.40-55

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criando conhecimento na empresa - como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I; TOYAMA, R; KONNO, N. SECI, **Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation**. Long Range Planning 33 (2000) 5-34.

SWANG, J.; SCARBROUGH, H.; PRESTON, J. **Knowledge Management: A Literature Review**. In: Issues in People Management. Institute of Personnel and Development, London, 80, 1999.

SZULANSKI, G.; WINTER, S; CAPPETTA, R. **Knowledge Transfer Within The Firm: A Replication Perspective On Stickiness**. August 4, 2000

SZULANSKI, Gabriel. **Sticky Knowledge: Barriers to Knowing in the Company**. Sage Publications. 2003

SZULANSKI, Gabriel. **When and how should Reliability: Knowledge Transfer and the moderating effect of Causal Ambiguity**. Organization Science. Informs. Vol. 15, No. 5, September-October 2004.

TSOUKAS, Haridimos, **Do we really understand tacit knowledge?** Presented to Knowledge Economy and Society Seminar .LSE Department of Information Systems, 14 June 2002.