

A INOVAÇÃO E A TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO COM ARTESÃOS DA PRODUÇÃO DE PEÇAS DE CAPIM DOURADO

INNOVATION AND THE TRANSFER OF KNOWLEDGE: A STUDY OF ARTISANS PRODUCING GOLDEN GRASS PIECES

Flavio Augustus da Mota Pacheco^I 

Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior^{II} 

^I Universidade Federal do Tocantins, UFT, Palmas, TO, Brasil. Pós-Doutor em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. E-mail: flaviompacheco@hotmail.com

^{II} Universidade Federal do Tocantins, UFT, Palmas, TO, Brasil. Doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas. E-mail: gilsonporto@mail.uft.edu.br

Resumo: Este estudo teve como objetivo analisar o comportamento dos artesãos de capim dourado no que tange à Transferência do Conhecimento para a Inovação na fabricação e comercialização de peças de capim dourado. Trata-se de um estudo de caráter quantitativo considerado uma investigação exploratória e descritiva, utilizando um questionário estruturado e fechado. A unidade de análise para este estudo foi um grupo de 16 artesãos. O instrumento foi aplicado digitalmente e formulado no Google Forms. Os pré-testes foram realizados por 5 artesãos. A ferramenta de coleta de dados envolveu dois conjuntos de perguntas: O primeiro conjunto, relativo à Transferência do Conhecimento. Visando o ajuste ao contexto estudado. Os atributos associados para essa etapa foram mensurados numa escala itemizada de 3 pontos. Afirma-se com este estudo que, a transferência do conhecimento, por meio do Acrônimo SECI, consegue influenciar o processo de inovação entre os artesãos, produtores de peças de capim dourado pertencentes a uma associação na Região do Jalapão-TO.

Palavras-chaves: Inovação. Gestão do Conhecimento. Transferência do Conhecimento.

Abstract: This study aimed to analyze the behavior of golden grass craftsmen regarding the Transfer of Knowledge for Innovation in the manufacture and commercialization of golden grass pieces. This is a quantitative study considered an exploratory and descriptive investigation, using a structured and closed questionnaire. The unit of analysis for this study was a group of 16 artisans. The instrument was applied digitally and formulated in Google Forms. The pre-tests were carried out by 5 artisans. The data collection tool involved two sets of questions: The first set related to Knowledge Transfer. Aiming at adjusting to the studied context, The associated attributes for this step were measured on a 3-point itemized scale. It is stated with this study that the transfer of knowledge, through the Acronym SECI,

DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v20i41.1227>

Submissão: 10-11-2023

Aceite: 05-02-2024



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

can influence the innovation process among artisans, producers of golden grass pieces belonging to an association in the Region of Jalapão-TO

Keywords: Innovation. Knowledge Management. Knowledge Transfer.

Introdução

Em plena era do conhecimento é possível afirmar que, se bem utilizada e aplicada, a inovação pode se tornar uma fonte de vantagem competitiva para as organizações (AHMED et al, 2020). Para complementar o aspecto da inovação, a gestão do conhecimento agrega valor para a melhoria do desempenho. Ambos podem ser vistos como recursos codependentes, principalmente quando conectados à contextos relacionados à troca de conhecimentos entre os trabalhadores na organização.

Ahmed et al (2020) exploram que o conhecimento também pode contribuir para o alcance da vantagem competitiva sustentável por meio da sua aplicação na execução exitosa de um processo produtivo ou na oferta de um novo produto ou serviço.

Neste contexto, a inovação pode ser impulsionada pela infraestrutura moderna, tecnologia, recursos, mas principalmente por meio do conhecimento compartilhado entre trabalhadores. Neste diapasão, Cassiman e Veugelers (2006) enfatizam que a inovação integra o técnico e o físico, e relaciona o conhecimento a componentes como produtos e serviços. Indo mais além, Camisón e Villar-López (2014) estudaram a inovação e apontam que a compreensão do processo de inovação pode ser expressa de três vertentes: os atores envolvidos, a atividade do negócio, e os modos de inovação.

Pela ótica da gestão do conhecimento, a visão baseada em conhecimento e o desempenho de uma organização são baseados em sua capacidade para gerar, combinar, recombinar e explorar conhecimento (GRANT, 1996). Assim, pode-se afirmar que um dos principais componentes para a criação de valor, produtividade, e crescimento econômico pode ser considerado o conhecimento (IBARRA-ISNEROS ET AL., 2021).

O conhecimento é geralmente produzido por mecanismos internos, por meio da criação, ou pode ser adquirido por meio de informações externas. Drucker (1993) argumenta que na sociedade do conhecimento, o recurso econômico básico não é mais o capital sim o conhecimento. Heeboll (2007) ratifica ainda que na teoria da firma baseada no conhecimento o conhecimento é considerado um recurso estrategicamente significativo.

Neste escopo, a transferência do conhecimento vinculada diretamente ao conhecimento organizacional e à gestão do conhecimento vem recebendo atenção considerável tanto de acadêmicos quanto de profissionais em governança corporativa.

A transferência de conhecimento já é incorporada de forma abrangente na aprendizagem, refletida nas mudanças do pensamento estratégico, e utilizada na cultura e nas técnicas de solução de problemas internos nas organizações (GRANT, 1996). A transferência de conhecimento é realizada por meio de pessoas, a saber, pela simples movimentação ou troca de colaboradores

entre setores, considerando este processo de repasse de informação a base para a transferência tanto do conhecimento tácito quanto do explícito (PHENE et al., 2012).

Procurando não ser repetitivo, mas enfático, ressalta-se que a transferência de conhecimento é inerente entre as pessoas bem como dentro da equipe, com um propósito suficientemente valorizado (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Quando o assunto trata da produção de peças de capim dourado por artesãos, o processo de transferência do conhecimento tem total correlação com o que vem sendo discutido até aqui. O artesão transfere conhecimento para terceiros, e para isso faz uso da gestão do conhecimento bem como da inovação. Mesmo o processo de artesanato sendo tratado, em muitos casos, dentro do escopo da informalidade, no caso do presente estudo os artesãos pertencem a uma Associação de Artesãos de Capim Dourado em uma cidade do interior do Estado do Tocantins. Neste diapasão, o artesão pode ser visto como um profissional não apenas da produção, mas também da comercialização de peças. Muitos deles como microempreendedores individuais, provendo inclusive a exportação de seus produtos (PACHECO, 2012).

Assim, com base no contexto, argumenta-se: Como ocorre o comportamento dos artesãos de capim dourado no que tange à Transferência do Conhecimento para a Inovação na fabricação e comercialização de peças de capim dourado?

Para responder a essa pergunta tem-se como objetivo: analisar o comportamento dos artesãos de capim dourado no que tange à Transferência do Conhecimento para a Inovação na fabricação e comercialização de peças de capim dourado.

Este artigo segue estruturado em 5 partes. A primeira sendo esta introdução; seguida do referencial teórico, onde se aborda questões relativas à gestão do conhecimento e à inovação; a terceira trazendo a parte metodológica; a quarta sendo a análise dos resultados; e, por fim, a quinta e última, as conclusões do estudo.

Retornando ao ponto principal da temática, a inovação pode ocorrer por meio do compartilhamento do conhecimento bem como pela transferência de conhecimento, este último reconhecidamente uma componente chave. Não é demais afirmar que conhecimento é um recurso importante para as atividades de inovação, considerando ainda que a gestão eficiente do conhecimento é considerada um método importante para melhorar a capacidade de inovação de uma empresa (MONTAVO, 2006).

Tanto na teoria dos sistemas quanto na teoria da inovação é enfatizada a importância central do conhecimento e da transferência de conhecimento dentre as várias estratégias para alcançar e melhorar o sistema de inovação, considerando ainda que a transmissão e transformação de conhecimento tácito em explícito são aspectos essenciais para a inovação (WEHN; MONTALVO, 2015).

Madhavan e Grover (1998) afirmam que o desenvolvimento de novas capacidades e *insights* levam a um melhor desempenho da inovação; no entanto, se esse conhecimento não for transferido e compartilhado com outros indivíduos da organização se torna inútil a sua existência, pois nem o desempenho, nem a capacidade de inovação da empresa serão efetivados.

As atividades de transferência de conhecimento permitem que os membros da organização compartilhem, divulguem e repliquem informações; todavia, a capacidade de uma empresa em transformar e explorar o conhecimento pode determinar seu nível de inovação por meio da

adoção de novos métodos para solucionar novos problemas e atender às demandas do mercado (WIJK et al., 2008).

O modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) apresenta quatro modos de transferência de conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização, que juntos são conhecidos pela sigla SECI. A Figura 1 expressa esse ciclo e a relação entre os modelos de transferência de conhecimento.

Figura 1: Os processos de transferência do conhecimento



Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Os quatro modos de transferência entre conhecimentos dão origem a um processo de transferência de conhecimento que ocorre de duas formas: direta ou indiretamente. A transferência direta ocorre por meio da socialização, que, segundo Nonaka, Toyama e Konno (2000), é o processo de transformação do conhecimento tácito por meio de novas experiências compartilhadas.

Como o conhecimento tácito é difícil de formalizar em um tempo e lugar específicos, ele só pode ser adquirido por meio da troca de experiências que coexistem diretamente. Pode acontecer em momentos de debate em sala de aula, quando professores e alunos expressam suas opiniões sobre o tema e o relacionam com suas experiências.

A transferência indireta refere-se às etapas de externalização, internalização e associação. Para Nonaka, Toyama e Konno (2000), a externalização é o processo de vincular o conhecimento tácito ao conhecimento explícito. Essa transformação ocorre quando um agente da ação torna o conhecimento manifesto. Nesse momento, o conhecimento é cristalizado e pode ser compartilhado por outras pessoas. Para o bom desempenho desse processo, a transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito depende do uso sequencial de metáforas, analogias e modelos. Pode acontecer quando um aluno cria um mapa mental do processo com base na teoria que o professor explica em aula.

A combinação é o processo de transformar o conhecimento explícito em um conjunto mais complexo e sistemático de conhecimento explícito. O conhecimento explícito é coletado dentro e fora do ambiente em que ocorre o processo de aprendizagem e, então, combinado, editado ou processado para formar um novo conhecimento explícito (NONAKA ET AL., 2000). Isso pode acontecer quando um pesquisador compara sua experiência e técnicas de

reflorestamento com outro, ou quando dois modelos teóricos se unem para melhorar ou mesmo criar uma nova técnica para quebrar a dormência de sementes.

A internalização é o processo de incorporação do conhecimento explícito ao conhecimento tácito. Está diretamente relacionada ao “aprender fazendo”. Esse processo ocorre à medida que o professor explica o conteúdo em sala de aula e os alunos aplicam a teoria na prática. Assim, uma transferência torna-se efetiva se alterar o comportamento do beneficiário de forma produtiva. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), esses quatro modos de transformação formam uma espiral chamada “espiral do conhecimento” (Figura 2) porque ela se expande e se contrai lateralmente através da dimensão ontológica, relativa à coisa real, por pessoal, grupos, organizações e interorganizações; e, verticalmente pela dimensão epistemológica, no que diz respeito aos princípios críticos, envolvendo transformações entre o conhecimento tácito e o explícito.

Figura 2: Espiral do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995; p. 80-81)

Transmitir um sentimento de confiança ao receptor é um aspecto importante a considerar durante o processo de transferência. Ajuda o receptor a aceitar mais prontamente os conselhos da fonte, conduzindo mudanças de comportamento eficientes e rápidas (YOONG; CRANEFIELD, 2005). No processo de transferência, a interpretação tende a desempenhar um papel significativo, como destacam Szulanski, Winter e Capetta (2000). As habilidades específicas do beneficiário podem influenciar consideravelmente o sucesso do processo. Habilidades que podem ajudar na identificação e solução de problemas e na adoção de novas práticas, descartando as antigas, podem ser mais benéficas.

Segundo Szulanski (2004), a interpretação bem-sucedida da informação é fundamental para o processo de transferência, independentemente das habilidades específicas exigidas para diferentes atividades informacionais. A construção de vantagem competitiva no contexto interno de uma empresa depende da transferência das melhores práticas. Um processo na gestão do conhecimento é a transferência de conhecimento, que requer a identificação e o uso de informações por um beneficiário para produzir novos conhecimentos que sirvam a uma função ou atendam a uma necessidade. Para gerar conhecimento, é importante ter um espaço ou ambiente dedicado, que não necessariamente precisa ser tangível, para disseminá-lo, cultivá-lo e integrá-lo, como sugerem Nonaka e Konno (1998).

Onde surgem os relacionamentos? Esses espaços de compartilhamento são conhecidos como Ba. A energia, a qualidade e o espaço oferecidos pelo Ba abrem caminho para a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, conforme Nonaka, Toyama e Konno (2000).

Para progredir na “espiral do conhecimento”, as conversões individuais precisam ser promovidas em um contexto dinâmico que facilite essas ações. Ba é identificado como este contexto onde o conhecimento é compartilhado e criado. Essencialmente, Ba assume a forma de um espaço, seja ele físico (por exemplo, salas de aula ou bibliotecas), virtual (por exemplo, teleconferências ou e-mails), mental (por exemplo, compartilhamento sem reservas de ideias e experiências) ou uma combinação dessas opções (NONAKA; KONNO, 1998).

Ba pode surgir de pessoas, grupos de trabalho, ambientes informais, encontros recorrentes, espaços digitais ou virtuais como: grupos de e-mails, cyber espaço, fóruns de discussão, entre outros.

A transferência e o compartilhamento voluntários de conhecimentos podem estimular o aprendizado coletivo e a sinergia (NONAKA; TAKEUCHI, 1995) e gerar ideias criativas e inovadoras (PAN; SCARBROUGH, 1999).

Esses autores argumentam que a inovação de produtos e processos é aprimorada quando a motivação dos funcionários, o compartilhamento de conhecimento e a transferência de conhecimento são estabelecidos.

De acordo com Almeida e Kogut (1999), a confiança dos funcionários, componente fundamental da aquisição de conhecimento, é uma importante contribuição para a inovação. Portanto, as empresas precisam transferir e compartilhar o conhecimento adquirido para se tornarem mais inovadoras (CHEN, 2023).

Segundo Cohen e Levinthal (1990), a inovação de processo envolve a aquisição, disseminação e implementação de conhecimento novo ou existente. Como já evidenciado, de fato, uma gestão eficaz do conhecimento facilita a disseminação do conhecimento, um recurso essencial para a inovação de processos dentro de uma organização. Essa abordagem se concentra em melhorar o desempenho da inovação por meio do desenvolvimento de novos insights e habilidades (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Respaladamente, a transferência e a aplicação do conhecimento são fatores-chave de sucesso no desenvolvimento de novos produtos. A capacidade dos membros organizacionais de transferir o conhecimento adquirido determina a velocidade de introdução de novos produtos e serviços (OSTERLOH; FREY, 2000).

Metodologia

Este estudo tem caráter quantitativo e é considerado uma investigação exploratória e descritiva, na qual foi utilizado questionário estruturado, com perguntas fechadas. A unidade de análise para este estudo é um grupo de artesãos residentes e com endereço laboral no interior do Estado do Tocantins.

Os respondentes/artesãos são produtores e comerciantes de peças de capim dourado. A maioria dos respondentes são autônomos e pertencem a uma associação localizada na região do Jalapão-TO. O anonimato quanto à identidade da associação e da cidade em que a pesquisa foi

realizada resguarda sua integridade em função de temas que emergiram de vários aspectos da pesquisa. Todos os respondentes estão envolvidos ativamente na produção e comercialização dos produtos. A amostra foi composta por 16 respondentes na sua totalidade, dentre 20 Associados existentes.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado com o auxílio do presidente da associação, que encaminhou o instrumento para os colegas e, de forma amigável, solicitou a alguns artesãos que encaminhassem para outros, criando um efeito bola de neve.

O instrumento foi aplicado digitalmente e formulado no Google Forms. Os pré-testes foram realizados entre 7 artesãos, destacando-se aqui que, estes 7, também foram contabilizados na amostra total de 16. Assim, sendo, para efeitos da estatística do caso em tela, considerou-se 16 participantes; uma vez que, não ocorreu alteração no instrumento, nem de qualquer outra natureza conteudista, temporal ou de entendimento das perguntas ali presentes, pós pré-testes aplicados.

A ferramenta de coleta de dados envolveu dois conjuntos de perguntas. O primeiro, relativo à Transferência do Conhecimento. Visando o ajuste ao contexto estudado, foram feitas adaptações ao Instrumento proposto por Huang e Wang (2000). Os atributos associados às etapas foram mensurados numa escala itemizada de 3 pontos.

O instrumento, bem como as assertivas e as variáveis, são relacionados à temática à luz de Nonaka e Takeuchi. O instrumento proposto por Huang e Wang (2000) possui 4 variáveis, mas neste estudo foram inseridas três para facilitar a compreensão dos artesãos, conforme segue no Quadro 1. Segundo Parasuraman *et al.* (2004), a escala itemizada é mais simples de responder e mais significativa para o respondente.

Quadro 1: Assertivas do processo Seci

| Assertivas | Variável 1 (V1) | Variável 2 (V2) | Variável 3 (V3) |
|--|---|--|---|
| Q1. Para a Socialização do conhecimento na fabricação de peças/artesanato de capim dourado, o que ocorre com mais frequência para as pessoas aprenderem o ofício? | V1. Durante a discussão sobre uma atividade técnica do meu trabalho, tento descobrir a opinião, pensamentos e outras informações dos colegas. | V2. Encorajo os colegas a expressar suas dúvidas e ideias. | V3. Eu gosto de conhecer as pessoas com quem vou trabalhar antes de entrar ou discutir sobre o meu trabalho. |
| Q2. Para a Externalização do conhecimento na fabricação de peças/artesanato de capim dourado, o que ocorre com mais frequência para as pessoas aprenderem o ofício? | V1. Quando os outros não podem entender o que acabei de explicar eu explico dando exemplos para ajudar na explicação. | V2. Na maioria das vezes, eu escrevo o que aprendi sem seguir uma ordem sequencial (de forma aleatória). | V3. Eu posso descrever os termos técnicos sobre o assunto que acabei de aprender de forma natural e rápida. |
| Q3. Para a Combinação do conhecimento na fabricação de peças/artesanato de capim dourado, o que ocorre com mais frequência para as pessoas aprenderem o ofício? | V1. Durante uma discussão sobre o trabalho, quando outros colocam suas visões eu sempre coloco a minha. | V2. Após cada assunto ou debate, tenho o hábito de organizar meus pensamentos acerca do que aconteceu. | V3. Eu gosto de coletar novas informações e relacioná-las com os conhecimentos que tenho sobre outras coisas. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Q4. Para a Internalização do conhecimento na fabricação de peças/artesanato de capim dourado, o que ocorre com mais frequência para as pessoas aprenderem o ofício?</p> | <p>V1. Depois de ouvir a explicação do colega ou chefe, fico tentando compará-la com minha experiência para me ajudar a compreender o significado.</p> | <p>V2. Compartilho meu entendimento no momento da explicação com meu colega ou com meu chefe para saber se o que entendi está correto.</p> | <p>V3. Quando eu termino de dizer a alguém o que eu entendi sobre o assunto, eu pergunto a outra pessoa se ela entendeu o que eu quis dizer.</p> |
|---|--|--|--|

Fonte: Autoria Própria (2023)

O segundo grupo de perguntas visa medir a capacidade inovadora dos artesãos. Para esse fim, foi utilizada uma escala Likert de 5 pontos baseada no modelo desenvolvido por Bachmann e Destefani (2008). As Questões de Inovação (Q1 a Q7) são medidas pelos intervalos, sendo: 1. Discordo Totalmente, 2. Discordo Muito, 3. Concordo 4. Concordo Muito 5. Concordo Plenamente, conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Assertivas de inovação

| |
|--|
| <p>Q1 - Você lançou, com sucesso, algum novo produto no mercado nos últimos 3 anos</p> <p>Q2 - Você utiliza uma marca para seu produto de capim dourado para alavancar oportunidades de negócios, para diferenciar seu produto do concorrente</p> <p>Q3 - Você adota alguma prática de relacionamento ou pesquisa sistemática para identificar as necessidades do mercado ou dos clientes</p> <p>Q4 - Você identificou e adotou novas formas de “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros</p> <p>Q5 - Você alterou seus processos na produção de capim dourado para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção</p> <p>Q6 - Você criou pontos de venda ou canais de venda diferentes dos usuais</p> <p>Q7 - A sua empresa adotou alguma nova forma de ouvir ou falar com os clientes, usando ou não a tecnologia da informação</p> |
|--|

Fonte: Adaptado de Bachmann e Destefani (2008)

Para uma melhor discussão dos resultados, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para os dados desta amostra. Essa técnica foi utilizada para descobrir com precisão o quanto uma variável interfere no resultado de outra, mais precisamente o quanto as Questões de Inovação (Q1 a Q7) se correlacionam, bem como para as Questões de Transferência do Conhecimento (Q1 a Q4).

Por fim, também como forma de evidência dos dados, foi utilizada a apresentação por meio de Gráfico de Barras, fazendo-se uso da contagem por frequência. Esta etapa foi apresentada com o objetivo de elucidar visualmente a dinâmica dos dados quantitativos.

Resultado e discussões

Como evidenciado, os artesãos sujeitos deste estudo são em sua maioria pertencente a uma associação local que possui sede em um município na Região do Jalapão. A associação possui atualmente 20 membros, 16 dos quais participaram do estudo.

A maioria dos artesãos são mulheres, com idades compreendidas majoritariamente entre 19 e 30 anos, e 45 e 60 anos. É importante destacar o protagonismo feminino no artesanato com capim-dourado, reconhecido tanto por este estudo quanto pelo To.gov.br (2023). Embora a região fique distante da Capital, com acesso restrito a estruturas como universidades presenciais, pode-se pensar que haja uma dificuldade maior de acesso ao ensino superior; entretanto, 50% dos artesãos possuem graduação. Todos os respondentes da pesquisa se intitulam artesãos, o que aumenta o orgulho pelo ofício; todavia, isso pode ser um fator limitante no crescimento e desenvolvimento das qualificações para comercialização, bem como em outras áreas que envolvem o negócio de produtos de capim dourado, a exemplo da distribuição e exportação.

Uma preocupação latente é que quando o artesão não se reconhece como comerciante ou distribuidor, por exemplo, ele pode se “esquivar” da responsabilidade de buscar aprendizado, técnica ou estratégia para uma função que ele de fato exerce, mas não enxerga como prioritária para o avanço das atividades desenvolvidas pela empresa, como aquelas pertinentes à gestão do negócio e ao relacionamento com o cliente.

Análise do coeficiente de correlação de Pearson

Para efeitos de compreensão dos dados relacionados à Tabela 1, foi considerada a percepção de Figueiredo Filho e Silva Junior (2009). O coeficiente de correlação Pearson (r) varia de -1 a 1. A variação indica direção positiva ou não da relação, e o valor sugere a grandeza da aproximação entre as variáveis. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. No outro oposto, uma correspondência de valor zero indica quão não há aproximação linear entre as variáveis.

Entretanto, como valores extremos (0 ou 1) dificilmente são encontrados na prática, é importante discutir como os pesquisadores podem interpretar a magnitude dos coeficientes. Para Cohen (1988), valores entre 0,10 e 0,29 podem ser considerados fracos; escores entre 0,30 e 0,49 podem ser considerados médios; e valores entre 0,50 e 1 podem ser considerados fortes.

Foram hachurados em cinza escuro aqueles valores que possuem forte correlação, hachurados em cinza médio os valores com média correlação, e hachurados em cinza claro aqueles com fraca correlação.

Tabela 1: Coeficiente de inovação - correlação de Pearson

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Q1 | | | | | | |
| Q2 | 0,145144 | | | | | |
| Q3 | 0,346843 | 0,736355 | | | | |
| Q4 | 0,221535 | 0,22619 | 0,227173 | | | |
| Q5 | -0,07171 | -0,42608 | -0,14248 | -0,91503 | | |
| Q6 | -0,07171 | -0,42608 | -0,14248 | -0,91503 | 1 | |
| Q7 | 0,901195 | 0,037702 | 0,148853 | -0,19794 | 0,270987 | 0,270987 |

Fonte: Autoria Própria (2023)

Para a Tabela 1, foram consideradas 21 correlações, das quais 3 possuem correlação forte, 1 tem correlação média, 8 têm correlação fraca, e as demais 9 não apresentam correlação.

Neste sentido, é possível interpretar os dados com forte correlação:

(Q5 e Q6) Correlação máxima - 1: É possível compreender que os produtores que criaram canais de vendas, ou pontos de vendas diferenciados, também alteraram o processo produtivo para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.

(Q1 e Q7) Correlação - 0,901195: É *mister* afirmar que os artesãos que lançaram novos produtos no mercado nos últimos 3 anos também adotaram alguma nova forma de ouvir ou falar com os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.

(Q2 e Q3) Correlação - 0,736355: Os artesãos que procuraram fazer relacionamento com seus clientes, ou que fazem pesquisas de mercado para compreenderem necessidades, também utilizam marcas em seus produtos para se diferenciarem dos competidores.

Tabela 2: Correção entre as questões do processo Seci

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|----|----------|----------|----------|----|
| Q1 | | | | |
| Q2 | 0,25405 | | | |
| Q3 | 0,528691 | 0,903141 | | |
| Q4 | 0,978473 | 0,443208 | 0,663636 | 1 |

Fonte: Autoria Própria (2023)

Na Tabela 2, foram consideradas 6 (seis) correlações.

Pôde-se constatar que todas possuem algum grau de correlação, ou seja, 4 (quatro) delas com correlação forte, 1 (uma) com correção media, e 1 (uma) com correlação fraca.

O processo de Transferência do Conhecimento possui algumas peculiaridades quando se trata da produção de peças de capim dourado, avaliando, claro, o perfil demográfico dos atores.

Q1 e Q4 Correlação - 0,97847: Essa variação está na primeira posição no “pódio” em relação ao grau de força. Interpreta-se que para a socialização do conhecimento na fabricação de peças de capim dourado tem-se: as habilidades de atenção nos momentos de discussões e explicações sobre as técnicas de produção, a atenção no ouvir os colegas e tirar suas dúvidas, e ainda conhecer as pessoas com quem trabalhar para ter mais intimidade e liberdade.

Todo esse esforço de socialização facilita a internalização do conhecimento pelo aprendiz/artesão, ou seja, ele possui maior facilidade para fazer comparações com experiências anteriores, para absorver o conhecimento. Ele também se sente seguro e com liberdade para compartilhar o que compreendeu, e para receber feedbacks.

(Q2 e Q3) Correlação - 0,903141: É interessante destacar que Q2 trata do processo de Externalização do conhecimento, momento em que o treinador se coloca à disposição para explicar novamente o que já fora ensinado, exemplificando quando algum aprendiz não compreendeu a explicação inicial. É compreendido também nesta etapa o ato do aprendiz escrever ou anotar tudo que lhe é ensinado no momento da explicação, ou ainda a evidenciação de que o aprendiz é capaz de replicar e descrever aquilo que ele acaba de receber de informação.

Seguindo a teoria de Pearson, o Processo de Externalização possui forte correlação com o Processo de Combinação do conhecimento. Este último promove ao aprendiz sensação de liberdade de expor suas ideias em grupo em relação ao que aprendeu. Este momento também

facilita o entendimento da sua percepção em relação à visão dos colegas ou do instrutor para se concentrar na reorganização dos pensamentos e, assim, melhorar compreensão do que acabou de aprender. Este momento fomenta e promove a busca de novas informações em outras fontes de dados para melhorar ainda mais seu aprendizado.

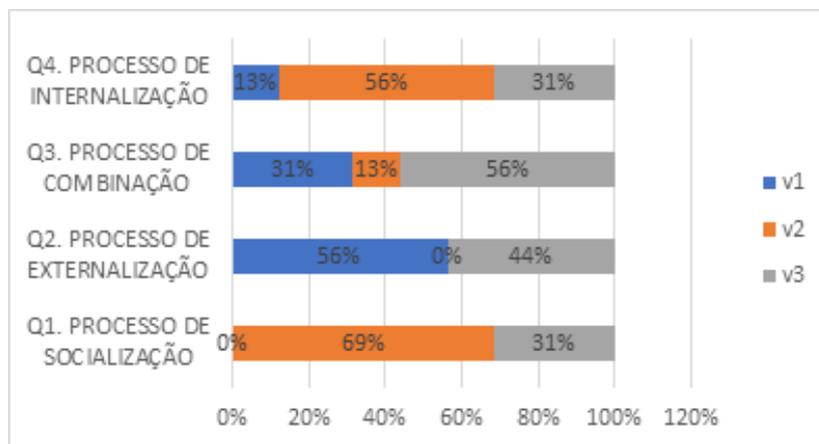
(Q4 e Q3) Correlação - 0,663636: Grau moderado, ou seja, um impacto positivo e considerável, levando em consideração a importância da Externalização para uma boa Internalização do Conhecimento.

(Q1 e Q3) Correlação - 0,528691: Grau moderado, considera-se uma importante correlação de resultados positivos existentes entre a Socialização para a Combinação do Conhecimento na produção de peças de capim dourado.

Análise gráfica do acrônimo Seci

A seguir, apresenta-se de forma ilustrativa o comportamento das variáveis em relação ao Acrônimo SECI. No Gráfico 1 é evidenciado a frequência de respostas, e em formato de percentuais, o resultado à cada assertiva, considerando as variáveis de 1 a 3, conforme evidenciado na parte metodológica, representada pelas siglas (V1, V2, V3). É possível evidenciar 4 (quatro) pontos de destaque, sendo eles: Q1 com V2 – Q2 com V1 – Q3 com V3 – Q4 com V2, explanado com mais detalhes após a apresentação gráfica.

Gráfico 1: O processo Seci de Nonaka e Takeuchi



Fonte: Autoria própria (2023)

Q1 com V2: Para 69% dos respondentes, a melhor forma para a Socialização do conhecimento é no momento do encorajamento que o treinador oferece e incentiva aos aprendizes tirar suas dúvidas e perguntar sobre suas ideias e suas opiniões em relação àquela atividade específica estudada.

Q2 com V1: Para 56% dos respondentes, bons resultados para a Externalização do conhecimento é quando o instrutor explica pela segunda vez dando exemplos práticos para melhor explicitar a execução da atividade.

Q3 com V3: Para 56% dos participantes, o processo de Combinação do conhecimento ocorre com mais eficiência quando o aprendiz coleta informações adicionais àquela explicada pelo instrutor e tenta relacioná-las a seus conhecimentos prévios, com os novos conhecimentos.

Q4 com V2: Para 56% dos respondentes, a Internalização do conhecimento ocorre com mais fluidez quando ele compartilha o seu entendimento no momento da explicação com um colega, ou com o treinador, para saber se o que ele entendeu está correto.

É possível perceber uma diversidade equilibrada entre as respostas dos artesãos com relação à forma de aprendizagem, considerando a Transferência do conhecimento segundo o modelo SECI.

Nos processos de Socialização e Internalização, os percentuais ficaram próximos em relação à V2 e à V3. Já em relação aos processos de Combinação e Externalização houve mais aproximação de percentuais convergindo para concordância entre V3.

Considera-se aqui uma discrepância esperada, mas controlada, dada a diversificação de instrução escolar entre os artesãos, bem como da motivação com que cada um deles iniciou e permanece no ofício. Essas variações de perfis podem influenciar na dedicação e insistência no aperfeiçoamento e no aprendizado em relação à atividade.

Considerações finais

Este estudo teve como objetivo analisar o comportamento do artesão relativa à Transferência do Conhecimento e Inovação na fabricação e comercialização de peças de capim dourado.

No que se refere à inovação, pode-se constatar que os artesãos que possuem comportamento inovativo geralmente a associam com outra atividade inovadora.

Foi possível perceber, por exemplo, que os artesãos que criaram canais de vendas ou pontos de vendas diferenciados também alteraram o processo produtivo para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção. Da mesma forma, foi possível perceber que os artesãos que lançaram novos produtos no mercado nos últimos 3 anos também adotaram alguma nova forma de ouvir ou falar com os clientes, usando ou não a tecnologia da informação. Por fim, outro comportamento que não possui inovação isolada é aquele em que os artesãos procuram fazer relacionamento com seus clientes ou fazem pesquisas de mercado para compreender necessidades e também utilizam marcas em seus produtos para se diferenciar dos competidores.

Neste sentido é possível perceber claramente o comportamento inovativo entre eles, mas não foi objetivo deste estudo avaliar o quantitativo de inovação entre os artesãos, mas sim, reforçando, se havia comportamento de inovação presente.

Paralelo aos resultados do comportamento inovativo, evidencia-se aqui os resultados conclusivos relacionados à Transferência do Conhecimento, já que muitos autores (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; PAN; SCARBROUGH, 1999), afirmam que quando os indivíduos transferem e compartilham conhecimentos voluntariamente estimulam o aprendizado coletivo, a sinergia e geração de ideias criativas e inovadoras.

Nesse sentido, é possível perceber neste estudo comportamentos significativos em relação ao processo de Transferência do Conhecimento entre os artesãos de forma a gerar inovação, conforme exposto.

As etapas que mais se destacaram no processo SECI foram o SI em relação à V2, ou seja, Socialização e Internalização – a saber: a primeira e a última etapa do Acrônimo tiveram mais alinhamento em relação à forma de percepção de aprendizagem por meio da Transferência do Conhecimento. Não desconsiderando que a V3 teve relevante participação em todos os elementos do Acrônimo. A V2 teve presença forte no Processo de Externalização, mas perde força entre Combinação e Internalização.

Desta forma, pode-se afirmar que a transferência do conhecimento por meio do Acrônimo SECI consegue influenciar o processo de inovação. Essa afirmativa pode ser embasada por meio das evidências estatísticas apresentadas e por meio das análises evidenciadas, entretanto não fora propósito deste estudo fazer análises de covariância entre ambos os constructos em função da diferença de escalas de ambos os instrumentos de pesquisa.

Por fim, é *minister* evidenciar as limitações do estudo tendo em vista o quantitativo de participantes (amostra). É de se considerar que, se houvesse a participação de mais artesãos no estudo, infere-se que o comportamento das variáveis sofreria alterações substanciais; o que evidentemente, promove incertezas de generalizações para este estudo.

Para os próximos trabalhos, sugere-se adaptar as variáveis, tanto de inovação, como de transferência do conhecimento, com escalas de 5 pontos; assim, suas correlações se comportariam de maneira mais adequada e alinhadas.

Referências

- AHMED, S. S., GUOZHU, J., MUBARIK, S., KHAN, M., and KHAN, E. Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. **J. Intellect. Cap.** 21, 23–39. doi: 10.1108/JIC-11-2018-0199 2020. Disponível em <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JIC-11-2018-0199/full/html> acessado em 10 de fevereiro de 2023.
- ALMEIDA, P., & KOGUT, B. Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks. **Management Science**, 45(7), 905–917: 1999.
- BELL, M., Innovation Capabilities and Directions of Development, STEPS. **Working Paper** 33. STEPS Centre, Brighton: 2009.
- CAMISÓN, C., VILLAR-LÓPEZ, A. Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. **J. Bus. Res.** 67, 2891–2902. DOI: 10.1016/j.jbusres.2012.06.004 2014. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296312001828?via%3Dihub>. Acessado em 20 de dezembro de 2022.
- CAMISON, C., Fores, B.. Knowledge absorptive capacity: new insights for its conceptualization and measurement. **J. Bus. Res.** 63 (7), 2010: 707e715.
- CASSIMAN, B., VEUGELERS, R. In search of complementarity in innovation strategy: internal R&D and external knowledge acquisition. **Manag. Sci.** 52, 68–82. 2006 DOI:

10.1287/mnsc.1050.0470. Disponível em <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mnsc.1050.0470> acessado em 3 de fevereiro de 2023.

CHEN, Lu. **Research on Improving the Quality of New Business Innovation and Entrepreneurship Talents by Panoramic Experience Teaching** 2023.

COHEN, W., LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administration Science Quarterly**, 35(1), 128–152: 1990.

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. DOI: 10.4236/jss.2023.111021 Disponível em [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/journal/paperinformation.aspx?paperid=122660](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/journal/paperinformation.aspx?paperid=122660) acessado em 17 de março de 2023.

DRUCKER, P. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. **Harper Collins Publishers, Inc.**, New Yor: 1993.

GRANT, R. M.. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strateg. Manag. J.** 17, 109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110: 1996. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.4250171110> acessado em 1 de fevereiro de 2023.

HEEBOLL, J. Knowledge Based Entrepreneurship Textbook, DTU 42705. **Copenhagen University of Science**. 2007. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/journal/paperinformation.aspx?paperid=122660](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/journal/paperinformation.aspx?paperid=122660) acessado em 11 de novembro de 2022.

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 2023.

IBARRA-CISNEROS, M., DEMUNER-FLORES, M. R., and HERNÁNDEZ-PERLINES, F. (2021). Strategic orientations, firm performance, and the moderating effect of absorptive capacity. *J. Strateg. Manag.* DOI: 10.1108/JSMA-05-2020-0121 <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSMA-05-2020-0121/full/html>

IBARRA-CISNEROS, M., DEMUNER-FLORES, M. R., and HERNÁNDEZ-PERLINES, F. Strategic orientations, firm performance, and the moderating effect of absorptive capacity. **J. Strateg. Manag.** 2021 DOI: 10.1108/JSMA-05-2020-012 Disponível em <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSMA-05-2020-0121/full/html> acessado em 3 de fevereiro de 2023.

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D., and SANZ-VALLE, R. Innovation, organizational learning, and performance. **J. Bus. Res.** 64, 408–417: 2011 DOI: 10.1016/j.jbusres.2010.09.010

Disponível em <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296310001906> acessado em 11 de novembro de 2022.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing: A Bíblia do Marketing**. Prentice Hall Brasil, 2006.

MONTALVO, C. What triggers change and innovation. **Technovation** 26 (3), 2006. 312 e323.

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

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: **Open Journal of Social Sciences** Vol.11 No.1, January 29, 2023.

ORGANIZAÇÃO, para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. Ed. Paris: OCDE: 2005.

OSTERLOH, M., Frey, B. S. Motivation, knowledge transfer, and organizational forms. **Organization Science**, 11(5), 538–550: 2000.

PARASURAMAN, A., GREWAL, D., KRISHNAN, R. **Marketing Research**. Houghton Mifflin Company, pp. 643. 2004.

PAN, S. L., SCARBROUGH, H. Knowledge management in practice: An exploratory case study. **Technology Analysis & Strategic Management**, 11(3), 359– 374: 1999

PHENE, A., TALLMAN, S., and ALMEIDA, P. When do acquisitions facilitate technological exploration and exploitation? **J. Manag.** 38, 753–783: 2012. Doi: 10.1177/0149206310369939. Disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206310369939> acessado em 10 de janeiro de 2023.

PRAJOGO, D. I. HONG, S. W.. The effect of TQM on performance in R&D environments: a perspective from South Korean firms. **Technovation**, 28 (12) (2008), pp. 855-863. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x> acessado em 18 de março de 2023.

RAHMAWAN. Green Innovation Capability as Driver of Sustainable Competitive Advantages and SMEs Marketing Performance. **International Journal of Civil Engineering and Technology**, 8(8), 2017.

RAJESH, N. P. Case Study on Innovation and Creativity in Service Organization Aravind Eye Care System. **International Journal of Management**, 6(8), 2015, pp. 08-21.

SANCHITA Raghav, Ankit Tiwari, Mohan Gautam, Kuldeep Singh Arya, Yash Raghav and Anjali Thakran. Embellishing Innovation Culture for Invigorating Engineering Education. **International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology**, 7(2), 2016, pp. 101–108.

KHANDELWAL, Shilpi, E Banking Innovations: Trends in India, **International Journal of Management (IJM)**, Volume 3, Issue 3, September-December (2012), pp. 200-215.

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.

TAUFEEQUE Hasan, KUMAR, Sanjeev, RAGHAV Sanchita, TIWARI, GAUTAM, Ankit, E-Innovation. **International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology**, 8(1), 2017, pp 86–93.

TSAI, W, 2001. Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. **Acad. Manag. J.** 44 (5), 996e1004.

WANG, X.. Forming mechanism and structures of a knowledge transfer network: theoretical and simulation research. **J. Knowl. Manag.** 17, 2013, 278–289. DOI: 10.1108/13673271311315213.

WANG, Junlin, WANG Xin, WENG, Zhi, WEI Yongfeng, HAN Ding, GONG, Caili: **Implementation Path Exploration of Innovation and Entrepreneurship Education Reform under the Background of “New Engineering” Advances in Applied Sociology** Vol.12 No.4, April 28, 2022 DOI: 10.4236/aasoci.2022.124010. Disponível em [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/journal/paperinformation.aspx?paperid=116854](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/journal/paperinformation.aspx?paperid=116854) acessado em 15 de novembro de 2022.

WEHN, U., MONTALVO, C., Alaerts, G.. Leadership in knowledge and capacity development in the water sector: a status review. **Water Policy** 15 (Suppl. 2), 2013 1e14.

WEHN, U., MONTALVO, C.. Exploring the dynamics of water innovation. **J. Clean. Prod.** 87, 3e6. 2015. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.064> acessado em 3 de março de 2023.

WIJK, Van R., Jansen, J., Lyles, M. Inter- and intra-organizational knowledge transfer: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. **J. Manag. Stud.** 45 (4), 2008: 830e853.