



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO  
DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA**

**DIVISÃO DE ENSINO**

---

**ARTIGO CIENTÍFICO**

**FATORES DE ATRITO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO  
DA COPAC**

---

Título do Trabalho

ADMINISTRAÇÃO MILITAR  
LINHA DE PESQUISA

238

CÓDIGO

**CAP 2/10**

---

Curso e Ano

**ARTIGO CIENTÍFICO**

**FATORES DE ATRITO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO  
DA COPAC**

**TÍTULO**

**ADMINISTRAÇÃO MILITAR**

**LINHA DE PESQUISA**

**08/OUTUBRO/2010**

**DATA**

**CAP 2/2010**

**CURSO**

Este documento é o resultado dos trabalhos do aluno do Curso de Aperfeiçoamento da EAOAR. Seu conteúdo reflete a opinião do autor, quando não for citada a fonte da matéria, não representando, necessariamente, a política ou prática da EAOAR e do Comando da Aeronáutica.

## **RESUMO**

Este artigo teve como objetivo verificar quais os fatores inibem a externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações contratuais da COPAC. O problema foi abordado sob o ponto de vista da Teoria da Criação do Conhecimento, de Nonaka e Takeuchi (1997), e dos fatores culturais de inibição da transferência do conhecimento de Davenport e Prusak (2003). Foi realizada uma pesquisa exploratória e com estudo de campo. Os dados foram obtidos por meio de aplicação de um questionário. As perguntas e afirmativas do questionário foram divididas em itens graduados de acordo com os itens de escala de Likert e as respostas analisadas conforme o percentual de ocorrência de cada item. Como resultado, foram identificados como fatores de inibição a crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, a intolerância com erros e necessidade de ajuda e a falta de tempo e locais de encontro para a transmissão do conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Fatores de inibição. Externalização do conhecimento.

## **ABSTRACT**

This article was developed to check which factors inhibit outsourcing knowledge acquired in COPAC's contractual negotiations. The problem was approached from the standpoint of knowledge creation theory of Nonaka and Takeuchi (1997) and cultural factors inhibiting knowledge transfer of Davenport and Prusak (2003). An exploratory research and field study was conducted. The data were obtained through a questionnaire. The questionnaire was made based on Likert items and responses analyzed as the percentage of each item. As a result, have been identified as factors inhibiting the belief that knowledge is the prerogative of certain groups, intolerance with errors and need help and the lack of time and meeting places for the transmission of knowledge.

Keywords: knowledge management. Factors of inhibition. Outsourcing of knowledge.

## INTRODUÇÃO

A Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), de acordo com a Portaria nº 652/GC3 de 2009, é uma organização subordinada ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) e vincula-se ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER). Sua finalidade é coordenar os trabalhos relativos ao desenvolvimento e aquisição de aeronaves de combate e sistemas relacionados para o Comando da Aeronáutica (COMAER), bem como coordenar, com os Órgãos de Direção Setorial, as ações necessárias à implantação dessas aeronaves e sistemas.

Atualmente, a Comissão gerencia dezessete projetos com os mais diversos objetos, dentre os quais se destacam: aquisição, desenvolvimento ou modernização de sistemas de armas.

Nos exercícios de 2007, 2008 e 2009, conforme consulta no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), a COPAC executou em média R\$ 700.000.000,00 (SIAFI 2007, SIAFI 2008, SIAFI 2009).

De acordo com Nakamura (2009), os projetos gerenciados pela SDDP/COPAC possuem duração de 5 a 15 anos.

Como a duração desses projetos é de médio e longo prazo, ou seja, de 5 a 15 anos, a organização inevitavelmente passa por mudanças organizacionais e estruturais, com conseqüente perda de parcela significativa da memória organizacional, experiências adquiridas e conhecimentos acumulados, ativos importantes para a direção e continuidade dos processos administrativos sob a responsabilidade da SDDP. (NAKAMURA, 2009, p.9)

Silva (2004) em seu trabalho, “A Viabilidade de Implantação de um Projeto Piloto de Gestão do Conhecimento no Subdepartamento de Desenvolvimento e Programas da Aeronáutica (SDDP)”, falou sobre a rotatividade de pessoal e a conseqüente perda de memória organizacional.

Nesse trabalho afirmou que a SDDP sofre com o permanente rodízio de seus quadros, principalmente nos níveis mais altos da hierarquia, seja por motivo de passagem para reserva dos oficiais mais antigos, seja pelo seu afastamento para assumir novas funções, o que acarretava a perda de parcela importante da memória acumulada pela organização. (SILVA, 2004 apud, NAKAMURA, 2009)

A produção do conhecimento na SDDP/COPAC foi assunto de estudos por Tavares (2008). No qual o autor concluiu as conseqüências da rotatividade de oficiais na SDDP/COPAC.

Tavares (2008) concluiu que a rotatividade de oficiais na SDDP causa quebras de continuidade nos processos na SDDP, com as seguintes conseqüências: aumento na carga de trabalho dos oficiais recém-transferidos; aumento no tempo de execução das atividades; dificuldade na negociação de contratos; e redução no registro de lições aprendidas. Este último aspecto pode influenciar negativamente as tomadas de decisões e induzir a erros na administração de contratos. (TAVARES, 2008 apud NAKAMURA, 2009, p.38)

Ao serem considerados os valores significativos que são executados por meio dos contratos negociados pela COPAC, a duração dos projetos gerenciados na Comissão, a rotatividade de pessoas, a redução do registro de lições aprendidas e seus conseqüentes riscos de tomada de decisões erradas nas negociações, surgiu a inquietação de verificar que fatores interferem na transmissão no conhecimento relativo às negociações de contratos na COPAC.

Formulou-se, então, o seguinte problema de pesquisa: quais os fatores culturais que inibem a externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações contratuais da COPAC?

Nonaka e Takeuchi (1997) denominaram externalização como a conversão do conhecimento tácito, aquele de natureza subjetiva que se encontra na mente das pessoas, em explícito, que é aquele já codificado e de fácil compreensão.

A externalização é um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.65)

Davenport e Prusak (2003) definiram em sua obra os fatores culturais que inibem a transferência do conhecimento. São eles: a falta de confiança mútua; diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência; falta de tempo e de locais de encontro, status e recompensas vão para os possuidores de conhecimento; falta de capacidade de absorção pelos recipientes; crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos; e intolerância com erros ou necessidade de ajuda.

Para estruturar a pesquisa científica, foram levantadas as seguintes questões norteadoras (QN):

QN1 – Quais os fatores relativos a comportamento inibem a externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações de contratos na COPAC?

QN2 – Quais fatores relativos ao tempo e disponibilização de meios físicos inibem a externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações de contratos na COPAC?

Tal iniciativa possui como objetivo geral identificar os fatores mais relevantes que inibem a externalização dos conhecimentos obtidos pela experiência dos membros da COPAC. Para atingir este objetivo geral foram traçados os seguintes objetivos específicos (OE): OE1 – Verificar como os fatores comportamentais influenciam na transferência dos conhecimentos relativos às negociações de contratos; OE2 - Verificar como os fatores tempo e aspectos físicos influenciam na transferência dos conhecimentos relativos às negociações de contratos.

A pesquisa em pauta é relevante para a FAB, pois visa identificar fatores que impedem a gestão do conhecimento adquirido nas negociações de contratos na COPAC. Futuramente, caso sejam implantados mecanismos para a formalização das informações, a Unidade poderá investir esforços na minimização dos fatores apontados por este artigo, de modo que a implantação dos mecanismos tenha uma maior probabilidade de sucesso. Com a melhoria na gestão do conhecimento na COPAC, espera-se que a FAB produza contratos relativos a sistemas de armas cada vez mais aperfeiçoados.

## **1 METODOLOGIA**

Para a realização deste trabalho, a metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, quantos aos fins (GIL, 2009), pois o objetivo foi o de explicitar os fatores que influenciam na externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações de contratos da COPAC.

Em relação aos procedimentos técnicos adotados, a pesquisa pode ser classificada como estudo de campo, uma vez que para que os dois objetivos específicos fossem atingidos, foi utilizada a aplicação de um questionário como técnica coleta de dados.

O questionário foi organizado conforme orientações de Vieira (2009), em sua obra “Como Elaborar Questionários”. Nesta obra, a autora afirma que para a obtenção de dados qualitativos, podem ser utilizados questionários com questões de múltipla escolha. Ela também informa que o instrumento de coleta

de dados pode ser baseado em itens da escala de Likert, nos quais as opções de respostas são escalonadas e o respondente assinala seu grau de concordância com cada uma das declarações.

Foi realizado, um pré-teste foi realizado com dois integrantes da COPAC, para críticas e sugestões.

O questionário foi estruturado em 17 questões. As questões de 1 a 6 apresentaram características dicotômicas. As questões de 7 a 17 foram de múltipla escolha, com itens de Likert.

As questões de 1 a 6 procuraram comprovar que o respondente se enquadra no público alvo da pesquisa e qual a permanência dele na atividade de negociação e/ou acompanhamento de contratos. Para isso, foram realizados questionamentos acerca do ano de início de trabalho em cada projeto da COPAC, tempo de trabalho ininterrupto em cada projeto, ano de início, ano previsto para o fim de cada projeto e perspectiva de saída das atividades de negociação.

As questões 7, 8 e 9 abordaram o fator descrito por Davenport e Prusak (2003), “falta de confiança mútua”, através de questionamento acerca da credibilidade do respondente em relação à assessoria recebida para a tomada de decisões, em relação à capacidade de seus pares em analisar decisões relativas às negociações de contratos e nas informações sobre práticas recomendadas e a serem evitadas.

A décima questão abordou o fator “diferença de culturas, vocabulários e quadros de referência”, ao questionar o respondente sobre a existência de dificuldade de comunicação entre os integrantes da COPAC.

As questões 11 e 12 abordaram o fator “falta de tempo e locais de reunião” através de questionamentos sobre a frequência com que o respondente compartilha seus conhecimentos e sobre a disponibilização de local para realização de encontros pra transferência de conhecimentos.

A décima terceira questão verificou o fator “*Status* e recompensas para os possuidores do conhecimento” ao analisar a intenção de repassar os conhecimentos para que outros possam tomar decisões no lugar do respondente.

A décima quarta questão analisou o fator “falta de capacidade de absorção pelos recipientes” por meio de questão sobre a percepção do

respondente da capacidade de absorção pelos recipientes.

A questão 15 abordou o fator “crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos” por meio de questão sobre a busca de conhecimento considerando o grau hierárquico de que transmite.

Finalmente, as questões 16 e 17 verificaram o fator “intolerância com erros ou necessidade de ajuda” por meio de questionamentos sobre a disposição para divulgar erros cometidos e sobre a disposição para inovar responsabilmente em negociação de contratos.

Atualmente, a COPAC gerencia dezessete projetos e conta com vinte nove oficiais, que são distribuídos nas atividades de negociações e/ou acompanhamento de contratos. Também conta mais quatro oficiais que trabalham na subdivisão de contratos e que participam exclusivamente das negociações de contratos. O público alvo total da pesquisa foi de 33 oficiais. A aplicação do questionário atingiu 72% do total de possíveis respondentes, isto é 23 pessoas.

Por fim, as respostas obtidas por meio dos itens de Likert foram inseridas em uma planilha e ordenadas segundo a porcentagem de respostas por item de Likert, conforme o sentido da afirmação, o que possibilitou a verificação de quais os fatores propostos por Davenport e Prusak (2003) apresentaram maior influência na externalização do conhecimento sobre negociação de contratos na COPAC.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nonaka e Takeuchi (1997) discorrem, na obra “Criação de Conhecimento na Empresa”, sobre a importância da criação do conhecimento organizacional nas empresas. Para eles, o sucesso das empresas japonesas não ocorre devido à capacidade de fabricação, ao acesso a capital de baixo custo ou relações com clientes. Para eles, embora os fatores acima sejam importantes, o que realmente é responsável pelo sucesso das empresas é a capacidade e especialização na criação do conhecimento organizacional.

A definição do que é conhecimento organizacional neste trabalho será a descrita por Nonaka e Takeuchi (1997). Para eles, o conhecimento organizacional é a capacidade de uma empresa de criar um novo

conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo em produtos, serviços e sistemas.

A importância do conhecimento na sociedade atual é ratificada por vários autores renomados. Drucker (1993), em seu livro “Sociedade Pós-capitalista”, afirma que a sociedade de hoje diferencia-se da do passado pela importância do conhecimento. Para ele, o conhecimento, muito mais do que apenas um recurso, tornou-se o recurso (apud NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento pode ser dividido em dois tipos: o explícito e o tácito.

O conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso em palavras e números. É facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais.

O conhecimento tácito, para eles, está profundamente enraizado nas ações e experiências do indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais. Dessa forma, é considerado algo altamente pessoal e difícil de ser formalizado. Conclusões, *insights* e palpites subjetivos são exemplos de conhecimento tácito, para Nonaka e Takeuchi (1997).

Os autores, ainda, subdividem o conhecimento tácito em duas dimensões: técnica e cognitiva. A dimensão técnica pode ser uma capacidade informal, difícil de definir; ou habilidades capturadas pelo termo “*know-how*”. Já a dimensão cognitiva é composta pelos esquemas, modelos mentais, crenças e percepções tão arraigadas, que são tomadas como certas pelos indivíduos.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), a diferença básica entre o conhecimento explícito e tácito é a forma de transmissão. Enquanto o explícito pode ser facilmente transmitido, o tácito, por ser intuitivo e subjetivo, não é facilmente transmitido por métodos sistemáticos ou lógicos. Para que o conhecimento tácito seja transmitido, ele deverá ser convertido em palavras ou números com o objetivo de que qualquer um possa entender. É neste momento, durante a conversão de conhecimento tácito em explícito, que o conhecimento organizacional é criado.

## 2.1 TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Nonaka e Takeuchi (1997), após demonstrarem a existência de dois tipos de conhecimento, analisam a criação do conhecimento nas organizações. Eles afirmam que as organizações buscam conhecimento no ambiente externo para resolver problemas internos e adaptar-se ao ambiente em transformação. Porém, além deste fato, destacam que as organizações também inovam criando novos conhecimentos e informações.

Para explicar a inovação, os autores criaram uma nova teoria denominada Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional. Esta teoria baseia-se no fato, de que a criação do conhecimento está na mobilização e conversão do conhecimento tácito.

Esta teoria afirma que existem quatro modos de conversão do conhecimento. Eles são criados a partir na interação entre os conhecimentos tácito e explícito. São eles: socialização, externalização, combinação e internalização.

A socialização é um processo de compartilhamento de experiências. Neste tipo de conversão, um indivíduo adquire conhecimento tácito diretamente do outro sem o uso da linguagem. Ela é baseada na experiência.

A combinação é um processo de sistematização de conceitos, nesse modo as pessoas efetuam uma combinação de conjuntos de conhecimentos explícitos.

A internalização é um processo de incorporação do conhecimento explícito em tácito. Como analisado por Nonaka e Takeuchi (1997) é “o aprender fazendo”.

A externalização é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Para Nonaka e Takeuchi (1997), é um modo de criação perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Para os autores, a externalização é a chave para a criação do conhecimento.

A externalização, que representa o último modo de conversão, é o foco deste trabalho. É por meio dela que os oficiais, que realizam atividades de negociação de contratos, podem gerar conhecimento para a melhoria nas negociações contratuais da COPAC.

	Conhecimento tácito	em	Conhecimento explícito
Conhecimento tácito	Socialização		Externalização
Conhecimento explícito	Internalização		Combinação

Figura 1 – Quatro modos de conversão do conhecimento.  
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69)

Davenport e Prusak (2003), na obra “Conhecimento Empresarial” também discorrem sobre a transferência de conhecimento. Para eles, existem fatores culturais que inibem a transferência do conhecimento. Como os inibidores retardam ou impedem a transferência do conhecimento, foram denominados de “atrito”, pelos autores.

Um dos fatores citados por Davenport e Prusak (2003), como um atrito para a transferência de conhecimento, é a falta de confiança entre as pessoas. Eles acreditam que as pessoas só aceitam e transferem conhecimento quando confiam na outra parte.

Outro atrito considerado pelos autores é a diferença de culturas, vocabulários e quadros de referência.

A pesquisa não cansa de demonstrar que a existência de uma linguagem comum é essencial para a transferência produtiva do conhecimento. Sem elas, as pessoas não se entenderão nem confiarão umas nas outras. Reunidas, elas colidirão ou, simplesmente, não estabelecerão contato. [...] A efetiva transferência do conhecimento fica muito mais fácil quando os participantes falam a mesma língua ou línguas parecidas (por língua denotamos não só inglês ou espanhol, mas também “engenharia mecânica” ou “vendas de campo”). (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p.119)

A falta de tempo e de locais de encontro também são considerados fatores de inibição por Davenport e Prusak (2003). Eles afirmam que, às vezes, a transferência do conhecimento só funciona quando as partes envolvidas são reunidas fisicamente. Assim, quanto mais próximas as pessoas estão da fonte cultural do conhecimento que está sendo transferido, mais fácil é o compartilhamento e a troca.

As pessoas acreditam que o *status* e as recompensas vão para os possuidores do conhecimento, afirmam Davenport e Prusak (2003). Neste

caso, o fato de que conhecimento é uma espécie de poder faz com que as pessoas sintam-se inibidas em externalizar o conhecimento.

Em relação ao fator falta de capacidade de absorção dos recipientes, os autores relatam o seguinte.

A transferência do conhecimento envolve duas ações: transmissão (envio ou apresentação do conhecimento a um receptor potencial) e absorção por aquela pessoa ou grupo. Se o conhecimento não for absorvido não terá sido transferido. A mera disponibilização do conhecimento não é transferência. (DAVENPORT; PRUSAK, 2003 p.123)

Outro atrito considerado pelos autores é a crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos. Davenport e Prusak (2003) afirmam que as pessoas consideram ou não um ensinamento, levando-se em consideração a posição hierárquica de quem está transmitindo.

A intolerância com erros ou necessidades de ajuda é o último fator de inibição citado. Este item de atrito revela que as pessoas acabam por não externalizar os conhecimentos adquiridos em experiências negativas devido à intolerância das outras com os erros.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos atritos Davenport e Prusak (2003) e as soluções possíveis para superá-los:

Tabela 1 - Fatores de inibição

Atrito	Soluções Possíveis
Falta de confiança mútua	Construir relacionamentos e confiança mútua através de reuniões face a face
Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência	Estabelecer um consenso através de educação, discussão, publicações, trabalho em equipe e rodízio de funções
Falta de tempo e de locais de encontro; idéia estreita de trabalho produtivo	Criar tempo e locais para transferência do conhecimento: feiras, salas de bate-papo, relatos de conferências
<i>Status</i> e recompensas vão para os possuidores do conhecimento	Avaliar o desempenho e oferecer incentivos baseados no compartilhamento
Falta de capacidade de absorção pelos recipientes	Educar funcionários para a flexibilidade; propiciar tempo para aprendizado; basear as contratações na abertura de idéias
Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, síndrome do "não inventado aqui"	Estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento; a qualidade das idéias é mais importante que o cargo da fonte
Intolerância com erros ou necessidade de ajuda	Aceitar e recompensar erros criativos e colaboração; não há perda de <i>status</i> por não se saber tudo

Fonte: Davenport e Prusak (2003). Adaptada pela autora

Com base na Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997) e nos fatores de inibição da transmissão do conhecimento elencados por Davenport e Prusak (2003), foram levantados dados relativos ao comportamento, tempo e meios físicos que influenciam na externalização do conhecimento relativo à negociação de contratos na COPAC.

### 3 APRESENTAÇÃO DADOS

Após a coleta dos dados, as informações foram tabuladas de maneira que fossem apresentados os percentuais de ocorrência de cada resposta dada, conforme pode ser observado nos itens a seguir.

#### 3.1 FATOR - FALTA DE CONFIANÇA MÚTUA

Para verificação da existência de confiança mútua nas equipes de negociação de contratos da COPAC, foram propostas 3 afirmativas para que o respondente emitisse sua concordância ou discordância. Os resultados são apresentados na Figura 2.

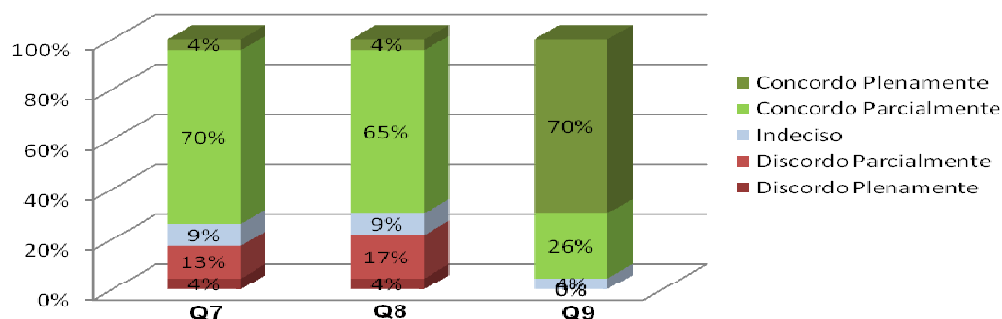


Figura 2 - Resultados das questões 7, 8 e 9.  
Fonte: Autora.

A questão 7 teve como objetivo verificar a confiança no assessoramento. Foi feita a seguinte afirmação: “Quando estou em negociações contratuais, acredito que as pessoas que estão trabalhando comigo possuem todo o conhecimento necessário para assessora-me em minhas decisões”. Foram obtidas 4% de respostas com concordância plena e 70% com concordância parcial, apresentando uma tendência positiva para o item de 74%.

A questão 8 objetivou verificar a confiança no assessoramento. Foi realizada a seguinte afirmação: “Em uma reunião sobre práticas relativas às negociações, na qual participem todos os oficiais que negociam e acompanham contratos da COPAC, acredito que todos os participantes são capazes de analisar suas decisões acertadas e erradas de forma a contribuir para a melhoria das negociações de todos os contratos da COPAC”. Foram obtidas 4% de respostas com concordância plena e 65% com concordância parcial, apresentando uma tendência positiva para o item de 69%.

A questão 9, foi elaborada com a intenção de verificar a confiança do respondente quanto ao conhecimento repassado por todos os outros, independente da fonte. Foi utilizada a seguinte afirmativa: “Caso eu tenha acesso a um banco de práticas recomendadas e de práticas a serem evitadas, alimentado por todos os gerentes de projetos da COPAC, tomarei minhas decisões sobre ações semelhantes somente após verificar quem inseriu as informações”. Neste caso 70% afirmaram plenamente e 26% afirmaram parcialmente que aceitará a informação se souber a fonte, sendo constatado 96% de tendência positiva para o item.

Após a apresentação dos dados relativos ao fator confiança mútua, comentado por Davenport e Prusak (2003), é possível afirmar que o nível de confiança entre os entrevistados é de aproximadamente 70%, sendo que os oficiais que lá trabalham demonstram saber em quem confiam ou não, fato verificado pelo índice de 96% de aceitação do conhecimento, somente após conhecimento da fonte.

### 3.2 FATOR: “DIFERENTES CULTURAS, VOCABULÁRIOS E QUADROS DE REFERÊNCIA”

Com a intenção de examinar se há heterogeneidade na cultura, vocabulário e quadro de referência na COPAC, foi realizada uma afirmação para que o oficial apresentasse sua opinião favorável ou não. Os resultados estão apresentados na Figura 3.

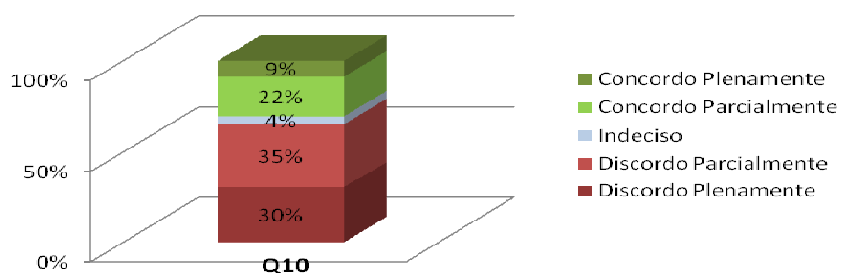


Figura 3 - Resultado da questão 10  
Fonte: Autora

A questão dez afirmou o seguinte: “Nas reuniões realizadas na COPAC, para o compartilhamento de informações sobre andamento de negociações contratuais e de andamento de projetos, a comunicação entre os participantes é dificultada pela falta de consenso na linguagem utilizada por eles”. Chegou-se ao resultado de 30% de discordância total e 35% de discordância parcial, isto é, um índice de 65% de tendência negativa para o item, denotando que há homogeneidade de linguagem na COPAC.

### 3.3 FATOR: “FALTA DE TEMPO E DE LOCAIS DE ENCONTRO”

Com o objetivo de constatar a influência da falta de tempo e de locais de encontro na externalização do conhecimento, foi realizada uma pergunta relativa à frequência e uma afirmação para que os pesquisados informassem o grau de concordância. Os resultados estão evidenciados na Figura 4.



Figura 4 - Resultados das questões 11 e 12  
Fonte: Autora

Na questão 11 foi perguntado o seguinte: “Com que frequência o senhor compartilha os conhecimentos adquiridos em seu projeto nas negociações e acompanhamento de contratos com membros de outros projetos?”. Dos respondentes, 35% afirmaram que sempre compartilham o que aprendem, enquanto que 17% responderam que geralmente. Sendo assim,

verificou-se um total de 52% de tendência positiva. Do total de respondentes, 30% informou que às vezes compartilham o conhecimento adquirido.

A questão 12, cujo objetivo era verificar se há falta de locais de encontro para que o conhecimento seja externalizado, apresentou a seguinte afirmação: “A COPAC propicia locais para a realização de encontros para a transferência de conhecimentos relativos às negociações contratuais e de acompanhamento de contratos”. Os resultados foram 22% de discordância plena e 48% de discordância parcial. Assim verificou-se um total de 70% de tendência negativa para a questão.

Verifica-se que em relação ao fator “falta de tempo e de locais de encontro” descrito por Davenport e Prusak (2003), a falta de locais de encontro exerce grande influência, visto que 70% dos pesquisados responderam que não concordam com a afirmativa que a COPAC disponibiliza locais de encontro para transferência de conhecimentos.

### 3.4 FATOR: “STATUS E RECOMPENSAS VÃO PARA OS POSSUIDORES DE CONHECIMENTO”

Para verificar a interferência do fato de que os que possuem conhecimento terem mais *status* e receberem recompensas, foi elaborada uma afirmação para que os pesquisados informassem o nível de concordância.

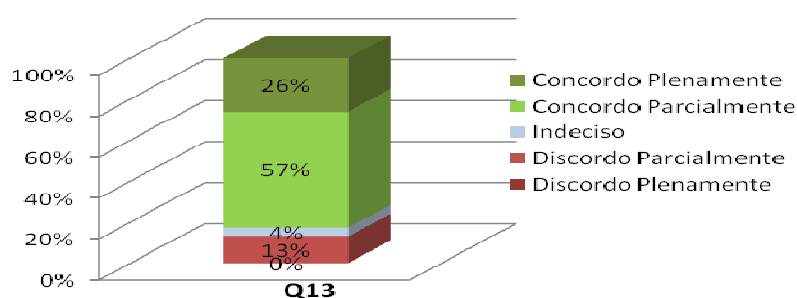


Figura 5 – Resultado da questão 13  
Fonte: Autora

A afirmativa proposta foi: “Quando me preparo para uma reunião sobre negociação de contratos, procuro passar todos os conhecimentos que tenho para todos do grupo. Desta forma, qualquer um deles poderá me substituir ou tomar decisões em meu nome caso eu não possa estar presente”. Dos participantes da pesquisa, 26% concordaram plenamente e 57% concordaram

parcialmente com a afirmativa, perfazendo um total de que 83% de tendência positiva. Assim, existe forte evidência que, na COPAC, o fator analisado não gera atrito na externalização do conhecimento.

### 3.5 FATOR: “FALTA DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO PELOS RECIPIENTES”

Foi proposta uma afirmativa com vistas a verificar se a falta de capacidade de absorção dos conhecimentos a serem transferidos é um fator de inibição do conhecimento na COPAC. Os respondentes deveriam externar a concordância ou não com a idéia exposta.

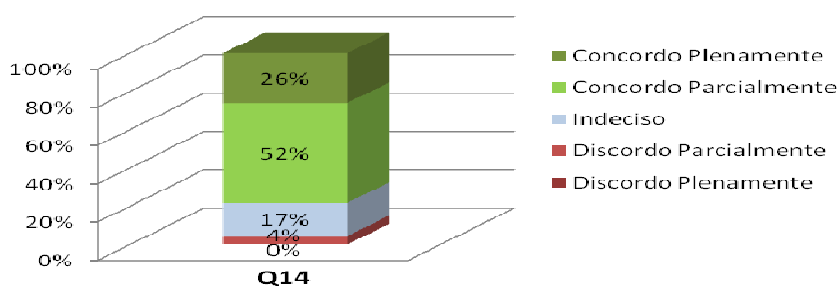


Figura 6 – Resultado da questão 14  
Fonte: Autora

As respostas para a afirmativa: “Acredito que, quando repasso minhas experiências em negociações e acompanhamento de contratos para outros oficiais da COPAC, eles entendem o que informo e passam a considerar minhas informações para a tomada de decisões deles” foram 26% de concordância plena e 52% de concordância parcial. O total de 78% como tendência positiva indica que, na COPAC, a falta de capacidade de absorção do conhecimento não inibe a externalização da informação.

### 3.6 FATOR: CRENÇA DE QUE O CONHECIMENTO É PRERROGATIVA DE DETERMINADOS GRUPOS

Para testar a existência deste fator como atrito na externalização do conhecimento na COPAC, foi apresentada uma situação para que os oficiais externassem se concordavam ou não.

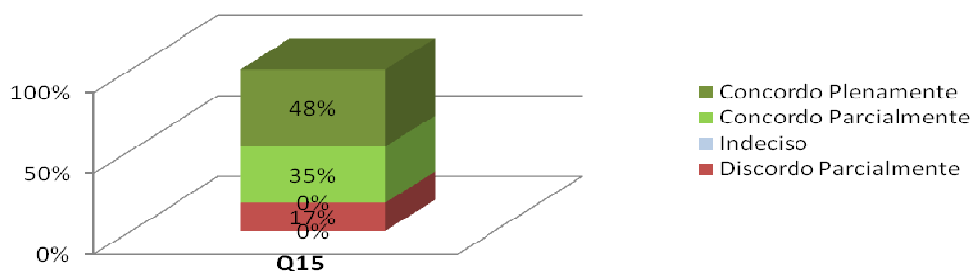


Figura 7 – Resultado da questão 15  
Fonte: Autora

A afirmativa de teste foi: “Quando possuo uma dúvida em relação à negociação ou ao acompanhamento de contratos do meu projeto, procuro as informações em outros projetos respeitando a cadeia hierárquica deles”. O percentual de concordância total foi de 48% e de concordância parcial foi de 35%.

Assim, com um total de 83% de respostas com tendência positiva para a afirmativa que a prioridade de busca do conhecimento baseia-se no grau hierárquico de quem vai transmitir o conhecimento, fica evidenciado que este fator é um ponto de atrito na externalização do conhecimento na COPAC.

### 3.7 FATOR: INTOLERÂNCIA COM ERROS E NECESSIDADE DE AJUDA

Com o objetivo de analisar se a intolerância a erros e necessidade de ajuda são motivos de atrito na externalização do conhecimento na COPAC, foram efetuadas duas afirmações para que os respondentes externassem o nível de concordância com as situações.

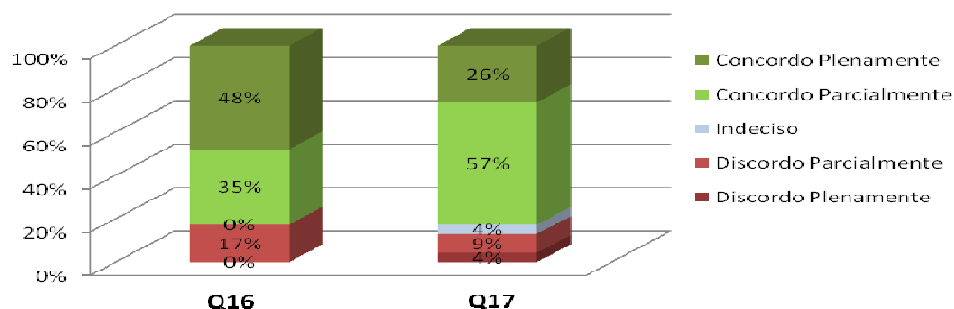


Figura 8 – Resultados das questões 16 e 17  
Fonte: Autora

A Questão 16 afirmou: “Quando percebo um erro em contratos que negociei ou que estou acompanhando, prefiro não divulgar a informação porque isso poderá abalar minha imagem perante os outros oficiais da COPAC”. Para essa afirmação o questionário levantou 48% de concordância

plena e 35% de concordância parcial. Ficou demonstrado que para o item houve 83% de tendência positiva nas respostas.

A Questão 17 trouxe a seguinte situação: “Sinto-me à vontade para inovar, responsabilmente, nas negociações de contratos da COPAC. Sei que a COPAC acredita que as melhorias dos contratos dependem de tentativas de mudanças em condições já consolidadas”. Os pesquisados concordaram plenamente em um percentual de 26% e parcialmente em 57%. Assim, para este a tendência de resposta positiva foi de 83%.

Ao analisar os índices obtidos na coleta de dados da questão 16, comprovou-se que, na COPAC, a preocupação com a não aceitação dos erros cometidos afeta a externalização do conhecimento adquirido nas negociações contratuais. Porém, por meio da questão 17, verificou-se que os pesquisados, apesar de não repassarem seu conhecimento por meio de lições aprendidas, ainda se sentem à vontade para inovar com o intuito da melhoria nas negociações, mesmo sujeito ao risco de errar.

#### **4 ANÁLISE DOS DADOS**

O presente estudo objetivou verificar quais os fatores culturais, enunciados por Davenport e Prusak (2003), que inibem a externalização do conhecimento na COPAC.

Em resposta à QN 1, que referente aos fatores comportamentais que inibem a externalização do conhecimento, após a análise dos dados foram verificados os seguintes indícios e tendências relativos aos fatores que se seguem.

O fator “Falta de confiança mútua” não gera impactos na externalização do conhecimento. Os oficiais da COPAC indicaram confiar na capacidade de assessoramento e na capacidade de gerar conhecimento dos seus pares.

O fator “Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência” também não foi ponto de atrito na externalização dos conhecimentos, visto que os dados coletados demonstram que os respondentes consideram que há uma homogeneidade de linguagem e cultura na COPAC.

O fator “*Status* e recompensas vão para os possuidores de conhecimento” não se apresentou indícios de inibição da externalização visto que 83% dos pesquisados demonstraram que repassam todos os conhecimentos que possuem para os outros, a fim de que estes possam tomar decisões no lugar dos primeiros.

O fator “Falta de capacidade de absorção pelos recipientes” não influencia na transmissão do conhecimento na COPAC. Tal fato foi ratificado pela confirmação por parte dos respondentes de que ao transmitirem os conhecimentos, quem os recebe entende o que é repassado e utiliza as informações para tomada de decisões futuras.

O fator “Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos” apresentou fortes evidências de ponto de inibição da externalização do conhecimento, visto que 83% dos pesquisado revelou que busca o conhecimento de acordo com a hierarquia de quem fornece. Para Davenport e Prusak (2003), um meio para remover tal fator é o estímulo da aproximação não hierárquica do conhecimento, uma vez que a qualidade das idéias é mais importante que o cargo da fonte.

Outro item que foi determinado como potencial ponto de atrito na externalização dos conhecimentos foi o fator “Intolerância com erros e necessidade de ajuda”. Os dados analisados demonstraram que 83% dos respondentes possui a preocupação com a divulgação dos erros cometidos em negociações de contratos. Tal fato afeta a externalização do conhecimento, visto que as lições aprendidas são fonte de conhecimento.

Porém, ficou exposto que os pesquisado, embora não externalizem os conhecimento obtidos por meio da análise de seus erros, possuem a liberdade e confiança de errarem responsavelmente ao inovar nas negociações contratuais com vistas a melhorar os contratos da COPAC. Para a solução do atrito gerado pelo fator em tela, Davenport e Prusak (2003), indicaram a seguinte solução possível: aceitar e recompensar erros criativos e colaboração, e a não perda de *status* por não se saber tudo.

Em relação à QN 2, que se refere aos fatores relativos a tempo e disponibilização de meios físicos que inibem a externalização do conhecimento, demonstrou-se que somente 52% dos respondentes compartilham, freqüentemente ou geralmente com membros de outros projetos, os

conhecimentos adquiridos no andamento dos contratos dos projetos sob sua responsabilidade.. O fator tempo, conforme comentado por Davenport e Prusak (2003), é ligado intimamente com os fatores relativos a meios físicos.

Em relação à disponibilidade de locais para de encontro pra a externalização de conhecimento na COPAC, ficou evidenciado que 70% dos pesquisados considera que a COPAC não disponibiliza locais suficientes para as reuniões de transmissão de conhecimento. Sendo assim, fica demonstrado que o fator “Falta de tempo e locais de encontro” apresenta forte indícios de inibição a externalização do conhecimento na COPAC. Davenport e Prusak (2003) sugeriram como solução possível para minimizar o impacto desse fator a criação de tempos e locais para transferência do conhecimento, como feiras, salas de bate-papo, relatos de conferências

## **CONCLUSÃO**

Diante da Inquietação inicial a respeito dos fatores que interferem na transmissão do conhecimento relativo às negociações contratuais na COPAC, foi realizada esta pesquisa com a intenção de responder ao seguinte problema: quais os fatores culturais que inibem a externalização dos conhecimentos adquiridos nas negociações contratuais da COPAC?

O tema gestão do conhecimento foi estudado e encontrou-se em obra de Nonaka e Takeuchi (1997) a explicação de como o conhecimento é criado. Em obra de Davenport e Prusak (2003) verificou-se a definição de fatores culturais que inibem a transferência do conhecimento.

Através da coleta de dados realizada por meio de questionário aplicado para oficiais que negociam e acompanham contratos na COPAC, foi possível determinar quais dos fatores culturais definidos por Davenport e Prusak (2003) que inibem a externalização do conhecimento na Comissão.

O estudo em questão revelou que os fatores com indícios mais significativos de inibição a externalização do conhecimento na COPAC são: a crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, a intolerância com erros e necessidade de ajuda e a falta de tempo e locais de encontro para a transmissão do conhecimento.

Os autores supracitados, ao descreverem os fatores de atrito para a transferência do conhecimento, também indicaram possíveis soluções para minimizar seus efeitos. São elas: “criar tempo e locais para transferência do conhecimento: feiras, salas de bate-papo, relatos de conferências” para minimizar o fator falta de tempo e de locais de encontro; “estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento, a qualidade das idéias é mais importante que o cargo da fonte” para reduzir o impacto do fator crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos; e finalmente “aceitar e recompensar erros criativos e colaboração, não há perda de *status* por não saber tudo” para atacar o fator intolerância com erros ou necessidades.

Enfatiza-se que, por meio desta pesquisa, a COPAC poderá realizar ações no sentido de atacar os fatores para estimular a transformação do conhecimento tácito que os oficiais adquirem durante as negociações e acompanhamentos de contratos em conhecimento explícito.

Finalmente, a Força Aérea pode se beneficiar com os resultados desta pesquisa, visto que os responsáveis pela negociação de contratos, cujos valores são significativos, terão mais acesso ao conhecimento adquirido por meio das experiências vividas por outros.

## REFERENCIAS

BRASIL. **Portaria nº 652/GC3/2010, de 7 de julho de 2009.** Dispõe sobre a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate. Brasília, DF, 2009

CHOO, Chun Wei. **A Organização do Conhecimento.** 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2006. 425 p.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento Empresarial.** 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998. 237 p.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista.** 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 188 p

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175 p.

NAKAMURA, Paulo Edy. **Gestão do Conhecimento na Subdiretoria de Desenvolvimento e Programas da Aeronáutica - SDPP: A influência de fatores humanos e organizacionais.** 2009. 68 f. Monografia (Pós-graduação) - Curso de Comando e Estado-Maior, Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, A. A. **Viabilidade de implantação de um projeto piloto de gestão do conhecimento no Subdepartamento de Desenvolvimento e Programas da Aeronáutica.** Brasília: UNB, 2004.

TAKEUCHI, Ikujiro Nonaka Hiroataka. **Criação de Conhecimento na Empresa.** 20. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 358 p.

TAVARES, J.C.C. **Produção de conhecimento no âmbito dos projetos da Subdiretoria de Desenvolvimento e Programas** Monografia – Escola de Comando e Estado- Maior da Aeronáutica, Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea, 2008.

VIEIRA, Sonia. **Como Elaborar Questionários.** São Paulo: Atlas, 2009. 159 p.

**APÊNDICE A**  
**QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS APLICADO NA COPAC**

**QUESTIONÁRIO DE PESQUISA**

Público Alvo: Oficiais que participam das negociações e/ou acompanhamento de contratos da COPAC.

Pesquisador: Cap Int Thaís Molina Rodrigues Pinto

Senhor Oficial,

Este questionário faz parte de uma pesquisa realizada na EAOAR, para o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – CAP 2/2010, sobre a gestão do conhecimento na área de negociação de contratos da Comissão Coordenadora do Projeto Aeronave de Combate (COPAC).

Considerando o caráter científico da pesquisa realizada, a resposta de V.Sa. é de muito importante, visto que V.Sa., como participante das negociações de contratos da COPAC, detêm conhecimentos e experiências específicos sobre o tema da pesquisa.

Não é necessária sua identificação. Todas as informações obtidas na pesquisa serão mantidas em sigilo e que serão utilizadas somente para a realização do trabalho em questão.

Ressalto que não existem respostas certas ou erradas, portanto sinta-se à vontade para respondê-las com sinceridade.

***Agradeço antecipadamente a V.Sa. pela importante contribuição. Coloque-me à inteira disposição para outros esclarecimentos eventualmente necessários ou que possam, de alguma forma, facilitar a participação de V.Sa. na pesquisa.***

Rio de Janeiro, 20 de setembro de 2010

Thaís Molina Rodrigues Pinto Cap Int  
CAP 2/2010 - EAOAR  
Email: thais.molina@yahoo.com.br  
Tel. 61- 96489608

Inicialmente, gostaríamos de saber **informações sobre as atividades** que o senhor desempenha na COPAC

1) O senhor trabalha na área de projetos da COPAC?

SIM                       NÃO

Em quantos projetos está atualmente envolvido? \_\_\_\_\_

Qual o ano de início de cada projeto em que o senhor trabalha?

---

---

---

Por quanto tempo está trabalhando ininterruptamente em cada projeto?

---

---

---

Qual o ano previsto para o fim de cada projeto?

---

---

---

2) O senhor possui alguma perspectiva de deixar as atividades relativas a negociações e gerenciamento/acompanhamento de contratos nos próximos 2 anos, por quaisquer motivos?

SIM                       NÃO

3) O senhor participa ou já participou de negociações contratuais na COPAC?

SIM                       NÃO

4) O senhor participa do acompanhamento da execução dos contratos negociados na COPAC?

SIM                       NÃO

5) Quando o senhor assumiu a função que ocupa hoje, seu antecessor passou os conhecimentos que adquiriu durante o período em que ele negociou e/ou gerenciou/acompanhou a execução dos contratos?

SIM                       NÃO

Em caso positivo, de que forma os conhecimentos foram transmitidos?

---

---

---

---

---

---

---

---

- 6) Durante as negociações e/ou gerência/acompanhamento dos contratos sob sua responsabilidade, o senhor de alguma forma registra os conhecimentos adquiridos (erros e acertos) para transmissão para outros projetos ou para o seu futuro substituto?

SIM                       NÃO

Como o senhor realiza isso?

---



---



---



---



---

Agora, gostaríamos de saber algumas **opiniões** do senhor. Lembramos que não existem respostas certas ou erradas. Portanto, seja o mais sincero possível em suas respostas.

- 7) Quando estou em negociações contratuais, acredito que as pessoas que estão trabalhando comigo possuem todo o conhecimento necessário para assessora-me em minhas decisões.

concordo plenamente

concordo parcialmente

indeciso

discordo parcialmente

discordo plenamente

- 8) Em uma reunião sobre práticas relativas às negociações, na qual participem todos os oficiais que negociam e acompanham contratos da COPAC, acredito que todos os participantes são capazes de analisar suas decisões acertadas e erradas de forma a contribuir para a melhoria das negociações de todos os contratos da COPAC.

concordo plenamente

concordo parcialmente

indeciso

discordo parcialmente

discordo plenamente

- 9) Caso eu tenha acesso a um banco de práticas recomendadas e de práticas a serem evitadas, alimentado por todos os gerentes de projetos da COPAC, tomarei minhas decisões sobre ações semelhantes somente após verificar quem inseriu as informações.

concordo plenamente

concordo parcialmente

indeciso

discordo parcialmente

discordo plenamente

- 10) Nas reuniões realizadas na COPAC, para o compartilhamento de informações sobre andamento de negociações contratuais e de andamento de projetos, a comunicação entre os participantes é dificultada pela falta de consenso na linguagem utilizada por eles.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente
- 11) Com que frequência o senhor compartilha os conhecimentos adquiridos em seu projeto nas negociações e acompanhamento de contratos com membros de outros projetos?
- sempre
  - geralmente
  - às vezes
  - raramente
  - nunca
- 12) A COPAC propicia locais para a realização de encontros para a transferência de conhecimentos relativos às negociações contratuais e de acompanhamento de contratos.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente
- 13) Quando me preparo para uma reunião sobre negociação de contratos, procuro passar todos os conhecimentos que tenho para todos do grupo. Desta forma, qualquer um deles poderá me substituir ou tomar decisões em meu nome caso eu não possa estar presente.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente
- 14) Acredito que, quando repasso minhas experiências em negociações e acompanhamento de contratos para outros oficiais da COPAC, eles entendem o que informo e passam a considerar minhas informações para a tomada de decisões deles.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente

- 15) Quando possuo uma dúvida em relação à negociação ou ao acompanhamento de contratos do meu projeto, procuro as informações em outros projetos respeitando a cadeia hierárquica deles.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente
- 16) Quando percebo um erro em contratos que negociei ou que estou acompanhando, prefiro não divulgar a informação porque isso poderá abalar minha imagem perante os outros oficiais da COPAC.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente
- 17) Sinto-me à vontade para inovar, responsabilmente, nas negociações de contratos da COPAC. Sei que a COPAC acredita que as melhorias dos contratos dependem de tentativas de mudanças em condições já consolidadas.
- concordo plenamente
  - concordo parcialmente
  - indeciso
  - discordo parcialmente
  - discordo plenamente