

# Modelo para o mapeamento de competências em equipes de inteligência competitiva

**Roniberto Morato Amaral**

Doutorando em engenharia de produção.  
E-mail: roniberto@nit.ufscar.br

**Leonardo Guimarães Garcia**

Doutor em engenharia de materiais.  
E-mail: leonardo@nit.ufscar.br

**Leandro Innocentini Lopes de Faria**

Professor doutor do Departamento Ciência da Informação da UFSCar.  
E-mail: leandro@nit.ufscar.br

**Dario Henrique Aliprandini**

Professor doutor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSCar  
E-mail: dha@etapa.com.br

## Resumo

Com o intuito de contribuir para o aumento da eficiência e eficácia das unidades de inteligência competitiva (IC) no âmbito da gestão de pessoas, o presente trabalho teve como objetivo geral desenvolver um modelo para mapear conhecimentos, habilidades e atitudes de profissionais de IC, com vistas ao estabelecimento do processo de gestão de pessoas por competências (GPPC). O método de pesquisa adotado foi a pesquisa-ação, e a aplicação foi realizada junto ao Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais (NIT/Materiais) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Foram os seguintes resultados obtidos: a) uma base de referência para apoio ao mapeamento de competências em IC; b) um glossário de atributos de competência de IC (conhecimentos, habilidades e atitudes); c) a ferramenta "Coletor de percepções de competências", para a coleta e análise de atributos de competência; d) procedimento para iniciar a gestão das competências individuais. A partir dos resultados obtidos e da discussão suscitada em torno da temática das competências em IC, foi possível concluir que o modelo de mapeamento pode contribuir para a criação e desenvolvimento de equipes de IC, em um processo de melhoria contínua.

## Palavras-chave

Mapeamento de competências. Inteligência competitiva. Gestão de pessoas por competências. Unidade de inteligência. Equipe de inteligência competitiva. Competência.

## Model for mapping competencies in a team of competitive intelligence

### Abstract

*With the aim of contributing to the improvement of efficiency and effectiveness of units of Competitive Intelligence (CI) in the area of people management, the goal of this study was to develop a model for mapping knowledge, abilities and attitudes of CI professionals, with a view to establishing the process for competence-based management. The method adopted was action research and the application was conducted at the Center for Technological Information in Materials (NIT/Materials) at the Federal University of São Carlos. The results were: a) a reference frame for supporting the mapping of competencies in CI; b) a glossary of competence attributes of CI (knowledge, abilities and attitudes); c) the tool "Collector of perceptions of competence", for the collection and analysis of attributes of competence; and d) procedure to start the management of individual competencies. From the results obtained and the discussion raised about the theme of competencies in CI, it is possible to conclude that the model for mapping could contribute to the creation and development of CI teams, from the perspective of continuous improvement.*

### Keywords

Competencies mapping. Competitive intelligence. Competence-based management. Unit of intelligence. Unit of competitive intelligence team. Competencies.

## INTRODUÇÃO

Tendo em vista a forte competição entre empresas, instituições e nações (PORTER, 1989), a inteligência competitiva (IC) apresenta-se como opção metodológica e prática para o aproveitamento de oportunidades e neutralização de ameaças advindas do contexto competitivo, mediante coleta e análise de informações focando o apoio à tomada de decisão (FULD, 1995).

Em razão da complexidade das atividades de IC, advinda dos desafios impostos pelo dinamismo e instabilidade característicos do ambiente competitivo e das dificuldades inerentes à produção de inteligência (AMARAL, 2006), os integrantes das equipes de IC precisam ter um adequado conjunto de atributos de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes), a fim de que suas funções sejam bem desempenhadas (LAHEY, 2003).

Contudo, o domínio desse conjunto de competências exige tempo e esforço consideráveis, o que condiz com a máxima de que os profissionais de IC devem estar em contínua evolução (FULD, 1995). Essa demanda se enquadra perfeitamente no modelo de gestão de pessoas por competências (GPPC), voltado sobretudo a contextos em que a evolução contínua dos profissionais é necessária (DUTRA, 2004; FISHER; ALBUQUERQUE, 2005).

Tendo em vista a criação de soluções em GPPC para a IC, este artigo apresenta um modelo de mapeamento das competências de equipes de IC, já que esse se constitui no primeiro passo efetivo para a introdução da GPPC. O desenvolvimento desse modelo também resultou na pesquisa e desenvolvimento do ferramental para a realização do mapeamento, incluindo uma base de referência de competências, um glossário de atributos de competências e uma ferramenta computacional. Esse ferramental também é apresentado no artigo.

O artigo está dividido em cinco seções: introdução; referencial teórico; apresentação do modelo para o mapeamento de competências em IC; aplicação do modelo na equipe de IC do Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais (NIT/Materiais), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar);

apresentação dos resultados e de sua análise, visando à seleção dos atributos a serem gerenciados.

## COMBINANDO GESTÃO POR COMPETÊNCIAS E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

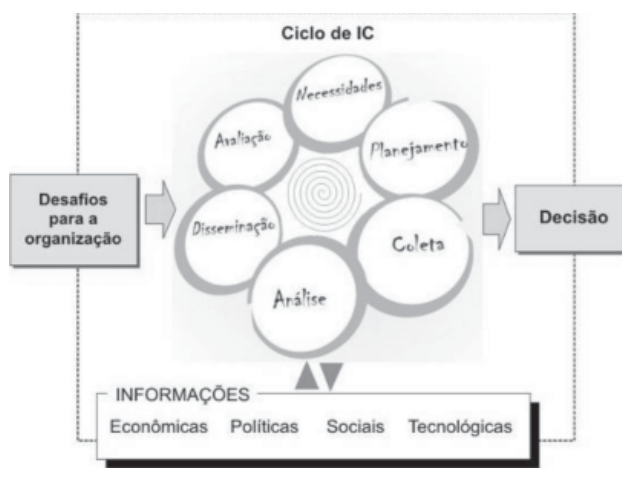
A inteligência competitiva apresenta-se como uma opção metodológica e prática para o aproveitamento de oportunidades e neutralização de ameaças advindas do contexto competitivo, mediante coleta e análise de informações focando o apoio à tomada de decisão (FULD, 1995).

Segundo Calof (1999), é difícil identificar um único foco funcional para a IC. O autor apresenta várias situações em que se pode fazer uso da inteligência competitiva, desde o *marketing* (que a utiliza, dentre outros, para “farejar” rumores de novos produtos, identificar por que a empresa ganhou ou perdeu contratos e acessar posição de concorrentes) até a produção (para, por exemplo, acessar seus custos relativos à competitividade), passando pelos recursos humanos (RH), para os quais a IC pode ser usada, por exemplo, para verificar se suas políticas estão alinhadas com as políticas da instituição como um todo. As várias atividades envolvidas no trabalho de IC são representadas no ciclo de IC, conforme figura 1.

A consolidação adequada da equipe de IC é tida como essencial para que suas atividades gerem os melhores resultados. Isso ocorre em razão da própria natureza da IC, que exige profissionais competentes, cuja atuação se baseie em conhecimentos, habilidades e atitudes condizentes com o trabalho que executam, geralmente dividida em papéis que representam todas as funções necessárias à realização da IC (AMARAL, 2006; LAHEY, 2003). No quadro 1, estão listadas as características mais importantes dos principais papéis existentes em equipes de IC.

Neste trabalho, considera-se competência o termo utilizado para qualificar a pessoa apta a realizar, no presente, sua atividade com maestria, tendo, para tanto, suficientes conhecimentos, habilidades e atitudes. Essa definição trata a competência como um termo amplo, composto por aspectos intelectuais, emocionais e morais, sendo todos importantes para o desempenho adequado das funções, nas quais o profissional é dito competente. Além disso, a definição deixa claro que não se pode atribuir a um indivíduo o título de competente ou incompetente, já que esses são “estados”, e não situações imutáveis. E é justamente por isso que todos os profissionais, mesmo aqueles já reconhecidos como competentes, devem buscar o aperfeiçoamento contínuo (FLEURY; FLEURY, 2002).

FIGURA 1  
Ciclo de Inteligência Fonte: adaptado de NIT (2004)



QUADRO 1  
Principais papéis em IC

Papéis	Descrição
Coordenador	É o responsável pela equipe. Suas atividades vão desde a organização de equipes de trabalho até o controle da realização de tarefas, passando pela alocação dos recursos necessários à realização das atividades e pelo planejamento das ações e diretrizes do grupo.
Analista	Figura central para a IC, o analista pode ser considerado a pedra angular de todo o esforço de inteligência. O papel essencial desse profissional é o de transformar informações coletadas em inteligência útil à tomada de decisão pelo cliente. Para isso, é requerida uma série de competências, que vão desde a capacidade de entrevistar pessoas, até a capacidade de prever tendências e observar as implicações estratégicas dos acontecimentos expressos pelos dados.
Coletor	O coletor busca a matéria-prima por meio da qual a inteligência será produzida, sendo, portanto, uma função absolutamente estratégica em qualquer equipe de IC. Esse profissional também deve possuir uma série de competências, tais como fortes conhecimentos em tecnologia da informação e em de coleta de dados em diversas fontes.

Fonte: adaptado de Fuld (1995) e Lahey (2003).

A definição anterior explicita as três dimensões da competência: o “saber” (conhecimentos), o “saber fazer” (habilidades) e o “saber ser” (atitudes). Dessa forma, ser competente passa a ser a consequência da utilização

adequada pelo profissional de seus atributos de competência, isto é, dos conhecimentos, habilidades e atitudes que possui e que são compatíveis com a função que ele desempenha.

O uso do conceito de competência permitiu o surgimento de uma gestão de pessoas mais alinhada com as expectativas e as necessidades das organizações e dos indivíduos (DUTRA, 2004; ARTHUR; ROUSSEAU, 1996). Um modelo de GPPC visa a reconhecer, formar e ampliar conhecimentos, habilidades e atitudes, gerenciáveis na forma de grupos reunidos segundo suas similaridades funcionais, denominados competências, de forma que agreguem valor à organização e ao indivíduo. Esse modelo é particularmente útil às organizações para as quais o aprimoramento, a inovação e a aprendizagem organizacional são determinantes para a sua competitividade, que é justamente o contexto no qual as equipes de IC estão inseridas. A aplicação desse modelo de gestão de pessoas às equipes de IC poderá contribuir para o aumento da sua eficiência e eficácia (AMARAL, 2006). De maneira geral, a eficácia pode ser entendida como a capacidade de atingir um resultado esperado. Já a eficiência agrega a essa capacidade à noção de rendimento, ou seja, de produção do resultado com o mínimo esforço (MICHAELIS, 2008). Na área de inteligência competitiva, a eficácia pode ser medida pelo nível de utilização das informações resultantes da atividade para o suporte à tomada de decisão (MARCIAL, 2007) e a eficiência como a relação entre o esforço realizado pela equipe de inteligência e os resultados obtidos.

Um dos primeiros passos para a implantação da GPPC em uma organização é a realização do mapeamento das competências, que servirá de base para o processo de GPPC. Faz parte desse processo a elucidação das competências dos cargos da organização (que, no caso do trabalho de IC, são definidos para cada papel), mediante levantamento dos atributos de competência, os quais são reunidos por semelhança e convertidos em competências (RUZZARIN, 2002). O quadro 2 apresenta um método de mapeamento de competências.

Mclagan (1997) descreve várias abordagens para o mapeamento de atributos de competências, dentre as quais se destacam:

- *entrevista*: entrevistar os atuais trabalhadores, identificando situações e desafios que eles já enfrentaram;
- *observação*: consiste na análise do trabalho e no registro de seus resultados e do que é preciso para alcançá-los;

- *simulações*: para fazer algumas suposições sobre o futuro do trabalho e do ambiente de trabalho, temos de desenhar a partir das tendências das informações, previsões sobre a indústria e sua estratégia de negócio.

A tecnologia da informação (TI) vem auxiliar os profissionais de RH na GPPC; o uso de uma ferramenta de apoio, conforme é apontado por Ruzzarin (2002) e Silva (2003), permite ganho de produtividade, gestão participativa e individualizada, rapidez na tomada de decisão e economia.

QUADRO 2  
Passos para realização do mapeamento.

Passos	Descrição
Buscar as percepções de competências organizacionais	Extrair da cultura e da estratégia organizacional todas as informações capazes de definir atributos de competência válidos para todos na organização.
Buscar as percepções de competências para os cargos a serem mapeados	Extrair as informações específicas a cerca dos cargos que permitirão elencar os atributos de competência necessários a cada um deles.
Extrair das percepções os atributos de competência imprescindíveis para a eficácia do colaborador no cargo	Gerar, para cada cargo, uma lista dos atributos (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessários ao melhor desempenho do profissional no cargo.
Agrupar os atributos similares	Analisar o conjunto dos atributos, buscando similaridades que facilitem a criação das competências.
Definir e formar as competências para cada cargo	Definir competências específicas através dos grupos de atributos.

Fonte: Adaptado de Ruzzarin (2002).

## O MODELO DE MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS EM IC

A partir das diretrizes apresentadas para o mapeamento de competências por Ruzzarin (2002) e Mclagan (1997), foi desenvolvido um modelo de mapeamento composto por atividades a serem executadas e ferramentas para suporte. O modelo, apresentado no quadro 3, foi desenvolvido por meio de pesquisa-ação tendo como objeto de pesquisa a equipe de IC do NIT/Materiais (COUGHLAN, 2002). O Núcleo é especializado em IC

e tem buscado a implementação da GPPC por reconhecer seus benefícios para a gestão de equipes de inteligência.

O modelo apresentado no quadro 3 compreende uma seqüência de atividades e resultados bem definidos, além do uso de ferramentas criadas especificamente para suporte às atividades, a saber: 1) “Base de referência”; 2) “Glossário de atributos de competências em IC”; 3) “Coletor de percepções de competências”.

A Base de referência (AMARAL, 2006) constitui-se em um repositório de competências referenciais para o trabalho de IC, bem como dos conhecimentos, habilidades e atitudes (denominados atributos de competência) que as compõem. A Base serve de referência ao processo de implementação do mapeamento, aumentando a sua eficiência. Além disso, o seu uso facilita tanto a comunicação do conceito de competências aos membros da equipe de IC, quanto a formação da visão de como as competências determinam a excelência no exercício dos papéis de IC. A base também permite a delimitação das alternativas válidas

para o mapeamento, indicando o conjunto de atributos a serem considerados no processo. Isso é útil para a conservação do foco do trabalho, acarretando aumento da eficiência e da eficácia do processo.

A principal função da base de referência, portanto, é fornecer atributos úteis à construção do mapeamento na organização. Tendo em vista que as equipes de IC e seus contextos de atuação possuem especificidades, esse modelo de mapeamento permite adaptar as listas de atributos e competências a essas realidades particulares, permitindo mapeamento mais preciso e funcional. A base de referência é constituída por seis competências referenciais em IC: relacionamento interpessoal; capacidade analítica; coleta de informações; comunicação; trabalho em equipe; organização e gerenciamento de processos. O quadro 4, a seguir, apresenta os atributos que compõem a competência referencial capacidade analítica, que envolve conhecimentos, habilidades e atitudes do profissional de IC para avaliar e interpretar sistematicamente os dados, a fim de identificar fatos relevantes, *insights* e relacionamentos-chave, para o estabelecimento de conclusões úteis à tomada de decisão.

QUADRO 3  
Modelo para o mapeamento de competências em IC

Atividade	Descrição	Ferramentas	Resultados
1	Coleta das percepções sobre a competência em IC da equipe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O respondente indica quais características positivas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega avaliado possui? (Gosto).</li> <li>• O respondente indica quais características negativas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega avaliado possui? (NÃO GOSTO).</li> <li>• O respondente indica quais características positivas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega avaliado deveria possui? (MELHOR SERIA).</li> </ul>	Ferramenta computacional: Coletor de percepções de competências	Percepções de competência em IC da equipe.
2	Conversão das percepções em características positivas.	Glossário de atributos de competências em IC	Características positivas
3	Classificação das características positivas em atributos de competência em IC	Planilha eletrônica	Atributos de competência (CHA)
4	Elaboração dos indicadores de competência em IC da equipe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicador de importância dos atributos de competência;</li> <li>• indicador do nível de domínio dos atributos de competência pela equipe.</li> </ul>	Base de referência	Indicadores de competências em IC da equipe
5	Intervenção do coordenador de IC para a seleção dos atributos de competência para gestão.	Indicadores de competências em IC da equipe Capacidade de Gestão	Atributos selecionados para gestão

**QUADRO 4**  
**Competência Capacidade Analítica**

Capacidade Analítica		
Avaliar e interpretar sistematicamente os dados, a fim de identificar fatos relevantes, <i>insights</i> e relacionamentos-chave, para o estabelecimento de conclusões úteis à tomada de decisão.		
Conhecimento	Habilidade	Atitude
- Estratégia organizacional - Estrutura organizacional - Metodologia científica - Métodos, técnicas e ferramentas de análise - Organização da informação - Setor industrial - Tecnologia da informação - Terminologia do setor	- Aprender com as experiências - Apresentação de resultados - Capacidade de síntese - Discernimento - Extrair dados relevantes - Extrair implicações estratégicas - Gerar explicações consistentes dos fatos - Identificar tendências, padrões e relacionamentos-chave em meio aos dados coletados - Gerar recomendações de acordo com a análise - Interpretação de dados-Intuição - Julgamento - Lidar com ambigüidades, conflitos e dados incompletos - Organizar informações - Pensamento analítico - Perspicácia - Raciocínio estratégico - Raciocínio lógico - Resolução de problemas - Saber quando parar a análise - Trabalhar sob pressão - Trabalhar, sem frustração, com resultados intangíveis - Visão de futuro - Visão global	- Agilidade - Confiabilidade - Estar constantemente atento às informações - Ética - Criatividade - Curiosidade - Discrição - Meticulosidade - Observação - Organização - Percepção - Perfeccionismo - Perseverança - Proatividade - Segurança - Senso crítico - Seriedade

Fonte: Amaral (2006).

O Glossário de atributos de competências em IC (AMARAL, 2006) corresponde a uma descrição dos atributos de competências presentes na base de referência, segundo a visão de especialistas da área de IC, que discutem aspectos relacionados aos papéis de inteligência e à formação de equipes de IC (LAHEY, 2003; FULD, 1995; CALOF, 1999; VARGAS; SOUZA, 2001; MILLER, 2000; FLEISHER, 2004; HERRING, 2002; SULLIVAN, 2002; SAWKA, 2002; 1999). A função do glossário é permitir a obtenção de um consenso sobre os atributos de competência, de forma que os membros da equipe de IC possuam a mesma compreensão de seus significados.

A ferramenta computacional “Coletor de percepções de competências” foi concebida para viabilizar a coleta dos atributos de competências mais valorizados pela equipe de IC, aquelas reconhecidas como as características mais necessárias a uma atuação de alto desempenho. O Coletor é uma aplicação *web* que permite o levantamento de atributos *on-line*, possibilitando aos membros da equipe listar e classificar suas percepções segundo uma referência clara, que é o glossário.

## RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MODELO

O mapeamento de competência da equipe de IC NIT/Materiais com 12 membros iniciou-se com a atividade “Coleta das percepções de competência em IC da equipe”. Os membros da equipe, ao utilizarem a ferramenta computacional “Coletor de percepções de competências”, realizaram as seguintes operações:

1. *Acesso ao sistema* - Os usuários, previamente cadastrados, acessaram a ferramenta por meio de um navegador de Internet.

2. *Registro das percepções* - Atribuiu-se a cada membro da equipe a responsabilidade por indicar suas percepções quanto à atuação em IC de quatro outros membros da equipe. Tais observações deveriam se basear na forma com que cada um dos quatro manifestam, durante a realização dos trabalhos de IC, os diferentes atributos de competência presentes no glossário. Realizou-se um sorteio para a formação de três grupos (independente do papel de IC), de forma que cada membro pudesse explicitar suas percepções sobre outros quatro membros e receber as percepções de quatro outros membros a seu respeito, sem que houvesse a identificação de nomes. O ferramental possibilitou a coleta de 365 percepções de competência, proporcionando assim uma visão geral da equipe analisada. A coleta foi realizada por meio de um formulário contendo as seguintes questões abertas:

- Quais características positivas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega de trabalho possui? (GOSTO). Essa questão busca coletar conhecimentos, habilidades e atitudes que os membros da equipe apreciam em seus colegas, durante a realização do ciclo de IC;
- Quais características negativas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega de trabalho possui? (NÃO GOSTO). Essa questão busca coletar conhecimentos, habilidades e atitudes que os membros da equipe não apreciam em seus colegas, durante a realização do ciclo de IC;
- Quais características positivas para o desenvolvimento do ciclo de IC seu colega de trabalho deveria possuir?

(IDEAL SERIA). Essa questão explicita os conhecimentos, habilidades e atitudes ainda não estabelecidas, mas julgados necessários pela equipe para que o desenvolvimento do trabalho de IC se torne mais eficiente e eficaz.

A atividade seguinte foi a “conversão das percepções em características positivas”, conforme visualizado nos exemplos presentes no quadro 5.

Os próprios respondentes, baseados no glossário de competências, classificaram as características positivas em atributos de competência. A integração existente entre o coletor de percepções e o glossário permitiu um processo iterativo de classificação, com refinamento gradual, na medida em que os respondentes se familiarizavam com os conceitos. Nos casos em que não foi possível converter uma percepção em atributo, a ferramenta permitiu a inserção de um novo atributo pelo respondente.

As percepções de competência obtidas estão distribuídas de acordo com os quadros 6 e 7. Observa-se maior incidência de respostas do tipo “GOSTO” (46,72% das respostas), do que “NÃO GOSTO” (25,14%) ou “IDEAL SERIA” (28,18%). A predileção natural dos respondentes em manifestarem o que gostam em seus colegas de trabalho provavelmente relaciona-se à dificuldade natural das pessoas de manifestar crítica a outras pessoas.

Por possuir o campo “NÃO GOSTO”, essa metodologia de coleta permite o acesso a opiniões dos respondentes que, em uma entrevista, seriam mais difíceis de serem obtidas.

Quanto às respostas não classificadas pelos respondentes, a lista abaixo mostra sua distribuição por categorias. São elas:

- *respostas do tipo OUTROS*: 33 respostas (9,02% do total) para as quais os respondentes não encontraram no glossário um atributo representativo;
- *respostas sem classificação*: 64 respostas (17,49% do total) não tiveram tentativa de classificação por parte dos respondentes.

Dentre as 33 respostas do tipo OUTROS, 14 delas (42,42%) produziram cinco novos atributos (equilíbrio emocional; resistência à frustração; proficiência em língua estrangeira; pontualidade; gostar de viajar) e uma competência (comunicação), ao passo que as outras 19 respostas do tipo OUTROS, bem como as 64 sem

QUADRO 5  
Conversão das percepções e características

	Percepção dos membros	Características positivas
Gosto	Atencioso	Ser atencioso
Não Gosto	Às vezes tem dificuldade de lidar com a urgência das atividades	Lidar com a urgência das atividades
Ideal Seria	Trabalhar melhor com questões subjetivas	Trabalhar com questões subjetivas

QUADRO 6  
Classificações dos indicadores de competência

Operações	Gosto	Não gosto	Ideal seria	Total
Classificados pelos respondentes	136 (79,53%)	61 (66,31%)	72 (69,90%)	269 (73,50%)
Não classificados pelos respondentes	35 (20,47%)	31 (33,69%)	31 (30,10%)	97 (26,50%)
Total	171 (46,72%)	92 (25,14%)	103 (28,14%)	366 (100%)

QUADRO 7  
Número de indicações que o atributo foi relacionado a uma pessoa da equipe

Nº de Atributos	Nº de indicações
26 atributos do tipo Atitude	175
38 atributos do tipo Habilidade	160
11 atributos do tipo Conhecimento	21
Atributos não classificáveis	10

classificação, quando analisadas, revelaram similaridade com outros atributos já existentes no glossário, não exigindo aparentemente a criação de outros atributos.

Após a classificação das características positivas em atributos, estes foram distribuídos de acordo com a sua tipologia, como mostra o quadro 6. A cobertura do glossário foi eficiente na aplicação NIT/Materiais, já que 93,8% das características foram contempladas pelo glossário.

Alguns respondentes classificaram na categoria OUTROS as respostas mais associadas às competências referenciais (as quais são compostas por uma série de atributos do glossário) que a algum atributo em particular. Esse fato introduz distorções no resultado das análises, devendo ser desestimulado sempre que possível. Fato similar ocorreu com o atributo CAPACIDADE

ANALÍTICA, que foi citado em detrimento a outros atributos por abarcar um espectro amplo, com interfaces com muitos outros atributos.

As respostas dadas demonstram em muitos casos que os atributos que figuram no campo NÃO GOSTO representam características comportamentais que, se fossem dosadas, poderiam se tornar pontos positivos para a equipe. Isso mostra que no campo NÃO GOSTO pode aparecer indicações tanto da falta quanto do exagero dos atributos.

Na análise dos resultados, o GOSTO e o NÃO GOSTO estariam relacionados à existência do atributo na equipe, ao passo que o IDEAL SERIA representaria o desejo do surgimento de atributos ainda não existentes na equipe. Uma vez que os campos NÃO GOSTO e IDEAL SERIA representam características positivas ausentes na equipe, é compreensível a existência de duplicação de respostas entre eles. Foi observado, durante a análise dos resultados, cerca de 8% de respostas idênticas para os dois campos. Para evitar a distorção na entrada, foram removidos os atributos claramente duplicados.

Na última atividade do mapeamento, a partir da análise dos atributos coletos pela aplicação, foram elaborados dois indicadores de competência em IC da equipe: a) importância dos atributos de competência; b) nível de domínio dos atributos de competência pela equipe. Esses indicadores visualizados na figura 2 permitem uma visualização quase imediata dos pontos fortes e fracos da equipe.

O indicador de importância dos atributos de competência pode ser visualizado (figura 2) na distribuição geral dos atributos na equipe. Alguns atributos ocorrem com maior intensidade que outros. Como se trata de uma soma de percepções, os atributos de maior ocorrência representam a visão da equipe sobre o que é mais importante. Sendo assim, os atributos de maior soma seriam os principais candidatos à gestão por competências da equipe.

Da mesma forma que a soma indica os atributos mais valorizados pela equipe como um todo, é possível esperar que as competências organizacionais relacionem-se aos atributos de maior ocorrência do GOSTO, relacionados à existência do atributo na equipe.

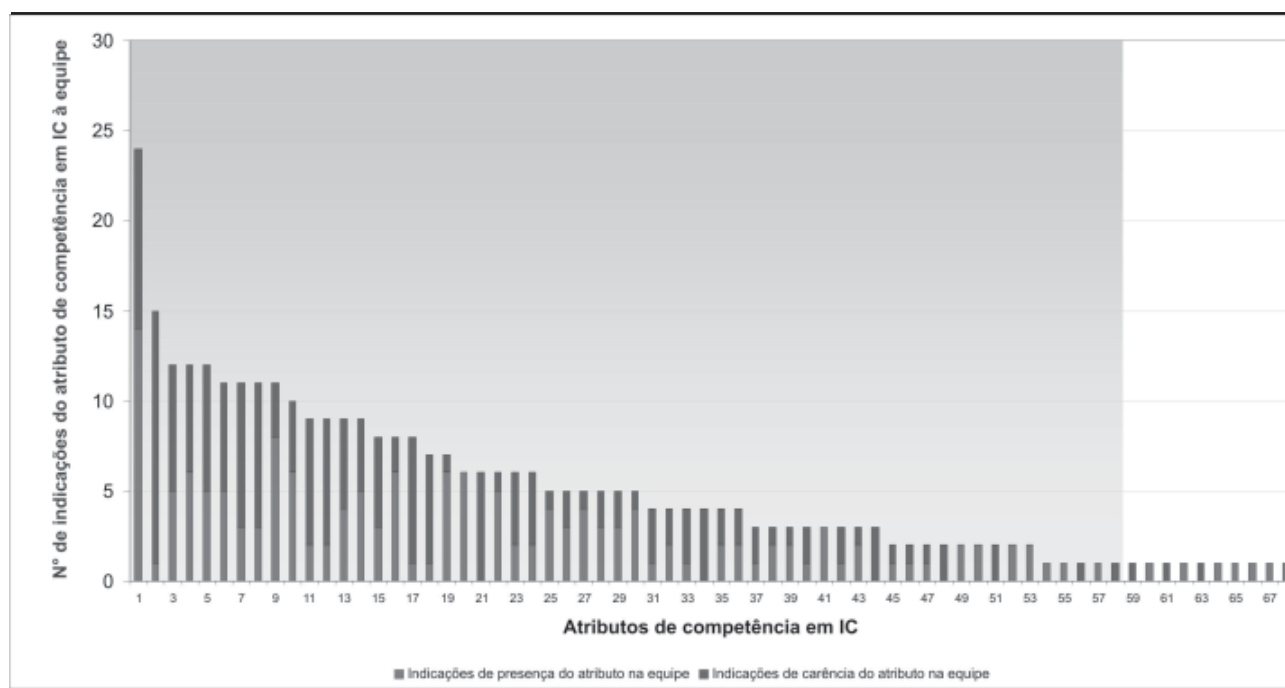
Considerando os atributos com maior número de respostas a ele associadas, isto é, considerando a soma das respostas GOSTO + NÃO GOSTO + IDEAL SERIA, temos que:

- se o GOSTO supera em muito a soma (NÃO GOSTO + IDEAL SERIA), a equipe reconhece e valoriza esse atributo (provável PONTO FORTE da equipe), um valor positivo para o indicador nível de domínio dos atributos de competência pela equipe, o que nos leva a crer que não constitui um fator crítico melhorá-lo e;
- se a soma (NÃO GOSTO + IDEAL SERIA) supera em muito o “GOSTO”, a equipe crê que precisa desse atributo e que ele precisa ser melhorado (é um provável PONTO FRACO da equipe), representa um valor negativo para o indicador nível de domínio dos atributos de competência pela equipe.

É possível visualizar vários atributos reconhecidos pela equipe como pontos a serem melhorados, como, por exemplo, o atributo 2, que apresenta uma significativa diferença entre o GOSTO e a soma (NÃO GOSTO + IDEAL SERIA), isto é, um baixo (7%) nível de domínio do atributo de competência pela equipe. Além disso, os atributos 19 e 20 podem ser reconhecidos claramente como pontos fortes da equipe.

Também são pontos a serem melhorados aqueles em que os atributos considerados estratégicos pela organização possuem baixa incidência. A percepção dada pelo modelo da existência de pontos fortes e fracos na equipe permite o estabelecimento de referência para o julgamento por parte da organização, se o nível de competências existente satisfaz as demandas oriundas tanto da estratégia organizacional quanto dos projetos a serem assumidos pela equipe. Apesar de essa percepção constituir um dentre outros elementos da decisão sobre a execução de projetos, ela é vital no sentido da conscientização para ações de reorganização da equipe capazes não só de viabilizar a realização de projetos, mas também de manter as competências da equipe continuamente alinhadas à estratégia.

A análise do indicador nível de domínio dos atributos de competência pela equipe (pontos fortes e fracos) permite a construção de soluções que aumentem a eficiência da equipe frente aos desafios atuais, tanto pela superação dos pontos fracos, quanto pela valorização dos pontos fortes, além de permitir a busca de novas possibilidades de atuação pela valorização dos pontos fortes já existentes. Esses são processos gerenciados, cabíveis no contexto da GPPC, por serem processos com base nos atributos de competência. Por outro lado, a ferramenta “Coletor de percepções de competências” pode ser utilizada na fase de mapeamento das competências individuais, com a vantagem da diminuição



do número de entrevistas a serem realizadas. Isso ocorre em virtude da flexibilidade da ferramenta, que permite a análise das respostas de cada membro da equipe, o que possibilita a compreensão dos aspectos profissionais valorizados por cada um, complementados pelas respostas dos outros respondentes sobre cada respondente, mostrando o que integrantes da equipe valorizam em cada indivíduo. A soma dessas informações permite a visualização de um quadro consistente dos atributos de competência de cada indivíduo.

Além disso, essas informações poderiam ser utilizadas por cada pessoa para seu autoconhecimento, como motivação para a realização de mudanças em sua atuação profissional, com impacto direto sobre a capacidade de gestão de sua carreira. Para isso, é necessário que se tenha um número adequado de respostas sobre cada indivíduo, de forma que os resultados sejam representativos da sua realidade e, conseqüentemente, da própria equipe.

O conhecimento e o uso adequado do glossário por parte dos respondentes constituem-se em fator crítico de sucesso no levantamento de quais atributos são mais reconhecidos, quais tem maior impacto sobre a atividade de IC para a equipe.

A intervenção do coordenador de IC se dá em razão do grande número e diversidade de atributos de competência presentes nas equipes, o que estabelece a necessidade de se realizar uma seleção dos atributos que poderiam causar maior impacto nos resultados do trabalho de IC, em um número adequado à capacidade de gestão da organização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo contribui à pesquisa e ao desenvolvimento na área de IC, na medida em que propõe avanços na metodologia de gestão das competências pela proposição, criação e uso de um modelo para a realização do mapeamento e a elaboração dos indicadores de importância e nível de domínio das competências pela equipe de IC, fornecendo referências importantes para subsidiar a tomada de decisão quanto à gestão das competências da equipe.

Conclui-se ser indispensável não só o uso do glossário como referência para o processo de mapeamento, mas também que seu refinamento e adaptação à realidade da equipe de IC sob mapeamento sejam contínuos. É indicada a institucionalização e realização sistemática do processo de mapeamento como a solução ideal, o que permitiria às organizações dotadas de equipes de IC calcar seu processo de gestão de pessoas na real posição das competências da equipe, segundo uma base de referência sempre atual e representativa.

Quanto à aplicação do modelo para o mapeamento de competências e para a análise dos resultados, visando à gestão, é possível concluir que sua aplicação supriu plenamente os objetivos originalmente estabelecidos, permitindo a rápida e bem estruturada coleta e análise de dados, a um custo sensivelmente mais baixo que métodos tradicionais. Além disso, a análise dos dados, estruturada conforme os processos de IC e já automatizada, permite a obtenção de resultados capazes



de agregar importantes contribuições à área de recursos humanos da organização.

Em sua aplicação à equipe do NIT/Materiais, o modelo melhorou a comunicação e a consolidação dos conceitos da GPPC, tendo sido possível coletar as contribuições em forma de percepções de todos os membros da equipe. Foi possível ainda refinar os atributos de competência gerenciados e com isso formalizar um glossário definitivo do NIT/Materiais.

---

Artigo submetido em 10/10/2008 e aceito em 22/12/2008.

---

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. M. *Desenvolvimento e aplicação de um método para o mapeamento de competências em inteligência competitiva*. 2006. 209 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006. Disponível em: <<http://bdt.d.ufscar.br>>. Acesso em: 05 abr. 2007.
- ANCORARH. *Ancorarh informática*. Disponível em: <<http://www.ancorarh.com.br>>. Acesso em: 05 abr. 2007.
- ARTHUR, M. B.; ROUSSEAU, D. M. *The boundaryless career: a new employment principle for a new organization era*. New York: Oxford University Press, 1996.
- CALOF, J. L. Teaching CI: opportunities and needs. *Competitive Intelligence Magazine*, v. 2, n. 4, p. 28-31, Oct./Dec. 1999.
- COUGHLAN, P.; COUGHLAN, D. Action research for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.
- DUTRA, J. S. *Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas, 2004.
- FISHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. G. Trends of the human resources management in Brazilian companies: a forecast according to opinion leaders from the area. *International Journal of Human Resource Management*, v. 16, n. 7, p. 1211-1227, 2005.
- FLEISHER, C. S. Competitive intelligence education: competencies, sources, and trends. *The information Management Journal*, Mar./Abr. 2004.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Construindo o conceito de competências. *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, v. 5, p. 183-196, 2002.
- FULD, L. M. *The new competitor intelligence: the complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors*. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- HERRING, J. P. Tópicos fundamentais de inteligência: processo para identificação e definição de necessidades de inteligência. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H. *Inteligência competitiva na prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 274-291.
- LAHEY, R. What types of people perform competitive intelligence best? In: FLEISHER, C. S.; BLENKHORN, D. L. *Controversies in competitive intelligence: the enduring issues*. Westport: Praeger, 2003. p. 243-256.
- MARCIAL, E. C. *Utilização de modelo multivariado para identificação dos elementos-chave que compõem sistemas de inteligência competitiva*. 2007. 161 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <<http://bdt.d.ufscar.br>>. Acesso em: 24 nov. 2008.
- MCLAGAN, P. Competencies: the next generation. *Training & Development*, v. 51, n. 5, p. 40, May 1997.
- MICHAELIS. *Moderno dicionário da língua portuguesa*. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br>>. Acesso em: 24 nov. 2008.
- MILLER, J. *Millennium intelligence: understanding and conducting competitive intelligence in the digital age*. New Jersey: Cyber Age Books, 2000.
- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT. *Manual de inteligência competitiva*. [S.l.: s.n.], 2004. publicação interna.
- PORTER, M. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- QUONIAM, L. et al. Inteligência obtida pela aplicação de data mining em base de teses francesas sobre o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 24, maio/ago. 2001.
- RUZZARIN, R. et al. *Gestão por competências: indo além da teoria*. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2002.
- SAWKA, K. Stages of analysis. *Competitive Intelligence Magazine*, v. 5, n. 6, Nov./Dec. 2002. Disponível em: <<http://www.scip.org/ci/>>. Acesso em: 08 ago. 2004.
- \_\_\_\_\_. The analyst's corner: finding intelligence analysts. *Competitive Intelligence Magazine*, v. 2, n. 1, Jan./Mar. 1999. Disponível em: <<http://www.scip.org/ci/>>. Acesso em: 8 ago. 2004.
- SILVA, C. M. *A gestão de competências e sua influência na implementação da gestão estratégica de pessoas: estudo de caso*. 2003. 177 f. Dissertação (Mestrado em administração)- USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2003.
- SULLIVAN, Mark. Internal recruiting for an intelligence analyst. *SCIP.ONLINE*, v. 1, n. 13, Aug. 2002. Disponível em: <<http://www.imakenews.com>>. Acesso em: 06 ago. 2004.
- VARGAS, L. M.; SOUZA, R. F. O ator de inteligência competitiva (IC) nas empresas: habilidades profissionais e exigências do mercado. *READ - Revista Eletrônica da Administração*, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 1-15, 2001.

## ANEXO

### Glossário de atributos de competência (conhecimento; habilidade e atitude) para IC

#### Habilidades

Aprender com as experiências: aprimorar resultados continuamente, através do aprendizado oriundo da experiência.

Apresentação de resultados: saber disseminar informações de maneira clara e objetiva, nos diferentes níveis da organização. Compreensão do processo de tomada de decisão na organização, bem como da forma como melhor influenciá-lo, através da inteligência gerada pela equipe.

Capacidade de análise: examinar sistematicamente e estruturar informações, que podem se apresentar em um grande volume, completo ou incompleto, para o objetivo da análise, ou então podem se apresentar em quantidade incipiente, indicando apenas vestígios daquilo que é necessário para o objetivo, dar ordenamento, sentido e utilidade às informações aparentemente desconexas, interpretar indicadores estabelecendo relações de causa e efeito e implicações, reconhecer e destacar *insights*. Sintetizar as informações significativas e relevantes.

Capacidade de obtenção de informações não publicadas: capacidade de obter informações, normalmente as mais recentes e que sinalizam tendências ou possibilidade de eventos que afetam positiva ou negativamente a organização, as relativas ao ambiente externo ou interno, a respeito das pessoas.

Capacidade de reconhecer padrões e de extrair implicações dos dados: identificar tendências, padrões e relacionamentos-chave em meio aos dados coletados.

Capacidade de redação: capacidade de redigir de forma clara, precisa e com profundidade adequada e concisão, textos contendo informações coletadas, percepções, análises, recomendações e outros conteúdos.

Capacidade de síntese: consolidar um grande volume de informações, dando foco no essencial, sistematizando em poucas palavras.

Compreender tipos psicológicos: compreender os diferentes comportamentos humanos, segundo métodos e conhecimentos da área de psicologia, com vistas a avaliar possíveis reações e comportamentos em circunstâncias específicas.

Consideração dos modelos mentais dos decisores na apresentação dos resultados: saber reconhecer as concepções, idéias e valores do tomador de decisão, no momento da disseminação dos resultados do trabalho de inteligência.

Destreza com as fontes: lidar com as fontes com maestria. Operacionalizar a coleta de forma otimizar a extração de informações relevantes, bem como armazenamento das mesmas, facilitando a análise.

Discernir: fazer escolhas certas; juízo – entendimento.

Disposição para viajar com frequência.

Entrevistar: conduzir entrevistas segundo as mais eficientes técnicas, tendo em vista tanto os objetivos a serem alcançados, quanto as suas implicações para o entrevistado e para a instituição.

Equilíbrio emocional: capacidade de ponderação diante de imprevistos, adversidades e pressão, comunicando-se de maneira adequada e conduzindo as ações de forma equilibrada.

Extrair dados relevantes: ter objetividade na coleta, compreensão e clareza da pergunta a ser respondida. Foco na seleção e utilização das fontes adequadas de informação para a coleta. Capacidade de compreender o que representam os dados, considerando seu contexto, e o que eles não apresentam (ex.: capacidade de reconhecer as 10 páginas críticas em um relatório de 1.000 páginas).

Extrair implicações estratégicas: identificar alternativas, oportunidades e desafios para o negócio, em meio ao volume de informações necessárias ao processo de tomada de decisão na organização. Envolve a análise profunda da organização e da informação disponível.

Foco nos resultados: orientar ações segundo os objetivos traçados para o trabalho, sem desvios.

Gerar explicações consistentes dos fatos: capacidade de elaborar um embasamento das recomendações de inteligência através das informações coletadas.

Gerar recomendações de acordo com a análise: Recomendação de qual decisão deverá ser tomada, tendo em vista a análise realizada durante o processo de inteligência.

Gerenciar a coleta de informações: gerir atividades de busca de informações para inteligência, tendo em vista os objetivos da coleta, seu planejamento, volume, formato e as fontes de informação necessárias.

Gerenciar fontes de informação: organizar e catalogar fontes de informação de forma a facilitar ao máximo sua recuperação futura, descartando informações irrelevantes.

Identificação e uso de fontes convencionais: ser capaz de identificar e acionar fontes de informação convencionais relevantes para a fase de coleta dentro do ciclo de inteligência.

Identificação e uso de fontes criativas: ser capaz de identificar e utilizar fontes de informação atípicas, indo além das fontes tradicionais (ex.: observar o estacionamento de uma fábrica, contando o número de vagas para estimar o número de funcionários da empresa).

Influência: poder de suscitar mudança de posição, de atitudes e até de conceitos em outros indivíduos.

Interpretação de dados: executar análises e extrair conclusões.

Intuição: sentir e perceber a situação interna e externa a si; conhecimento imediato, sem usar o raciocínio, pressentimento.

Julgamento: fazer apreciações minuciosas, com discernimento e critério. Ter senso crítico e ponderação (examinar com atenção e minúcia, considerando, pensando e refletindo sobre as variáveis envolvidas).

Lidar com ambigüidades, conflitos e dados incompletos: situar-se em um ambiente mutável, imprevisível e ambíguo, identificando e dimensionando suas características, riscos e desafios, de forma a realizar, com maior eficiência, e sem angústias, as atividades de inteligência.

Liderança: catalisar as necessidades e expectativas organizacionais e grupais, promovendo visão, direcionamento, motivação e comprometimento para o alcance de resultados, mediante o estímulo, a participação e a valorização da contribuição individual e grupal.

Negociação: capacidade de solucionar divergências, antagonismos e conflitos por meio da construção compartilhada de acordos que representem ganhos e cooperação entre as partes envolvidas.

Organização e planejamento: capacidade de organizar e estabelecer ordem de prioridade às tarefas, mesmo diante de situações diversas, e otimizar procedimentos em favor da eficácia em resultados.

Organizar dados coletados: capacidade de organização e catalogação da informação de forma a facilitar ao máximo sua recuperação futura, respeitando o formato determinado pelo analista, sabendo como deve ser organizado o resultado da coleta.

Organizar equipes: capacidade de levar pessoas ou grupos a aceitar idéias e a trabalhar atingindo um objetivo específico. Saber agrupar pessoas de diferentes competências para trabalhar por um objetivo comum, mediante a participação, cooperação e a integração das contribuições dos membros da equipe.

Pensamento analítico: capacidade de analisar uma situação, processo ou problema, mediante uma visão questionadora e conclusiva a respeito de informações e fatos, para adequada tomada de decisão.

Percepção de sinais fracos: compreensão do contexto e da sua evolução, reconhecer as anomalias do negócio. Compreensão da constante mutabilidade de cenários e antever possibilidades de alterações.

Perspicácia: capacidade de sentir e perceber a situação interna e externa do ambiente e reagir adequadamente.

Pontualidade: cumprimento de prazos.

Raciocínio estratégico: visão de futuro, noção de métodos analíticos para conseguir pensar estrategicamente.

Raciocínio lógico: elaborar pensamentos abstratos, racionais e compatíveis com a natureza da situação e dos fatos, de forma a estruturar e garantir a eficácia dos processos.

Reconhecer anomalias de informação: conhecimento dos padrões e da estrutura das informações, de modo a perceber inconsistências nos dados coletados.

Relacionamento com pessoas-chave: desenvolver e manter relações interpessoais, por meio da comunicação, liderança, interação e cooperação.

Resolução de problemas: buscar ações pertinentes a um problema e determinar uma solução. Habilidade de pesquisar, construir e aplicar metodologias de trabalho que possibilitem a previsão, identificação, análise de dados e a solução de problemas, considerando riscos, custos e benefícios para o negócio da empresa, procurando tirar o máximo de proveito da situação.

Saber ouvir: dar e demonstrar atenção às pessoas e ao que elas estão falando, buscando perceber e entender seus sentimentos e emoções de forma positiva.

Saber quando parar a análise: formar opiniões sobre determinadas situações e respondê-las apropriadamente, respeitando o prazo para execução do trabalho.

Trabalhar com resultados intangíveis sem frustração: saber lidar com a subjetividade e com resultados qualitativos.

Trabalhar sob pressão: desenvolver o trabalho nos padrões de resultados esperados dentro de ambientes/situações urgentes, hostis e de coação, mantendo o equilíbrio emocional e o comportamento estável e maduro.

Uso de redes de contatos: capacidade de inserção em *networking*, para compartilhamento de problemas e soluções, relacionando-se de forma construtiva.

Versatilidade: adaptável a diferentes situações com capacidade ou experiência para vivenciar diversos papéis e novas posições, demonstrando disposição, interesse e abertura para entendê-las.

Visão de futuro: orientado para o futuro. Normalmente possui pensamento estratégico mais voltado ao planejamento que à operacionalização.

Visão global: enxergar além das especialidades e do tecnicismo, com amplos conhecimentos gerais e analisando as situações com a lógica do todo. Habilidade de realizar abstrações que possibilitem a compreensão da empresa de forma global, sistêmica e integrada interna e externamente. Capacidade de realizar conexões entre o trabalho realizado e as outras atividades da organização entre a empresa como um todo. Compreensão do processo de trabalho.

## ATITUDES

Agilidade: desenvolver os trabalhos de forma rápida, desembaraçada e com destreza.

Assertividade: agir de forma que incentive e ampare o grupo de trabalho para o alcance dos resultados desejados.

Confiabilidade: transmitir segurança, fidelidade, transparência e demonstrar respeito com os demais.

Cooperação: interesse e disponibilidade para ajudar outras pessoas na realização dos trabalhos e consecução de objetivos, compartilhando conhecimentos, informações, incentivando a troca e o interesse pelo crescimento conjunto.

Criatividade: apresentar novos padrões, idéias originais e soluções inovadoras para situações de trabalho. Perceber as oportunidades de negócio que não estão evidentes, bem como soluções para situações de trabalho, mediante a concepção e utilização de novas idéias por meio de analogias com situações semelhantes aprendidas e/ou vivenciadas.

Curiosidade: busca pelo novo, vontade de ver e de conhecer.

Detalhista: preocupar-se com os pormenores, agindo cautelosa e cuidadosamente. Ser metucioso.

Diplomacia: capacidade de apresentar-se de maneira que as relações se mantenham no mais alto grau de respeito, buscando associações e consensos quando em situações de potencial atrito.

Discrição: astúcia ou habilidade com que se trata qualquer negócio de âmbito reservado, mantendo as informações preservadas até segunda ordem.

Empatia: colocar-se no lugar do outro, enxergando situações e acontecimentos pelos olhos do outro.

Estar constantemente atento às informações: monitorar o ambiente baseado nas questões a serem respondidas.

Ética: agir segundo o conjunto de regras que orientam a conduta no âmbito da atividade profissional. Demonstrar integridade, respeito pelas pessoas e senso de justiça.

Flexibilidade: aceitar e adaptar-se com facilidade a novas situações propostas. Perceber e reagir adequadamente às mudanças, sem atitudes preconcebidas ou rígidas, demonstrando abertura, disposição e interesse.

Humildade: ser simples, modesto. Ter consciência da sua implicação na equipe.

Iniciativa: iniciar o trabalho por conta própria e influenciar o curso dos acontecimentos.

Motivação: conjunto de fatores conscientes ou não que determinam uma ação. Interesse, boa vontade e curiosidade ante os desafios e oportunidades apresentados. Predisposição para o trabalho.

Observação: estar atento ao ambiente e ter capacidade de captar as informações necessárias.

Otimismo: enfatizar o lado positivo e fortalecer a esperança mesmo em situações adversas.

Percepção: idéia, compreensão de algo. Ato ou efeito de perceber pelos órgãos do sentido.

Perfeccionismo: tendência a fazer tudo com perfeição

Perseverança: não se deixar abater pelos obstáculos / persistência / obstinação.

Proatividade: capacidade de se antecipar aos fatos, tendo ações preventivas no sentido de conduzir a equipe a atingir os melhores resultados.

Respeito: sentimento que leva a tratar algo ou alguém com consideração.

Senso crítico: formular julgamentos corretos e ponderados, tendo capacidade de fazer apreciações minuciosas, com discernimento e critério.

Seriedade: capacidade de tratar as informações com maturidade e objetividade.

## CONHECIMENTO

Conduzir auditorias de inteligência: conhecimento de métodos e técnicas para o levantamento de fontes de informação disponíveis interna e externamente à organização.

Contra-inteligência: conhecimento de técnicas de proteção das informações estratégicas.

Estratégia organizacional: conhecimentos dos fundamentos teóricos, dos métodos e das ferramentas relacionados à estratégia empresarial.

Estrutura de poder da organização: conhecer os principais tomadores de decisão da organização, bem como o modo pelo qual os indivíduos operam em meio às estruturas sociais e políticas da organização.

Ferramentas de *groupware*: conhecimento de soluções de compartilhamento de informações que estimulem o trabalho em rede.

Fontes de informação: conhecimento sobre fontes de informação, sua identificação e uso correto.

Inteligência competitiva: conhecimentos em inteligência competitiva (terminologia, conceitos, utilidade, implantação e operacionalização).

Línguas estrangeiras: proficiência em línguas estrangeiras (sobretudo o inglês).

Mecanismos de troca de informações na organização e no setor industrial: conhecer o fluxo de informações tanto da organização quanto do setor industrial em que se insere.

Metodologia científica: conhecimento sobre o instrumental metodológico fundamental para a atividade investigativa científica, essencial à compreensão do processo de análise.

Métodos e técnicas de análise: conhecimento sobre a estruturação de um processo analítico em IC, bem como de seus métodos e técnicas.

Métodos, técnicas e ferramentas de coleta: conhecimento dos métodos, técnicas e ferramentas de coleta (tanto de fontes primárias quanto de secundárias).

Organização da informação: conhecimento em catalogação, classificação e indexação de informações.

Planejamento: conhecimentos dos métodos e das ferramentas relacionados ao planejamento.

Relatórios: conhecimento sobre a forma correta de redação de relatórios de IC.

Setor industrial: conhecimentos sobre a concorrência, os marcos regulatórios, clientes, fornecedores e outros aspectos relacionados ao setor industrial.

Técnicas de entrevista: técnicas de coleta de informações de fontes primárias, através de abordagens do tipo face a face, por telefone, etc.

Tecnologia da informação: conhecimento em *hardware* (equipamentos) e *softwares* (aplicativos) relacionados à sua função.

Terminologia do setor: conhecimento da linguagem técnica do setor.