

Competências para o desenvolvimento de Programas de Avaliação da Conformidade na visão dos profissionais do Inmetro

Manuela Ferreira Silvestre (UFF/MSG), Fernando de Oliveira Vieira (UFF/MSG)

RESUMO

Meio ambiente, responsabilidade social, segurança de produtos são temas com relevância crescente para a sociedade. Por esse motivo, organizações tem se preocupado em fornecer informações sobre esses aspectos aos seus consumidores por meio de atestações de conformidade apresentadas em selos afixados em seus produtos ou ainda certificados, ambos emitidos com base em práticas de Avaliação da Conformidade. Devido à importância dessa atividade, esse estudo teve o objetivo de identificar as competências necessárias para o desenvolvimento de Programas de Avaliação da Conformidade segundo a percepção dos funcionários do Inmetro. Foi realizada uma pesquisa exploratória constituída de análise de documentos e survey com uso de questionário estruturado. As principais competências desse profissional correspondem a aspectos técnicos e de relacionamento destacando-se os recursos de competência relativos a conhecimento sobre avaliação da conformidade e legislação, condução de consulta pública, pesquisa de normas e regulamentos, trabalho em equipe e abertura para receber feedback.

Palavras-Chave: Competências; Identificação de Competências; Avaliação da Conformidade.

1. INTRODUÇÃO

Com o estabelecimento da Comunidade Econômica Européia vieram à tona as discussões sobre as diferenças entre exigências técnicas dos estados membros, pois foi verificado que sua existência traria problemas à livre circulação de mercadorias (FERRACIOLLI, 2002). Esse contexto histórico impulsionou o crescimento da atividade de Avaliação da Conformidade (AC).

A necessidade européia de estabelecer um mercado comum levou ao uso de práticas de AC aplicadas ao campo regulatório. Para facilitar a harmonização, os europeus adotaram uma abordagem em que a regulamentação estava focada nos requisitos gerais essenciais geralmente disponíveis em normas harmonizadas (*New Approach*) e com a promoção da utilização da garantia da qualidade em conjunto com técnicas de AC (BARROS, 2004).

Geralmente, os requisitos essenciais refletem interesses sociais tais como a proteção à saúde, a segurança dos usuários (que podem ser trabalhadores ou consumidores), a proteção do meio ambiente e da propriedade, não sendo raro que se apliquem a mais de um desses fatores ao mesmo tempo (BARROS, 2004).

Para garantir que os procedimentos de AC aplicados à avaliação dos requisitos essenciais fossem confiáveis, foi estabelecida complementarmente a Abordagem Global (*Global Approach*), que tratava de temas como acreditação, designação de organismos para realização de AC, módulos para diferentes fases de procedimentos de AC e critérios para usos dos procedimentos. Esses princípios também foram complementados posteriormente com o estabelecimento de diretrizes gerais e procedimentos detalhados de AC (BARROS, 2004).

Outro fator preponderante foi o surgimento da Organização Mundial do Comércio e consequentemente da adoção obrigatória pelos países membros do Tratado de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) (SILVESTRE, 2007; SILVA e CAMPOS, 2002).

No preâmbulo do TBT, o acordo apresenta o reconhecimento de que as normas internacionais e os sistemas de AC podem contribuir para o aumento da eficiência da produção e para facilitar o curso do comércio internacional (*WORLD TRADE ORGANIZATION*, 2007). Em seu texto, está caracterizado o desejo de encorajar o desenvolvimento de normas internacionais e também de sistemas de AC que proporcionem a possibilidade de materializar um de seus princípios: o reconhecimento de conformidade entre os signatários (SILVESTRE, 2007; LUCCHESI, 2003).

Segundo o TBT, são reconhecidos como objetivos legítimos na adoção de normas e regulamentos ou procedimentos de AC: a proteção da saúde ou da segurança humana; da saúde ou da vida animal e vegetal; do meio ambiente; a prevenção de práticas enganosas; e as situações que envolvem imperativos de segurança nacional (*WORLD TRADE ORGANIZATION*, 2007; LUCCHESI, 2003).

As considerações acima demonstram a importância do tema AC para o posicionamento do país no comércio internacional e, por esse motivo, ter profissionais com as competências necessárias para mobilizar atores e tornar possível a infraestrutura requerida para área de AC se torna um aspecto de preocupação.

As atividades de AC são realizadas conforme Programas de Avaliação da Conformidade (PAC) que são compostos das regras, dos procedimentos e da gestão que norteiam a atividade de AC, aplicáveis a produtos, serviços, processos, sistema de gestão e pessoas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005).

O Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) é o principal responsável pela infraestrutura da atividade de Avaliação da Conformidade (AC) no Brasil segundo as Leis 5966/1973 e 9933/1999. Nesse campo, sua atuação mais significativa é o desenvolvimento de Programas de Avaliação da Conformidade (PAC) que são usados como instrumento de regulamentação.

Os profissionais que desenvolvem PAC, foco deste estudo, são responsáveis pela sua elaboração e, dessa forma, o seu trabalho é referência obrigatória para a atuação de organizações que realizam certificação e inspeção, laboratórios de ensaio, fabricantes de produtos, prestadores de serviço, bem como para profissionais que neles atuam.

Além disso, o Decreto 5707/2006 estabelece a abordagem por competências como uma das diretrizes de desenvolvimento de pessoas no âmbito da administração pública. Dessa forma, a identificação das competências de um dos seus principais profissionais pode colaborar nesse processo e os resultados de pesquisa podem ser úteis para o instituto.

Cabe destacar a emergência do modelo de competências conforme estudos de autores diversos tais como Zarifian (2001), Sparrow e Bognanno (2001) e Ruas (2005), entre muitos outros.

Le Boterf (2003) apresenta as competências como um conjunto de saberes e destaca a importância da abordagem de competências no desenvolvimento de profissionais dado que é necessário que esses profissionais encarem em suas situações de trabalho ocorrências que guardam em si a característica do inédito. Isso significa que cada vez mais ele precisa confrontar a necessidade de criar soluções inovadoras.

Essa importância do modelo de competências é endossada por Carbone *et al* (2009) que aponta que resultados podem ser gerados no trabalho pela expressão de uma competência,

que surge na sinergia de recursos tais como conhecimentos, habilidades e atitudes combinados, sendo que o autor propõe formas de identificar esses recursos.

A pesquisa foi realizada com o objetivo geral de identificar os recursos de competência necessários para o desenvolvimento de Programas de Avaliação da Conformidade (PAC) no Inmetro segundo a percepção dos profissionais que atuam nessa função. Em decorrência do objetivo geral apresentado, foram pesquisados estudos sobre competências e, com base nesse referencial, foram identificadas as competências individuais necessárias ao profissional que desenvolve Programas de Avaliação da Conformidade.

3. COMPETÊNCIAS

O ponto de vista de Sparrow e Bognanno (2001) sobre competências é que elas são o que um indivíduo alcança e produz, gerenciando uma situação de forma efetiva. Como dizem os autores, as competências são um repertório de comportamentos identificados como relevantes para uma circunstância e como efetivo desempenho no trabalho, na carreira ou no contexto da estratégia da organização. Essa definição já retrata uma preocupação com a aplicação da competência ao contexto da situação que a requer.

Para Fleury e Fleury (2001) competência promove o valor social do indivíduo, bem como o valor econômico da organização e envolve o reconhecimento do saber agir responsável que possibilita mobilização, integração e transferência de conhecimentos, bem como de recursos e habilidades.

Segundo Paiva e Melo (2008) a competência depende que o profissional mobilize seus saberes de diferentes naturezas para efetiva produção de resultados, que podem ser reconhecidos em várias instâncias, qual seja individual, coletiva, econômica e social.

Já Antonello (2006), propõe que a competência tem a função de promover ações ou a resolução de problemas de caráter profissional por meio da mobilização de variadas capacidades manifestadas num determinado contexto, de forma integrada e favorecendo uma solução satisfatória.

A autora ainda destaca o foco no desenvolvimento da competência considerando variados aspectos como: a ligação de competência e ação; a contextualidade; os recursos de competência (conhecimentos, habilidades e atitudes); a capacidade de gerar valor para o indivíduo e para a organização; a importância de processos de interação e da rede do trabalho; e a contribuição das experiências e vivências decorrentes das práticas de trabalho.

Ruas (2005), por sua vez, afirma que a competência se constitui do processo de desenvolvimento de capacidades (conhecimentos, habilidades e formas de atuação) que podem ser combinadas e mobilizadas para atender demandas específicas ou em situações que não haviam sido previstas. Sendo assim, as capacidades têm natureza potencial e só se manifestam como competências quando convertidas em ação.

Outro autor muito relevante para o estudo de competências é Zarifian (2001). O autor propõe que a competência tem três facetas envolvendo ter iniciativa e assumir responsabilidades diante das demandas das situações profissionais; a compreensão dessas situações com base em seu próprio conhecimento que pode ser transformado conforme elas se diversificam; e a mobilização de atores envolvidos de forma a que todos compartilhem a responsabilidade pelos resultados, sejam eles positivos ou negativos.

Para Rodrigues (2006), o que existe de comum às diversas visões sobre competência é a motivação de estar na transformação dos processos de trabalho especialmente devido a inovações tecnológicas de produção e da informação, assim como a necessidade de uma nova forma das pessoas se relacionarem com seu trabalho.

Sparrow e Bognanno (2001) apontam vantagens do uso de modelos de competência: a melhoria nas práticas de recrutamento de pessoas para o presente e para o futuro; a facilitação da autoavaliação e desenvolvimento; a provisão de uma base para treinamento e *coaching*; e ser uma ponte para o desenvolvimento da cultura organizacional. Entre as desvantagens citadas estão: a possibilidade de concentrar esforços demasiados no nível individual a despeito do organizacional e de que as técnicas de identificação de competências poderiam ser limitadas pelo modo de pensar dos gestores e empregados da organização.

De acordo com Brandão e Bahry (2005), as competências podem ser identificadas mediante o uso de metodologias de pesquisa social. A identificação pode ser iniciada por uma pesquisa documental analisando o planejamento estratégico organizacional e outros documentos relevantes. Em seguida, podem ser adotadas também as técnicas de observação e ferramentas, como entrevistas com pessoas-chave (individuais ou coletivas) ou aplicação de questionários (CARBONE *ET AL.*, 2009; BRANDÃO e BAHRY, 2005).

Especificamente no que diz respeito aos questionários, eles permitem ainda o uso de escalas sociais, onde se destacam: escala do diferencial semântico (escala de Osgood), escala Likert, escala comparativa ou escala de ordenação (BRANDÃO e BAHRY, 2005; CARBONE *ET AL.* 2009).

Foi identificado na literatura pesquisada, um conjunto de estudos envolvendo a identificação de competências ou elaboração de perfis de competências. Esses estudos são brevemente descritos a seguir.

Kilimnik e Sant'anna (2004) avaliaram a percepção de pós graduandos e pós graduados em telecomunicações sobre as competências profissionais requeridas e quanto a indicadores de modernidade organizacional através de uma pesquisa do tipo *survey* com questionários estruturados e uso de escala social com dez pontos. As competências destacadas pelos profissionais consultados foram: capacidade de comprometimento, de gerar resultados, de comunicação e de trabalhar em equipe.

Mello *et al.* (2006) analisam vários tipos de competências: competência de oportunidade, de relacionamento, conceituais, administrativas, estratégicas e de comprometimento. Além de propor a emergência da competência de equilíbrio trabalho/vida pessoal.

O estudo teve natureza qualitativa, com a condução de sete entrevistas semi-estruturadas com dirigentes de empresas brasileiras do eixo Rio-São Paulo e que atuam com serviços ligados à internet. Fazendo uso da análise de conteúdo, os autores identificaram, nas sete áreas de competência, 50 comportamentos específicos, mas destacaram a predominância de competências conceituais (ex. vontade de aprender e pensar intuitivamente) e administrativas (ex. utilização de recursos e capacidades que geram resultados).

Echeveste *et. al.* (1999) situam nos anos 90 mudanças essenciais no contexto das organizações em decorrência da globalização tais como acirramento da concorrência e a emergência das parcerias estratégicas e das redes organizacionais. São apresentados argumentos acerca da necessidade de um novo perfil do executivo.

O foco de estudo, que foi realizado em duas etapas, foram os executivos das empresas indicadas no *ranking* das 500 maiores empresas do Brasil da revista Exame. A primeira etapa constituiu-se de 19 entrevistas com executivos e especialistas da área de administração numa amostra escolhida por conveniência, entre executivos que atuavam na presidência, vice-presidência, marketing e recursos humanos, além de peritos das áreas de recursos humanos e negócios internacionais.

Como resultados dessa fase foram identificados atributos que permitiram a construção do questionário utilizado na segunda etapa da pesquisa. A fase de levantamento quantitativo foi estendida aos executivos de 335 empresas que apontaram os principais atributos do executivo no mercado globalizado em termos de atitudes, habilidades e conhecimentos.

Embora o foco de pesquisa de Antonello (2006) não seja a identificação de competências, ao investigar a percepção de alunos de administração a respeito dos temas aprendizagem e competências, a autora se propôs a identificar que competências eram requeridas pelo ambiente de negócios para administradores em função gerencial. Foi realizado um estudo exploratório fazendo uso de entrevistas com questões abertas cujas respostas foram analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo. Para a única pergunta sobre as competências requeridas, os respondentes elencaram a capacidade de gerenciar pessoas, de relacionamento interpessoal e de trabalhar em equipe.

Conforme Carbone *et al.* (2009), as competências a serem identificadas podem ser descritas de acordo com referenciais de desempenho (comportamentos que podem ser observados em situações de trabalho) ou mediante descrição dos recursos ou dimensões de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes). Em cada caso, a escolha pode ser pautada pelo uso pretendido.

Gramigna (2007) descreve um conjunto de competências de suporte que dão base a expressão de competências técnicas e podem ser utilizadas na fase de identificação.

Dentre as várias competências de suporte sugeridas pela autora, destacam-se competências sobre autodesenvolvimento, negociação, comunicação, criatividade, cultura de qualidade, liderança, motivação, orientação para resultados, tomada de decisão, trabalho em equipe e visão sistêmica.

4. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória, combinando a análise de documentos com *survey*. A etapa de *survey* fez uso de questionário estruturado para pesquisa de campo, realizada junto aos profissionais que desenvolvem PAC. A metodologia escolhida para o trabalho foi inspirada nas proposições de Carbone *et al.* (2009).

Outros estudos da revisão da literatura forneceram o embasamento necessário para a pesquisa. O referencial teórico foi identificado a partir de livros e artigos científicos, especialmente os disponíveis na base de periódicos disponibilizada pela Capes e também de artigos publicados em anais de congressos.

Com relação à análise de documentos foi considerada uma seleção realizada nos documentos disponíveis na intranet do Inmetro, Sistema de Controle de Documentos da Qualidade (SIDOQ) e da página do Inmetro na Internet (www.inmetro.gov.br).

Os documentos analisados nessa etapa da pesquisa foram compostos das leis de que regem o Inmetro (Leis 5966/1973, 9933/1999, 11.355/2006, Decreto 6.275/2007), os documentos que compõem seu planejamento estratégico (Vigentes no período de 2007-2014) e os procedimentos adotados pela Diretoria da Qualidade (DQUAL) para elaboração de PAC. Os procedimentos analisados foram: Manual de Qualidade da Dqual, revisão 02; NIT-DIPAC-015, revisão 00; NIT-DIPAC-014, revisão 00; NIG-DQUAL-026, revisão 00; e NIT-DIPAC-013, revisão 03. Esses documentos foram escolhidos devido à menção de informações abordando o desenvolvimento de programas de AC, bem como por descreverem aspectos sobre o Inmetro, organização objeto de estudo.

A avaliação dos documentos possibilitou a proposição dos recursos de competências para compor o questionário estruturado. A elaboração das questões foi baseada no trabalho de

Carbone *et al.* (2009). A descrição das competências que compuseram as perguntas do questionário foi realizada em termos de recursos de conhecimentos, habilidades e atitudes (RUAS, 2005; BITENCOURT, 2005). Também foi utilizado como referência o trabalho de Gramigna (2007) sobre competências de suporte nas empresas brasileiras.

No questionário resultante os profissionais puderam informar a sua percepção sobre a necessidade de um recurso de competência e o seu respectivo domínio. O instrumento também fez uso da escala Likert de cinco pontos.

O questionário foi composto de quatro perguntas sobre características da população, 30 perguntas sobre necessidades e domínio de recursos de competências e uma pergunta aberta solicitando sugestão de competências necessárias ao desenvolvimento de PAC. Esse artigo aborda apenas o aspecto necessidade de competências e os resultados sobre o aspecto domínio serão objeto de outro trabalho.

A amostra, não probabilística e escolhida por acessibilidade, se constituiu dos profissionais que atuam na atividade de desenvolvimento de PAC no Inmetro. Foram consultados apenas os que efetivamente participam no desenvolvimento de PAC, que são em número de 31, sendo a natureza dos consultados homogênea por desempenharem as mesmas funções.

Foram consultados 31 profissionais entre os quais três profissionais participaram do pré-teste do questionário. A versão final do questionário foi enviada a vinte e oito profissionais. Vinte e três responderam aos questionários constituindo-se em 82% de retorno.

5. RESULTADOS

As respostas apresentadas pelos profissionais da Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade possibilitaram o cálculo das médias aritméticas e desvio padrão para a percepção sobre necessidade de competências. Os resultados são apresentados na tabela 01.

Tabela 01: Médias e Desvios Padrão das respostas sobre necessidade e domínio de recursos de competência.

Recurso de Competência	Necessidade	
	Média	Desvio Padrão
1- Conhece os conceitos e definições sobre Avaliação da Conformidade;	5	0
2- Conhece os impactos sociais, econômicos e ambientais do Programa de Avaliação da conformidade, bem como os critérios de priorização de demandas por Avaliação da Conformidade;	4,61	0,58
3- Conhece o contexto nacional e internacional da atividade de Avaliação da Conformidade, bem como, a conjuntura social, econômica e política aplicável;	4,39	0,66
4- Conhece a legislação brasileira aplicável à atividade de Avaliação da Conformidade;	4,91	0,42
5- Conhece a atividade de normalização;	4,74	0,54
6- Conhece a atividade de acreditação;	4,7	0,63
7- Conhece a atividade de metrologia;	3,83	0,83
8- Conhece os requisitos de qualidade estabelecidos nas normas e procedimentos do Inmetro;	4,78	0,42
9- É capaz de identificar o problema que originou a demanda por Avaliação da Conformidade e avaliar se a atividade é a forma mais adequada para resolver o problema que originou a demanda;	4,39	1,03

Tabela 01: Médias e Desvios Padrão das respostas sobre necessidade e domínio de recursos de competência.
(Continuação)

Recurso de Competência	Necessidade	
	Média	Desvio Padrão
10- É capaz de definir o mecanismo de avaliação da conformidade mais adequado às especificidades do objeto de avaliação da conformidade (produto, processo, serviço, sistema de gestão ou pessoa);	4,57	0,79
11- É capaz de pesquisar a base normativa aplicável ao objeto de avaliação da conformidade (produto, processo, serviço, sistema de gestão ou pessoa);	4,87	0,34
12- É capaz de pesquisar e identificar requisitos de infraestrutura para Avaliação da Conformidade de produtos, processos, serviços, sistemas de gestão e pessoas (metrologia, normalização, organismos de avaliação da conformidade e organismo de acreditação);	4,7	0,76
13- É capaz de identificar as partes interessadas no Programa de Avaliação da Conformidade;	4,65	0,88
14 - É capaz de organizar e conduzir reuniões com as partes interessadas nas Comissões Técnicas Assessoras no desenvolvimento do Programa;	4,83	0,39
15- É capaz de conduzir negociações em busca de resultados satisfatórios para o Inmetro, promovendo parceria e a resolução de impasses ou divergências que prejudiquem o desenvolvimento e a manutenção de Programas de Avaliação da Conformidade;	4,74	0,62
16- É capaz de se comunicar em idiomas estrangeiros, principalmente inglês e o espanhol;	4	1,04
17- É capaz de combinar atividades de seleção, determinação e atestação de conformidade para compor um Programa de Avaliação da Conformidade;	4,09	1,16
18- É capaz de analisar criticamente o Programa de Avaliação da Conformidade, considerando os requisitos de qualidade e contribuir para sua melhoria;	4,65	0,78
19- É capaz de conduzir a consulta pública, analisar e consolidar os comentários, promover a publicação do Programa de Avaliação da Conformidade;	4,96	0,21
20- É capaz de interagir com a imprensa para divulgação do Programa de Avaliação da Conformidade;	4,39	0,94
21- É capaz de liderar a equipe responsável pelo desenvolvimento, assim como os participantes das Comissões Técnicas de assessoramento na elaboração do regulamento;	4,74	0,54
22- É capaz de trabalhar em equipe;	4,87	0,34
23- É capaz de trabalhar sob pressão;	3,35	1,61
24- É capaz de ser criativo e inovador;	4,48	0,73
25- Apresenta atitude de racionalidade no uso dos recursos disponíveis;	4,52	0,95
26 - Apresenta atitude de compromisso com a qualidade no atendimento de clientes e do cidadão;	4,78	0,52
27 - Apresenta compromisso com o código de ética do servidor público;	4,87	0,46

Tabela 01: Médias e Desvios Padrão das respostas sobre necessidade e domínio de recursos de competência.
(Continuação).

Recurso de Competência	Necessidade	
	Média	Desvio Padrão
28 - Apresenta atitude de comprometimento com os objetivos e metas da organização;	4,83	0,49
29 - Apresenta a iniciativa de buscar seu desenvolvimento pessoal;	4,7	0,47
30- Apresenta atitude de abertura a receber <i>feedback</i> de seus liderados, pares e do seu gestor;	4,87	0,46

O cálculo das médias favoreceu a comparação entre os resultados obtidos para cada recurso de competência. A Figura 01, a seguir, apresenta os valores das médias de respostas dos consultados para cada recurso de competência.



Figura 01: Recursos de Competência – Média do aspecto necessidade

Pode ser verificado que, com exceção dos recursos de competência correspondentes aos números 7 e 23, a maioria dos recursos apresentou média maior ou igual a 4, o que significa que, em média, a maior parte dos profissionais concorda que os demais recursos de competência são necessários para o desenvolvimento de um PAC.

Pode-se verificar que, baseando-se na média, os seguintes recursos de competência foram considerados os mais necessários pelos profissionais que desenvolvem PAC:

- 1- Conhece os conceitos e definições sobre Avaliação da Conformidade;
- 19- É capaz de conduzir a consulta pública, analisar e consolidar os comentários, promover a publicação do Programa de Avaliação da Conformidade;
- 4- Conhece a legislação brasileira aplicável à atividade de Avaliação da Conformidade;
- 11- É capaz de pesquisar a base normativa aplicável ao objeto de avaliação da conformidade (produto, processo, serviço, sistema de gestão ou pessoa);
- 22 - É capaz de trabalhar em equipe;
- 27 - Apresenta compromisso com o código de ética do servidor público;
- 30 - Apresenta atitude de abertura a receber *feedback* de seus liderados, pares e do seu gestor.

Se fossem consideradas apenas as frequências percentuais de concordância, os recursos de competência correspondentes aos números 1, 8, 11, 14, 19, 22 e 29 possuem 100% de respondentes que concordam em grande parte ou totalmente com sua necessidade.

Os recursos de competência correspondentes aos números 2, 4, 5, 21, 26, 27, 28 e 30 possuem frequência de concordância (respostas na escala Likert correspondente a 4 ou 5) maior que 95%. Como a média e a frequência são dependentes, isso se reflete no grande número de competências que apresentaram média maior que quatro.

O recurso de competência 1 também apresentou o menor desvio padrão entre todos os recursos de competências, com relação ao aspecto necessidade. O recurso corresponde a uma competência básica para trabalhar na área, de forma que é justificável que os profissionais tenham apontado como o mais necessário.

Ele é um dos fundamentos sobre os quais é possível o indivíduo se apoiar para assumir responsabilidades diante de situações não previstas. Zarifian (2001) propõe um desafio para o indivíduo que expressa sua competência: criar uma resposta adequada quando ocorrer um evento singular, algo que não está previsto nas normas. Nesse sentido, o autor destaca que, embora a resposta seja uma invenção, ela mobiliza conhecimentos pré-existentes.

A necessidade de contemplar no processo de elaboração o envolvimento das partes interessadas converge para o pensamento de Zarifian (2001) sobre a necessidade de mobilizar redes de atores e provocar a consciência de que todos possuem parcelas de responsabilidade sobre trabalho resultante.

Os recursos considerados menos necessários, com média menor que quatro, foram:

23 - É capaz de trabalhar sob pressão;

7- Conhece a atividade de metrologia.

Depois deles, os recursos correspondentes aos números 16 e 17 foram considerados os menos necessários, embora estes já possuem média maior que 4.

Pode parecer contraditório, considerando a abordagem por função da atividade AC (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005), que o recurso de competência 17 esteja entre os que apresentam menor média quanto à necessidade. Uma possível causa desse resultado é que, na prática, um conjunto de atividades é associado a cada mecanismo, algo que o profissional aprende com a experiência.

Sendo assim, escolhido o mecanismo de AC (recurso de competência 10), as atividades de seleção, determinação e atestação já estão, em certa medida, combinadas. Essa situação se assemelha com a memorização das múltiplas situações ou soluções-tipos que o profissional precisa saber mobilizar em um contexto, conforme propõe Le Boterf (2003).

Com relação à discordância, levando em consideração a frequência, destaca-se o recurso de competência 23, com cerca de 35% de respondentes discordando em grande parte ou totalmente com a necessidade do recurso de competência. Esse recurso também apresentou o maior desvio padrão para o aspecto necessidade.

Em seguida, os recursos de competência 7, 16 e 17 também merecem menção, com aproximadamente 9% dos respondentes discordando em grande parte ou totalmente da sua necessidade. Os recursos 9, 10, 12, 18, 20 e 25 apresentaram respondentes que discordam totalmente ou em grande parte menor que 5%. Isso não invalida a presença das competências no perfil, visto que a maioria das ocorrências de respostas ainda está na faixa das notas 4 e 5.

Não obstante os resultados obtidos para necessidade dos recursos de competência 1 a 30, os profissionais apresentaram sugestões não contempladas nas questões anteriores. Os resultados constam da Tabela 02:

Tabela 02: Sugestões de recursos de competência para o profissional que desenvolve PAC.

Sugestões	Ocorrência
Planejamento das atividades necessárias à implementação de PAC	2
Ser organizado	1
Ser humilde	1
Fazer apresentações sobre o Inmetro e também sobre AC	1
Concentração	1
Capacidade de priorizar	1
Disciplina	1
Saber se expressar	1
Poder de negociação /técnicas de negociação	2
Identificar e analisar experiências internacionais relativas ao PAC	1
Cerimonial de uma Comissão Técnica (como conduzir)	1
Administração do Tempo	1
Elaboração de projetos e gestão	1
Conhecimento de economia de mercado	1
Conhecimento de sistemas de produção industrial	1
Técnicas de controle estatístico da qualidade	1
Sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional e responsabilidade social.	1
Conhecimentos de práticas laboratoriais para ensaios de produtos	1
Gestão de projetos	1
Gestão de processos	2

Embora não tenha sido possível avaliar a percepção sobre a necessidade das sugestões dadas pelos profissionais, algumas delas abordam algumas competências importantes para o contexto da atividade de AC, por exemplo:

- Planejamento (planejamento de atividades para implantação do PAC);
- Comunicação (saber se expressar, fazer apresentações);
- Tomar decisões (saber priorizar);
- Gestão (gestão de projetos, gestão de processos, sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional e responsabilidade social);
- Conhecimentos técnicos (práticas laboratoriais de ensaios, sistemas de produção industrial);
- Saber aprender (identificar e analisar experiências internacionais).

Gramigna (2007), em seu trabalho de estabelecimento de perfis em vários setores, detectou que competências relacionadas a tomar decisões, comunicação, negociação estão

presentes em autarquias. Cabe lembrar, que o Inmetro, segundo o Decreto 6275/2007, é uma autarquia federal.

Por outro lado, sugestões como ser humilde, ser organizado ou mesmo concentração refletem a preocupação de Parry (1998) sobre a possibilidade de confundir competências com traços de personalidade, atributos diversos ou habilidades que não estejam correlacionadas a desempenho no trabalho.

Algumas sugestões estão relacionadas a questões já abordadas no questionário. É o caso da sugestão sobre o cerimonial da comissão técnica, que é semelhante ao recurso correspondente ao número 14, e no caso das sugestões que abordam negociação, que é semelhante ao recurso de competência 15.

As sugestões que se configuraram como competências, constituem uma contribuição interessante para esse estudo, por possibilitarem a identificação de novas competências não vislumbradas durante a análise de documentos. Também se beneficiam o Inmetro e outras organizações que trabalham com AC, numa possível aplicação prática.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação dos recursos de competências necessários ao desenvolvimento de PAC pode contribuir para gestão de competências desses profissionais seja no Inmetro seja em organizações com atividades similares considerando que o PAC também são utilizados por outras organizações com fins variados.

A maioria dos recursos de competência recebeu dos profissionais a percepção de concordância em grande parte ou concordância total quanto a sua necessidade. Dessa forma, os recursos que apresentaram essa característica são aplicáveis para compor um perfil de competências do profissional que desenvolve PAC.

Nesse aspecto recursos como os conhecimentos sobre avaliação da conformidade, habilidade de trabalhar em equipe, a condução de consulta pública, conhecimento da legislação, comprometimento com o código de ética do servidor público e abertura para receber *feedback* ganharam destaque.

Com a identificação das competências necessárias ao profissional que desenvolve PAC, a abordagem por competências favorece que seja realizado o planejamento do desenvolvimento de forma adequada às necessidades decorrentes das situações de trabalho de cada profissional.

7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 17000 – Avaliação de Conformidade – Vocabulário e princípios gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ANTONELLO, C. S. Aprendizagem na ação revisitada e sua relação com a noção de competência. *Comportamento Organizacional e Gestão*, São Paulo, v. 12, n. 2, 2006, pp. 199-220.

BARROS, M. Estudo Comparativo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade com o Sistema da Comunidade Européia. 2004. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão) – Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2004.

BITENCOURT, C. C. Gestão de competências e aprendizagem nas organizações. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

BRANDÃO, H. P. & BAHRY, C. P. Gestão por competências: Métodos e técnicas para mapeamento de competências. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v.56, n.2, abr/jun, 2005, pp. 179-194.

BRASIL. Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Instituto Nacional de Metrologia,

Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 de novembro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6275.htm. Acesso em 20/10/2009

BRASIL. Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 de fevereiro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm Acesso em 20/10/2009

BRASIL. Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973. Institui o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 de dezembro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L5966.htm>. Acesso em: 20/10/2009

BRASIL. Lei nº 9.933, de 21 de dezembro de 1999. Dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro, institui a Taxa de Serviços Metrológicos, e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 de dezembro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L9933.htm> Acesso em 20/10/2009

CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D.; VILHENA, R. M. P. Gestão por competências e gestão do conhecimento. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

ECHEVESTE, S.; VIEIRA, B.; VIANA, D.; TREZ, G.; PANOSSO, C. Perfil do Executivo no Mercado Globalizado, RAC, Curitiba, v. 3, n. 2, Mai./Ago. 1999, pp.167-186.

FERRACIOLI, P. Negociações sobre Barreiras Técnicas in Comércio Exterior em Perspectiva. São Paulo: CNI, Julho, 2002. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/producaointelectual/obras_intelectuais/144_obraIntelectual.pdf. Acesso em 04/09/2009.

FLEURY, A. C. C. & FLEURY, M. T. Construindo o Conceito de Competência. RAC, Curitiba, v. 5, Ed. Especial, 2001.

GRAMIGNA, M. R. Modelo de competências e gestão dos talentos. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KILIMNIK, Z. M. & SANT'ANNA, A.S. Competências profissionais e modernidade organizacional: coerência ou contradição? RAE, São Paulo, v. 44, Edição Especial Minas Gerais, p. 10-21, 2004.

LE BOTERF, G. Desenvolvendo a Competência dos Profissionais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LUCCHESI, G. A internacionalização da regulamentação sanitária. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.8, n.2, 2003, pp. 537-555.

MELLO, S.C.B; LEO, A.L.M.S.; JUNIOR; F.G.P. Competências Empreendedoras de Dirigentes de Empresas Brasileiras de Médio e Grande Porte que Atuam em Serviços da Nova Economia. RAC, Curitiba, v. 10, n. 4, Out./Dez. 2006, pp. 47-69.

PAIVA, K.C.M. & MELO, M.C.O.L. Competências, Gestão de Competências e Profissões: Perspectivas de Pesquisa. RAC, Curitiba, v. 12, n. 2, Abr./Jun. 2008, pp. 339-368.

PARRY, S. B. Just what is a competency? (and why should you care?). Training Magazine, s.n, jun. 1998, pp. 58-64.

RODRIGUES, J.M. Remuneração e Competências: Retórica ou realidade?.RAE, Edição especial Minas Gerais, v.46, 2006, pp. 23-34.

RUAS, R. Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações in RUAS, R.; ANTONELLO, C. S; BOFF, L. H. Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SILVA, E. A.; CAMPOS, R. Análise da demanda por serviços de calibração em laboratórios de metrologia. In: Anais XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), Curitiba, 2002. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR24_1120.pdf. Acesso em: 26 de maio de 2009

SILVESTRE, M. F. Contribuições para o desenvolvimento de um Programa de Avaliação da Conformidade da Segurança de Alimentos. 2007, 50f. Monografia (Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional), Centro Federal De Educação Tecnológica de Química, Rio de Janeiro, 2007.

SPARROW, P. R. & BOGNANNO, M. Competency requirement forecasting: Issues for International Selection and Assessment. In: MABEY, C.; ILES, P. (Org.). *Managing Learning*. London: Thomsom Business Press, 2001, pp. 57-69.

WORLD TRADE ORGANIZATION, The Agreement on Technical Barriers to Trade. (The TBT Agreement). Disponível em http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf. Acesso em: 15 de janeiro de 2009.

ZARIFIAN, P. *Objetivo competência*. São Paulo: Atlas, 2001.