



**XX SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
XXX.YY
22 a 25 Novembro de 2009
Recife - PE

GRUPO - XIV

GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO - GET

ANÁLISE DO MÉTODO *ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE ASSESSMENT* – OKA PARA DIAGNÓSTICO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL NAS EMPRESAS DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CASO ELETRONORTE

**Marcos Antonio Papa(*)
Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A - Eletronorte**

RESUMO

O uso intensivo do recurso conhecimento está sendo visto como condição básica para o sucesso das organizações no mundo atual. Cada vez mais é reconhecida por pesquisadores e profissionais a importância da gestão do conhecimento como um fator crítico de sucesso para obtenção de vantagem competitiva sustentável das organizações. Contudo, o sucesso da gestão do conhecimento (GC) passa pela capacidade das organizações em efetuar medições, diagnósticos e avaliações do conhecimento sendo essas as maiores dificuldades, pois não é possível medir o conhecimento diretamente. Dentre os modelos de avaliação e diagnóstico de gestão do conhecimento pesquisados na literatura, selecionou-se o método *Organizational Knowledge Assessment* - OKA como um modelo passível de avaliar e diagnosticar a situação da GC em uma organização. O objetivo deste trabalho é o de apresentar os resultados de pesquisa realizada para avaliar a utilidade do método para diagnosticar a GC em uma organização de geração e transmissão de energia elétrica – a Eletronorte.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão do Conhecimento, Avaliação do Conhecimento, Método de Avaliação, Diagnóstico de Gestão do Conhecimento, *Organizational Knowledge Assessment* (OKA).

1.0 - INTRODUÇÃO

O acesso aos recursos como propriedade, trabalho e capital determinaram a vantagem competitiva para muitas organizações no período da era industrial. Contudo, na era do conhecimento e da informação a vantagem competitiva vem do acesso e gerenciamento adequado das informações e do conhecimento que são imprescindíveis para a gestão e para os negócios das organizações. Para Maganani (1) houve um deslocamento do eixo da riqueza de setores tradicionais para setores onde há uso intensivo de tecnologia e conhecimento.

Os talentos, as capacidades, habilidades e idéias dos funcionários, a eficácia de seus sistemas gerenciais, o caráter de seus relacionamentos com os clientes constituem o capital intelectual da organização (2), que para Sveiby (3) são considerados como ativos invisíveis por não serem contabilizados, ou seja, intangíveis, por não serem palpáveis. Contudo, o valor de mercado de uma empresa é constituído pelos seus ativos tangíveis e intangíveis e o seu desempenho é afetado pelos dois tipos de ativos. (3) Mas, para que a organização saiba o real valor dos ativos intangíveis é necessário ter um processo de medição e avaliação do desempenho desses ativos (4).

Nesse contexto, as empresas estão incorporando a gestão dos intangíveis, que inclui o conhecimento como uma alternativa de trabalhar seu capital intelectual, ou seja, o capital formado pelos seus funcionários, o capital

formado pelos seus sistemas gerenciais e de conhecimento e o capital formado pelos relacionamentos externos (2), para buscar atingir suas metas, objetivos e estratégias empresariais.

Se por um lado o sucesso da gestão do conhecimento passa pela capacidade das organizações em efetuar medições, avaliações e diagnósticos do ativo conhecimento e de seu impacto sobre o desempenho e sobre as estratégias empresariais, por outro lado, isso é uma das maiores dificuldades, pois não é possível medir o conhecimento ou seu impacto, mas sim as atividades ou resultados associados à aplicação do conhecimento (5); (6); (7); (8).

A pesquisa sobre os modelos de avaliação e diagnóstico de GC foi realizada nos trabalhos de Smith e McKeen (9); Malhotra (10); Raub e Sthapit (11); Sveiby (12); Buckowitz e Williams (13); Probst et al. (8) e Fonseca (14), de onde optou-se pelo uso do método OKA – *Organizational Knowledge Assessment*. Os fatores motivadores para a escolha do método foram:

- a. estar disponível para uso público;
- b. o acesso às métricas e formas de cálculos do método estão disponíveis;
- c. trabalha com informações e indicadores não financeiros;
- d. poder ser aplicado em toda a organização ou em unidades específicas;
- e. desenvolvido pelo Banco Mundial para auxiliar as organizações conhecerem os seus ativos de conhecimento;
- f. recomendado pelo Comitê Técnico de Gestão do Conhecimento e Informação Estratégica – CT - GCIE;
- g. estar em fase de desenvolvimento podendo receber contribuições e melhorias;
- h. possibilidade de comparar os resultados entre unidades de uma mesma organização, ou entre organizações de setores econômicos similares ou não.

2.0 - MÉTODO OKA – ESTRUTURA BÁSICA

Visando diagnosticar a situação da GC nas organizações, o Banco Mundial, por intermédio do World Bank Institute – WBI, desenvolveu o método *Organizational Knowledge Assessment* – OKA. Esse método possibilita a coleta de dados sobre os vários aspectos da GC em uma organização e os apresenta em um diagrama radar de fácil visualização e interpretação.

De acordo com o método OKA, a GC impacta e depende, fundamentalmente, dos três elementos que compõem uma organização: Pessoas, Processos e Sistemas. Assim, uma organização deve se esforçar para quantificar sua capacidade de identificar informação, conhecimento, experiência e intuição por meio das Pessoas, Processos e Sistemas para alcançar seus objetivos e gerar valor (14).

Esses elementos são compostos por dimensões de conhecimento usadas para diagnosticar a situação da GC na organização. Essas dimensões foram identificadas depois de uma pesquisa extensiva na literatura e discussões com estudiosos da GC (14). A Figura 1 apresenta a arquitetura do método.

O método OKA contempla a aplicação de um questionário com 203 questões, que foi desenvolvido baseando-se em métricas elaboradas para medir cada uma das dimensões estabelecidas. Os resultados das questões são agrupados e apresentados em um diagrama de formato radar.

A seguir são descritos os elementos e suas respectivas dimensões, de acordo com Fonseca (14).

2.1 Elementos e Dimensões de Conhecimento do Método OKA

No elemento Pessoas, encontram-se as seguintes dimensões:

- a. incentivos culturais: as atitudes culturais implícitas e explícitas, as crenças e incentivos que existem dentro da organização para formar, criar e apoiar o uso dos ativos intelectuais (incluindo conhecimento) para alcançar as suas metas;
- b. identificação e criação do conhecimento: a capacidade da organização e seus *stakeholders* para identificar e criar conhecimento (e outros ativos intelectuais), especialmente, aqueles que contribuem para os objetivos da organização;
- c. compartilhamento do conhecimento: a capacidade da organização e seus *stakeholders* para compartilhar ativos intelectuais que permitam à organização alcançar suas metas;
- d. comunidades de prática e equipes de conhecimento: identificar a existência, a natureza e o envolvimento de pessoas na empresa que possam, efetivamente, influenciar na solução de problemas e permitir que a organização alcance suas metas;
- e. aprendizado: a existência e capacidade da organização para construir capital humano por meio de treinamento ou outras atividades dirigidas para o aprimoramento do conhecimento.

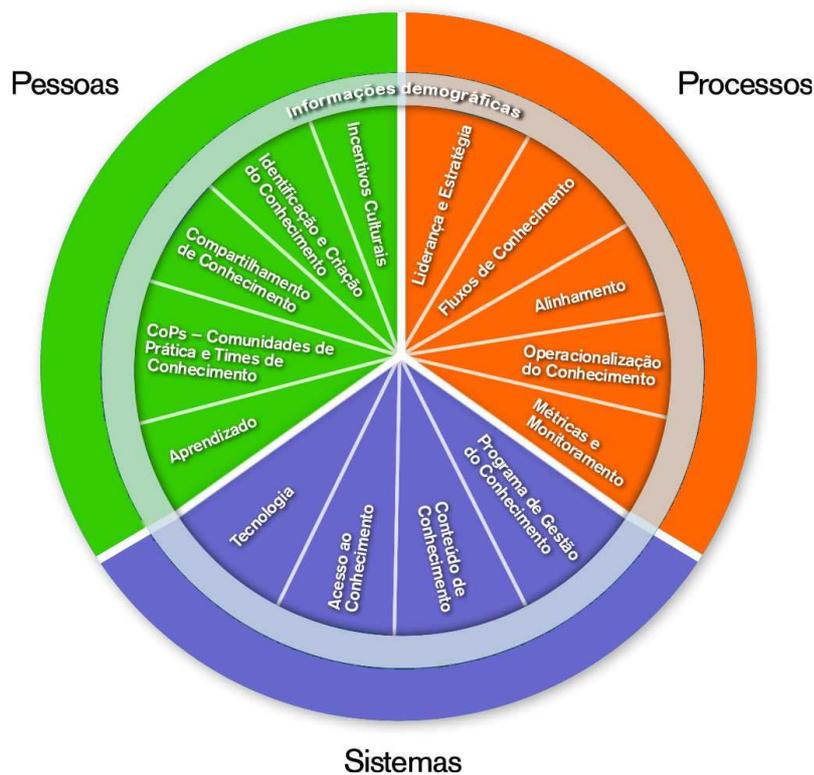


Figura 1 – Arquitetura do método OKA - Fonte: Traduzido de Fonseca (14)

No elemento Processo, encontram-se as seguintes dimensões:

- liderança e estratégia: a utilização das técnicas de GC como modelo de gestão dos líderes e gerentes da organização;
- fluxo do conhecimento: a natureza e a capacidade do fluxo de conhecimento e outros ativos intelectuais dentro da organização. Inclui captura, armazenamento, disseminação e outros aspectos de distribuição do conhecimento;
- operacionalização do conhecimento: a capacidade da organização em integrar e aplicar conhecimento dentro de seu negócio e processos operacionais (incluindo desenvolvimento de novos produtos, marketing, e outros). Representa o ciclo interativo de conhecimento dentro dos processos críticos da organização, e consequentemente de seus resultados;
- alinhamento: o grau em que os objetivos do Programa de Gestão do Conhecimento e seus resultados satisfazem ou realizam objetivos e metas da organização;
- métricas e monitoramento: a capacidade da organização em medir a si mesma, levando em consideração o gerenciamento dos ativos intelectuais, bem como monitorar e identificar melhores práticas, informações externas, e aprendizado que possam melhorar e gerar valor para a organização.

No elemento Sistema, encontram-se as seguintes dimensões:

- tecnologia: a existência e a capacidade da infra-estrutura tecnológica que permitam a gestão do conhecimento e o compartilhamento de melhores práticas;
- infra-estrutura de acesso ao conhecimento: a capacidade e infra-estrutura existentes, que permitam que os stakeholders acessem e compartilhem os ativos intelectuais da organização nos seus sistemas, ou com outras pessoas;
- conteúdo do conhecimento: quais tipos de ferramentas a organização produz ou executa para gerenciar o conteúdo e a informação;
- infra-estrutura ambiental para a gestão do conhecimento: como o programa de gestão do conhecimento está construído dentro da empresa: sua natureza, seu desenho e capacidade para envolver pessoas, unidades, grupos, etc.

2.2 Apresentação do Resultado

Após aplicação do questionário, o método OKA gera um diagrama, ver Gráfico 1, o qual tem por objetivo dar uma interpretação visual da situação da gestão do conhecimento em uma organização. Este diagrama quantifica e estabelece valores para cada dimensão do conhecimento dos elementos definidos pelo método (14).

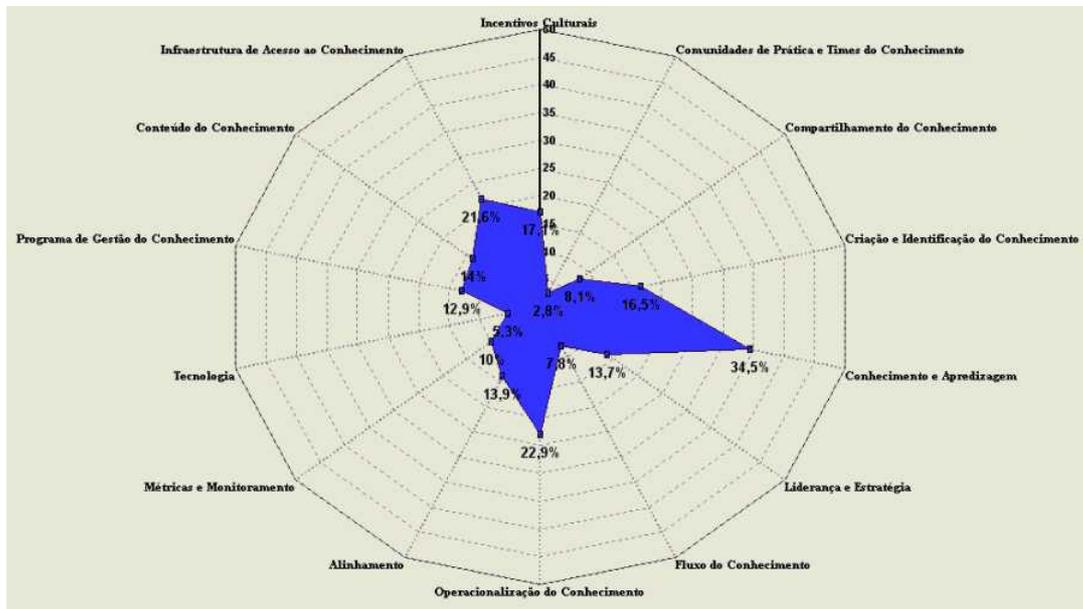


Gráfico 1 – Diagrama gerado pelo método OKA
Fonte: Fonseca (14) e Sistema SysOKA.

2.3 Métricas por Dimensão do Conhecimento

O Quadro 1 mostra o número de métricas por dimensão do conhecimento. Para cada requisito existe um valor associado que ao final produz um diagnóstico por dimensão do conhecimento. O método OKA ainda permite que, dentro de cada dimensão de conhecimento, seja efetuado um diagnóstico do comportamento por requisito e o resultado é apresentado, também, por um diagrama radar (14); (15).

Elemento	Dimensão do conhecimento	Número de métricas
PESSOAS	Cultura e Incentivo	19
	Identificação e Criação do Conhecimento	12
	Compartilhamento do Conhecimento	13
	Comunidades de Prática e Equipes de Conhecimento	15
	Conhecimento e Aprendizagem	12
PROCESSOS	Liderança e estratégia	16
	Fluxos do Conhecimento	12
	Operacionalização do Conhecimento	14
	Alinhamento	13
SISTEMAS	Métricas e Monitoramento	13
	Tecnologia	13
	Infraestrutura de Acesso ao Conhecimento	11
	Conteúdo do Conhecimento	11
	Programa de Gestão do Conhecimento	14

Quadro 1 – Número de métricas por dimensão do conhecimento.
Fonte: Fonseca (14)

2.4 Sistema de apoio a aplicação do método OKA - SYSOKA

Em função da aplicação do método OKA, em sua versão original, estar disponível somente no idioma inglês e no site da *QuestionPro*, foi desenvolvida uma versão, em português, denominada SysOKA. Essa versão é executada em micro computadores e foi desenvolvida pelo mestrando Wellington Alves do Mestrado de Gestão de Conhecimento e Tecnologia da Informação da Universidade de Católica de Brasília.

3.0 - ADMINISTRAÇÃO DA APLICAÇÃO DO MÉTODO OKA

Conforme orientação de Fonseca (14), o método OKA pode ser aplicado nas organizações pelo critério de resposta coletiva ou critério de respostas individuais.

- Critério de resposta coletiva: Nesta alternativa os participantes escolhidos analisam cada uma das questões e produzem uma resposta de forma coletiva. Essa resposta é registrada no software SysOKA , portanto neste tipo de critério só existe a produção de um único diagnóstico da situação atual do conhecimento organizacional que é a avaliação produzida pelo grupo de participantes.
- Critério de respostas individuais: Nesta alternativa os participantes escolhidos respondem as questões do método OKA de forma individual e registram as suas respostas no aplicativo SysOKA, dessa forma neste tipo de critério haverá um diagnóstico da situação atual do conhecimento organizacional por participante e o diagnóstico da situação da organização será a média das avaliações individuais produzida pelo próprio software.

3.1 Aplicação do método OKA na Eletronorte

Na Eletronorte, conforme orientação de Fonseca (14), optou-se por aplicar o método pelo critério de respostas individuais, pois alguns dos respondentes trabalham em unidades regionais localizadas em diferentes Unidades da Federação e não havia condições administrativas para realizar uma reunião coletiva.

Para realização da pesquisa foram definidos alguns critérios de escolha da amostra de forma intencional, pois foram escolhidos colaboradores e gestores que detinham distinções exclusivas para aplicação do método OKA e análise do resultado produzido após a aplicação do método. As distinções consideradas foram:

- a. tempo de trabalho na organização e experiências significativas;
- b. domínio das práticas de gestão da organização que viessem ao encontro dos objetivos da pesquisa;
- c. conhecimento e experiência com a aplicação de modelos de avaliação da gestão, tais como: Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ e do Prêmio Nacional da Gestão Pública - PQGF;
- d. conhecimento e domínio dos macros processos da organização.

A população convidada a participar da pesquisa foi estimada em 33 colaboradores, sendo 23 da sede da empresa e 10 das unidades regionais. Da sede da empresa 18 colaboradores aceitaram o convite e das regionais responderam 6 positivamente ao convite. Os demais convidados alegaram falta de agenda para a aplicação do método e para a realização da pesquisa.

Os colaboradores selecionados a participar da pesquisa têm uma longa experiência dentro da organização, conhecem e dominam os macros processos, alguns dos convidados já exerceram funções gerenciais, outros ocupam cargos gerenciais ou trabalham em nível de assessoria da alta gerência. Todos os convidados conhecem e já realizaram o processo de avaliação da gestão utilizando o método do PNQ ou do PQGF.

A amostra selecionada corresponde a um percentual muito pequeno em relação à população da organização possível de ser estudada, porém, tendo em vista as distinções que foram levadas em conta não houve comprometimento na qualidade da pesquisa realizada.

A pesquisa na Eletronorte ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa os convidados responderam as perguntas do método OKA de forma individual no software SysOKA e visualizaram o resultado de sua avaliação produzido pelo método. Na segunda etapa responderam um questionário de 12 questões que avaliava a utilidade do método como uma ferramenta de diagnóstico da situação da GC na organização.

4.0 - CONCLUSÃO - RESULTADOS DA PESQUISA

Com base nos resultados da pesquisa (vide tabela 1) podemos concluir que:

- o diagnóstico produzido pelo método OKA, representado pelo diagrama (vide gráfico 2) e as medições resultantes, como um elemento orientador que pode ser utilizado na elaboração de um plano de gestão de conhecimento para a organização, pois é possível identificar os assuntos de GC que já estão consolidados e os pontos ainda que representam um desafio para a organização.
- A aplicação do método OKA, a análise dos resultados e as devidas atualizações e correções das ações, de forma sistematizada e consecutiva, poderão levar a organização a novos patamares de desempenho e um melhor uso dos seus ativos de conhecimento.
- Os resultados apresentados pelo método OKA podem ser utilizados como elementos de comparação entre unidades da organização analisada ou entre organizações de um mesmo setor, com o objetivo de estudar as práticas e processos que proporcionaram um melhor desempenho na respectiva dimensão do conhecimento.
- A aplicação sistemática do método OKA, acompanhadas das respectivas análises dos resultados, pode ser utilizada como elemento facilitador para tomada de decisão, assegurar a garantia de investimentos e avaliar o sucesso de implantações de programas de GC na organização estudada.
- O gráfico 2 apresenta a avaliação média da situação da GC na Eletronorte com base na opinião dos colaboradores participantes da pesquisa.

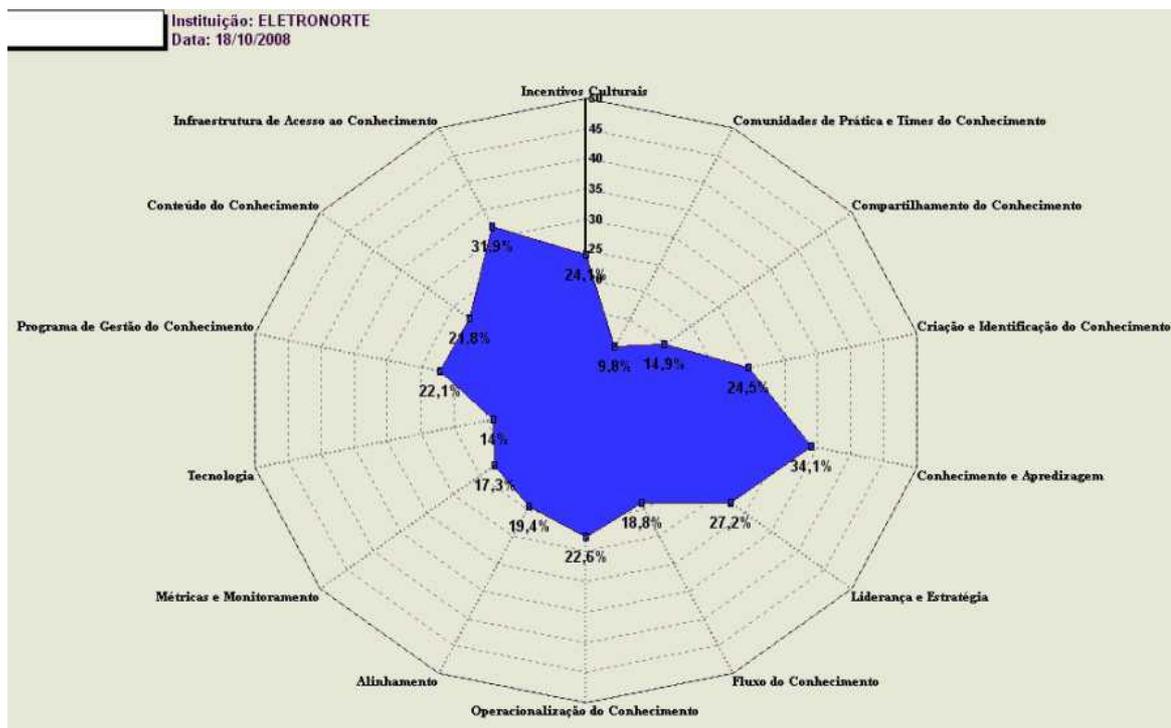


Gráfico 2 – Diagnóstico da situação da GC na Eletronorte
Fonte: Dados da Pesquisa (2008) e Sistema SysOKA

5.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MAGNANI, Márcio. **Identificação de fatores críticos de sucesso para formulação de estratégias que minimizem a perda de competência organizacional de um centro de P&D agropecuário**. 2004. 207f. Tese (Doutor em Engenharia de Produção) - Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: http://www.cpact.embrapa.br/teses/tese_marcio.pdf. Acessado em: 10.01.2008.
- STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1998.
- SVEIBY, Karl-Erik. **A nova riqueza das organizações: Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- KRENG, Victor B.; TSAI, Chih Ming. **The construct and application of Knowledge diffusion model**. *Expert Systems with Applications*, v. 2, p. 177-186, Aug. 2003.

- (5) AHN, Jae-Hyeon; CHANG, Suk-Gwon. **Assessing the contribution of knowledge to business performance: the KP3 methodology**. *Decision Support Systems*, v.36, p. 403-416, Mar. 2004.
- (6) KANKANHALLI, A; TAN, B.C.Y. **Knowledge management metrics: a review and directions for future research**. *International Journal of Knowledge Management*, v.1, n.2, p.20-32, 2005.
- (7) KIM, Jong-Ae. **Measuring the Impact of Knowledge Management**. *IFLA Journal* , v.32, n.4, p. 362-367, 2006.
- (8) PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do Conhecimento Os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2002.
- (9) SMITH, Heather A.; McKEEN; James D. Valuing the Knowledge Management Function In: HOLSAPPLE, Clyde W. **Handbook on Knowledge Management**. Heidelberg, Springer, 2004.
- (10) MALHOTRA, Yogesh. **Measuring Knowledge Assets of a Nation: Knowledge Systems for Development**. New York, 2003 Disponível em:
<http://www.kmnetwork.com/KnowledgeManagementMeasurementResearch.pdf>. Acesso em: 1 set 2007
- (11) RAUB, S.P; STHAPIT, B. **Towards a Taxonomy of Approaches for Measuring Organizational Knowledge**. *Research and Practice in Human Resource Management*. N.9(1), 2001, 139-155. Acessado em 20/08/2007. Disponível em: <http://rphrm.curtin.edu.au/2001/issue1/taxonomy.html>
- (12) SVEIBY, Karl-Erik. **Métodos para Avaliar Ativos Intangíveis**. 2001 Disponível em:
<http://www.intangíveis.com.br/pdf/portmethodsmeasuringintang.pdf>. Acessado em 05/10/2007
- (13) BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS Ruth L.; **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre, Bookman, 2002.
- (14) FONSECA, Ana Flávia. **Organizational Knowledge Assessment Methodology**. Washington, DC: World Bank, 2006.
- (15) FONSECA, Ana Flávia . **Organizational Knowledge Assessment OKA**: Power Point da apresentação do método, 2006.

6.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Marcos Antonio Papa

Mestre em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília (2008)

Empresa: Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A.

Atua na Assessoria do Diretor de Gestão Corporativa

Questões	N	Valor Mínimo	Valor Máximo	Média	Moda	Desvio Padrão
O método OKA é aplicável à sua organização?	24	2	5	3,88	4	,741
O método OKA fornece elementos que possibilitam efetuar o diagnóstico da situação da GC na sua organização?	24	3	5	4,12	4	,612
O resultado do Método OKA pode ser utilizado como subsidio para o desenvolvimento de um plano de GC para a organização?	24	3	5	4,08	4	,654
O resultado do método OKA pode ser utilizado como elemento de comparação (benchmarking) quanto à situação/desenvolvimento da GC entre unidades da própria organização?	24	3	5	4,00	4	,722
O resultado do método OKA pode ser utilizado como elemento de comparação (benchmarking) quanto à situação/desenvolvimento da GC entre organizações de geração e transmissão de energia elétrica?	24	2	5	3,88	4	,900
É possível sistematizar um processo de avaliação da GC em sua organização utilizando o método OKA?	24	3	5	3,92	4	,584
O resultado apresentado pelo método OKA representa com clareza a realidade da situação da GC onde foi efetuada a pesquisa/avaliação?	24	3	5	3,75	4	,676
As Dimensões do Conhecimento apresentadas pelo Método OKA cobrem todos os aspectos da GC?	24	3	5	3,88	4	,537
As Dimensões do Conhecimento apresentadas pelo Método OKA identificam áreas de interesse da organização?	24	3	5	3,83	4	,482
O Método OKA é de fácil aplicação?	24	2	5	3,50	3	,978

Tabela 1 - Resumo da Aplicação do método