

**GESTÃO DO CONHECIMENTO: proposta de instrumento genérico para mapeamento de competências individuais validado em organização nuclear**

**RICARDO AUGUSTO DA SILVA ALFENAS**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS)

**RODRIGO BARONI DE CARVALHO**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS)

**HUMBERTO NICANOR RIOS JUNIOR**

**CARLOS SOARES DOS SANTOS**

**DANIELA REY SILVA**

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN

# **GESTÃO DO CONHECIMENTO: proposta de instrumento genérico para mapeamento de competências individuais validado em organização nuclear**

## **1 INTRODUÇÃO**

A Gestão do Conhecimento (GC) ainda não é definida de forma consensual (Corrêa et al., 2021), embora muitas definições existentes convirjam em descrevê-la como uma abordagem que envolve os chamados processos de conhecimento (criação, transformação, desenvolvimento, armazenamento, preservação, transferência, compartilhamento, disseminação, aplicação, uso do conhecimento, entre outros) e cuja adoção tem potencial para gerar melhorias organizacionais variadas (Karageorgou, 2022; Radhiansyah & Sushandoyo, 2024).

Por apresentar característica multidisciplinar (Bencsik, 2021), a GC muitas vezes faz uso de ferramentas geralmente associadas a outros ramos do conhecimento, como o mapeamento de competências individuais, frequentemente utilizado pela gestão de pessoas. Para Ferraris *et al.* (2021), a GC tem como objetivo usar o conhecimento organizacional em conjunto com as competências individuais, inovações e ideias para criar uma organização mais eficiente e efetiva. Segundo Batista (2012), o mapeamento e a consequente criação de um banco de competências individuais facilitam a identificação, criação, armazenamento, disseminação e aplicação do conhecimento organizacional. Considerando o mapeamento de competências como uma ferramenta gerencial compreendida no arcabouço conceitual da GC (Batista, 2012), vislumbrou-se a possibilidade de sua aplicação em um contexto particularmente desafiador por conta da especificidade do conhecimento técnico.

Nos últimos anos, a indústria nuclear vem enfrentando problemas relacionados ao conhecimento, como o envelhecimento da força de trabalho e a perda de conhecimentos críticos à continuidade das atividades e à manutenção da segurança das instalações nucleares (IAEA, 2022). Sumbal et al. (2023) alertam que reter conhecimentos críticos é essencial, em particular para as organizações intensivas em conhecimento – como as nucleares.

Diante de tal realidade, o Laboratório de Poços de Caldas – Minas Gerais (LAPOC) da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) iniciou em 2018 seu Programa de Gestão do Conhecimento, que vem atuando em várias frentes para proteger os conhecimentos críticos existentes e fomentar a criação de novos saberes. Em 2020, durante a implementação do Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira – MGCAPB - de Batista (2012), oportunidades de melhoria na GC foram identificadas. Dentre elas, o mapeamento das competências individuais mostrou-se necessário, viável e com potencial de utilidade em várias ocasiões, como na definição de necessidades de pessoal e de ações de capacitação.

Após a decisão pela necessidade do mapeamento das competências individuais, procedeu-se à busca por um instrumento de coleta de dados que permitisse tal mapeamento de uma forma exploratória, por ter sido a primeira vez que tal trabalho seria executado naquela unidade. Ademais, o questionário teria que ser adequado para autoaplicação assíncrona *online* em vista da Pandemia Covid-19 que assolava o mundo. No entanto, não foi encontrado nenhum instrumento com as características pretendidas, o que gerou a necessidade de criação de um próprio.

Dessa forma, o objetivo deste artigo aplicado é desenvolver e apresentar um instrumento para mapeamento de competências individuais, detalhando seu processo de criação, uso, resultados obtidos e lições aprendidas. Para além desta introdução, este artigo aplicado está organizado da seguinte forma: a seção 2 detalha o contexto investigado ao apresentar a organização e um breve histórico de sua atuação no tocante à Gestão do Conhecimento; a seção 3 trata do diagnóstico da situação problema, descrevendo o desafio encontrado e a tentativa de busca na literatura por instrumento aplicável ao contexto bem como discutindo como a

concepção teórica CHA se relaciona com o problema enfrentado; a seção 4 aborda a intervenção proposta ao apresentar a abordagem que guiou o processo de criação do questionário e detalhar as ações empenhadas com tal propósito; a seção 5 apresenta e discute os resultados obtidos, desde a caracterização do público abordado, passando pelo produto organizacional gerado com o uso do instrumento criado e por sua avaliação por meio de lições aprendidas, até chegar à apresentação integral do instrumento intitulado Questionário para Mapeamento de Competências Individuais – Q-MaCI; a seção 6 traz a contribuição tecnológica-social oriunda do trabalho.

## **2 CONTEXTO INVESTIGADO**

A organização estudada é o Laboratório de Poços de Caldas (LAPOC), que é uma unidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia federal brasileira vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e responsável por regular, licenciar e fiscalizar a produção e o uso da energia nuclear no Brasil, além de atuar também na pesquisa e desenvolvimento de técnicas nucleares para fins pacíficos (CNEN, 2021).

Seu corpo técnico de servidores públicos é composto majoritariamente por profissionais altamente qualificados e experientes, atuantes em áreas técnicas (fim) e administrativas (meio), sendo muitos deles com mestrado ou doutorado e em estágios finais da carreira, portanto, próximos da aposentadoria. Esta situação infelizmente não é exclusividade do LAPOC. Dados da Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA – *International Atomic Energy Agency*) alertam que a indústria nuclear vem enfrentando desafios semelhantes em escala mundial, sobretudo a partir do momento em que a geração *Baby Boomers* começou a se aposentar e levar com eles conhecimentos vitais para as organizações. Por este motivo, a referida agência vem incentivando que seus signatários desenvolvam ações estruturadas e estratégicas de Gestão do Conhecimento (IAEA, 2017; 2022).

Em 2018, alinhado com as orientações globais da IAEA, o LAPOC criou seu Programa de Gestão do Conhecimento, inicialmente voltado para a retenção de conhecimentos críticos da unidade e posteriormente adicionando o objetivo do fomento à criação de procedimentos críticos de trabalho. Em 2020, em um esforço para tornar a GC local mais estratégica, sistemática e abrangente, implantou-se o Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira - MGCAPB (Batista, 2012).

## **3 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

No início da implantação do MGCAPB (Batista, 2012) no ano de 2020 no LAPOC, houve a avaliação da maturidade em GC, que tem função de realizar um diagnóstico da GC. Uma das carências identificadas foi relativa às competências individuais. Dada a natureza crítica das atividades desenvolvidas e a heterogeneidade das competências exigidas na indústria nuclear, a unidade reconheceu a importância de obter um mapeamento detalhado das competências de seu corpo funcional. Tal mapeamento poderia gerar informações úteis ao planejamento de iniciativas como definição de necessidades de pessoal - perfis de vagas para concursos, transferências, postos de trabalho terceirizados e bolsistas - e de capacitações, na identificação de colaboradores internos que poderiam multiplicar conhecimentos, na elaboração do plano individual de trabalho para a avaliação de desempenho, na decisão de movimentação de servidores entre unidades, entre outros.

Visando fortalecer o embasamento teórico da empreitada gerencial, buscou-se encontrar na literatura um modelo de questionário que pudesse ser utilizado no LAPOC/CNEN para o mapeamento das competências individuais dos funcionários. Para isso, procedeu-se a uma busca no Portal de Periódicos da CAPES utilizando-se os descritores “instrumento mapeamento

competências individuais” e “mapeamento de competências individuais”. Realizada em abril de 2021, sem filtros para data dos artigos, a primeira busca resultou em 286 resultados e segunda, 205 resultados. Posteriormente, para fins de seleção, foi feita uma leitura dos títulos de todos os resultados e, em alguns casos, do resumo. Como critério de inclusão, foram almejados artigos que citassem instrumentos para mapeamento de competências individuais ou artigos que abordaram o processo de mapeamento de competências individuais.

Após a seleção de onze artigos e posterior leitura, concluiu-se que nenhum deles continha um instrumento de mapeamento de competências individuais com a característica buscada, que era ser viável para exploração qualitativa das competências individuais, autoaplicável de forma *online* assíncrona e adaptável a qualquer organização, inclusive ao contexto particular da indústria nuclear. Também se verificou que nenhum artigo apresentava um instrumento para o mapeamento, o que foi um forte motivador para optar pela criação e divulgação integral de um artefato que pudesse ser usado em outros contextos.

Embora nenhum artefato que atendesse as necessidades específicas do LAPOC tenha sido identificado, o referencial teórico consultado trouxe uma base conceitual fundamental para o trabalho. Os artigos consultados convergiam para a concepção CHA (competência como conhecimentos, habilidades e atitudes), conceito este surgido na década de 1970, a partir dos estudos de McClelland (Neves et al., 2017).

Embora ainda haja debates sobre o conceito de competência (Baartman & Bruijn, 2011; Tabaro, 2018), observa-se em várias obras dos últimos anos evidente convergência em apresentar a competência individual como a combinação de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA), que podem ser aplicados na execução de tarefas e com potencial para conduzir os indivíduos a melhores resultados profissionais (Moreira et al., 2023; Mu & Yu, 2023).

Mais especificamente, disciplinas como a Gestão de Pessoas e a GC vêm instrumentalizando o conceito de competências individuais em suas atuações no ambiente organizacional com vistas à busca pela evolução das pessoas e ao alcance dos objetivos empresariais. Coetzer e Sitlington (2014) versam sobre a utilização de competência na gestão estratégica de recursos humanos, ao passo que Batista (2012) elenca o mapeamento de competências individuais no rol de práticas organizacionais facilitadoras da GC.

Resta-se necessário lançar luz sobre a diferença entre as competências individuais e as competências organizacionais. A primeira refere-se aos atributos intrínsecos às pessoas, ao passo que a segunda se relaciona com características essenciais às organizações (Neves et al., 2017). Esclarecida a diferença, ressalta-se que este artigo aplicado aborda somente as competências individuais.

#### **4 INTERVENÇÃO PROPOSTA**

Identificada a necessidade de mapeamento de competências individuais e a ausência na literatura de instrumento para sua resolução, partiu-se para a opção de se criar um questionário que pudesse ser utilizado no LAPOC/CNEN e em outras organizações que tivessem a mesma necessidade. Outro ponto importante foi a opção um questionário de caráter mais exploratório com respostas abertas, pois alguns estudos optaram por coletar dados segundo competências já identificadas da população, como ocorreu em Neves *et al.* (2017). Por outro lado, o público almejado era composto por uma população heterogênea de técnicos especialistas da área nuclear (físicos, químicos, engenheiros e biólogos), assim como por profissionais da área de gestão com formações também variadas. Assim, seria demasiadamente complexo buscar um grupo de competências predeterminado para um grupo tão heterogêneo.

Escolhido o conceito CHA como base conceitual, a próxima providência foi encontrar uma abordagem adequada que guiaria o processo de criação do questionário. Para isso, utilizou-se a abordagem *Design Science Research* (DSR), que é indicada para criar artefatos para

resolver problemas organizacionais e que vem ganhando espaço nas Ciências Sociais Aplicadas (Garcia, 2021). As etapas do DSR (Figura 1) guiaram o trabalho para a criação, teste de campo, avaliação e ajuste de um instrumento de mapeamento de competências individuais.

Depois, partiu-se para a elaboração da versão inicial do questionário. Cada uma das três variáveis – conhecimentos, habilidades e atitudes - foi subdividida em duas ou mais perguntas que permitiram absorver sua essência, em síntese. Para coleta de informações a respeito dos conhecimentos, optou-se por solicitar as informações de escolaridade e de outros conhecimentos relevantes obtidos fora dos programas formais de educação. Foram incluídas perguntas sobre as principais habilidades dos colaboradores dentro e fora da área de atuação atual. As atitudes foram identificadas por meio de questionamentos referentes às principais áreas de interesse e de desinteresse da pessoa, devido ao convencimento de que os trabalhadores tendem a ter atitudes mais positivas quando trabalham em suas respectivas áreas de interesse.

Após a elaboração da versão inicial do questionário para mapeamento de competências individuais, foi feito um piloto com sua aplicação a quatro pessoas para validação semântica e, a partir do *feedback* dessas pessoas ele foi ajustado para a aplicação oficial. Nesse piloto, verificou-se que o tempo médio de resposta era de 15 minutos, informação utilizada na aplicação oficial para imprimir transparência e buscar confiança dos participantes.

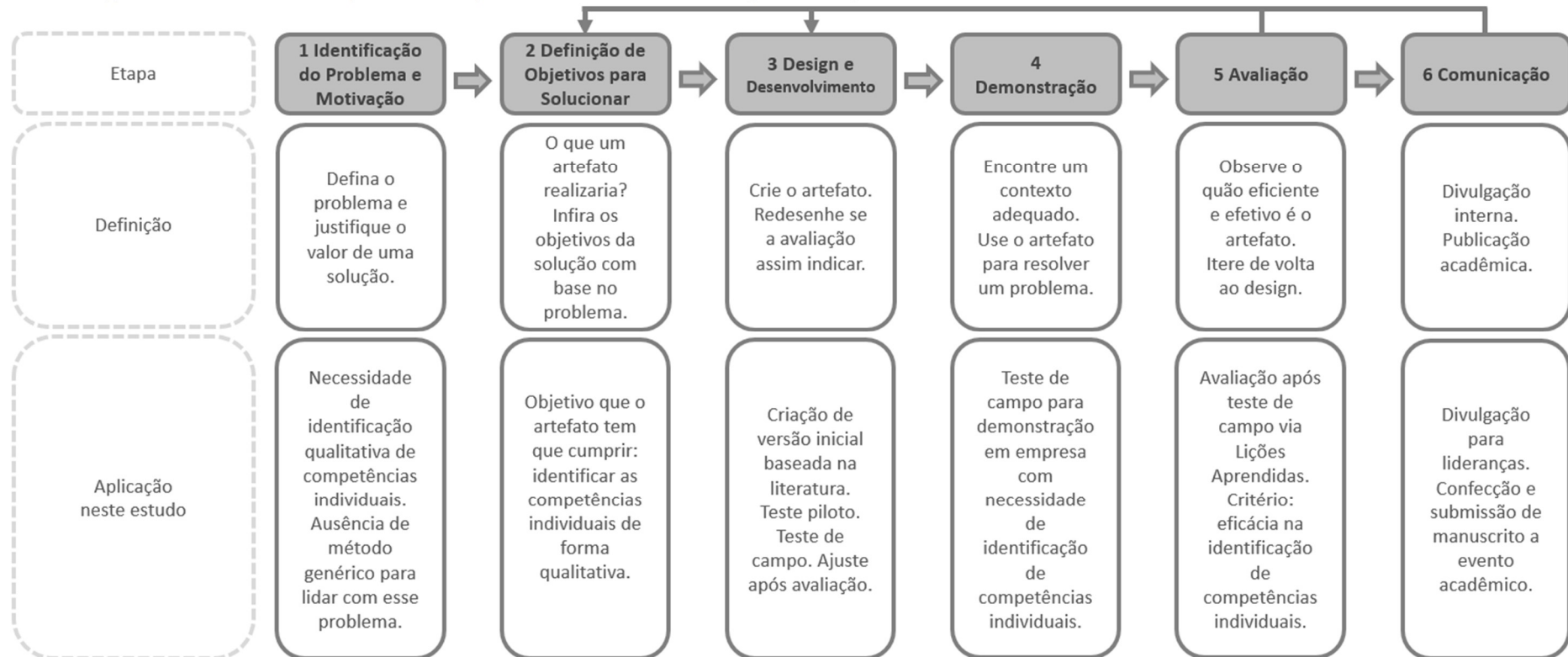
O universo da pesquisa foi composto pelos funcionários do LAPOC/CNEN que atenderam ao critério de possivelmente deterem conhecimentos críticos, estes definidos como aqueles essenciais à busca pela missão da unidade ou à manutenção de sua segurança (IAEA, 2017). Foram contemplados todos os colaboradores que, ao momento da aplicação do questionário, desempenhavam funções de natureza finalística (técnica) ou meio (suporte administrativo). Portanto, o questionário foi enviado para o universo de 45 funcionários, sendo 38 servidores públicos, 4 terceirizados e 3 bolsistas.

A ferramenta de coleta de dados escolhida foi o *Google Forms* devido à sua simplicidade, eficácia e custo zero. O envio do *link* para o questionário ocorreu por meio de *e-mail* e a coleta dos dados foi realizada entre abril e maio de 2021. Para tentar aumentar a taxa de respostas, foi enviado lembrete um dia antes do término do prazo acordado. Os dados foram tabulados e organizados em planilha do software *Microsoft Excel*.

Posteriormente, por meio de pesquisa documental, foram incluídas na planilha informações de escolaridade dos servidores que não responderam ao questionário, dados estes disponíveis nos arquivos do setor de Recursos Humanos local. Diferente do que ocorre em alguns estudos sobre competências, não houve uma análise e classificação do conteúdo gerado com a finalidade de agrupamento de competências comuns a determinados grupos ou carreiras, pois o universo de pesquisa era relativamente pequeno e bastante heterogêneo. Portanto, o principal produto gerado foi uma planilha com informações qualitativas de todos os colaboradores da unidade, que somente foi remetida para as lideranças locais para uso conforme suas necessidades de gestão de pessoal e do conhecimento. Importante destacar que tanto a coleta quanto o uso das informações geradas obedeceram aos preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Brasil, 2018) no que se refere à autorização dos participantes para tratamento dos dados, uso deles para interesse legítimo – melhorias na gestão de pessoas e do conhecimento - e à garantia do anonimato a públicos externos.

Figura 1

*Etapas da criação do artefato em conformidade com a abordagem Design Science Research (DSR).*



Nota. Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Peffers (2007).

## 5 RESULTADOS OBTIDOS

### 5.1 Caracterização do Público

A taxa de resposta foi de 89%, sendo que 40 dos 45 colaboradores consultados retornaram o questionário completo. Para confecção do Mapa de Competências Individuais, o principal produto do mapeamento, não se considerou apenas esta amostra de 89%, pois aos resultados da aplicação do Questionário CHA-LAPOC foram adicionadas informações preexistentes no setor de Recursos Humanos da unidade (pesquisa documental), que já dispunha de dados de formação (conhecimentos) dos servidores. Portanto, o mapa contemplou todos os funcionários, variando apenas na abrangência das informações disponíveis para cada indivíduo.

A primeira característica do público de 45 funcionários a se destacar é o reduzido número de mulheres (33%). A maior predominância masculina (67%) é uma realidade não exclusiva da unidade pesquisada, mas presente em todo campo de trabalho na área nuclear.

Conforme apresentado na Tabela 1, percebe-se que mais da metade dos participantes (58%) têm idade igual ou superior a 50 anos, ao passo que a média de idade foi de 48,9 anos. Este encontrado também não é restrito à organização em questão, visto que o envelhecimento da força de trabalho é considerado um grande desafio da indústria nuclear (IAEA, 2017).

Tabela 1  
*Idade dos Participantes*

<b>Idade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
18 a 29 anos	3	7%
30 a 39 anos	12	27%
40 a 49 anos	4	9%
50 a 59 anos	19	42%
60 a 75 anos	7	16%
Total	45	100%

**Nota.** Fonte: resultados do estudo.

Em relação ao tempo de empresa, a Tabela 2 demonstra que se trata de um público experiente, em vista de a maior concentração ocorrer na faixa de 30 a 39 anos de empresa e 53% deles ter 20 anos ou mais de experiência na organização.

Tabela 2  
*Tempo de Empresa dos Participantes*

<b>Tempo de Empresa</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
0 a 9 anos	12	27%
10 a 19 anos	9	20%
20 a 29 anos	5	11%
30 a 39 anos	16	36%
40 anos ou mais	3	7%
Total	45	100%

**Nota.** Fonte: resultados do estudo.

No que se refere à natureza das atividades desempenhadas pelos participantes, 58% trabalham na área fim e 42% na área meio ou de apoio. Quanto à escolaridade, percebe-se pela

análise da Tabela 3 que se trata de um público altamente qualificado em vista da presença de 44% de mestres ou doutores.

Tabela 3  
*Escolaridade dos Participantes*

<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Até Ensino Médio	6	13%
Ensino Técnico	3	7%
Graduação	14	31%
Especialização	2	4%
Mestrado	8	18%
Doutorado	12	27%
Total	45	100%

**Nota.** Fonte: resultados do estudo.

Em suma, a partir das informações de caracterização, o público pode ser descrito como predominantemente masculino, maduro, experiente, técnico e altamente qualificado.

## 5.2 Mapa de Competências Individuais

O resultado do trabalho de mapeamento foi condensado em um documento do tipo planilha intitulado Mapa de Competências Individuais (MCI) do LAPOC. Tal arquivo conteve as seguintes informações: identificação (nome do colaborador; idade; anos na instituição; setor de trabalho; cargo); informações sobre conhecimentos (curso técnico; graduação; especialização / aperfeiçoamento *lato sensu*; mestrado *stricto sensu*; doutorado *stricto sensu*; pós-doutorado; outros conhecimentos teóricos relevantes dentro da área de atuação; outros conhecimentos teóricos relevantes fora da área de atuação); habilidades (maiores habilidades na área de atuação; maiores habilidades fora da área de atuação). Informações sobre atitudes (principais áreas de interesse; principais áreas que não tem interesse).

Por conter informações pessoais dos colaboradores, o conteúdo do Mapa de Competências Individuais do LAPOC não pode ser divulgado, mas constatou-se que nos últimos anos (foi criado em 2021), ele cumpriu a função de apoio ao planejamento de questões relacionadas à gestão de pessoas e do conhecimento, como: definição de necessidades de pessoal - perfis de vagas para concursos, transferências, postos de trabalho terceirizados e bolsistas - e de capacitações, identificação de colaboradores internos para multiplicar conhecimentos, elaboração do plano individual de trabalho para a avaliação de desempenho, decisão de movimentação de servidores entre unidades, entre outros.

Alguns exemplos retratam a utilidade do MCI no LAPOC/CNEN. Em 2021, durante a criação de edital para abertura de vagas no LAPOC para recebimento de servidores de outros órgãos públicos possibilitadas pelo Decreto nº 10.835, de 14 de outubro de 2021, o mapa subsidiou as lideranças e RH com informações úteis na definição das vagas. Anualmente, as lideranças da unidade em parceria com o RH elaboram o Plano de Desenvolvimento de Pessoas e o mapa vem fornecendo subsídios para identificação tanto das necessidades de treinamentos, como de funcionários internos que possam ser instrutores internos. Em 2024, tal material também forneceu subsídios às lideranças do LAPOC na definição das prioridades da unidade ao solicitar vagas no concurso público realizado em 2025.

Destaca-se que só houve um mapeamento de competências individuais no LAPOC desde 2021 porque infelizmente a unidade não recebe novos concursados desde 2014, não havendo necessidade de novo mapeamento por conta da estabilidade do contexto. No entanto, com a

previsão de recebimento de novos concursados em 2025 ou 2026, novo rodada de mapeamento tende a ocorrer.

Após cerca de quatro anos de adoção do MCI na organização pesquisada e seu uso por lideranças, RH e equipe de GC, a equipe de implantação constatou que a utilidade do mapa compensou em grande medida os custos de esforço e tempo utilizados na adoção do instrumento, o que traduziu uma percepção de boa relação custo-benefício.

### 5.3 Lições Aprendidas

Em vista do uso da ferramenta de Lições Aprendidas para avaliação das ações do Programa de Gestão do Conhecimento do LAPOC, o processo de mapeamento das competências individuais dos colaboradores do LAPOC/CNEN foi assim examinado e os resultados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

#### *Lições Aprendidas do Mapeamento das Competências Individuais no LAPOC/CNEN*

<b>Atividade avaliada:</b>	Mapeamento das Competências Individuais dos Funcionários do LAPOC
<b>Período de execução:</b>	Março a junho de 2021
<b>O que era esperado acontecer?</b>	Gerar um documento institucional com as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) dos funcionários, com potencial para ser utilizado pelas lideranças e pelo setor de RH nas ações referentes a: definição de necessidades de pessoal; definição de necessidades de capacitação; identificação de colaboradores internos que possa ministrar cursos/treinamentos; elaboração do plano de trabalho individual; decisão de movimentação de servidores entre áreas da unidade; e outros.
<b>O que aconteceu de fato?</b>	Foi gerado o Mapa de Competências Individuais do LAPOC, contemplando informações completas (conhecimentos, habilidades e atitudes) de 89% dos colaboradores e informações de conhecimento (obtidas em arquivos do RH local) dos 11% restantes.
<b>Pontos positivos / o que deve ser repetido no futuro</b>	A aplicação piloto foi considerada boa para avaliação e ajustes do questionário; o <i>Google Forms</i> se mostrou uma boa ferramenta para aplicação; mencionar no questionário o tempo médio de resposta foi considerado bom para obter adesão e pela transparência; alta taxa de resposta dos colaboradores, considerando-se a aplicação <i>online</i> assíncrona; a estratégia de envio duplo e de lembrete um dia antes do prazo acordado foi considerada positiva (adicionou seis novas pessoas, ou 13%).
<b>Pontos negativos / o que deve ser evitado ou reduzido no futuro</b>	Alguns respondentes se furtaram de responder algumas perguntas conforme seus entendimentos pessoais, tendo simplesmente copiado informações de seus currículos.
<b>Motivo de eventuais desvios?</b>	Presume-se pressa em responder o questionário ou falta de interesse.
<b>O que pode ser feito no futuro para evitar erros ou manter acertos?</b>	Incluir texto para esclarecer que o que se busca não é a cópia do currículo, mas o relato sincero. Estabelecer limite de 500 caracteres no campo das respostas abertas para evitar o excesso de informações ou cópias de currículos.

**Nota.** Fonte: resultados do estudo.

O questionário completo, incluindo os ajustes sugeridos nas lições aprendidas, é apresentado no tópico seguinte.

### 5.4 Artefato Final

A versão final do artefato criado para coleta exploratória de informações para mapeamento de competências individuais, que foi alcunhado Q-MaCI (Questionário para Mapeamento de Competências Individuais), é apresentado na Figura 2. Optou-se por incluir diretrizes para uso do artefato na cor cinza para orientar os futuros usuários.

Figura 2

*Questionário para Mapeamento de Competências Individuais (Q-MaCI)*

<p>INSERIR AQUI O LOGOTIPO DA SUA ORGANIZAÇÃO</p> <p><b>Q-MaCI</b> (incluir aqui citação para a referência desta publicação) <b>Questionário para Mapeamento de Competências Individuais</b></p>
<p>Orientações aos aplicadores: apagar todos os textos na cor cinza antes da aplicação. Recomenda-se que este questionário seja aplicado com uso de ferramenta online (<i>Google Forms, Survey Monkey</i> ou similar) para que os funcionários da organização o preencham em momento oportuno de forma <i>online</i> assíncrona. Enviar via e-mail ou ferramenta de comunicação amplamente utilizada na organização com prazo para resposta. Um dia antes do final do prazo, enviar lembrete, pois tal prática tende a aumentar a taxa de respostas. Se houver necessidade de adaptação do texto a uma linguagem mais adequada à organização ou outra característica, faça com apoio de uma equipe e submeta a teste em piloto antes da aplicação oficial.</p>
<p>Esta consulta visa detalhar as competências dos colaboradores do(a) NOME DA ORGANIZAÇÃO OU UNIDADE e, assim, obter subsídios para os planejamentos de cursos, tarefas, alocações de colaboradores, pedidos de vagas, terceirizações necessárias, entre outros.</p>
<p>Nas questões abertas, o que se busca não é uma cópia do seu currículo, mas seu relato sincero.</p>
<p>O respondente deste questionário consente com o tratamento de seus dados pessoais, sendo o uso das informações restrito ao legítimo interesse da/o NOME DA ORGANIZAÇÃO OU UNIDADE e garantido o seu anonimato a públicos externos.</p>
<p>O tempo médio para responder gira em torno de 15 minutos.</p>
<p style="padding-left: 40px;">Informe seu nome completo: (campo aberto para respostas curtas)</p>
<p><b>DADOS DO PARTICIPANTE</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Data de nascimento: (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Data de ingresso na instituição: (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Setor de trabalho: (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Cargo: (campo aberto para respostas curtas)</p>
<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p>As perguntas a seguir são sobre os conhecimentos formais que você possui.</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem diploma de Curso Técnico? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Curso Técnico, qual o título do curso? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem diploma de Graduação? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Graduação, qual o título do curso? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem diploma de Especialização ou Aperfeiçoamento Lato Sensu? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Especialização ou Aperfeiçoamento Lato Sensu, qual o título do curso? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem diploma de Mestrado Stricto Sensu? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Mestrado Stricto Sensu, qual o título do curso? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem diploma de Doutorado Stricto Sensu? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Doutorado Stricto Sensu, qual o título do curso? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p style="padding-left: 40px;">Você tem certificado/declaração de Pós-doutorado? (opções fechadas “Não”, “Sim” e “Estou cursando”)</p> <p style="padding-left: 40px;">Se fez ou está fazendo Pós-doutorado, qual o título da pesquisa? (campo aberto para respostas curtas)</p> <p>Relate os principais conhecimentos teóricos formais (cursos, workshops e outras capacitações fora das listadas anteriormente) DENTRO de sua área de atuação atual, obtidos em qualquer período profissional. Exemplos: inserir exemplos condizentes com a realidade da organização. (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)</p> <p>Relate os principais conhecimentos teóricos formais (cursos, workshops e outras capacitações fora das listadas anteriormente) FORA de sua área de atuação atual, obtidos em qualquer período profissional.</p>

Exemplos: inserir exemplos condizentes com a realidade da organização. (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)

#### HABILIDADES / EXPERIÊNCIAS

As perguntas a seguir são sobre as habilidades e experiências que possui, ou seja, COISAS QUE VOCÊ SABE FAZER POR EXPERIÊNCIA E NÃO POR ESTUDO FORMAL.

Relate abaixo as maiores habilidades e experiências que possui DENTRO da sua área de atuação atual.  
Exemplos: inserir exemplos condizentes com a realidade da organização. (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)

Relate abaixo as maiores habilidades e experiências que possui FORA da sua área de atuação atual.  
Exemplos: inserir exemplos condizentes com a realidade da organização. (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)

#### ATITUDES / QUERER FAZER

As perguntas a seguir são sobre as áreas de trabalho pelas quais você se interessa ou se identifica.

Relate abaixo quais são as áreas/assuntos de trabalho pelos quais você tem mais interesse ou gostaria de trabalhar: (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)

Relate abaixo quais são as áreas/assuntos de trabalho pelos quais você NÃO tem interesse. (campo aberto para respostas de até 500 caracteres)

Nota. Fonte: resultados do estudo.

## 6 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA-SOCIAL

O mapeamento de competências individuais é uma atividade recomendada pela GC, mas a escassez de instrumentos públicos e gratuitos para tal fim foi o problema enfrentado pelos autores. Este artigo aplicado visou criar, testar e avaliar instrumento organizacional voltado para o mapeamento qualitativo de competências individuais, que possa ser utilizado em organizações diversas.

Na avaliação dos autores, o instrumento criado (Questionário para Mapeamento de Competências Individuais – Q-MaCI, Figura 2) cumpriu adequadamente seu papel de mapeamento de competências individuais, foi considerado viável para aplicação *online* e apresenta potencial para ser utilizado em organizações públicas e privadas. O seu produto, o Mapa de Competências Individuais, teve o uso acompanhado por cerca de quatro anos e atendeu à expectativa em sua criação, que era de ser um documento de apoio decisório na gestão estratégica do conhecimento e de pessoas. Além disso, os custos de tempo e esforço na adoção foram considerados moderados, o que levou a uma percepção de bom custo-benefício na adoção do Q-MaCI.

A limitação mais evidente deste artigo aplicado é que foi realizado empiricamente em uma única unidade de organização pública brasileira, o que impede que seus resultados sejam extrapolados para outros tipos de organizações e nacionalidades. Portanto, recomenda-se que pesquisas futuras avaliem o artefato aqui proposto em outros contextos organizacionais e, eventualmente, proponham adaptações a ele em ciclos de aperfeiçoamentos iterativos.

Na raiz deste artigo aplicado há a inquietude dos autores ao se depararem com inúmeros artigos sobre competências, sem que nenhum deles apresentasse um instrumento gerencial para guiar o mapeamento de competências individuais, o que poderia ajudar praticantes. Tornar este artigo aplicado junto com o instrumento Q-MaCI públicos foi uma forma de tentar contribuir com outras organizações que enfrentem o mesmo problema, evidenciando o mapeamento de competências individuais como uma das práticas da Gestão do Conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- Baartman, L. K. J., & Bruijn, E. de (2011). Integrating knowledge, skills and attitudes: conceptualising learning processes towards vocational competence. *Educational Research Review*, 6(2011), 125-134.
- Batista, F. F. (2012). *Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão*. Brasília: Ipea.
- Bencsik, A. (2021). The sixth generation of knowledge management – the headway of artificial intelligence. *Journal of International Studies (Kyiv)*, 14(2), 84-101.
- Brasil. (2018). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. *Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014*. Diário Oficial da União.
- Coetzer, A., & Sitlington, H. (2014). What knowledge, skills and attitudes should strategic HRM students acquire? A Delphi study. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 52(2014), 155-172.
- Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). (2021). *Sobre a CNEN*. Última atualização em 05, maio, 2021. Recuperado em 04, agosto, 2021, de <https://www.gov.br/cnen/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-a-cnen>.
- Corrêa, F., De Paula, C. P. A., Carvalho, D. B. F., & Anastácio, M. F. (2021). Why is there no consensus on what knowledge management is? *International Journal of Knowledge Management Studies*, 13(1), 90-109.
- Ferraris, A., Giachino, C., Ciampi, F., & Couturier, J. (2021). R&D internationalization in medium-sized firms: The moderating role of knowledge management in enhancing innovation performances. *Journal of Business Research*, 128(2021), 711-718.
- Garcia, V. M. B. (2021). *Adoção de Métodos Ágeis em Gerenciamento de Projetos: proposição de um artefato baseado na orientação empreendedora* [Tese de Doutorado, Universidade Nove de Julho].
- International Atomic Energy Agency (IAEA). (2022). *Guide to knowledge management strategies and approaches in nuclear energy organizations and facilities*. International Atomic Energy Agency. | Series: IAEA nuclear energy series, ISSN 1995–7807 ; no. NG-G-6.1.
- International Atomic Energy Agency (IAEA). (2017). *Knowledge loss risk management in nuclear organizations*. International Atomic Energy Agency.
- Karageorgou, Z. (2022). The impact of knowledge management processes on teachers' digital skills. *European Journal of Education Studies*, 9(7).
- Moreira, M. A., Arcas, B. R., Sánchez, T. G., García, R. B., & Melero, M. J. R. (2023). Teachers' pedagogical competences in higher education: A systematic literature review. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(1), 90-123.
- Mu, Y., & Yu, B. (2023). Developing intercultural competence in college business English students: A study of innovative teaching in China. *International Journal of Intercultural Relations*, 92, 101747.
- Neves, A. C. das, Carvalhinha, P. U., Muritiba, P. M., & Muritiba, S. N. (2017). Diagnóstico e análise das competências dos conselheiros de administração. *Revista de Administração de Empresas*, 57(5), 453-469.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45-77.
- Radhiansyah, M., & Sushandoyo, D. (2024). Knowledge Management Readiness Assessment in the Internal Audit Division of Bank Sinar Syariah. *International Journal of Current Science Research and Review*, 07(08), 6318-6335.

Sumbal, M. S., Ključnikov, A., Durst, S., Ferraris, A., & Saeed, L. (2023). Do you want to retain your relevant knowledge? The role of contextual factors in the banking sector. *Journal of Knowledge Management*, 27(9), 2414–2433.

Tabaro, C. (2018). The rwandan secondary school competence-based curriculum: knowledge, skills and attitudes to incorporate in the university of rwanda-college of education programs to align them with the current curriculum. *International Journal of Education and Practice*, 6(2), 64-75.