VIII-163 - Trilha do Conhecimento em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas: uma solução para transformar o conhecimento tácito em explícito pelo desenvolvimento de competências organizacionais no processo de capacitação de pessoas

Nilza de Jesus Pereira[(1)]
Pedagoga pela Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Especialista em Gestão Estratégica em Educação a Distância, pelo Centro Universitário SENAC/SP. MBA em Gestão de Pessoas, pela Universidade Norte do Paraná(UNOPAR) - Londrina -PR. Analista de Gestão da Empresa Baiana de Águas e Saneamento-EMBASA.
Jucilene Vieira Sena[(2)]
Engenheira pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Assistente de Saneamento da Empresa Baiana de Águas e Saneamento-EMBASA.
Paulo Jenner Santos Borges[(3)]
Engenheiro pela Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Pós Graduação em Engenharia Ambiental e Saneamento. Assistente de Saneamento da Empresa Baiana de Águas e Saneamento-EMBASA.
Silvia Rosana da Silva Pacheco[(4)]
Administradora pela Universidade Estadual da Bahia (UNEB). MBA em Administração Geral pela UFBA. Gerente da Universidade Corporativa da Empresa Baiana de Águas e Saneamento-EMBASA.

Endereço[(1)]**:** Avenida Alphaville, 199, Trobogy - CEP: 41701-015 - Brasil - Tel: (71) 3360-2266 - e-mail: Nilza.pereira@Embasa.ba.gov.br

RESUMO

O desafio das organizações tem sido cada vez mais capacitar seus colaboradores para responder aos anseios de uma sociedade que exige serviços eficientes e qualificados. Diante das transformações vivenciadas no mundo do trabalho e como consequência das mudanças tecnológicas promovidas pela sociedade da informação, da comunicação e do conhecimento, o setor público precisa se adaptar para atender às exigências sociais, na qualidade dos serviços prestados. Assim, o presente trabalho surgiu da necessidade de se estruturar e institucionalizar, com base no Modelo de Gestão por Competências, a Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, como proposta de desenvolvimento profissional dos empregados da Empresa Baiana de Águas e Saneamento – Embasa - com vistas à aquisição de novas ou o aprimoramento das competências já existentes. Para tanto, foi realizada a pesquisa bibliográfica, por meio de estudos teóricos que serviram de alicerce para a fundamentação de conceitos, tendo como principal referência o Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019, do Governo Federal, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal (PNDP), baseada em competências, como proposta de desenvolvimento dos servidores públicos. Escolhemos como metodologia de trabalho a pesquisa-ação, que permite ao pesquisador planejar, implementar, descrever e avaliar uma mudança para melhoria de sua prática. Considerando as informações levantadas por meio do referencial teórico e através da pesquisa ação, os resultados evidenciam que estruturar capacitações mais adequadas aos objetivos estratégicos organizacionais agrega valor econômico e social a organização à medida que a qualificação de seus empregados, alinhada aos objetivos estratégicos organizacionais, contribui para a melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados.

PALAVRAS-CHAVE: capacitação e desenvolvimento de pessoas, modelo de Gestão por competências, qualidade de serviços prestados, valor econômico e social.

INTRODUÇÃO

As transformações vivenciadas pela globalização, as mudanças exigidas no mundo do trabalho, por conta da intensificação do desenvolvimento tecnológico dos meios de informação, comunicação e produção, têm exigido das Empresas atuações mais proativas e próximas dos interesses e anseios sociais, e os serviços públicos precisam ser cada vez mais qualificados. Neste contexto, o processo de capacitação e

desenvolvimento de pessoas passa a ser repensado, institui-se a nível Federal a Política de Qualificação de Pessoal, por meio do Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019, que propõe que as ações de desenvolvimento de pessoas sejam baseadas no Modelo de Gestão por Competências. Como resultado deste novo cenário, e perante o fato de que o setor de saneamento ainda é muito carente de propostas de qualificações externas que atendam as suas necessidades, o presente trabalho tem por objetivo estruturar e institucionalizar, com base no Modelo de Gestão por Competências, a Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, como proposta de desenvolvimento profissional dos empregados da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa), levando em conta a aquisição de novas ou o aprimoramento das competências já existentes, com vistas a contribuir para a melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados. Por trilhas de aprendizagem entende-se um conjunto integrado e sistemático de ações de capacitação e desenvolvimento que recorrem a múltiplas formas de se aprender.

Para fins do disposto no Decreto de nº 9.991, "a Elaboração do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP) deverá ser precedida por diagnóstico de competências" (Brasil, 2019, Art. 3º, Inciso II). Considera-se diagnóstico de competências "a identificação do conjunto de conhecimentos, habilidades e condutas necessários ao exercício do cargo ou da função" (Brasil, 2019, Art. 3º, Inciso III). Essa definição alavanca o processo de desenvolvimento de pessoas no serviço público, pois a intenção agora é prover os servidores, no caso específico da Empresa em questão, os empregados públicos, de competências necessárias ao desempenho de suas funções, visando o alcance dos objetivos da organização e uma atuação mais próxima dos anseios sociais.

A gestão baseada em competências tem sido apontada como um modelo alternativo para suplantar ações de treinamento descontextualizadas das estratégias organizacionais. A competência é considerada uma inteligência pratica de situações baseadas em conhecimentos que o individuo possui. Podendo ser compreendida com um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que permitem um profissional a exercer determinada função. A competência é geralmente associada ao desempenho profissional dentro da organização, visando o cumprimento das estratégias organizacionais. O objetivo aqui é diminuir a defasagem entre as competências existentes na organização e aquelas que necessitam ser desenvolvidas para atender as demandas sociais e a dinâmica do serviço público.

> Pode-se dizer, então, que a competência é resultante da aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos pela pessoa em qualquer processo de aprendizagem, seja ele natural ou induzido. Ela revela que o indivíduo aprendeu algo novo, porque mudou sua forma de atuar. (BORGES-ANDRADE, ABBAD & MOURAO, 2006, p.100 e 101)

Neste contexto, o desenvolvimento de competências agrega valor econômico e social a organização à medida que contribui para a execução dos objetivos estratégicos e para o reconhecimento social sobre a capacidade técnica de determinada pessoa e consequentemente da organização. Conforme Moura; Bitencourt, 2006, p2:

> A efetividade da organização resulta da capacidade de articular o seu direcionamento estratégico com as competências da empresa, dos grupos e as competências individuais. Portanto, estabelecer o direcionamento estratégico, alinhado a competências organizacionais e desdobrado em competências, tanto coletivas como individuais, implica refletir sobre a cultura organizacional e o modelo de gestão.

Para tanto, foram realizados: a) estudos teóricos que serviram de alicerce para fundamentação de conceitos na área de competências organizacionais e individuais, b) levantamento de dados estratégicos na área de Controle de Perdas, c) pesquisa documental dos Guias elaborados no âmbito da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento- AESBE- e dos Guias Práticos do Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água- PNCDA-, desenvolvidos sob a coordenação do Engenheiro Airton Sampaio Gomes. A escolha destes documentos se justifica, pois guardam em si, um amplo conteúdo, cuidadosamente organizado, que complementado por normas técnicas específicas ao tema, se constituiu no cabedal de informações adequadas à definição das competências necessárias a serem adquiridas por técnicos e profissionais de nível superior que atuam na área de Controle de Perdas em Sistemas de Esgotamento Sanitários.

Para melhor entendimento da importância deste trabalho é preciso compreender o papel que a força de trabalho possui na base da estrutura organizacional da EMBASA, e como o processo de capacitação e desenvolvimento de pessoas contribui para que os objetivos estratégicos da Empresa sejam atingidos e serviços cada vez mais qualificados sejam ofertados.

A criação da trilha ocorreu em 3(três) etapas que se interrelacionam, não sendo possível estabelecer de forma tão demarcada esta divisão, mas a nível de compreensão estabelecemos estes marcos. Na primeira etapa ocorreu o alinhamento conceitual e metodológico do Processo de Construção da Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, através de reuniões com os profissionais envolvidos, pedagoga e profissionais lotados na Universidade Corporativa Embasa, e técnicos da área de Controle e Perdas. Posteriormente, foi realizada a análise documental de todo o material impresso disponibilizado no site da AESBE e do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, e identificado o alinhamento com o Programa de Redução de Controle de Perdas e suas respectivas iniciativas estratégicas. Na segunda Etapa, realizamos o levantamento das competências necessárias aos profissionais de níveis técnico e superior que atuam na área de Controle de Perdas, inventariamos as competências já existentes e mapeamos os GAPS[1] de Competências, os quais estariam diretamente ligadas ao processo de capacitação. Na terceira etapa demos início ao processo de mapeamento de treinamentos/desenvolvimento com base no modelo de gestão de competências. Na quarta etapa iremos acompanhar e apurar os resultados alcançados e compará-los aos resultados esperados. Esta etapa ainda não foi realizada, visto que estamos no processo de mapeamento dos treinamentos.

Até o presente momento, foram formatadas 5 (cinco) eventos de capacitação, com base na metodologia abordada, que já compõem parte da Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas. Dos estudos realizados até então, concluiu-se que capacitações desenhadas com base no modelo de gestão por competências, são mais eficazes, pois são construídas com base nas necessidades reais de capacitação e desenvolvimento das pessoas, levando em consideração os gaps de competências que precisam ser desenvolvidos pelos empregados para cumprimentos dos objetivos estratégicos da Unidade.

O desenvolvimento desse trabalho está sendo realizado com o envolvimento de duas unidades da Empresa, Universidade Corporativa Embasa (UCE) e área de Controle e Perdas.

CAMINHOS PERCORRIDOS E RESULTADOS ALCANÇADOS

Com a publicação do Decreto nº 5.707 de 23 de fevereiro de 2006, revogado pelo Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019, iniciou-se um novo marco no processo de gestão de pessoas no serviço público, por meio do surgimento da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal (PNDP), a qual estabelece diretrizes de desenvolvimento, com base no modelo de gestão por competências, para os servidores da administração pública federal direta e indireta.

Um dos grandes desafios do serviço público é que a capacitação de seus servidores esteja alinhada com a missão, visão, valores e objetivos estratégicos da organização, visando sanar questões presentes, sem deixar de "olhar" para questões futuras. Um dos desafios propostos pela PNDP é a capacitação dos servidores com foco na gestão de competências. Por competências entende-se o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias na execução das funções e tarefas no serviço público. O objetivo aqui é diminuir a defasagem entre as competências existentes na organização e aquelas que necessitam ser desenvolvidas para atender as demandas sociais e a dinâmica dos serviços prestados à sociedade. De acordo com Moura; Bitencourt, 2006, p5:

> O desenvolvimento de competências procura o equilíbrio entre o saber, o saber-fazer e o saber-agir. Essa visão sistêmica descreve o processo de

[1] Diferença entre as competências necessárias para atingir os objetivos estratégicos e as competências que a Empresa já possui.

> aprendizagem no cruzamento entre o que o indivíduo conhece, o que pratica e como se comporta no cenário organizacional.

O tema escolhido e o objeto traçado para este trabalho nos levaram ao campo da pesquisa qualitativa, e dentro da abordagem qualitativa optamos pela pesquisa-ação. Conforme Tripp, 2005, p.445-446:

> É importante que se reconheça a pesquisa-ação como um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistêmica entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação.

Iniciamos o processo de construção das Trilhas de conhecimento em Controle de Perdas, tomando por base o planejamento estratégico da Embasa (visão, missão, valores e objetivos estratégicos), estabelecendo os indicadores de desempenho e as metas setoriais da unidade de Controle e Perdas, selecionando as competências necessárias, identificando as competências já existentes e consequentemente mapeando as competências a serem desenvolvidas nos empregados, que atuam no nível técnico e no nível superior. Com base neste processo, em encontros semanais, os profissionais envolvidos começaram a definir e construir os eventos de capacitação, com base nas competências requeridas para um melhor desempenho dos empregados que atuam no setor de Controle de Perdas. Ao total já foram construídos 5(cinco) eventos de capacitação, que já compõem parte da Trilha de Aprendizagem do Programa, onde foram definidos público-alvo, competências a serem desenvolvidas, conteúdos a serem ministrados e como se dará o processo de verificação de aprendizagem e consequentemente de aquisição da competência desejada.

Na definição e construção dos eventos de capacitação levamos em consideração a inter-relação entre o saber e o fazer. Por saber entendemos aspectos focados em performances relacionadas a expertise técnica / gestão técnica. Já o fazer foca em performances relacionadas a execução das tarefas. A intersecção entre esses dois aspectos é o ponto chave deste processo de construção, pois cada capacitação foca no saber e no fazer.

Apesar de ainda não termos colocado as capacitações em prática, de estarmos no processo de desenho destes eventos, entendemos que o trabalho até então realizado trouxe um ganho imenso para a organização, visto que, ao mapear as competências necessárias conseguimos melhor identificar o perfil de empregado para trabalhar na área e treiná-los com vistas a suprir as lacunas atualmente existentes. Como a oferta externa de cursos na área do saneamento ainda é insipiente, o processo de construção de trilhas de conhecimento, com instrutores/empregados internos da Embasa, detentores de conhecimentos na área do Saneamento, traz um ganho significativo, uma vez que as capacitações realizadas estarão mais alinhadas ao planejamento estratégico da Empresa, e consequentemente contribuirá para que os serviços prestados sejam cada vez mais qualificados e eficazes, contribuindo com o negócio da organização que é prestar serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário com excelência e sustentabilidade.

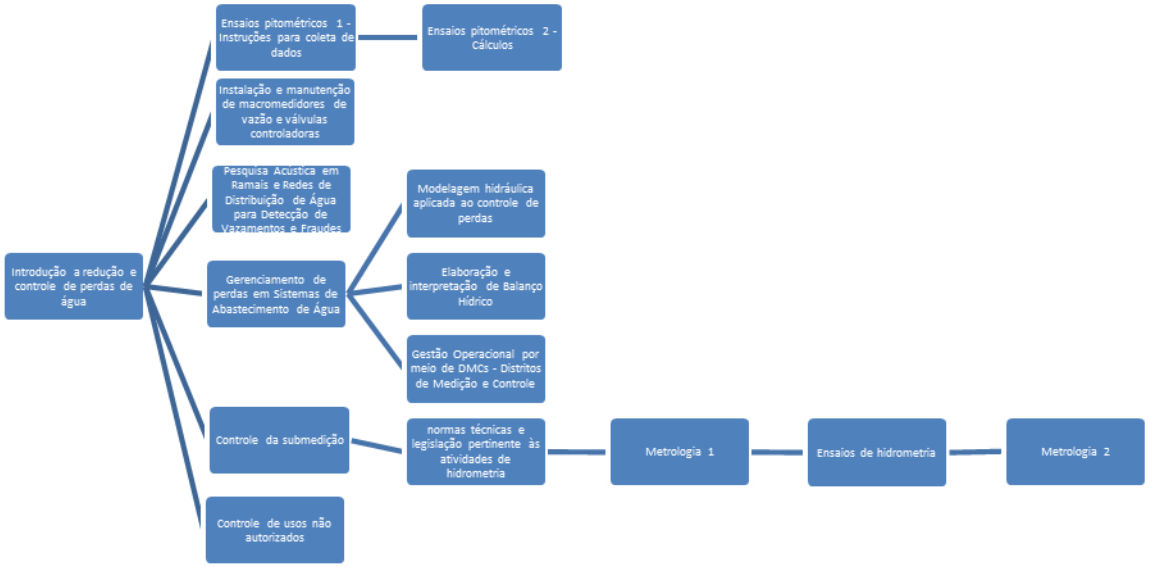

Figura 1: Esboço da Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, como proposta de Desenvolvimento dos Empregados da Embasa.
Fonte: Elaboração própria, 2023.

A Figura 1 corresponde ao Esboço da Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, pensado a partir da metodologia adotada neste trabalho. Consideramos como um esboço, pois se configura na modelação inicial do processo que está sendo construído, ao qual poderão ser realizados modificações ou adaptações que se façam necessárias.

Tabela1: resultados alcançados
Fonte: elaboração própria, 2023

Trilha do Conhecimento em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas		
Cargos	Competências/ SABER x FAZER	Cursos - CH – modalidade presencial ou a distância
- Agente de Manutenção - Agente de Medição - Agente Operacional - Monitor de Obras e Serviços - Técnico Operacional - Técnico em automação e controle - Técnico em instrumentação - Eletrotécnico	- Conceituar e definir materiais, equipamentos e técnicas utilizados para os ensaios pitométricos. - Efetuar levantamentos de grandezas hidráulicas, em campo, aplicando as técnicas e conceitos da Pitometria.	Curso Híbrido: - Ensaios Pitométricos 1- Instruções para Coleta de Dados. - Carga Horária: 20h.
-Técnico Operacional -Técnico em Automação e Controle - Técnico em Instrumentação - Eletrotécnico	- Conceituar e definir materiais, equipamentos e procedimentos aplicáveis aos ensaios pitométricos em nível avançado. - Coordenar equipes na execução de serviços e ensaios pitométricos, avaliando a qualidade dos dados coletados, transformando-os em informações de apoio aos estudos e diagnósticos dos sistemas de abastecimento de água.	Curso Híbrido: - Ensaios Pitométricos 2 - Cálculos - Carga Horária: 20h
- Agente de Manutenção	- Conceituar e definir materiais e	Curso Híbrido:

- Agente de Medição - Agente Operacional - Agente Administrativo - Técnico Operacional - Técnico em instrumentação	equipamentos utilizados para os ensaios em hidrômetros. - Conceituar e descrever técnicas de medição e de levantamento de incertezas.	- Metrologia 1 - Carga Horária: 20h
- Técnico Operacional - Técnico em instrumentação - Engenheiros	- Conhecer normas técnicas, materiais e equipamentos utilizados para os ensaios em hidrômetros em nível avançado. - Coordenar equipes, orientar a aplicação adequada dos procedimentos, analisar resultados e emitir parecer técnico sobre confiabilidade e o desempenho dos equipamentos de medição.	Curso Híbrido: - Metrologia 2 - Carga Horária: 20h
- Agente de manutenção - Agente de Medição - Agente Operacional - Agente Administrativo - Técnico Operacional - Técnico em instrumentação	- Conhecer normas técnicas e legislação pertinente às atividades de hidrometria. - Realizar ensaios, em laboratório, aplicando as técnicas e conceitos da hidrometria. - Avaliar as características do hidrômetro em relação a especificação, confiabilidade e desempenho.	Curso Híbrido: - Hidrometria - Carga Horária: 20h

O quadro 1 apresenta os eventos de capacitação até então construídos, que compõem a Trilha de Aprendizagem em Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, enquanto estratégia de desenvolvimento de pessoas da Universidade Corporativa Embasa (UCE), com vistas a compor o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), que busca desenvolver competências comportamentais e técnico-operacionais dos empregados da Embasa. Cada evento de capacitação é definido com base nas competências que precisam ser desenvolvidas pelos empregados, de acordo com as funções que ocupam, para possibilitar que a instituição alcance seus objetivos.

As necessidades de desenvolvimento são medidas através do processo de Avaliação de Desempenho por Competências (ADC) e as indicações de treinamento são resultantes da etapa de Feedback neste processo.

Neste cenário ocorre a interdependência entre o desenvolvimento de competências e o processo de aprendizagem. Sendo que a aprendizagem representa o processo pelo qual se adquire determinada competência e a competência representa a manifestação do que o indivíduo aprendeu, em termo de comportamentos, realizações e resultados.

CONCLUSÕES

Considerando os estudos teóricos realizados, o levantamento dos indicadores de negócio, o levantamento das competências necessárias à área de Controle e Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Águas, a identificação das competências já construídas e o levantamento dos gaps, os resultados esperados evidenciam que a construção da Trilha de Aprendizagem, realizada por técnicos da área de Controle e Perdas e especialista em educação corporativa, será de suma importância estratégica como política sistêmica no processo de capacitação de pessoas com base em competências.

Neste trabalho expusemos aquilo que consideramos as características chave do processo de formação dos empregados da Embasa que trabalham na área de Controle e Perdas, que é a construção de Trilhas de Aprendizagem baseada na gestão por competências. O surgimento da gestão de competências como política pública do governo federal, e consequentemente, disseminada em outras instâncias de Governo, como a Estadual, começa a exigir um novo perfil de trabalhador, multifacetado, detentor de conhecimentos,

habilidades e atitudes necessários a execução de suas atividades. Neste contexto, a gestão baseada em competências tem sido uma proposta de formação que possibilita suplantar ações de treinamento descontextualizados das estratégias organizacionais, pois a intenção agora é prover os empregados de competências necessárias ao desempenho de suas funções, visando o alcance dos objetivos da organização e uma boa atuação mais próxima dos anseios sociais.

Partir do planejamento estratégico é fundamental para que os objetivos organizacionais e setoriais sejam atingidos e capacitações baseadas no modelo de gestão de competências sejam construídas. Essa diretriz representa um grande avanço no processo de capacitação de empregados públicos, muito ainda são os desafios a serem superados, principalmente, o de suplantar as demandas pontuais de capacitação, focadas em rotinas de trabalho, e executadas, muitas vezes, de forma fragmentada e descontínua, além de institucionalizar as trilhas de aprendizagem como proposta de desenvolvimento profissional. Outro aspecto a ser observado é o cuidado para que não sejam desenvolvidas competências que estejam desarticuladas das estratégias organizacionais. Para o ano de 2023, planeja-se criar as trilhas de Governança, Riscos e Compliance, Socioambiental, Processos de Contratação, Formação e Atualização de Lideranças, e a trilha de capacitação Comercial utilizando-se a mesma metodologia de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABBAD, Gardênia da Silva. **Planejamento Instrucional em TD&E**. In: Borges-Andrade, Jairo Eduardo; Abbad, Gardênia da Silva; Mourão, Luciana. Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 289-321.
2. AESBE. **Série Balanço Hídrico,** 2015 6 v
3. BITENCOURT, C. C. ; MOURA, M. C. C. de. **A articulação entre estratégia e o desenvolvimento de competências gerenciais**. RAE electrônica, São Paulo, v. 5, n. 1, 2006. Disponível no link https://www.scielo.br/j/raeel/a/Kt5vGVpGXg9tndZNwQVjMkx/?lang=pt
4. Brasil, Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019. **Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 agosto 2019.
5. BRANDÃO, Hugo Pena. **Mapeamento de competências; métodos, técnicas e aplicações em gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2012.
6. **Guias práticos : técnicas de operação em sistemas de abastecimento de água / organização,** Airton Sampaio Gomes. - Brasília : SNSA, 2007. 5 v.
7. REBOUÇAS, Elianna Almeida e SILVA, Maria Teresa Ramos da. **Guia para Mediadores da Aprendizagem: em processos de instrutoria interna no serviço público**. Salvador, 2004.
8. RUAS, Roberto. **Gestão de Competências; uma contribuição à estratégia das organizações.** In: Antonello, Claudia Simone; Boff, Luiz Henrique; Ruas, Roberto(org.). Os Novos Horizontes da Gestão: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005, p. 34-54.
9. SENGE, Peter M.A **Quinta Disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990
10. TRIPP, David. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005
11. VIANNA, Vânia Alves. **Elaboração de Planos de Capacitação**. Brasília: ENAP, 2015.