

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO
E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Priscila Santos Martins Dias

Avaliação da qualificação profissional na UFJF: Impactos, necessidades e desafios na atuação dos Técnicos Administrativos de Laboratório

Juiz de Fora
2026

Priscila Santos Martins Dias

Avaliação da qualificação profissional na UFJF: Impactos, necessidades e desafios na atuação dos Técnicos Administrativos de Laboratório

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Liamara Scortegagna

Juiz de Fora

2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Santos Martins Dias, Priscila.

Avaliação da qualificação profissional na UFJF : impactos, necessidades e desafios na atuação dos técnicos administrativos de laboratório / Priscila Santos Martins Dias. -- 2026.

103 f.

Orientadora: Liamara Scortegagna

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2026.

1. Educação continuada. 2. Educação permanente. 3. Universidade Federal. 4. Técnicos Administrativos Educacionais. I. Scortegagna, Liamara, orient. II. Título.

Priscila Santos Martins Dias

**Avaliação da qualificação profissional na UFJF: Impactos, necessidades e desafios na atuação dos
Técnicos Administrativos de Laboratório**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 01 de setembro de 2026..

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a)Dr.(a) Liamara Scortegagna - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a)Dr.(a) Victor Cláudio Paradela Ferreira

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a)Dr.(a) Lethycia Lopes Pereira

-

Juiz de Fora, 30/09/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Liamara Scortegagna, Professor(a)**, em 30/09/2026, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Victor Claudio Paradela Ferreira, Professor(a)**, em 30/09/2026, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lethycia Lopes Pereira, Usuário Externo**, em 02/10/2026, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **3257137** e o código CRC **285D2203**.

RESUMO

A Pró-reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), oferece uma ampla gama de cursos de treinamento interno e educação continuada desde o primeiro momento de ingresso dos servidores na instituição. No entanto, em muitos casos, a oferta dessas qualificações pode não considerar de forma adequada as necessidades reais dos profissionais em exercício, especialmente no caso dos Técnicos Administrativos em Educação (TAE) alocados nos laboratórios de pesquisa da UFJF, cujas atividades apresentam especificidades próprias. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos da qualificação profissional no desempenho e na satisfação profissional dos TAEs que atuam em laboratórios de pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, bem como identificar lacunas, desafios e possibilidades de aprimoramento das ações de qualificação voltadas a esse público. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi adotada uma abordagem quali-quantitativa, por meio da aplicação de questionários aos técnicos de laboratório do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFJF, disponibilizados em formato digital, com o intuito de compreender as demandas relacionadas à natureza dos cursos ofertados e às especificidades do trabalho no ambiente laboratorial. Além disso, foram realizadas entrevistas com três gestores, visando complementar os dados obtidos e subsidiar a proposição de estratégias de melhoria. Com a análise dos dados obtidos foi possível inferir que é necessário que medidas de aperfeiçoamento das ações de capacitação continuada dirigidas para TAEs de laboratório no ICB sejam tomadas, assim como melhorias nos procedimentos de ingresso de novos servidores dessa área. Assim, foi possível propor dois planos de ação, esmiuçados em três ações específicas cada um. Eles estão voltados ao aprimoramento das políticas de capacitação profissional da UFJF, contribuindo para o desenvolvimento do capital humano institucional e para a melhoria das condições de trabalho nos laboratórios de pesquisa.

Palavras-chave: Educação continuada; Educação permanente; Universidade Federal; Técnicos Administrativos Educacionais.

ABSTRACT

The Office of Human Resources Management (PROGEPE) of the Federal University of Juiz de Fora (UFJF) offers a wide range of internal training and continuing education courses from the time employees join the institution. However, in many cases, the provision of such training may not adequately consider the actual needs of professionals in service, particularly Administrative Technicians in Education (TAEs) assigned to UFJF research laboratories, whose activities have specific requirements. Within this context, the present study aims to analyze the effects of professional training on the performance and job satisfaction of TAEs working in research laboratories at the Federal University of Juiz de Fora, as well as to identify gaps, challenges, and opportunities for improving training initiatives aimed at this group. A mixed-methods approach was adopted for the development of the study, involving the administration of digital questionnaires to laboratory technicians at the Institute of Biological Sciences (ICB) of UFJF, with the purpose of understanding demands related to the nature of the courses offered and the specific characteristics of work in the laboratory environment. In addition, interviews were conducted with three managers to complement the data obtained and support the development of improvement strategies. Analysis of the data indicated the need for measures to improve continuing training initiatives aimed at laboratory TAEs at the ICB, as well as improvements to the onboarding procedures for new employees in this area. Thus, two action plans were proposed, each comprising three specific actions. These plans are aimed at improving UFJF's professional training policies, contributing to the development of the institution's human capital and to better working conditions in research laboratories.

Keywords: Continuing education; Lifelong learning; Federal University; Administrative Technicians in Education.

SOBRE A PESQUISADORA

A trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora constitui um elemento importante para a compreensão das motivações, dos interesses e das escolhas que orientam o desenvolvimento desta pesquisa. Nesse sentido, apresentar brevemente esse percurso permite situar o leitor quanto às experiências que fundamentam o olhar investigativo adotado neste estudo, especialmente por se tratar de um tema diretamente relacionado à prática profissional e aos contextos institucionais vivenciados.

Graduada em Farmácia na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), concluiu o curso no início de 2017. Na sequência, ingressou no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto com ênfase em doenças crônico-degenerativas na área de Análises Clínicas, também na UFJF. Na residência, atuou tanto nos laboratórios do Hospital Universitário nos eixos específicos de ensino quanto nas equipes multiprofissionais da atenção primária (Unidades Básicas de Saúde) e atenção secundária (Ambulatórios do Hospital Universitário). No período em que esteve na residência, aprofundou-se mais ainda pelos caminhos da Educação e Saúde Pública do nosso país e compreendeu mais a fundo a importância da troca de informações entre as diversas áreas de ensino.

Paralelamente à jornada dentro da UFJF iniciou os estudos voltados à música, se tornando professora na Escola Pró-Música em 2010. Também se formou no curso técnico profissionalizante do Conservatório Estadual de Música Haidée França Americano (CEMHFA).

Após o término da Residência em Análises Clínicas se dedicou exclusivamente ao ensino de música, o que perdurou até 2020 - ano em que tomou posse no cargo de Técnica Administrativa em Educação na área de Análises Clínicas na UFJF. Isso a permitiu trabalhar num ambiente educacional e ainda assim estar próxima da área de formação acadêmica principal.

Nos anos de 2020 e 2021, a pesquisadora fez parte de forma voluntária do laboratório de diagnóstico molecular da COVID-19 no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, onde, no auge da pandemia, foram realizados exames essenciais para o município de Juiz de Fora e região.

No momento de conclusão dessa dissertação, em 2026, a autora trabalha como Técnica Administrativa em Educação no laboratório de pesquisa em

Imunologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, tendo contato direto com alunos de pós-graduação e graduação de diversos cursos e programas de pós-graduação da instituição. Seu trabalho engloba, dentre outras coisas, prestar auxílio para a realização das pesquisas desenvolvidas pelos alunos, realizar a gestão do laboratório juntamente com os professores responsáveis pelo setor, auxiliar no preparo de aulas práticas para a graduação e gerir estoques de insumos e produtos químicos.

Diante dos desafios encontrados no contexto de trabalho em que a pesquisadora está inserida, torna-se relevante analisar de forma mais sistemática esse cenário, buscando compreender como tais demandas se configuram no cotidiano profissional dos técnicos de laboratório. A partir da formação inicial e da experiência de atuação na área da autora, acredita-se poder haver uma contribuição para a discussão acerca de políticas e estratégias de formação continuada voltadas a esses profissionais, com o propósito de aprimoramento das práticas de trabalho e da qualificação do ambiente institucional de ensino e pesquisa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Porcentagem de laboratórios existentes em cada área de conhecimento na UFJF.....	29
Figura 2 -	Porcentagem de laboratórios existentes em cada área de conhecimento no ICB.....	30
Figura 3 -	Foto do ICB	33
Figura 4 -	Laboratório de pesquisa do ICB	34
Figura 5 -	Laboratório de aulas práticas do ICB	35
Figura 6 -	Distribuição dos cursos ofertados pela UFJF em 2017 em relação aos ambientes organizacionais.....	38
Figura 7 -	Tempo de serviço dos TAEs de laboratório do ICB da UFJF.....	51
Figura 8 -	Escolaridade dos TAEs de laboratório do ICB da UFJF.....	52
Figura 9 -	Respostas dos TAEs do ICB/UFJF à afirmativa: “No cotidiano do trabalho, enfrento atividades para as quais não recebi formação técnica adequada”	55
Quadro 1 -	Cursos propostos pelos TAEs em questionário aberto.....	56
Quadro 2 -	Diagnóstico dos desafios encontrados.....	68
Quadro 3 -	Elementos presentes na técnica 5W2H.....	69
Quadro 4 -	Criação da semana institucional de capacitação.....	71
Quadro 5 -	Multiplicadores internos.....	73
Quadro 6 -	Levantamento anual de capacitações.....	74
Quadro 7 -	Recepção institucional.....	76
Quadro 8 -	Treinamento obrigatório em segurança e prevenção de acidentes....	77
Quadro 9 -	Designação de um tutor.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de cargos referentes aos TAEs do ICB da UFJF.....	25
Tabela 2 - Resultado da coleta de dados representado em números absolutos e Ranking médio sobre o tema “capacitação” no setor administrativo da UFJF.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPL	Boas Práticas laboratoriais
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CEMIC	Centro de Estudos em Microbiologia
CO ₂	Gás Carbônico
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
DPMI	Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia
ENAP	Escola Nacional da Administração Pública
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IMUNOCET	Laboratório de Imunologia
IQ	Incentivo à Qualificação
LabDPMI	Laboratório de Aulas Práticas do DPMI
LIDIPO	Laboratório de Imunologia das Doenças Infecto-parasitárias e Obesidade
MEC	Ministério da Educação
MGI	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
NUPEP	Núcleo de Pesquisas em Parasitologia
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PAE	Plano de Ação Educacional
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDP	Plano de Desenvolvimento de Pessoas
PFCL	Programa de Formação Continuada de Lideranças
PGR	Programa de Gerenciamento de Risco
PNDP	Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal
PPGP	Programa de Pós-graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública
PROGEPE	Pró-reitoria de Gestão de Pessoas
PROQUALI	Programa de Incentivo à Qualificação
RSC	Reconhecimento de Saberes e Competências
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SIPEC	Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal

TAEs	Técnicos Administrativos em Educação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFV	Universidade Federal de Viçosa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	SERVIDORES FEDERAIS: COMO FUNCIONAM AS CAPACITAÇÕES.....	19
2.1	CAPACITAÇÃO DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL.....	19
2.2	CAPACITAÇÃO DO SERVIDOR TAE.....	21
2.2.1	A política de capacitação dos TAEs na UFJF.....	24
2.3	CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICOS DE LABORATÓRIO DA UFJF.....	28
2.3.1	Instituto de Ciências Biológicas (ICB).....	32
3	CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES FEDERAIS: CONCEPÇÕES TEÓRICAS E ANÁLISE DE CAMPO.....	40
3.1	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	40
3.2	METODOLOGIA.....	47
3.3	DADOS DE CAMPO E ANÁLISE.....	50
3.3.1	Perfil profissional.....	50
3.3.2	Competências necessárias ao trabalho.....	53
3.3.3	Formação inicial na UFJF.....	58
3.3.4	Oferta e aplicabilidade das capacitações.....	58
3.3.5	Capacitações específicas para laboratórios.....	60
3.3.6	Percepções sobre o impacto da qualificação no desempenho e motivação.....	62
3.3.7	Cultura de capacitação e incentivos institucionais.....	63
3.3.8	Avaliação geral e sugestões.....	64
4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE).....	66
4.1	DIAGNÓSTICO DOS DESAFIOS ENCONTRADOS.....	66
4.2	DETALHAMENTO DOS PLANOS DE AÇÃO.....	68
4.2.1	PAE 1: Programa permanente de capacitação para TAEs de laboratório	69
4.2.1.1	<i>Criação da semana institucional de capacitação.....</i>	70
4.2.1.2	<i>Multiplicadores internos.....</i>	72
4.2.1.3	<i>Levantamento anual de capacitações.....</i>	73
4.2.2	PAE 2: Programa de integração para novos TAEs de laboratório.....	75
4.2.2.1	<i>Recepção institucional.....</i>	75
4.2.2.2	<i>Treinamento em segurança e prevenção de acidentes.....</i>	77
4.2.2.3	<i>Designação de um tutor.....</i>	78
4.3	Proposta de avaliação.....	80
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82

REFERÊNCIAS.....	87
APÊNDICE A – Questionário para TAEs de laboratório da UFJF.....	97
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para gestores.....	103

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), por meio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE), busca sempre desenvolver pessoalmente e profissionalmente seus servidores através do oferecimento de incentivo à qualificação e desenvolvimento de cursos para treinamento interno.

Tanto a educação continuada quanto a educação permanente são necessárias para o desenvolvimento e aprimoramentos do serviço público. A educação continuada está atrelada a uma atualização do indivíduo relacionada à aquisição do conhecimento através de atividades com duração definida e metodologias tradicionais (Lino *et al.*, 2007). Já a educação permanente se refere a um processo de aprendizagem incorporado ao cotidiano das organizações e ao processo de trabalho, estando mais voltada para lidar com as imprevisibilidades do ambiente laboral, podendo ser uma forma eficaz de intervir nos cursos de capacitação (Peixoto *et al.*, 2013).

Dentro do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2022/2027) da UFJF, documento que orienta as ações institucionais fornecendo elementos basilares para o planejamento da gestão, é possível observar várias medidas que buscam incentivar a capacitação em pontos relevantes como forma central de crescimento da instituição (UFJF, 2022).

Outro documento relacionado ao tema é o Plano de Desenvolvimento de pessoas (PDP), que é um planejamento anual no qual devem ser registradas todas as necessidades de desenvolvimento dos servidores e as respectivas ações planejadas para atendê-las no ano subsequente ao do planejamento (UFJF, 2024).

Neste cenário, Lacerda (2013) mostra que o sucesso das instituições está diretamente relacionado com a capacitação de seus servidores, sendo essa a principal maneira de desenvolver as potencialidades dos profissionais agregando valor ao trabalho realizado. Consonante com essa ideia, o Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019 objetiva propiciar a evolução das competências dos servidores, visando a excelência no desempenho das atividades dos órgãos da administração pública federal (Brasil, 2019).

Porém, em muitos casos, a disponibilização de qualificação pode não levar em consideração a real necessidade dos profissionais em exercício. Neste

sentido, Fidelis (2018) em sua dissertação de mestrado, evidenciou várias deficiências das capacitações voltadas para o quadro administrativo na UFJF. Conforme a autora, 31% dos entrevistados afirmaram que discordam mais que concordam com a afirmativa de que “a UFJF me ofereceu preparação para assumir o cargo que ocupo atualmente”, enquanto outros 13% discordam totalmente (Fidelis, 2018, p. 64). Já Nery (2018) descreve um problema mais específico de técnicos do campus de Governador Valadares da UFJF, também voltado à falta de capacitação para lidar com temas mais restritos àquele local.

Em consonância com o que foi identificado em outras esferas, o retrato encontrado na qualificação de profissionais de nível técnico atuantes em laboratório é também preocupante, visto que não há disponibilidade de cursos de ordem prática sobre assuntos pertinentes à essa área na instituição, como pode ser observado na página de capacitações disponibilizada pela PROGEPE (UFJF, s.d.c). Estes servidores não têm uma referência de educação continuada acerca de temas como primeiros socorros, biossegurança e segurança laboratorial que são muito relevantes para que saibam manejar situações adversas que possam ocorrer no ambiente de trabalho. Os únicos cursos disponibilizados são acerca de temas que abrangem principalmente a área administrativa, deixando descobertas as áreas laboratoriais (UFJF, s.d.c). Devido a todos os pontos supracitados, esse trabalho tem como foco entender a adequação de cursos de educação continuada e como isso afeta os Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) atuantes nos ambientes laboratoriais do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFJF.

Levando isso em conta, é necessário pensar sobre a seguinte questão: como os programas de qualificação profissional impactam o desempenho e a satisfação dos TAEs em laboratórios de pesquisa do ICB da UFJF e quais são as principais lacunas e desafios enfrentados nesse processo? Para responder à essa indagação, esse trabalho tem como objetivo: analisar o impacto da qualificação profissional no desempenho e satisfação profissional dos TAEs que atuam em laboratórios de pesquisa do ICB da UFJF, identificando desafios e propondo estratégias de melhoria. Como isso, objetivos específicos do trabalho são os seguintes: a) Mapear as competências necessárias para o trabalho dos TAEs em laboratórios de pesquisa na UFJF; b) Examinar os programas de qualificação profissional existentes para TAEs em laboratórios de pesquisa na UFJF; c) Investigar

os principais desafios enfrentados pelos TAEs do ICB da UFJF na execução de suas atividades em laboratórios de pesquisa; d) Avaliar os impactos da qualificação profissional no desempenho e na motivação dos TAEs do ICB da UFJF; e e) Propor recomendações para o aprimoramento das políticas de qualificação da UFJF voltadas para TAEs em laboratórios de pesquisa do ICB.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adota uma abordagem quali-quantitativa, que se revela adequada à natureza do problema investigado, uma vez que permite tanto a caracterização do contexto institucional quanto a compreensão dos desafios e percepções dos sujeitos envolvidos. Para o alcance dos objetivos propostos, foram utilizados diferentes procedimentos de coleta de dados, incluindo pesquisa bibliográfica, documental e de campo, cujos detalhes estão apresentados em capítulo específico. A pesquisa foi aprovada no comitê de ética através da Plataforma Brasil, com CAAE 89923725.8.0000.5147, no dia 25 de setembro de 2025.

A pesquisa de campo envolveu a aplicação de questionários aos técnicos de laboratório e a realização de entrevistas semiestruturadas com gestores vinculados ao contexto investigado, possibilitando uma análise integrada das políticas de qualificação e de seus efeitos na prática profissional. Os dados coletados foram analisados à luz do referencial teórico adotado, de modo a subsidiar a proposição de estratégias de aprimoramento das ações de qualificação institucional.

A realização deste estudo justifica-se, inicialmente, pela escassez de pesquisas aprofundadas sobre o tema. Levantamentos realizados em bases de dados como SciELO, PubMed e Periódicos CAPES não identificaram estudos que analisem, de forma sistemática, os programas de qualificação profissional voltados aos Técnicos Administrativos em Educação que atuam em laboratórios de pesquisa no âmbito da UFJF bem como os desafios enfrentados por esses profissionais no exercício de suas funções. Embora a qualificação profissional seja reconhecida como elemento central para o fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão nas universidades federais, observa-se uma lacuna na literatura no que se refere à análise específica da realidade dos técnicos de laboratório, especialmente no contexto institucional da UFJF.

Nesse sentido, a presente pesquisa assume relevância acadêmica e institucional ao propor uma análise que articula políticas de qualificação profissional, condições de trabalho e impactos no desempenho e na satisfação desses servidores, contribuindo para a ampliação do debate sobre educação permanente e desenvolvimento profissional no serviço público federal.

A relevância prática do estudo também se ancora na trajetória profissional da pesquisadora, que atua como Técnica Administrativa em Educação em laboratório de pesquisa da UFJF, o que possibilita uma compreensão aprofundada das dinâmicas institucionais, das demandas formativas e dos desafios cotidianos enfrentados pelos TAEs nesse contexto.

A experiência profissional da autora, que inclui formação na área da saúde, atuação em ambientes laboratoriais acadêmicos e hospitalares e participação em atividades de apoio ao ensino e à pesquisa, favorece uma leitura mais sensível e contextualizada da realidade investigada, sem prejuízo do rigor científico necessário à condução da pesquisa.

Além disso, a vivência da pesquisadora em diferentes espaços institucionais, como laboratórios de pesquisa, ambientes de formação acadêmica e ações emergenciais de saúde pública, reforça a pertinência da temática ao evidenciar a necessidade de políticas de qualificação profissional alinhadas às exigências técnicas, normativas e pedagógicas do trabalho em laboratório. Tal percurso contribui para que a pesquisa não se limite a uma análise teórica ou normativa, mas dialogue diretamente com situações concretas vivenciadas pelos profissionais que constituem o objeto do estudo.

Dessa forma, ao articular uma demanda institucional identificada na literatura com a experiência profissional da pesquisadora, o estudo se justifica como uma investigação capaz de produzir conhecimentos relevantes tanto do ponto de vista científico quanto da gestão universitária, oferecendo subsídios para o aprimoramento das políticas de qualificação profissional da UFJF voltadas aos TAEs que atuam em laboratórios de pesquisa.

Por fim, esta dissertação encontra-se organizada da seguinte forma: o Capítulo 1 apresenta a introdução do estudo; o Capítulo 2 aborda o histórico das políticas de capacitação no âmbito do serviço público federal e da UFJF, com base em pesquisa bibliográfica e documental; o Capítulo 3 discute os conceitos de

educação continuada e educação permanente, relacionando-os aos dados coletados em campo, bem como explicita detalhadamente a metodologia da pesquisa, caracterizada como um estudo de caso; em seguida, o Capítulo 4 apresenta 2 (dois) Planos de Ação voltados ao aprimoramento do cenário investigado; e, finalizando o trabalho, o Capítulo 5 busca resumir os principais achados da pesquisa, as conclusões chegadas através deles, as limitações e impactos do estudo, assim como as indicações de futuros trabalhos.

2 SERVIDORES FEDERAIS: COMO FUNCIONAM AS CAPACITAÇÕES

O termo educar (do latim, *educo* = conduzir, liderar, trazer para fora, levar adiante pessoas) pode ser traduzido pela necessidade de extrair as potencialidades que cada um possui (Lima, 2023). A partir disso, é importante salientar também que uma educação realmente transformadora pode ser compreendida como um processo dialógico que é construído através da troca entre sujeitos (Freire, 2019). Cumpre destacar ainda que capacitação de pessoas não é somente fornecer informações, é sobretudo entregar uma formação básica para que aprendam novas atitudes, soluções, ideias e que mudem seus hábitos e comportamentos e sejam mais eficazes em suas funções. Formar não é só informar, é um enriquecimento humano (Harduin, 2008).

Tendo isso como foco, este capítulo possui um caráter descritivo do tema proposto e tem como objetivo principal apresentar o caso tratado na pesquisa. Para isso, o capítulo foi dividido em 3 seções, sendo a 2.1 intitulada como “Capacitação do servidor público federal”, a 2.2 como “Capacitação do servidor TAE” e a 2.3 como “Capacitação dos técnicos de laboratório da UFJF”. Na primeira, o objetivo é traçar um histórico do servidor federal e atribuir uma conexão do cargo com o tema capacitação. Já na segunda seção, o tema é tratado voltando-o para o TAE atuante nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), além de descrever a política de capacitação presente na UFJF. Por último, na terceira seção, o tema é afunilado para a capacitação dos técnicos de laboratório da UFJF e seus impactos no serviço e segurança dos laboratórios de pesquisa.

2.1 CAPACITAÇÃO DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL

Como evidenciado por Bresser-Pereira (2007) e Abrucio (2007), o Brasil vem passando, desde a segunda metade do século XX, por várias transformações políticas e sociais. Tais transições ocorrem com o intuito de moldar a estrutura estatal às novas necessidades da sociedade contemporânea, trazendo maior relevância para efetividade e responsividade dos serviços públicos, atrelados à uma maior qualificação dos serviços ofertados. Vinculado a isso, há também o aumento da demanda pela racionalização dos recursos públicos.

Em um cenário de transformação e qualificação institucional, a profissionalização da gestão pública emerge como indispensável, conforme sustentam Guimarães (2000) e Bergue (2011). Os autores mostram que tal processo é impulsionado por mudanças de ordem tecnológica, social e econômica, que, ao se relacionarem entre si, têm levado à adoção de novos modelos de gestão no setor público. Tudo isso está inserido num contexto de necessidade de mudança de paradigmas, onde modelos pautados em estruturas burocráticas e hierárquicas são transformados em organizações mais flexíveis e receptíveis às mudanças cada vez mais rápidas. Essa reestruturação demanda não somente mudanças estruturais, mas também uma nova cultura institucional, mais aberta à inovação, à aprendizagem e à adequação aos novos cenários (Teixeira Filho, 2017).

Conforme apontam Bergue (2011) e Teixeira Filho (2017), observa-se, a partir do primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva no início dos anos 2000, o fortalecimento de uma concepção mais estratégica e abrangente acerca da formulação de políticas públicas voltadas ao funcionalismo. Tal concepção vai além da simples recomposição das carreiras, propondo, de modo estruturado, a efetiva valorização dos diversos quadros que compõem o serviço público no Brasil.

Essa perspectiva de gestão de pessoas, como levanta Pantoja (2012), se consolida com a promulgação da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal (PNDP), direcionada à administração pública direta, autárquica e fundacional. Trata-se de um marco normativo que confere centralidade à qualificação contínua dos servidores públicos como instrumento de aprimoramento da máquina estatal. Tal política foi instituída pelo Decreto nº 5.707 de 2006, sendo posteriormente atualizada pelo Decreto nº 9.991 de 2019 e em seguida pelo Decreto nº 10.506 de 2020. (Brasil, 2006; Brasil, 2019; Brasil, 2020).

Ampliando essa análise, Bregalda, Tosta e Dalmau (2014) observam que a PNDP se propõe a sistematizar os processos de capacitação com base em demandas concretas e alinhadas aos objetivos institucionais. Essa abordagem visa à promoção de um ciclo virtuoso de desenvolvimento, no qual o investimento no capital humano público se converte em ganhos efetivos de desempenho organizacional e, por conseguinte, em maior efetividade das políticas públicas ofertadas à sociedade.

Em consonância com essa diretriz de valorização e desenvolvimento contínuo do capital humano no setor público, a Lei nº 8112 de 1990 prevê que o servidor público federal tenha o direito à licença para participar de curso de capacitação profissional. Além disso, o Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, estabelece as bases para a promoção sistemática da evolução das competências dos servidores públicos federais. Seu propósito central é fomentar a qualificação técnica e gerencial, com vistas à excelência no desempenho das funções institucionais e ao fortalecimento da capacidade de entrega dos órgãos e entidades da administração pública federal. Esse decreto foi atualizado no ano seguinte pelo Decreto nº 10.506 de 2020 (Brasil, 1990; Brasil, 2019; Brasil, 2020).

Complementarmente, Lacerda (2013) enfatiza que o êxito institucional está intrinsecamente vinculado à capacitação contínua de seus servidores, reconhecendo nessa prática o principal vetor para o desenvolvimento das potencialidades individuais e coletivas no âmbito organizacional. Ao investir na qualificação dos profissionais, as instituições não apenas fortalecem suas capacidades operacionais, como também agregam valor ao trabalho realizado, promovendo maior eficiência, inovação e compromisso com os objetivos públicos.

2.2 CAPACITAÇÃO DO SERVIDOR TAE

O servidor público federal conta com vários dispositivos de incentivo à capacitação, incluindo a possibilidade de afastamentos para Ações de Desenvolvimento com essa finalidade. De acordo com o artigo 18 do Decreto nº 9991/19, são considerados afastamentos para participação em Ações de Desenvolvimento: licença para capacitação, participação em programa de treinamento regularmente instituído, participação em programa de pós-graduação *stricto sensu* no país e realização de estudo no exterior.

Especificamente os cargos técnico-administrativos em educação também possuem um incentivo à qualificação (pagamento adicional ou enquadramento por nível de qualificação) quando o servidor possui educação formal superior à exigida para o cargo ocupado. Esse incentivo é disciplinado pela lei 11.091/2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da

Educação e pelo Decreto nº 5.824/2006, que estabelece os procedimentos para a concessão do Incentivo à Qualificação e para a efetivação do enquadramento por nível de capacitação dos servidores integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

Além desses incentivos, foi aprovado o Decreto nº 13.048, de 3 de julho de 2026 que estabelece os critérios e os procedimentos para a concessão do Reconhecimento de Saberes e Competências (RSC) aos servidores ocupantes dos cargos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. O RSC pode ser concedido em 6 níveis, em ordem crescente de complexidade, que podem equivaler aos níveis de Incentivo a Qualificação (IQ). A concessão é realizada através da apresentação de documentação comprobatória e de memorial que detalhe e comprove experiências e contribuições institucionais, conforme consta no decreto. Esse benefício é destinado exclusivamente a servidores ativos e em efetivo exercício, não podendo encontrar-se em estágio probatório e pode ser concedido a até 75% do total de servidores, conforme a disponibilidade orçamentária (Brasil, 2026).

Para além dos incentivos financeiros, o governo instituiu, através do decreto nº 9.991/2019 (alterado pelo decreto nº 10.506/2020), a Política de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP) e o Plano de desenvolvimento de pessoas (PDP), que consiste em impor aos órgãos e entidades federais o planejamento de ações de desenvolvimento definindo público-alvo, cargas-horárias, custos e critérios de seleção, sendo assim criado um instrumento institucional para ações contínuas de capacitação não só para os TAEs, mas para todos os servidores públicos federais. Dentre as ações planejadas, se encontram cursos, capacitações internas, parcerias com escolas do governo, bolsas, entre outros. A Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) e o Portal do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC) são instrumentos de monitoramento/execução dessa política.

O SIPEC foi criado pelo Decreto nº 67.326/1970 e tem como função coordenar, padronizar e supervisionar as atividades de gestão de pessoal civil em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. É ele quem define as diretrizes gerais sobre planos de carreira e remuneração, capacitação e desenvolvimento de servidores, benefícios funcionais, dentre outras políticas de recursos humanos da União (Brasil, 1970).

A ENAP é uma instituição pública federal vinculada ao Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) que tem como principal objetivo formar, capacitar e desenvolver servidores públicos para melhorar a gestão e a qualidade das políticas públicas no Brasil. Ela oferece cursos e programas de capacitação para servidores federais majoritariamente de forma on-line e promove pesquisa e inovação na administração pública. Apesar de todos os cursos disponibilizados terem como principal público-alvo os servidores públicos, a grande maioria deles são cursos abertos e gratuitos nos quais qualquer pessoa pode se inscrever e adquirir um certificado ao final.

Nesse sentido, o Decreto nº 10.506/2020 pode ser compreendido como um importante marco orientador da política de desenvolvimento de pessoas no setor público, porém, a literatura sobre implementação de políticas públicas aponta que a existência de uma norma não garante, por si só, sua efetiva materialização no cotidiano das instituições. Nesse contexto, emerge uma tensão recorrente entre o plano normativo e sua implementação prática (Lotta, 2010; Lima; D'Ascenzi, 2013).

No caso da PNDP, uma das questões centrais refere-se ao papel do PDP: se este instrumento tem sido utilizado como um diagnóstico efetivo das necessidades de desenvolvimento dos servidores ou se, em determinados contextos institucionais, acaba assumindo predominantemente a função de cumprimento formal de exigências administrativas. De acordo com Sampaio (2024), quando o planejamento das ações de desenvolvimento se limita ao atendimento de requisitos normativos, corre-se o risco de esvaziar seu potencial estratégico, reduzindo-o a um procedimento burocrático dissociado das reais demandas de qualificação profissional (Sampaio, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se à equidade de acesso às ações de desenvolvimento. Embora a política proponha ampliar oportunidades de qualificação para os servidores, diferentes fatores institucionais podem gerar assimetrias no acesso às capacitações. Elementos como o recurso orçamentário disponível, a carga de trabalho, as especificidades das atividades desempenhadas, as prioridades definidas pelas chefias imediatas e as condições organizacionais de cada setor podem influenciar significativamente a possibilidade de participação em cursos e outras ações formativas. Dessa forma, mesmo diante de uma política que preconiza o desenvolvimento contínuo dos servidores, a efetiva participação nas atividades de

capacitação pode variar entre diferentes áreas institucionais, refletindo desigualdades estruturais no interior das organizações públicas (Amaral, 2024).

Em suma, o governo federal procura, através de várias políticas, fornecer capacitações e meios de incentivo para que os servidores sejam capazes de aperfeiçoar-se e adquirir conhecimentos gerais que possam contribuir com o exercício de suas funções. Além disso, dentro das IFES também são desenvolvidos treinamentos e capacitações voltadas para os trabalhadores, assim como são estabelecidas algumas políticas de incentivo a qualificação subsidiadas pelo governo federal, como ocorre na UFJF e descritos a seguir.

2.2.1 A política de capacitação dos TAEs na UFJF

O ingresso dos TAEs nas IFES é feito por concurso público, através de edital que rege o provimento de cargos efetivos da carreira. A maioria dos técnicos pertencentes à UFJF são alocados na área administrativa, mas também existem subdivisões que separam os ambientes de trabalho para técnicos de diferentes áreas, como é o caso dos técnicos em biologia, física, química, contabilidade, anatomia, análises clínicas, entre outros. Para o cargo administrativo, a prova conta com conhecimentos gerais e com uma parte específica voltada para administração pública e gestão de pessoas. Já para as outras opções, os conhecimentos gerais variam de acordo com cada área, sendo mais específicas de acordo com as atribuições de cada cargo.

Tais cargos não são intercambiáveis entre si, sendo consideradas vagas plenamente diferentes e a distribuição pelo campus é dada pela característica de cada uma delas. Apesar de haver uma sondagem prévia a respeito da área de formação dos técnicos ingressantes, as alocações acontecem de acordo com o surgimento de vagas para aquela categoria de TAE para a qual a pessoa prestou concurso. O provimento do cargo de Técnico de laboratório – Área Análises Clínicas acontece através de concurso destinado a esse fim, sendo possível ingressar na vaga com curso técnico profissionalizante na área ou qualquer curso superior que contemple as necessidades do cargo.

Na Tabela 1 a seguir é possível analisar a distribuição de cargos no ICB e seus quantitativos.

Tabela 1 – Quantitativo de cargos referentes aos TAEs do ICB da UFJF.

Quantitativo de cargos	
Técnico de laboratório - Área	22
Assistente em administração	13
Nutricionista - Habilitação	4
Auxiliar de laboratório	4
Técnico em Anatomia e Necropsia	4
Biólogo	4
Técnico em Alimentos e Laticínios	2
Técnico em Química	1
Técnico em Farmácia	1
Auxiliar em Administração	1
Secretário Executivo	1
Administrador	1
Técnico em Enfermagem	1
Técnico em Assuntos Educacionais	1
Técnico em Nutrição e Dietética	1
Contínuo	1
Assistente de laboratório	1

Fonte: UFJF (s.d.b)

Junto às ações gerais de âmbito federal, na UFJF encontramos algumas ações voltadas para a capacitação, facilitando com que os TAEs busquem atualização de seus conhecimentos e desenvolvimento de novas habilidades.

Uma das formas encontradas pela UFJF para garantir que os servidores busquem desenvolver suas habilidades foi a implementação do Programa de Apoio a Qualificação (PROQUALI), através da Resolução nº40/2010, o qual é parte da política institucional destinada a apoiar a formação de servidores do quadro efetivo da UFJF. Ele visa promover o desenvolvimento institucional, fomentar a qualificação e o desenvolvimento humano, promover o desenvolvimento dos servidores com o objetivo de melhorar a eficiência dos serviços prestados, além de melhorar o pensamento crítico e reflexivo dos servidores bem como o exercício pleno da cidadania. Em resumo, são fornecidas bolsas de incentivo para servidores que estejam estudando em cursos de educação formal, como graduações e pós-graduações (UFJF, 2010).

Também pode ser citado o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2022/2027), documento que orienta as ações institucionais, fornecendo elementos basilares para o planejamento da gestão, no qual é possível observar várias

medidas que buscam incentivar a capacitação em pontos relevantes como forma central de crescimento da instituição.

Outro documento relacionado ao tema é o Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), que é um planejamento anual no qual devem ser registradas todas as necessidades de desenvolvimento dos servidores e as respectivas ações planejadas para atendê-las no ano subsequente ao do planejamento.

Além disso, são fornecidos pela instituição, por meio da página on-line da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE), vários cursos de educação continuada que têm o objetivo de atender a demandas dos servidores, como Programa de Formação Continuada de Lideranças (PFCL); O servidor público na UFJF: Carreira em Perspectiva; Prevenção à COVID-19 no Trabalho e Curadoria de Conteúdo Para Servidores. Neste último, são disponibilizados materiais digitais relacionados a temas diversos para que os servidores naveguem e aprendam mais sobre os assuntos. Dentre eles, encontramos: Trabalho e Ensino Remoto; Prevenção e Combate ao Assédio Moral e Sexual; Acessibilidade Digital e Libras; Aprimorando as Relações Interpessoais; Liderança, Segurança e Comportamento Digital e Utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

Nos documentos oferecidos na página de Capacitações da PROGEPE, são encontrados links de redirecionamento para cursos em escolas digitais, como o Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), os quais apresentam duração diversa, podendo variar de 2 horas a 120 horas de carga horária, com aulas assíncronas em vídeo e fornecimento de materiais escritos em PDF. Os cursos emitem certificados após a sua conclusão (UFJF, s.d.c).

Com isso, podemos concluir que há oferta de capacitação para os TAEs, porém, em muitos casos, a disponibilização de qualificação pode não levar em consideração a real necessidade dos profissionais em exercício. Um retrato disso foi feito por Fidelis (2018) em sua dissertação de mestrado, na qual demonstrou na Tabela 2, representada a seguir, várias deficiências das capacitações voltadas para o quadro administrativo na UFJF. Nas respostas encontradas por Fidelis, 31% dos entrevistados afirmaram que discordam mais que concordam com a afirmativa de que “A UFJF me ofereceu preparação para assumir o cargo que ocupo atualmente”, enquanto outros 13% discordam totalmente.

Tabela 2 – Resultado da coleta de dados representado em números absolutos e Ranking médio sobre o tema “capacitação” no setor administrativo da UFJF.

ITEM	RESPOSTAS EM Nº ABSOLUTOS			RANKING MÉDIO
	Opção de resposta	Vi	fi	
Na UFJF existe incentivo à capacitação para servidores que já atingiram o nível máximo de progressão na carreira.	Discordo totalmente	1	25	1,80
	Discordo mais do que concordo	2	20	
	Concordo mais do que discordo	3	6	
	Concordo totalmente	4	4	
A UFJF me ofereceu preparação suficiente para assumir o cargo que ocupo atualmente.	Discordo totalmente	1	13	1,96
	Discordo mais do que concordo	2	31	
	Concordo mais do que discordo	3	11	
	Concordo totalmente	4	0	
O número de vagas destinadas aos servidores da UFJF em seus cursos de Mestrado e Doutorado é suficiente para atender a demanda que existe hoje.	Discordo totalmente	1	16	1,96
	Discordo mais do que concordo	2	27	
	Concordo mais do que discordo	3	10	
	Concordo totalmente	4	2	
A UFJF proporciona capacitação para os servidores em parceria com outras instituições/empresas.	Discordo totalmente	1	16	2,07
	Discordo mais do que concordo	2	26	
	Concordo mais do que discordo	3	6	
	Concordo totalmente	4	7	
O conhecimento necessário à execução das tarefas relativas ao meu cargo foi obtido por mim em algum curso concluído antes da minha posse na UFJF.	Discordo totalmente	1	16	2,22
	Discordo mais do que concordo	2	19	
	Concordo mais do que discordo	3	12	
	Concordo totalmente	4	8	
A educação organizacional (capacitação) oferecida pela UFJF tem sido suficiente para garantir minha eficiência no trabalho.	Discordo totalmente	1	13	2,22
	Discordo mais do que concordo	2	21	
	Concordo mais do que discordo	3	17	
	Concordo totalmente	4	4	
Após a minha posse um servidor foi designado para acompanhar minha adaptação no setor no qual fui lotado.	Discordo totalmente	1	19	2,25
	Discordo mais do que concordo	2	14	
	Concordo mais do que discordo	3	11	
	Concordo totalmente	4	11	
Nos últimos 6 meses encontrei alguma dificuldade para execução de tarefas relacionadas ao meu cargo.	Discordo totalmente	1	14	2,40
	Discordo mais do que concordo	2	12	
	Concordo mais do que discordo	3	22	
	Concordo totalmente	4	7	
Busco capacitação mesmo quando não recebo recompensa financeira.	Discordo totalmente	1	1	3,16
	Discordo mais do que concordo	2	10	
	Concordo mais do que discordo	3	23	
	Concordo totalmente	4	21	

Fonte: Fidelis (2018, p.63).

De forma semelhante ao que se observa no contexto dos técnicos do setor administrativo, a capacitação dos TAEs de laboratório também é motivo de alerta. A instituição só oferece cursos para um contexto geral, não sendo disponibilizados pela PROGEPE cursos voltados para primeiros socorros, biossegurança e segurança em laboratório. Esses profissionais tampouco contam com programas de educação continuada nesses temas essenciais, os quais são cruciais em momentos de acidentes no ambiente de trabalho, assim como na sua prevenção (UFJF, s.d.c).

2.3 CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICOS DE LABORATÓRIO DA UFJF

As IFES contam com laboratórios atrelados a objetivos de pesquisa, extensão e ensino. Estes laboratórios são espaços físicos e organizacionais dedicados à construção de conhecimento científico e tecnológico, auxiliando na formação dos alunos e gerando retornos para a comunidade como um todo. De acordo com Pereira (2010), o ensino experimental de ciências tem grande importância no estímulo de alunos a proporem ideias e teorias para explicar os fenômenos vividos nos laboratórios de ensino, se tornando fundamental para o processo ensino-aprendizagem.

A utilização de atividades experimentais aplicadas a uma pesquisa real favorece a contextualização e incentiva a investigação e o questionamento, permitindo ao aluno estabelecer relações entre o que é estudado e o que é observado (Guimarães, 2009). Além disso, a atuação nos laboratórios desperta o raciocínio crítico, fazendo com que o estudante desenvolva habilidades e competências relevantes para a aplicação do senso crítico em contextos fora do ambiente escolar (Grandini; Grandini, 2004).

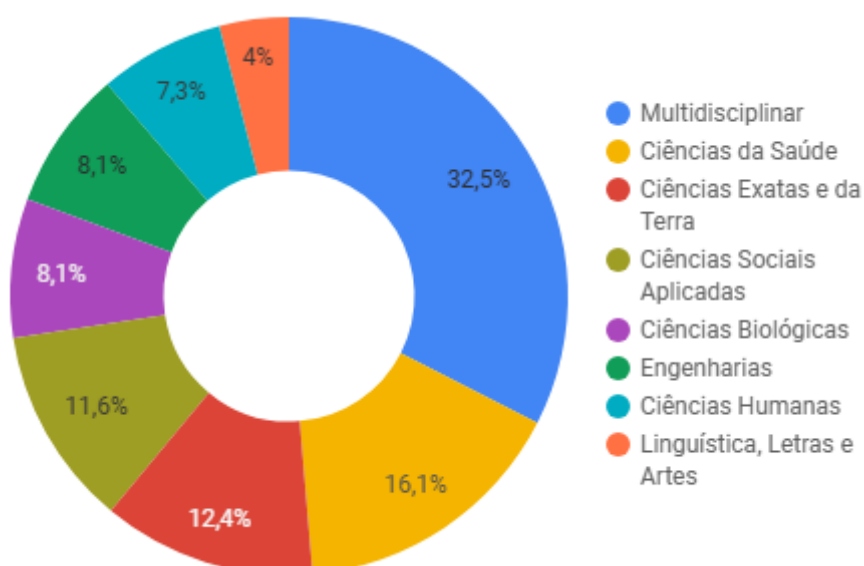
Vale a pena destacar que os laboratórios de ensinos das Instituições Federais de Ensino Superior contribuem para o triângulo essencial da educação, formado pelo ensino, pesquisa e extensão. Esse ambiente contempla a pesquisa devido ao seu papel no desenvolvimento de projetos de iniciação científica, mestrado e doutorado, a extensão ao prestar serviços e ao realizar oficinas e cursos e, além de tudo, são base para o estudo e formação de novos profissionais. A vivência em ambiente de laboratório possibilita a aplicação rigorosa do método científico e estimula a autonomia do estudante. No âmbito da formação profissional, a permanência do aluno em atividades laboratoriais como estágios, monitorias e iniciação científica, constitui uma valiosa fonte de aprendizado e contribui para que ele desenvolva um diferencial significativo em sua trajetória acadêmica e profissional (Felippes; Aguiar; Diniz, 2011).

O tripé ensino, pesquisa e extensão, estabelecido formalmente na constituição de 1988 como uma exigência para as universidades, está diretamente relacionado com o debate da função do ensino superior e das universidades públicas perante a sociedade. Ele prevê a ampliação do diálogo com distintos

segmentos da sociedade, a produção de conhecimentos com relevância social e uma formação acadêmica integrada às demandas sociais e às atividades de pesquisa (Gonçalves, 2015).

Na UFJF existem um total de 372 laboratórios que estão distribuídos nas seguintes áreas: Multidisciplinar, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes, como demonstrado na Figura 1 (UFJF, 2021).

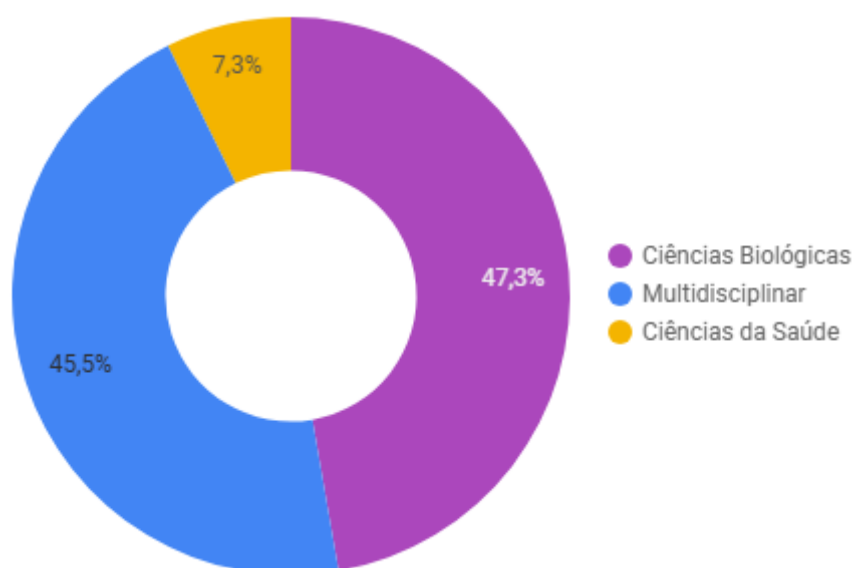
Figura 1 – Porcentagem de laboratórios existentes em cada área de conhecimento na UFJF.



Fonte: UFJF (2021).

Um total de 55 desses laboratórios estão localizados no ICB, sendo 26 deles classificados como da área de Ciências Biológicas, 25 Multidisciplinares e 4 das Ciências da Saúde, o que resulta nas porcentagens demonstradas na Figura 2. No Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia (DPMI), especificamente, estão alocados 4 TAEs em 6 laboratórios, sendo eles: Laboratório de Aulas Práticas do DPMI (LabDPMI), Centro de Estudos em Microbiologia (CEMIC), Laboratório de Aulas Práticas da Microbiologia, Núcleo de Pesquisas em Parasitologia (NUPEP), Laboratório de Imunologia (IMUNOCET), Laboratório de Imunologia das Doenças Infecto-parasitárias e Obesidade (LIDIPO) (UFJF, 2021).

Figura 2 – Porcentagem de laboratórios existentes em cada área de conhecimento no ICB.



Fonte: UFJF (2021).

Como muitos laboratórios presentes no ICB da UFJF desenvolvem pesquisas com fluídos biológicos, como o sangue, ou outros tipos de materiais que podem estar contaminados e oferecem risco a quem os manuseia, um tema de relevância central no contexto das práticas laboratoriais é a biossegurança. Esse termo se refere a um conjunto de regras gerais e específicas que devem ser seguidas em laboratórios ao se manusear materiais biológicos potencialmente contaminantes e patógenos, visando a prevenção de riscos biológicos e a promoção da segurança no ambiente de trabalho. A proteção à saúde dos indivíduos e a integridade das amostras manipuladas são os pontos centrais tratados por essas diretrizes (Ishak; Linhares; Ishak, 1989).

Conforme mencionado por Ishak (1989, p.126), essas normas de biossegurança devem ser observadas e cumpridas tanto por iniciantes quanto por pessoas mais experientes que utilizam laboratórios para prevenir a transmissão de agentes infecciosos e evitar o contato com outros produtos nocivos à saúde humana. O autor também levanta que “apesar de todos os perigos de contaminação de naturezas infecciosa e química, os riscos potenciais que são enfrentados no dia a

dia em um laboratório, na maioria das vezes, são obscuros e silenciosos” sendo necessário que esses temas sejam sempre abordados entre os que manuseiam esses tipos de material para que todo cuidado seja redobrado e uma cultura de vigilância seja fomentada.

Nesse sentido, no ano de 1995, foi instituída no Brasil a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), tendo como função regulamentar e certificar a segurança dos espaços laboratoriais. Uma das principais finalidades de uma comissão dessa natureza é difundir os princípios de biossegurança e disponibilizar informações que assegurem a segurança do indivíduo e do meio ambiente em procedimentos de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços (Penna *et al.*, 2010).

Sendo assim, a formação de recursos humanos se torna cerne da garantia da biossegurança, transformando a questão educacional articulada às políticas que fomentem a criação de núcleos de excelência e a regulamentação no centro dos esforços para sua disseminação (Teixeira; Valle, 2010).

É de suma importância que os laboratórios de pesquisa e ensino que fazem o uso de agentes biológicos e químicos, estejam dotados de equipamentos de proteção individual e coletiva, assim como profissionais aptos a manusear tais itens. A segurança nesses ambientes perpassa também o dimensionamento físico do laboratório, os locais e condições de armazenamento de produtos químicos e às práticas de manipulação, a quantidade de pessoas, bem como a organização e a higienização do espaço. Como descrito por Machado (2008), são muitos os aspectos que devem ser levados em conta para que a segurança seja mantida e os responsáveis pelos laboratórios devem se manter constantemente atualizados sobre as Boas Práticas Laboratoriais (BPL) e estarem atentos aos detalhes para que não ocorram acidentes.

Fonseca (2005) aponta que a construção de uma cultura de prevenção é o principal meio de controlar os riscos intrínsecos aos laboratórios de ensino e pesquisa e que o comportamento humano é responsável pela grande maioria dos acidentes laboratoriais. A autora frisa que indivíduos treinados podem desenvolver um excesso de confiança ao longo do tempo, o que leva, às vezes, à um maior relaxamento e distração ao executar as atividades. Por outro lado, a inexperiência de um utilizador também pode se apresentar determinante no acontecimento de

acidentes. Portanto, a melhor saída possível é a educação e sensibilização constante e periódica acerca das Boas Práticas Laboratoriais (BPL) dos indivíduos atuantes nesses ambientes.

A capacitação adequada de técnicos de laboratório é fator essencial para a prevenção de acidentes e a atuação eficiente em situações emergenciais. Profissionais devidamente treinados são capazes de identificar riscos, prevenir a ocorrência de incêndios e intervir de forma segura e eficaz em casos de acidentes envolvendo materiais químicos ou biológicos. A aquisição de conhecimentos técnicos, como procedimentos de primeiros socorros e contenção de derramamento de substâncias nocivas, torna-se, portanto, uma competência estratégica no contexto laboratorial.

Além da atuação direta em situações críticas, esses profissionais desempenham um papel relevante na mediação do conhecimento, ao orientar estudantes e promover a disseminação de práticas seguras no ambiente educacional. Nesse sentido, torna-se imprescindível investigar, de forma sistemática, as lacunas formativas apontadas pelos técnicos em atividade, especialmente no que se refere à oferta de cursos específicos voltados às demandas dos laboratórios escolares. Tal diagnóstico pode subsidiar políticas e programas de qualificação mais alinhados à realidade da prática, potencializando a segurança, a eficiência e a função educativa desses profissionais no contexto institucional.

2.3.1 Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

O Instituto de Ciências Biológicas, demonstrado na Figura 3, desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão em níveis de graduação e pós-graduação. Na graduação, abriga integralmente os cursos de Ciências Biológicas e Nutrição e oferece disciplinas aos cursos da área da Saúde, como Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia, além de Psicologia e Química (UFJF, s.d.a).

Figura 3: Foto do ICB.



Fonte: Maciel, (s.d.)

Na pós-graduação, conta com o Programa de Biodiversidade e Conservação da Natureza, o Programa de Ciências Biológicas – Imunologia e Doenças Infecto-Parasitárias/Genética e Biotecnologia e o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (ProfBio), os quais atendem alunos de mestrado e doutorado. O ICB também desenvolve projetos de pesquisa e extensão, promove eventos acadêmicos e científicos e oferece serviços à comunidade por meio de seus laboratórios (UFJF, s.d.a). No total, são 128 professores e 63 TAEs atuantes no ICB, sendo que deste quantitativo somente 22 são técnicos de laboratório (UFJF, s.d.b).

O Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia (DPMI) integra o ICB e é um dos 10 departamentos que compõe essa unidade acadêmica, sendo o departamento do qual a pesquisadora faz parte. Ele é subdividido em 3 setores, sendo eles: Parasitologia, Microbiologia e Imunologia. Os principais cursos de graduação atendidos por esse departamento são os englobados pela área da saúde, sendo também oriundos desses cursos a maioria dos estudantes de mestrado e doutorado que desenvolvem suas pesquisas nos setores supracitados.

Nesse departamento, são alocados 19 professores, 4 TAEs de laboratório e 2 assistentes de laboratório (UFJF, s.d.a). Porém, a pesquisadora atua diretamente apenas com um assistente de laboratório, além dos professores do setor, desempenhando suas atividades em 2 dos 6 laboratórios encontrados no DPMI. Todos os técnicos do departamento possuem nível superior completo, sendo os quatro técnicos graduados em farmácia, e os assistentes formados em biologia e pedagogia.

Os técnicos atuam com regime de flexibilização e são distribuídos visando cobrir o horário de funcionamento do departamento das 7h às 19h. Além disso, o departamento é subdividido em três setores e os servidores são alocados da seguinte maneira: duas técnicas na microbiologia, um técnico na parasitologia e somente um na imunologia. A imunologia atua nos laboratórios IMUNOCET, LIDIPO e LabDPMI, que são dois laboratórios de pesquisa e um de aulas práticas. Na figura 4 está demonstrado o IMUNOCET, laboratório de pesquisa de maior atuação da pesquisadora e onde são desenvolvidos projetos de pesquisa da instituição. Já na figura 5 é possível observar o laboratório de aulas práticas.

Figura 4: Laboratório de pesquisa do ICB.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Figura 5: Laboratório de aulas práticas do ICB.



Fonte: Paula, (s.d.)

Nos laboratórios de pesquisa da imunologia a principal atividade consiste no cultivo de células. Esta técnica é utilizada para manter e cultivar células fora de um organismo vivo de forma controlada e em condições adequadas para que elas sobrevivam e proliferem, tendo como objetivo estudar resposta a estímulos, ação de fármacos, processos metabólicos, expressão gênica, entre outros. Além disso, existem linhas de pesquisa envolvendo imunohistoquímica, citometria de fluxo, além de estudo de métodos de diagnóstico para leishmaniose, tuberculose, hanseníase, entre outros. Já os laboratórios de aulas práticas são utilizados principalmente para demonstração de métodos diagnósticos relacionados ao sistema imunológico e o estudo de células ao microscópio.

Nas salas de cultura de células estão presentes vários equipamentos, como por exemplo, capelas de fluxo laminar de segurança biológica tipo II, centrífuga, microscópio invertido, ultrassom, estufa de gás carbônico (CO_2), cilindros de gás carbônico (CO_2) bomba à vácuo, freezer -20°C , vortex, pipetas, entre outros. Já em outras salas do laboratório encontramos outros equipamentos, como por exemplo: freezer -80°C , pHmetro, autoclave, Filtro MilliQ, destilador, micrótomo,

galão de nitrogênio líquido para armazenamento de células, autoclave, estufas de secagem, freezers e geladeiras, microscópios, leitor de ELISA, shaker, balanças de precisão, entre outros.

Para o preparo de soluções utilizadas nos experimentos, existe um estoque grande de reagentes, o qual fica sob a responsabilidade dos técnicos. Dentre os reagentes presentes estão o ácido sulfúrico, ácido clorídrico, hidróxido de sódio, formol, éter sulfúrico, glicerina, e outros similares, os quais necessitam de bastante cuidado para manusear, visto que podem causar acidentes. Para isso, é sempre recomendado o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva.

O manuseio de reagentes dessa natureza acontece diariamente nos laboratórios da UFJF, já que as pesquisas demandam sua utilização, e apesar de não serem comuns, já houve casos de incêndios e explosões causados por reagentes que, por sorte, não feriram ninguém. Como exemplo, podemos citar o ocorrido no laboratório do Departamento de Química da UFJF em 2016, onde reagentes explodiram e causaram combustão estourando parte da vidraça e quebrando vários itens do laboratório (G1, 2016).

Em 2010, ocorreu um episódio semelhante na Universidade Federal de Minas Gerais, no qual uma explosão aconteceu no momento que um estudante de iniciação científica manuseava um reagente armazenado em uma das geladeiras do laboratório. Havia 3 estudantes no recinto no momento da explosão, mas somente um se machucou, ficando com ferimentos no rosto e queimaduras nos braços (UFMG, 2010).

De igual modo, no ano de 2017, uma servidora ficou gravemente ferida na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense. Durante o exercício da sua função, a auxiliar de laboratório foi atingida por ácidos e estilhaços de vidros advindos de uma explosão ocorrida no laboratório (SINTUFF, 2017).

Já na Universidade Federal de Goiás, um incêndio atingiu um laboratório de análise de alimentos no ano de 2018. Dois professores precisaram contornar o prédio para desligar o gás, pois não havia válvulas de fácil acesso. O laboratório contava com vasto estoque de produtos inflamáveis que por pouco não foi atingido pelo fogo. Uma terceira professora disse que só havia um extintor no departamento, sendo que faltava sinalização da localização do equipamento, fazendo com que

tivessem dificuldade de encontrá-lo no momento de necessidade. Em razão da demora, o fogo consumiu a geladeira e equipamentos próximos (Silva, 2019).

Ainda, uma explosão grave ocorreu em um laboratório pertencente à Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2018, deixando três feridos. Dentre eles, dois técnicos tiveram ferimentos leves e uma aluna de doutorado foi mais atingida. O acidente aconteceu devido à mistura de substâncias não compatíveis (O Globo, 2018).

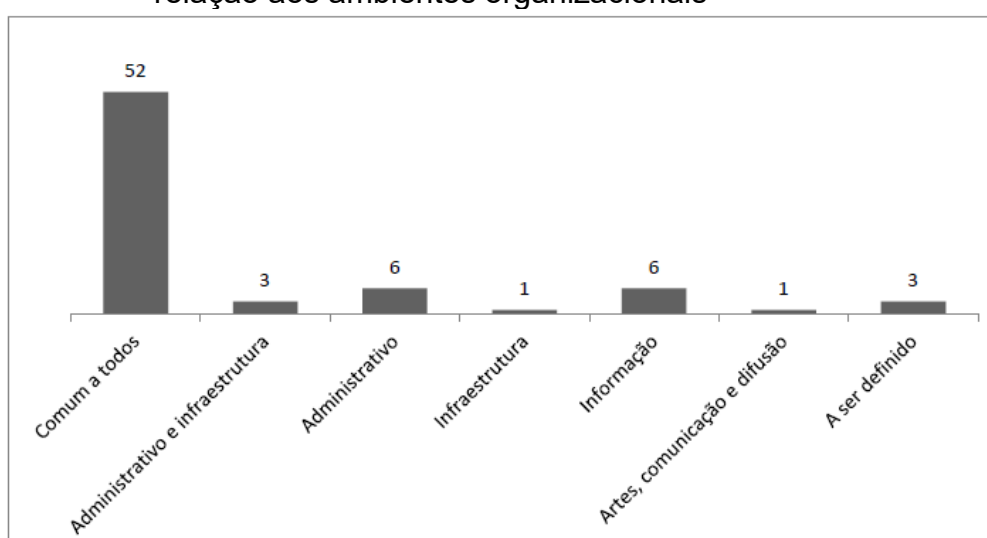
Muitos acidentes como esses poderiam ter sido evitados ou contornados mais facilmente caso os profissionais que atuam nas bancadas tivessem mais conhecimento sobre o assunto e mais ferramentas para lidarem com as situações de risco (Silva, 2019). A segurança de funcionários e alunos é fundamental para o bom funcionamento dos laboratórios de ensino e pesquisa e, acima de tudo, essencial à preservação da vida humana. Por isso cabe à instituição promover cursos de capacitação e reciclagem que atualizem os conhecimentos já adquiridos e orientem sobre aspectos ainda descobertos do tema. Nesse sentido, a Portaria nº 1109 de 10 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais no âmbito da UFJF, estabelece no Artigo 10, parágrafo 3º:

A Coordenação de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas/PRORH juntamente com o Serviço de Segurança do Trabalho promoverão orientações e cursos de capacitação sobre Noções Básicas de Segurança do Trabalho e Prevenção de Riscos Ambientais para todos os trabalhadores da Instituição (UFJF, 2010).

Contudo, ao observar a rotina de trabalho do departamento e as demandas da prática laboral é notável também a falta de capacitações internas voltadas diretamente para o ambiente laboratorial. Temas como biossegurança, primeiros-socorros, como lidar com derramamento de produtos químicos, dentre outros não são oferecidos como treinamentos internos da UFJF ou educação continuada com a mesma constância que cursos e palestras sobre a área de gestão e relacionados a trabalhos mais burocráticos são apresentados (que também são muito importantes e fazem parte do serviço prestado, mas não são a única área de atuação desses servidores) (UFJF, s.d.c).

Como demonstrado por Nery (2018) na Figura 6, a Coordenação de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas seleciona os cursos que serão oferecidos, sendo aprovados aqueles que mais estão em concordância com o PDI, reafirmando o compromisso da UFJF com a capacitação dos servidores. Porém, é possível observar que a maioria dos cursos oferecidos (52) são direcionados a todos os ambientes organizacionais e no ano analisado nenhum deles era voltado para a área laboratorial.

Figura 6 – Distribuição dos cursos ofertados pela UFJF em 2017 em relação aos ambientes organizacionais



Fonte: Nery (2018).

Muitos dos treinamentos faltantes são de aplicação presencial e prática, o que provavelmente dificulta sua oferta, visto que o custo mais alto dessas modalidades pode levar ao questionamento de sua aplicação ou necessidade para a comunidade acadêmica que utiliza os laboratórios.

Apesar disso, a literatura demonstra que tais cursos podem ser essenciais para a educação continuada dos técnicos que trabalham na bancada auxiliando nas aulas práticas e nos experimentos de pesquisa. Esse é o caso, por exemplo, dos custos relacionados ao ambiente hospitalar, como evidenciado pela revisão sistemática feita por Cook (2022), a qual demonstra que apesar dos valores mais altos dos cursos práticos, estes são mais efetivos e apresentam melhor custo-benefício do que cursos realizados à distância.

Sendo assim, um estudo mais aprofundado sobre as formas de capacitação e suas melhores aplicações para o ambiente laboratorial se fez necessário e está apresentado no capítulo 3 deste trabalho.

3 CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES FEDERAIS: CONCEPÇÕES TEÓRICAS E ANÁLISE DE CAMPO

Nesse capítulo, está abordado o referencial teórico no qual foi fundamentada a pesquisa. Além disso, serão apresentados os tópicos relacionados com o desenvolvimento do trabalho proposto na dissertação, ou seja, será feita referência aos dados de campo e sua análise. No tópico 3.1 são apresentados os referenciais teóricos que embasaram a pesquisa, perpassando por termos necessários para entender o contexto teórico geral em que ela está inserida. São eles: Educação em serviço, Educação continuada, Educação permanente. Também são descritos os desafios encontrados para que a educação continuada tenha um impacto relevante na prática laboratorial. Já no tópico 3.2, fala-se sobre a metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento do trabalho, a qual se resume em pesquisas bibliográfica e documental, além de levantamento de dados a partir de questionário e entrevistas. No tópico 3.3 são apresentados os dados de campo e sua análise e ele está subdividido em 8 subtópicos: Perfil profissional, Competências necessárias ao trabalho, Formação inicial na UFJF, Oferta e aplicabilidade das capacitações, Capacitações específicas para laboratórios, Impacto da qualificação no desempenho e motivação, Cultura de capacitação e incentivos institucionais e, por último, Avaliação geral e sugestões.

3.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A ideia central da pesquisa é trazer à tona desafios encontrados pelos TAEs da UFJF diante da realização de suas funções para que sejam pensadas estratégias de aprimoramento do processo educativo oferecido pela própria instituição, buscando melhorias e maior eficácia dos processos de trabalho. Sendo assim, existem alguns termos que são relevantes para o tema pesquisado, especialmente no que diz respeito à diferenciação entre as formas de aprendizado voltado para o serviço.

A educação em serviço foi um dos primeiros termos utilizados para o processo de aprimoramento dos profissionais no serviço público (Farah, 2003), visto que a formação prévia dos trabalhadores é bastante heterogênea, mesmo que

possuindo ensino superior, sendo necessária uma forma de suprir as lacunas encontradas entre o que é aprendido nas universidades ou cursos técnicos e o que é visto na realidade laboral (Souza *et al.*, 1991).

Para Silva *et al.* (1989, p. 10)

educação em serviço é um conjunto de práticas educacionais planejadas com a finalidade de ajudar o funcionário a atuar mais efetiva e eficazmente, para atingir diretamente os objetivos da instituição.

Na educação em serviço são utilizados treinamentos mais voltados para as técnicas/habilidades, deixando os conhecimentos teóricos mais à margem. Ela tem como meta suprir somente os interesses da instituição, não levando tanto em conta a formação dos profissionais em si (Farah, 2003). Por conta disso, foram necessárias novas formas de encarar a capacitação dos trabalhadores e surgiram novos termos para caracterizar diferentes tipos de processos educacionais.

A educação continuada é um desses termos. Trata-se de um conceito relacionado à atualização do indivíduo que já está em serviço, através de atividades educativas. Nesse âmbito, a educação está diretamente relacionada à aquisição do conhecimento, habilidades e mudanças comportamentais para o aprimoramento profissional. Necessariamente são ações voltadas para atualização e aquisição de novas informações, com atividades de duração definida e através de metodologias tradicionais (Peixoto *et al.*, 2013).

Segundo Silva *et al.* (1989, p. 10) a educação continuada também é um:

conjunto de práticas educacionais planejadas no sentido de promover oportunidades de desenvolvimento do funcionário, com a finalidade de ajudá-lo a atuar mais efetivamente e eficazmente na sua vida institucional. (...) a educação continuada está voltada para melhorar ou atualizar a capacidade do indivíduo, em função das necessidades dele próprio e da instituição em que trabalha.

Nessa forma de perceber o processo educativo, ele beneficia também o indivíduo que aprende, trazendo retornos secundários para a instituição na forma de motivação, satisfação, otimização dos serviços e maior produtividade (Farah, 2003).

Além disso, adicionar o adjetivo “continuado” ao processo educacional nos faz refletir que é necessário tomar posse das inovações pertinentes de cada

área de conhecimento, assim como não deixar que se percam saberes relevantes para a prática laboral, visando que isso resulte em uma prática de trabalho de maior qualidade (Collares; Moysés; Geraldi, 1999). Cabe destacar que essa compreensão não é recente. Já em 1978, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) definia a educação continuada como um processo permanente iniciado, após a formação básica, com objetivo de atualizar e aprimorar as capacidades individuais e coletivas frente às evoluções técnico-científicas e às demandas sociais (OPAS, 1978).

Contudo, no ambiente laboratorial, assim como acontece no ambiente hospitalar, a qualidade do serviço oferecido não está relacionada somente a um produto final obtido, como acontece nos serviços burocráticos ou industriais. Nesse caso, os resultados estão mais sujeitos a questões práticas, assim como à

imprevisibilidade das situações, à particularidade das ocorrências e exigências, o que não invalida as normas, apenas exige maior atenção para observar, escutar, imaginar e antecipar ajustamentos e adaptações (Silva; Seiffert, 2009, p. 363).

Sendo assim, um programa de educação mais efetivo para esse tipo de ambiente organizacional seria obtido se levasse em conta um planejamento mais dinâmico e participativo e que apresentasse objetivos definidos, tendo como foco suprir diretamente as demandas mais específicas dos departamentos e dos profissionais, assim como desenvolver o pensamento crítico deles.

Um dos conceitos que podem suprir essa lacuna é o de Educação Permanente. Esse termo se refere à um processo de aprendizagem incorporado ao cotidiano das organizações e ao processo de trabalho e propõe que os processos de educação dos trabalhadores se façam a partir da problematização da própria prática. Assim, o servidor constrói os saberes através de sua prática laboral e a capacitação é realizada atrelada ao próprio trabalho, sendo avaliada pelos próprios participantes (Lino *et al*, 2007). Dessa forma, essa é uma estratégia educativa que busca além de saberes técnicos, o desenvolvimento de atitude e visão crítica da realidade (Costa *et al.*, 2017) através da problematização coletiva da conjuntura profissional (Dias, 2012).

Para Haddad (1990, p.136) a educação permanente:

busca alternativas e soluções para os problemas reais e concretos do trabalho habitual privilegiando o processo de trabalho como eixo

central da aprendizagem e enfatizando a capacidade humana de criar conhecimento novo, a partir da discussão e análise conjuntas e participativas dos problemas reais, de suas causas e das implicações que as alternativas de solução têm na busca da transformação da prática de saúde, objetivo essencial do ato educativo.

Por conta disso, alguns autores apontam que esse método educacional considera os questionamentos vindos do meio social dos próprios participantes, reconhecendo-os como agentes ativos no aprendizado e fazendo com que essa construção de aprendizado se repita em outros momentos da vida pessoal e laboral do indivíduo. Além disso, essa forma de processo pedagógico pode incentivar o desenvolvimento da capacidade crítica e criadora dos sujeitos, transcendendo o tecnicismo e as capacitações pessoais (Peixoto *et al.*, 2013).

Trazendo esse tema mais próximo da realidade da UFJF, vale indagar a maneira como esse processo pode ser feito a fim de contemplar a “capacitação dos servidores públicos”, mais especificamente os servidores federais alocados nas universidades públicas. Como é levantado por Miccas e Batista (2014), a formação dos trabalhadores é vista, muitas vezes, como se fizesse parte do escopo financeiro ou material e como se fosse plausível somente “prescrever” habilidades, comportamentos e perfis aos servidores de cada setor para que as atividades sejam realizadas com a excelência desejada. Porém, as tais prescrições de trabalho não resultam obrigatoriamente em demanda realizada, já que a prática dos serviços pode ser diversa ao que está previsto na teoria.

Para além disso, a metassíntese estruturada por Miccas e Batista (2014) demonstra que o fator limitante mais expressivo para a implementação da Educação Permanente é a discussão escassa pela gestão acerca das reais necessidades de capacitação, a qual é relacionada com a grande demanda de serviços e pelas limitações pedagógicas e de recursos. Sendo assim, a sensibilidade da liderança para perceber e identificar os aspectos cruciais para as equipes é de suma importância para que as carências relacionadas à construção de conhecimento sejam sanadas (Dutra, 2017).

A análise de necessidades de treinamento constitui uma etapa fundamental para o planejamento e a efetividade das ações de capacitação promovidas pelas organizações. Com uma avaliação bem-feita é possível identificar as competências que demandam maior atenção, considerando não apenas os

conhecimentos a serem adquiridos, mas também as habilidades e atitudes requeridas para o desempenho das atividades. Além disso, uma análise adequada das necessidades permite que as estratégias de capacitação sejam estruturadas de acordo com as características e demandas dos servidores e do contexto de trabalho (Salas; Cannon-Bowers, 2001).

Quando essa análise não é realizada, ou é feita de forma ineficaz e frágil, existe o risco de serem adotadas ações de treinamento que não correspondam às necessidades efetivas dos participantes, comprometendo a aplicabilidade e os resultados da capacitação (Abbad; Mourão, 2012).

No entanto, também é importante entender se a qualificação adquirida anteriormente pelos servidores já não é adequada para o desenvolvimento de suas atividades, mas a instituição, por si só, não ofereça as condições adequadas para que esses conhecimentos sejam aplicados (Abbad; Mourão, 2012).

Ademais, muitas vezes, as formações são baseadas em treinamentos que, de acordo com Sobrinho (2006), tem como objetivo preparar o indivíduo para o desempenho de determinada atividade ou função específica, promovendo alterações em suas práticas e atitudes profissionais, com metas bem definidas, de curto prazo e orientadas pelas demandas da instituição. O que difere significativamente do incentivo a visão crítica e formação pessoal proposta pela educação permanente.

Cabe salientar também que estudiosos como Coelho Júnior e Borges-Andrade (2008) advertem que os programas de treinamento muitas vezes podem provocar expectativas excessivas quanto ao desenvolvimento efetivo de competências nos participantes, as quais podem não se concretizar. Segundo os autores, tal limitação decorre, em grande medida, devido aos pilares principais dos cursos, sendo eles na maioria das vezes voltados ao domínio cognitivo, ou seja, o conhecimento técnico-conceitual.

Além disso, alguns programas de treinamento não levam em conta a construção de práticas coletivas de aprendizagem, desconsiderando a diversidade de saberes que cada pessoa já traz de conhecimentos prévios e que podem ser compartilhados. Esse obstáculo reduz o potencial educativo, pois ignora a dimensão dialógica do aprender, assim como destaca Paulo Freire (2019), perdendo grande parte de seu aspecto transformador. Conforme defendem Closs e Antonello (2010), o processo formativo mais potente é aquele que valoriza o diálogo entre diferentes

sujeitos, promovendo uma interação contínua entre ação e reflexão, condição essencial para o enriquecimento mútuo e a efetiva consolidação das competências no contexto organizacional.

De acordo com Madruga (2021), o desenvolvimento por competências é o melhor caminho para que as organizações e instituições de ensino aprimorem suas atividades levando em consideração os pontos supracitados, resultando em aprendizagem organizacional.

A competência pode ser caracterizada como a combinação entre o conhecimento teórico (saber – *know*), a habilidade (saber fazer – *know to do*) e a atitude (saber ser – *know to be*) (Fleury, 2002). As competências que devem ser obtidas ao final do processo de treinamento também podem ser definidas como a capacidade de articular ideias que transcendam o mero entendimento teórico e que permitam mobilizar o conhecimento em uma situação específica após um bom julgamento das circunstâncias encontradas (Perrenoud, 1999).

Sendo assim, competência não se resume à capacidade ou habilidade e conhecimento separadamente, e sim uma soma desses fatores. Elas são repertórios de comportamentos utilizados nos momentos corretos, o que torna uma pessoa mais eficaz que a outra em determinada situação (Coutinho, 2014). Em síntese, um trabalhador consciente e responsável é aquele que mobiliza conhecimentos, habilidades e atitudes para desempenhar suas tarefas com responsabilidade, senso crítico e compromisso com a segurança, mantendo a qualidade do trabalho mesmo em contextos marcados por incertezas e mudanças (ILO, 2012).

Visto que as necessidades de treinamento podem ser entendidas como: “lacunas em competências que são mobilizadas pelos indivíduos para alcançar determinado propósito no trabalho e constituem-se em combinações de conhecimentos, habilidades e atitudes” (Araújo, 2013, p. 22), então dentre os processos educacionais analisados, o que supre essas deficiências é a educação permanente. Contudo, é necessário que sejam determinadas as demandas a serem atendidas da forma mais assertiva possível.

Para Reichel (2008), antes do início do processo de treinamento é necessário a realização do diagnóstico das necessidades de treinamento e existem vários métodos para determinar quais habilidades e competências devem ser focalizadas. Um dos métodos é avaliar os processos exercidos pela instituição e

verificar fatores críticos que necessitam de atenção. Um segundo método seria possuir uma visão organizacional de futuro, já projetando a introdução de novos processos e tecnologias e fornecendo curso acerca delas antecipadamente. Outro método bastante eficaz é o retorno ao que os próprios funcionários acreditam ser necessário. As pessoas expressam de forma clara e objetiva quais informações, habilidades, atitudes ou competências precisam desenvolver para desempenhar melhor suas atividades, sendo mais simples estabelecer quais cursos seriam necessários.

Já Araújo (2013) concorda que o mapeamento das demandas necessita ser feita em três níveis: no nível organizacional, quando é definido que o treinamento é necessário; no nível de tarefas, quando o que deve ser treinado é identificado, além de serem determinadas as competências necessárias para garantir um desempenho adequado. Todavia, a articulação entre esses três níveis ainda enfrenta obstáculos na realidade das organizações.

Somando também a esses apontamentos sobre a construção de uma capacitação de excelência, existem outros aspectos a serem levados em conta, como: a gestão por competências, avaliação contínua dos resultados obtidos com a capacitação, desenvolvimento de programas de desenvolvimento gerencial, além da valorização do próprio servidor (Rodrigues, 2023). Em consonância com isso, Galvao, Monte-mor, e Tardin (2017) ressaltam que o treinamento precisa ser cuidadosamente planejado e estar em sintonia com os objetivos da gestão estratégica, definindo diretrizes, formas de acompanhamento, incentivos e estímulos que possam garantir a implementação dos conhecimentos obtidos no ambiente de trabalho.

A mensuração do impacto das capacitações após a sua aplicação constitui uma importante forma de aprimorar os cursos ofertados, transformando-os realmente em ferramentas eficazes para mudar a realidade das instituições. Avaliações significativas podem ajudar a traçar novas estratégias de ensino e aprendizagem afim de chegar nos objetivos esperados. É relevante que essas avaliações levem em conta a perspectiva dos participantes tanto em relação a utilidade e aplicabilidade dos tópicos aprendidos, assim como sua satisfação a respeito das metodologias utilizadas para a transmissão dos conhecimentos (Aguinis; Kraiger, 2009).

Sendo assim, com base nas concepções teóricas analisadas neste tópico, a pesquisa propôs uma análise de campo, iniciando com a seleção e estudo da metodologia utilizada para esse fim, tema que será abordado no próximo tópico.

3.2 METODOLOGIA

Quanto à abordagem metodológica, destacam-se as perspectivas quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade e quantificação do objeto pesquisado, sendo possível comparar amostra através de instrumentos padronizados. Já a pesquisa qualitativa visa entender dados não-métricos, ou seja, que não podem ser medidos ou quantificados, sendo utilizada quando é necessário descrever e compreender um fenômeno, considerando também a subjetividades, as percepções e as experiências dos sujeitos envolvidos (Gerhardt; Silveira, 2009).

Sabendo disso, quando o tipo de pesquisa necessita de duas formas de abordagem para que sejam traçados os resultados de forma mais clara, pode-se realizar duas etapas de caráter distinto, cada uma com um propósito. A abordagem quali-quantitativa pode ser capaz de descrever o universo amostral de ângulos diferentes que se complementam (Eiterer; Medeiros, 2010). Além disso, agregar métodos de pesquisa distintos torna possível a análise de fenômenos considerando a sua complexidade, valorizando o caráter subjetivo e dinâmico do mundo real sem deixar de lado a necessidade de mensurar numericamente os dados para que sejam observados de forma clara, objetiva e comparável (Schneider; Fujii; Corazza, 2017). Sendo assim, a metodologia mais apropriada para evidenciar os desafios encontrados pelos técnicos de laboratório é a abordagem quali-quantitativa.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na qual foram consultados artigos científicos, livros, dissertações, teses e manuais com o objetivo de construir uma base teórica forte acerca de temas como “educação em serviço”, “educação continuada”, “educação permanente”. Também foi importante verificar legislações e regulamentos disponíveis relacionados com o tema e a realidade das Universidades Federais e particularmente da UFJF. O entendimento de leis relacionadas à segurança e biossegurança laboratorial se fez necessário, já que é

um ponto relevante e que deve ser de conhecimento dos profissionais que serão os atores principais do tema que será desenvolvido.

Além disso, foi realizada uma pesquisa documental consultando as bases de dados da UFJF para elucidar a disponibilidade de capacitações no âmbito da Universidade e o quantitativo dos cursos ofertados no momento, para demonstrar o impacto na formação dos servidores.

Ainda visando pesquisar os desafios encontrados na capacitação dos profissionais de laboratório, bem como avaliar os impactos da qualificação profissional desses, foi realizada consulta aos técnicos de laboratório por meio de questionário, buscando entender fenômenos particulares das capacitações para o ambiente laboratorial. O questionário estruturado contendo questões abertas e fechadas, apresentado no Apêndice A, foi disponibilizado de forma digital através do *Google Forms*, contendo 37 questões divididas nos seguintes eixos: Perfil Profissional; Competências Necessárias ao Trabalho; Formação Inicial na UFJF; Oferta e Aplicabilidade das Capacitações; Capacitações Específicas para Laboratórios; Impacto da Qualificação no Desempenho e Motivação; Cultura de Capacitação e Incentivos Institucionais; Avaliação Geral e Sugestões; e Questões Abertas .

Neste caso, foi possível confirmar ou não fenômenos que já foram demonstrados em outros estudos, assim como entender fenômenos não previstos, como a natureza dos cursos necessários e as especificidades do universo laboratorial. Os sujeitos selecionados para fazerem parte do universo amostral do estudo são técnicos de laboratório do ICB da UFJF e a expectativa foi de que todos 22 profissionais atuantes neste instituto participassem.

Todavia, em razão da greve nacional, que ocorreu no período proposto para a resposta dos questionários, não foi possível obter a participação da totalidade dos técnicos, de modo que, embora o questionário tenha ficado aberto para respostas entre as datas 11 de maio de 2026 e 3 de julho de 2026, foram recebidas 10 respostas. Ainda assim, consideramos que esse é um quantitativo relevante para os fins da análise proposta nessa pesquisa, já que ele representa quase 50% do total de um universo pequeno e se mostrou expressivo pelo conteúdo das contribuições que trouxe. Além disso, sendo uma pesquisa majoritariamente qualitativa, é suficiente para responder a hipótese levantada pelo trabalho.

Numa segunda fase, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com três gestores cuja atuação está relacionada aos objetivos da pesquisa. Dois deles estão diretamente ligados a gestão do ICB e foram importantes para entender o cenário de um ponto de vista mais amplo e traçar o panorama atual das capacitações no instituto. O terceiro foi escolhido por representar a PROGEPE, pró-reitoria responsável pelas ofertas de capacitações institucionais na UFJF. As perguntas realizadas nas entrevistas encontram-se no Apêndice B deste trabalho e para garantir o anonimato eles foram identificados como Gestor 1, Gestor 2 e Gestor 3. As entrevistas foram pautadas em cinco eixos, a saber: Papel da capacitação no desempenho dos TAEs; Políticas e programas de qualificação existentes; Lacunas e desafios; Propostas e recomendações; além de uma questão de fechamento.

Por fim, a análise desses dados foi iniciada a partir da investigação das respostas obtidas no questionário e entrevista, à luz dos conceitos orientadores dessa pesquisa. As respostas obtidas nessa fase foram norteadoras para a construção de 2 (dois) Planos de Ação Educacionais (PAE), visto que apontaram as principais deficiências relacionadas à educação continuada a serem sanadas.

Foram utilizadas como metodologia para o estudo dos dados levantados em campo a análise de conteúdo e triangulação de dados. De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo é um conjunto de métodos voltado para examinar e interpretar mensagens com o objetivo de identificar padrões e atribuir significados. Essa abordagem pode assumir diferentes formas, como a análise categorial, que foca na organização por temas ou categorias, e a análise quantitativa, que busca quantificar a frequência de certos elementos por meio de dados numéricos.

O processo de análise de conteúdo segue algumas etapas fundamentais: a coleta do material a ser estudado, a definição do conteúdo relevante para a análise, a criação de categorias, a codificação das informações e, por fim, a interpretação dos achados. Uma das principais vantagens dessa metodologia é sua flexibilidade, pois permite investigar uma ampla variedade de dados e abordar questões complexas. Por outro lado, ela também apresenta limitações, como a possibilidade de interpretações subjetivas e a exigência de conhecimentos técnicos específicos para sua aplicação adequada (Valle; Ferreira, 2025).

Já a triangulação de dados, no contexto da metodologia científica, refere-se a uma abordagem que combina diferentes conjuntos de dados, métodos, teorias

e/ou pesquisadores para investigar um mesmo problema de pesquisa. O objetivo principal é aumentar a confiança, a validade e a robustez dos achados. Embora seja amplamente empregada em estudos qualitativos, essa estratégia também pode ser aplicada em pesquisas quantitativas e de abordagem mista. Entre as vantagens da triangulação, destacam-se: a possibilidade de reforçar a consistência dos resultados ao confrontar dados obtidos por diferentes meios; a redução de possíveis vieses associados ao pesquisador ou ao método de coleta utilizado; e a ampliação da compreensão sobre o fenômeno estudado, ao incorporar diferentes pontos de vista e tipos de informação (Santos, 2020). No presente trabalho, os dados triangulados foram: o referencial teórico, a pesquisa documental e os achados dos formulários e das entrevistas.

A pesquisa foi aprovada no comitê de ética através da Plataforma Brasil, com CAAE 89923725.8.0000.5147, no dia 25 de setembro de 2025.

3.3 DADOS DE CAMPO E ANÁLISE

O questionário semiestruturado foi disponibilizado de forma digital através do *Google Forms* no período de 11 de maio de 2026 até 3 de julho de 2026, contando com a participação de 10 TAEs alocados no ICB, o que representa 45% de todos os técnicos do instituto. Houve outros 15 participantes, porém esses dados foram descartados, visto que eram técnicos alocados em outros locais da UFJF.

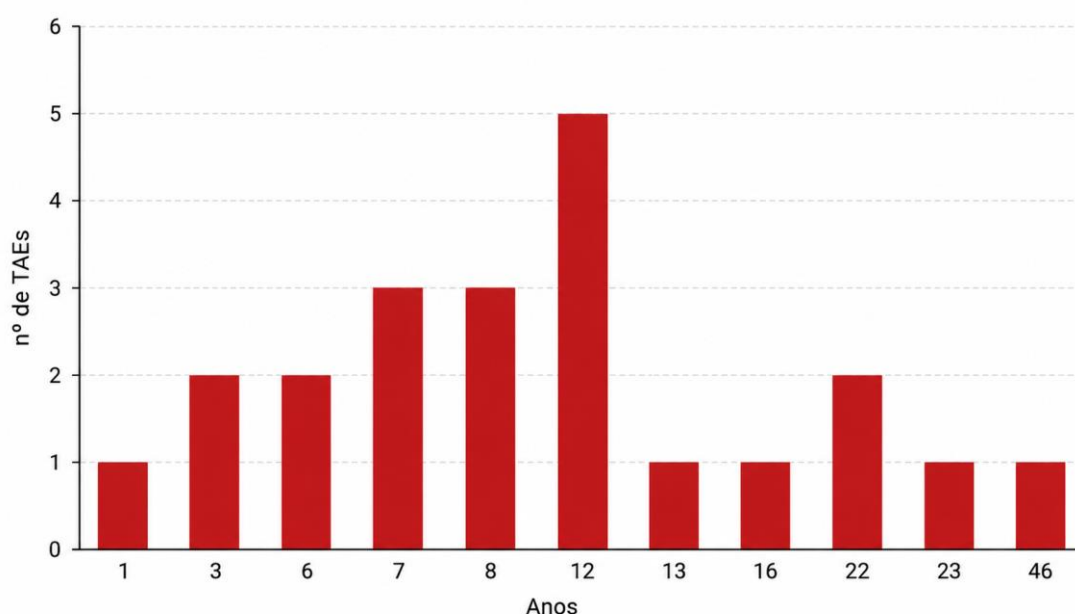
Já as entrevistas com a gestão foram realizadas no dia 20 de maio de 2026 com Gestor 1; no dia 28 de maio de 2026 como Gestor 2; e no dia 19 de junho de 2026 com o Gestor 3 e tiveram uma duração média de 30 minutos cada.

3.3.1 Perfil profissional

Dentre os 10 técnicos participantes da pesquisa, 40% atuam na UFJF num período superior a 4 anos e inferior a 10 anos, sendo os demais participantes (60%) servidores da UFJF há mais de 10 anos. Todos os participantes da pesquisa apresentam formação de ensino superior, sendo que 20% possuem também especialização *Lato Sensu*, 60% o título de mestre e 10% o título de doutor, sendo que os 10% restantes possuíam somente graduação.

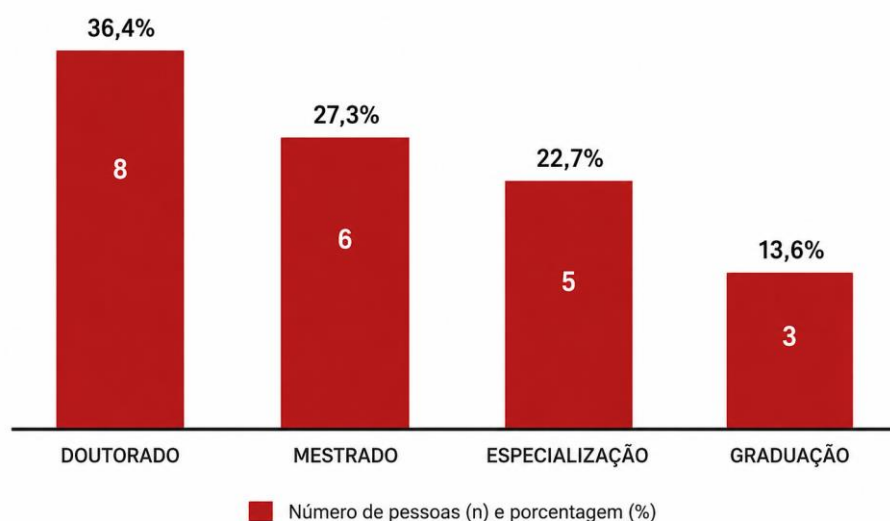
De acordo com o Painel de Carreiras da UFJF (UFJF, s.d.b), o qual leva em conta o quantitativo total de técnicos de laboratório do ICB (22), a divisão por tempo de carreira fica como apresentada na Figura 7, tendo uma média de 12,1 anos de tempo de serviço. A divisão de acordo com a titularidade dos servidores fica da forma apresentada na Figura 8 a seguir, mostrando um quantitativo de 36,4% de TAEs com a titulação de doutorado, 27,3% de mestrado, 22,7% de especialização e 13,6% de graduação.

Figura 7 – Tempo de serviço dos TAEs de laboratório do ICB da UFJF



Fonte: UFJF (s.d.b)

Figura 8 – Escolaridade dos TAEs de laboratório do ICB da UFJF



Fonte: UFJF (s.d.b)

A fala dos gestores corrobora os dados encontrados, visto que destaca que o corpo técnico da universidade é altamente qualificado. O Gestor 3 disse que: "A UFJF tem um quadro extremamente capacitado e qualificado. A gente tem, pelo menos, eu posso falar assim, mais de cinquenta por cento do quadro já tem mestrado e doutorado", além de acrescentar que, em sua percepção, esse cenário foi fruto das políticas de qualificação oferecidas pela UFJF, como o PROQUALI: "A gente percebe que os TAEs foram buscando sua graduação, depois fizeram mestrado. Hoje o maior número de bolsas é concedido para doutorado. A gente percebe que temos um dos quadros mais qualificados." A entrevista com o Gestor 2 também aponta para essa direção:

A minha percepção é que a gente tem um corpo técnico de laboratório muito qualificado aqui no ICB (...). Então a gente tem (...) vários com mestrado, com doutorado, até com pós-doutorado, né. Então a gente vê um corpo técnico muito qualificado.

Faria e Sabino (2023) também mostram um aumento de TAEs buscando programas de pós-graduação *stricto sensu* para se qualificarem e concluíram que, na visão dos técnicos, esse fato influenciou positivamente três aspectos do tripé de competências no serviço público, a saber: os conhecimentos, as habilidades e as atitudes.

Em outro tópico, somente 2 respondentes do questionário (20%) dizem não ter experiência em laboratório antes de ingressarem na UFJF, enquanto 8 pessoas (80%) já haviam trabalhado em laboratório antes. Ainda assim, nem todos eles podem ter trabalhado em locais com as demandas particulares necessárias no laboratório em que estão atualmente, como afirma o Gestor 3 acerca da necessidade de capacitações específicas para cada laboratório de pesquisa ou ensino em que o técnico está atuando:

É compreender realmente qual que é a especificidade daquele laboratório, com o que que ele vai atuar, né? (...) Quando ele passa no concurso e chega em determinado laboratório, ele vai encontrar as especificidades. Então, por exemplo, a gente tem muitos laboratórios. Na engenharia tem vários tipos, dentro do ICB, imunologia, anatomia, né? Então assim, pra que ele possa desenvolver um bom trabalho, ele vai precisar se capacitar. Só com o que ele chega, às vezes não vai ser suficiente.

3.3.2 Competências necessárias ao trabalho

Conforme verificado nas respostas do questionário, 90% dos técnicos concordam ou concordam totalmente ter clareza acerca das competências necessárias ao trabalho que exercem. Porém, 90% também assinalam que sua área demanda atualização constante. O Gestor 3 também destaca que:

A gente tem que tratar tanto a qualificação formal (...) e também das capacitações que eles fazem ao longo da vida, até pra não perder o conhecimento de como a ciência sempre vai evoluindo, então a gente precisa estar sempre se atualizando.

Espindola (2017) traz a ideia de que a gestão pública pode enfrentar desafios devido a rapidez com que a evolução tecnológica ocorre, sendo necessário que os servidores ativos sejam capacitados para atuarem utilizando de técnicas modernas com o intuito de serem cada vez mais eficientes. Ela enfatiza que a formação e a especialização dos servidores públicos são de extrema importância para que estes saibam lidar com as mudanças constantes:

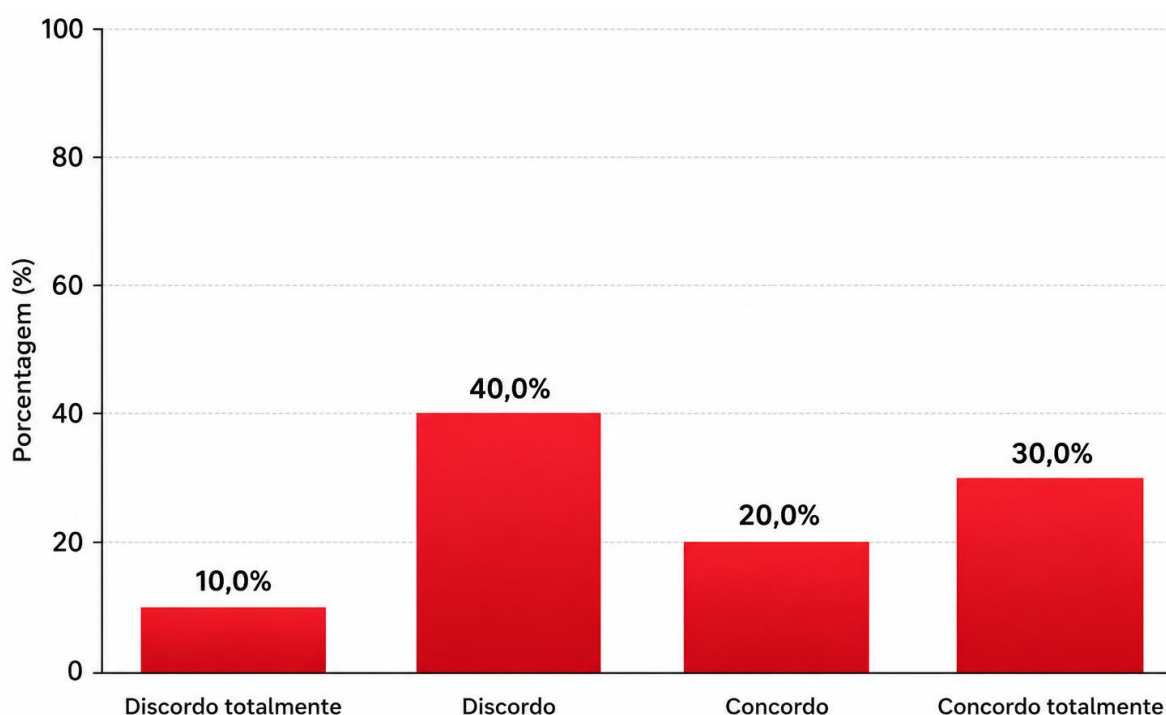
Na sociedade contemporânea, o uso das novas tecnologias e o padrão de eficiência exigido nos serviços prestados à população depende de uma série de fatores, dos quais o mais importante é contar com a formação continuada e especialização dos agentes públicos para o enfrentamento das constantes mudanças nos procedimentos em função da nova legislação e transformações de nossa sociedade (Espindola, 2017, p. 44).

Além disso, o Gestor 1 e o Gestor 2 enfatizam que a atualização permanente é fundamental e muito necessária, principalmente quando se trata de temas como a segurança laboratorial. O Gestor 2 afirma que: "Isso precisa ser periódico, não é uma ação que a gente faz e termina. Isso precisa ser educação continuada". Ela complementa que, como acidentes são eventos não tão frequentes, os profissionais podem esquecer como agir tornando necessária a realização de treinamentos recorrentes. Já o Gestor 1 acrescenta um ponto muito relevante: "Quanto mais você acha que domina, mais você aumenta o risco. Porque você relaxa com os procedimentos. A gente precisa estar reforçando o tempo inteiro".

Corroborando com o supracitado, outra questão em que a maioria dos técnicos discordam (70%) foi de que o programa de educação continuada da UFJF tem sido suficiente para garantir a segurança e a eficiência no trabalho. Somente 30% dizem concordar com a afirmativa.

A afirmativa "no cotidiano do trabalho, enfrento atividades para as quais não recebi formação técnica adequada" apresenta opiniões divergentes entre os TAEs na pesquisa, como pode ser verificado na Figura 9, a seguir:

Figura 9 - Respostas dos TAEs do ICB/UFJF à afirmativa: “No cotidiano do trabalho, enfrento atividades para as quais não recebi formação técnica adequada”



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados dos questionários aplicados (2026).

A divergência das respostas dos TAEs a essa afirmativa aponta para um cenário descrito pelo Gestor 3, no qual existe uma ampla educação formal feita pelos técnicos antes de assumirem seus cargos, mas também uma grande especificidade das atividades desempenhadas nos laboratórios:

Quando ele chega aqui com curso técnico (...) ou muitas vezes eles chegam com uma graduação da qual eles têm aquele conhecimento pra área macro (...), a principal lacuna é saber as especificidades que ele vai ter que atuar naquele laboratório.

A fala do Gestor 3 é confirmada pelos aspectos levantados por Becker *et al.* (2025), o qual mostra que muitas vezes o alinhamento entre o que já foi aprendido anteriormente não acontece devido a especificidade do trabalho que deve ser desempenhado no setor público.

Aprofundando o cenário desenhado pelos técnicos, foi feita uma pergunta aberta nos questionários, investigando quais cursos os participantes consideravam

essenciais para melhorar seu desempenho no laboratório e por qual motivo. As respostas reforçam o que foi indicado pelas questões fechadas: há uma demanda por cursos que tenham maior compatibilidade com as competências que são exigidas desses trabalhadores na realização de suas atividades diárias.

Nesse sentido, foram nomeados os seguintes cursos, com as seguintes justificativas:

Quadro 1 - Cursos propostos pelos TAEs em questionário aberto

Curso proposto	Justificativa
Cursos de operação de equipamentos complexos (CG, HPLC, eletroforese, Microscopia eletrônica, etc.)	Justificado pela operação adequada de equipamentos complexos e correta interpretação de resultados
Cursos em equipamentos específicos e técnicas de análises avançadas	Justificado pelo melhor atendimento aos alunos de pós-graduação, assim como promoção da melhoria dos trabalhos realizados pelos técnicos e por eles
Curso sobre microbiologia clínica e boas práticas de laboratório	Justificado em razão da atuação no setor e do fato de que boa parte dos cursos de saúde fazem a disciplina
Curso sobre biossegurança	Justificado pela necessidade de cuidado com a saúde dos profissionais, da comunidade e do meio ambiente
Curso sobre processos de compras no serviço público	Justificado pela complexidade dos processos
Cursos sobre armazenamento e manejo de material químico e biológico, bem como gerenciamento adequado dos respectivos resíduos	Justificado por poder dirimir inseguranças no manejo diário envolvendo materiais perigosos e potencialmente contaminantes, bem como incertezas sobre como agir em caso de acidentes
Cursos de primeiros socorros	Justificado por poder instrumentalizar os técnicos sobre como agir com vítimas de acidente e quanto a procedimentos burocráticos a serem adotados em casos de acidente de trabalho (como registro de CAT, fluxo de atendimento e outros)

Capacitação sobre direitos em relação ao afastamento para qualificações profissionais, como as diferentes modalidades de licença, a possibilidade da realização de ação de desenvolvimento em serviço, entre outras	Justificado pela possibilidade de incentivar mais técnicos a buscarem capacitações, ao compreenderem que há respaldo institucional para essas iniciativas
---	---

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2026).

Além dos cursos citados, os TAEs também frisam que poderiam tornar-se ainda multiplicadores do conhecimento ao capacitar-se para instruir a comunidade acadêmica quanto a boas práticas no desempenho das atividades laboratoriais. Essa possibilidade também é levantada pelo Gestor 3, que traz a formação de multiplicadores como uma estratégia institucional, visto que dessa forma é possível otimizar os recursos investidos e ampliar o alcance das capacitações.

Outra alternativa possível seria utilizar de conhecimentos já adquiridos em capacitações e cursos formais para capacitar outros servidores. Grillo (1991) propõe exatamente isso ao citar que o quadro de docentes e técnicos das universidades é muito qualificado e que o ambiente universitário é propício para o desenvolvimento de cursos de aperfeiçoamento (Grillo, 1991). Porém, nas questões fechadas, 90% dos TAEs discordam de que isso já é feito na Universidade ao responderem negativamente a afirmativa “a UFJF identifica talentos e experiências dos servidores para fins de capacitações internas”.

Convergindo com o pensamento de Grillo, Menegasso e Salm (2001) também acreditam na participação ativa do trabalhador no seu processo formativo:

é preciso repensar os programas de treinamento para transformar o local de trabalho em um ambiente de aprendizagem, redefinindo papéis dos trabalhadores de forma que eles se tornem parceiros na criação deste ambiente e de modo a incluir nesse espaço o ser humano na sua totalidade. A educação continuada pode ser um dos meios para se processar esta transformação dentro da organização. (Menegasso e Salm, p.29, 2001).

Tendo isso em vista, os processos de capacitação continuada poderiam levar em conta um pensamento do processo de trabalho mais abrangente, como

propõem Menegasso e Salm, fazendo com que os servidores sejam também atores importantes na educação continuada da instituição.

3.3.3 Formação inicial na UFJF

Ao serem questionados sobre o período de ingresso na universidade como TAEs, 30% discordam totalmente e 50% discordam da afirmativa: “a UFJF me ofereceu preparação inicial suficiente para assumir o cargo que ocupo”. Além disso, 60% discordam totalmente de que um servidor foi designado para acompanhar a adaptação do novo servidor ao setor.

Nas entrevistas foi possível observar que os gestores reconhecem a necessidade de uma atenção ao período inicial de adaptação e aprendizagem no primeiro contato do servidor com o papel que ele desempenhará. Contudo, nenhum dos entrevistados descreve a existência de um programa institucional formal de integração para novos técnicos. Essa percepção converge com os resultados dos questionários, nos quais a maioria dos participantes afirmou não ter recebido preparação inicial adequada e 60% deles não receberam acompanhamento de um servidor experiente após a posse para auxiliar na adaptação no setor em que foram alocados. Os achados sugerem que o processo de integração ocorre de maneira predominantemente informal, dependendo da iniciativa das equipes locais, o que evidencia a necessidade de institucionalizar ações de acolhimento, treinamento inicial e acompanhamento dos novos servidores.

Essa brecha é discutida por Magalhães e colaboradores (2010) ao mostrarem que a política de treinamento dos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) também aponta para uma ausência de uma política de aperfeiçoamento formalizada (Magalhães *et al.*, 2010).

3.3.4 Oferta e aplicabilidade das capacitações

Houve uma concordância majoritária sobre a comunicação institucional: a grande maioria dos cursos ofertados são divulgados utilizando exclusivamente o e-mail, de acordo com 80% dos participantes. Além desse método, as capacitações

são divulgadas nos sites da universidade e são conhecidas através de colegas de trabalho que divulgam pessoalmente.

O Gestor 2 salientou que muitas vezes os servidores só tomam conhecimento de alguns cursos específicos voltados para o público de laboratório após a sua realização, citando como exemplo cursos ofertados no Instituto de Ciências Exatas que poderiam ter uma aplicabilidade também para o Instituto de Ciências Biológicas. Ele defende que haja a criação de canais centralizados de divulgação e de uma agenda institucional única, fazendo com que a busca ativa de cursos seja incentivada e não aconteça somente de forma passiva como ocorre com os e-mails. No questionário aplicado aos técnicos, estes discordam que a UFJF divulga de forma clara e acessível as oportunidades de capacitação existentes, mostrando assim uma necessidade de melhoria nesse quesito (10% discordam totalmente e 80% discordam).

A maioria dos técnicos afirma buscar capacitação fora da UFJF, sendo que 50% concordam e 30% concordam totalmente. Sobre esse tema, o Gestor 3 afirma que as capacitações externas podem funcionar como complemento das que são oferecidas pela instituição, visto que demandas muito específicas podem inviabilizar a oferta de determinado curso na universidade devido ao custo financeiro. Para esses casos, ele defende um maior retorno institucional financiando cursos para um servidor e transformando-o em um multiplicador de conhecimento para outros servidores da UFJF.

Ao serem questionados se “Os cursos ofertados pela UFJF possuem alta aplicabilidade ao meu ambiente de trabalho”, 30% afirmam discordar totalmente e 70% discordam. Em sua resposta, o Gestor 3 apresenta sua percepção acerca das razões para esse fenômeno, apontando como um marco normativo a criação da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) pelo decreto nº 9.991/2019. Nesse contexto, o governo torna as capacitações mais centralizadas e disponibilizadas majoritariamente de forma online, tirando grande parte da autonomia das universidades nas ofertas desses cursos. Porém, as capacitações generalizadas que são oferecidas funcionam bastante para órgãos de administração, mas não atendem órgãos com características tão diversas quanto uma universidade. À pergunta “Essas ações de capacitação atendem às necessidades específicas dos laboratórios?” o Gestor 2 responde negativamente e diz que não há “oportunidades

institucionalizadas de capacitação dentro de um circuito formativo”. Ele complementa que os cursos são esporádicos, geralmente fruto de ações isoladas que partem dos próprios técnicos e docentes.

Como levantado por Amorim e Silva (2012), a capacitação pode ser aplicada indiscriminadamente e muitas vezes associada somente a políticas de ascensão de carreira, deixando a sua real função em segundo plano. Dessa forma, ela para de contribuir com as necessidades específicas de cada unidade organizacional e de seus servidores, impossibilitando com que os conhecimentos adquiridos sejam utilizados efetivamente na atuação de seus cargos (Amorim; Silva, 2012).

Já acerca da afirmação: “O programa de educação continuada da UFJF tem sido suficiente para garantir minha segurança e eficiência no trabalho”, 30% discordam totalmente, 40% discordam e somente 30% concordam. Nenhum participante alega concordar totalmente, o que nos leva a pensar que de alguma forma seja necessário que as capacitações oferecidas possam ser aprimoradas para que contemplem mais esse público.

3.3.5 Capacitações específicas para laboratórios

Os TAEs foram indagados especificamente sobre a oferta existente de cursos regulares que abordam o manejo de produtos químicos no ICB. 50% concordaram que eles acontecem regularmente e isso se deve ao que foi evidenciado pelo Gestor 1 quando diz que alguns servidores do próprio instituto, os quais possuem formação na área química, ministram para os seus pares cursos sobre o tema:

Tem alguns treinamentos que esses profissionais acabam oferecendo em termos de risco químico, como armazenar reagentes, qual coloca um do lado do outro, quais que são compatíveis, quais são incompatíveis, cuidados na manipulação desses reagentes (...)

Logo em seguida o Gestor 1 fez uma observação importante: “Mas isso é uma coisa muito mais direcionada e local. Não vejo esse tipo de ação na instituição como um todo”. O Gestor 2 também cita os cursos de incompatibilidades químicas e descarte de resíduos como exemplo de ações pontuais que partem dos próprios técnicos pela demanda de capacitação nessa área. Portanto, apesar de existentes,

essas capacitações dependem de iniciativas locais e não são programas institucionais permanentes.

Magalhães e colaboradores (2010) destacam que muitas ações pontuais vêm acontecendo à medida que as instituições despertam para a necessidade de aperfeiçoamento do pessoal técnico-administrativo, porém apontam que ainda há um caminho grande a ser percorrido nessa direção:

Na prática, parece existir uma carência de ações integradas em relação aos recursos humanos no setor público. Em muitos casos, ocorrem ações isoladas que, embora tragam mudanças em algumas políticas, não abrangem todo o âmbito de recursos humanos, razão pela qual seus resultados nem sempre são visíveis e satisfatórios (Magalhães *et al.*, 2010, p.60)

Já a respeito de cursos de primeiros socorros, 60% dos TAEs discordam e 20% discordam totalmente de que eles são oferecidos regularmente. Além disso, somente 20% dizem não sentir falta de cursos dessa natureza. Na entrevista do Gestor 2, ele aborda explicitamente que considera fundamental que esse tópico seja disponibilizado como capacitação prioritária:

Uma outra seria os primeiros socorros de forma bem geral, como lidar numa situação de desmaio, uma situação de convulsão, como agir pra prestar os primeiros socorros, seria muito importante.

Dentro do tema de biossegurança, os TAEs também discordam que sejam oferecidos regularmente cursos sobre esse tema. Nesse caso 30% discordam totalmente e 60% discordam da afirmativa. Somente 10% dos participantes alegam não sentir falta de capacitação nessa área. Para o Gestor 1 o risco químico e o risco biológico são os que merecem mais atenção: “Acho que são os dois treinamentos que eu consideraria mais importantes”. Em sua fala ele afirma que o trabalho no laboratório envolve o risco químico, risco laboratorial, risco físico, preparo de reagentes, proteção do técnico e a legislação aplicável aos laboratórios. Todos esses temas são sensíveis e pertinentes ao ambiente laboratorial, sendo passíveis de integrarem uma capacitação continuada para os TAEs de laboratório.

Além dos temas pesquisados, outro tema relevante para ser incorporado às necessidades de capacitação contra acidentes é a prevenção contra incêndios, já que de acordo com a Norma Regulamentadora nº 23, atualizada pela Portaria nº

2.769, de 05 de setembro de 2022, aprovada pelo Ministério do Trabalho e Previdência, toda organização deve adotar medidas de prevenção contra incêndios em conformidade com a legislação providenciando informações sobre a utilização de equipamentos utilizados em combate de incêndios, procedimentos de resposta aos cenários de emergências e para evacuação dos locais de trabalho com segurança e dispositivos de alarme existentes (Brasil, 2022).

Por fim, todos os TAEs participantes alegam sentir falta de capacitações práticas voltadas para a área laboratorial, sendo que 40% concordam e 60% concordam totalmente. Além disso, 70% concordam e 30% concordam totalmente que a atuação profissional poderia ser melhor se houvesse capacitação adequada sobre acidentes químicos e/ou biológicos.

3.3.6 Percepções sobre o impacto da qualificação no desempenho e motivação

A totalidade dos TAEs concorda que a oferta de capacitações adequadas influencia diretamente a qualidade do trabalho. Também 100% dos TAEs dizem que capacitações que realizaram contribuíram para melhorar o desempenho no laboratório, sendo que desses, 40% concordam totalmente com a afirmativa. Porém, outro viés que pode ser abordado é o impacto das qualificações na satisfação geral dos servidores para além das suas atribuições laborais práticas.

Ao responderem a afirmação “A qualificação recebida contribuiu para minha motivação e satisfação profissional”, 50% dos TAEs alegam discordar. Através dessa resposta é possível inferir que boas capacitações vão além do treinamento e preparação do profissional para exercer a sua função.

Klein e Mascarenhas (2016) analisam a tríade: motivação, satisfação profissional e evasão no serviço público e concluem que existem fatores extrínsecos, como a remuneração, e fatores intrínsecos, ligados a percepção e valorização da atividade desempenhada. Na entrevista com o Gestor 2, ele cita que um dos desafios é manter talentos na universidade:

A minha percepção é que a gente tem um corpo técnico de laboratório muito qualificado aqui no ICB (...). A gente tem o técnico de laboratório, vários com mestrado, com doutorado, até com pós-

doutorado (...). É um desafio reter esse corpo técnico aqui, porque são pessoas que têm muito a contribuir pro instituto, pro local onde eles estão.

Em seguida o Gestor 2 discorreu que transformar os técnicos em multiplicadores de conhecimento pode gerar um maior sentimento de pertencimento e valorização, propondo caminhos para que os técnicos qualificados não estejam em seus cargos de forma transitória e possam contribuir mais com a UFJF:

Então vejo que uma comunicação mais eficaz, ela pode tentar buscar estratégias de fixação, pra que o técnico ele também possa se sentir contribuindo pra aquele espaço e incrementando as atividades daquele espaço também.

Esse tópico também é abordado por Fontes *et al.* (2026), que conclui que apesar de as capacitações serem instrumentos institucionais estratégicos, não geram satisfação e bem-estar automáticos nos servidores. É mister que haja uma gestão de pessoas estratégica, articulando desenvolvimento profissional, valorização do servidor e melhoria das condições de trabalho. Dentro disso, os incentivos institucionais também podem ter um papel importante para aumentar a motivação tanto para o trabalho quanto para as capacitações.

3.3.7 Cultura de capacitação e incentivos institucionais

Como citado anteriormente, são muitas as formas de incentivos institucionais existentes para fomentar a busca por capacitação pelos servidores públicos. Contudo, não é somente por elas que eles buscam se atualizar e se capacitar, visto que só 20% dos TAEs não buscam capacitação quando não há recompensa financeira ou progressão na carreira.

O Gestor 3 afirmou que, em sua percepção, atualmente tem sido investido um milhão e oitocentos mil reais na parte de capacitação, dos quais o principal investimento ocorre no fornecimento das bolsas do PROQUALI. Além delas, os incentivos podem vir na forma de financiamento de cursos *In loco*, pagamento de inscrições e contratação de instrutores externos. De acordo com ele, a UFJF é uma das universidades que mais investe em qualificação e capacitação do seu quadro de

técnicos e docentes do Brasil. Apesar disso, na pesquisa, os TAEs discordam de que existem incentivos adequados para aqueles que já atingiram o nível máximo de progressão em suas carreiras.

Outro ponto relevante foi encontrado nas respostas dos TAEs acerca da abertura da PROGEPE para receber sugestões de cursos a serem ofertados. 70% dos TAEs discordam e 10% discordam totalmente de que essa afirmativa era verdadeira. O Gestor 3 explica que com o início do PDP os levantamentos anuais foram suspensos, pois na teoria eles supririam as necessidades das unidades. Mas será necessário que ele seja retomado e esse movimento já foi iniciado para que ele ocorra nos próximos meses.

O Gestor 3 diz também que: “A PROGEPE recebe e estimula o encaminhamento de demandas de capacitação pelas unidades acadêmicas, utilizando essas informações para planejar a oferta de cursos”, porém as unidades não demonstram uma atitude ativa nesse quesito. Para a afirmativa “Eu e/ou meu chefe já solicitamos cursos de capacitação à PROGEPE”, 50% dos participantes discordam e 40% discordam totalmente, mostrando que essa lacuna existe.

Essa realidade também é encontrada por Magalhães e colaboradores (2010) na UFV. De acordo com os autores, o diagnóstico de necessidades de capacitação também está ausente, principalmente se levado em conta o âmbito institucional. Neste estudo, os entrevistados frisaram ser necessário um melhor planejamento para o aperfeiçoamento dos servidores, conciliando de forma mais coesa e integrativa as demandas apresentadas (Magalhães *et al.*, 2010).

3.3.8 Avaliação geral e sugestões

Todos os técnicos participantes responderam que os programas de capacitação da UFJF precisam ser aprimorados para atender melhor aos TAEs de laboratório, sendo que 70% concordam totalmente e 30% concordam. Isso aponta para a necessidade de um plano de ação que vise reestruturar a forma como os cursos têm sido ofertados pela UFJF, a fim de contemplar as lacunas encontradas nesse estudo.

De acordo com Grillo (1991), a universidade apresenta uma variedade de especialistas em seu quadro de pessoal, o que teoricamente facilitaria toda e

qualquer desenvolvimento de programas de aperfeiçoamento e atualização de docentes e TAEs. Porém, são muitos os fatores que podem influenciar na oferta e engajamento dos envolvidos, tornando esta uma ação complexa. Para ele, toda ação de desenvolvimento de recursos humanos em instituições universitárias deve levar em conta: carreira, admissão, aperfeiçoamento e atualização, avaliação, incentivos, promoção e participação (Grillo, 1991).

Na afirmação seguinte, nenhum participante discorda que participaria de cursos práticos internos se fossem ofertados regularmente. Porém, o Gestor 2 aponta em sua fala que a baixa adesão pode ser um fator a ser levado em conta. No exemplo citado por ele, em uma das palestras ministradas no Conecta ICB, evento voltado para esse fim, houve somente a participação de dois TAEs e um docente. Em seguida, ele reflete sobre as possíveis causas como o horário, divulgação e organização institucional. Essa fala pode levar a reflexão de que a simples oferta de cursos não garante a participação de todos, sendo necessário considerar outros fatores.

De acordo com o Gestor 1, os cursos relacionados a segurança deveriam ser obrigatórios tanto para quem entra, quanto para a educação continuada de todos os servidores, já que segurança não se negocia. Ele traz como justificativa a premissa de que a pessoa pode colocar em risco não somente ela, mas outras pessoas que também atuam no mesmo laboratório, até mesmo alunos.

Já o Gestor 3 relata que apesar de reconhecer talvez a necessidade de um canal mais direto de comunicação, programas de incentivo a qualificação como o PROQUALI, reserva de vagas em especializações e programas de mestrado já têm boa procura.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)

Ao analisar os dados obtidos na pesquisa de campo, foram identificados os principais desafios enfrentados pelos TAEs do ICB da UFJF e foi também possível avaliar os impactos da qualificação profissional no seu desempenho e motivação. A partir disso, este capítulo tem o intuito de reunir os principais resultados e transformá-los em iniciativas e sugestões para resolução dos impasses encontrados. No tópico 4.1 foram mapeados os desafios encontrados e no tópico 4.2 são propostos 2 (dois) Planos de Ação para sanar os obstáculos relacionados à capacitação dos TAEs de laboratório da instituição.

O primeiro Plano de Ação (PAE 1), intitulado Programa permanente de capacitação para técnicos de laboratório, foi detalhado a partir de 3 ações específicas, a saber: Criação da semana institucional de capacitação; Multiplicadores internos; e Levantamento anual de capacitações.

Já o segundo Plano de Ação proposto (PAE 2), denominado Programa de integração para novos TAEs de laboratório, foi subdividido nas 3 ações seguintes: Recepção institucional; Treinamento obrigatório em segurança e prevenção de acidentes; e Designação de um tutor.

4.1 DIAGNÓSTICO DOS DESAFIOS ENCONTRADOS

Os achados das entrevistas e questionários indicam que muitos dos TAEs de laboratório na UFJF apresentam uma educação formal de qualidade e parte dela pode ser atribuída às políticas de incentivo à qualificação oferecidas, fazendo com que muitos deles possuam a titulação de doutores.

Contudo, também foi verificado que muitas especificidades encontradas no dia a dia dos laboratórios não são supridas somente com as qualificações abarcadas por esse tipo de política. Para tanto, seriam necessárias capacitações oferecidas de forma continuada, com foco nas especificidades de cada laboratório e voltadas principalmente para a prevenção de acidentes químicos e biológicos, e, também para temas voltados para primeiros socorros e combate a incêndios. A necessidade de fortalecer a educação continuada é evidenciada nas respostas ao questionário e das entrevistas, mostrando que somente os treinamentos isolados

que já ocorrem não têm sido suficientes, sendo necessário transformar as capacitações em um processo contínuo, periódico e que possua planejamento.

Dentro das especificidades que mais apareceram como demanda dos TAEs, podem ser citadas: biossegurança, segurança química, segurança do trabalho, primeiros socorros, manipulação e descartes de produtos químicos e equipamentos laboratoriais. As entrevistas corroboram esse resultado e apontaram que, quando acontecem, essas capacitações ocorrem somente de forma pontual e muitas vezes como parte da iniciativa dos próprios técnicos.

Outro desafio importante encontrado foi a falta de preparação inicial para recepção de novos servidores. Foi evidenciado que não existe um processo estruturado de recepção e integração de novos servidores, sendo esse aprendizado realizado de maneira informal. Uma grande parcela dos TAEs afirma não ter recebido um treinamento inicial direcionado para a especificidade do seu cargo nem o acompanhamento de um servidor mais experiente designado para esse fim.

A comunicação institucional entre as unidades acadêmicas e a PROGEPE foi um ponto sensível encontrado no estudo. Enquanto muitos TAEs relatam sentir falta de determinados cursos, um dos gestores afirmou que muitas dessas demandas não chegam formalmente à PROGEPE. Sendo assim, a fragilidade nos mecanismos de levantamento das necessidades de capacitação pode ser um ponto de atenção e ação para que o desenvolvimento dos servidores aconteça de forma mais satisfatória.

Nas entrevistas também foi levantada a baixa participação em alguns cursos que já foram oferecidos anteriormente na instituição. Nas falas dos gestores é possível identificar que a dificuldade de participação está atrelada a liberação das atividades, visto que muitas vezes é difícil deixar as atribuições do setor por algumas horas para a realização dos cursos. Esse resultado mostra que não basta somente a oferta, mas também se faz necessário interferir em toda a logística de participação para que ela ocorra.

No Quadro 2, estão compilados os desafios encontrados ao longo da pesquisa, assim como o diagnóstico encontrado para cada um deles.

Quadro 2 – Diagnóstico dos desafios encontrados

Desafios encontrados	Diagnóstico
Insuficiência das capacitações direcionadas para TAEs de laboratório	As ações de capacitação existentes são pontuais e pouco direcionadas às demandas específicas de laboratório
Cursos necessários apresentados pelos TAEs no questionário diferem dos que já são oferecidos	Lacuna entre as competências necessárias e treinamentos ofertados
Ausência de um processo estruturado de integração de novos TAEs de laboratório	A adaptação ocorre de forma informal
Fragilidade na comunicação entre as unidades acadêmicas e a PROGEPE no que se refere a demandas de capacitação	As necessidades de cursos dos laboratórios não chegam formalmente aos responsáveis pelas ações de capacitação
Baixa participação em cursos já ofertados pela instituição	Dificuldades relacionadas a liberação dos técnicos e a organização do trabalho nos setores limitam a participação nos cursos

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2026).

4.2 DETALHAMENTO DOS PLANOS DE AÇÃO

Para sanar os obstáculos relacionados à capacitação dos TAEs de laboratório da instituição que foram diagnosticados nesse estudo, foram traçados 2 (dois) Planos de Ação: o PAE 1: Programa permanente de capacitação para técnicos de laboratório e o PAE 2: Programa de integração para novos TAEs de laboratório. Cada um deles engloba ações específicas para a sua execução. A técnica 5W2H foi utilizada como base para a explicação pormenorizada das medidas apresentadas.

O 5W2H é uma ferramenta usada para delinear com detalhes a execução de processos e facilitar a visualização de todos os fatores envolvidos com a execução de uma ação planejada (Mamede, 2025). O detalhamento é realizado através de 5 (cinco) perguntas que estão representadas no Quadro 3, abaixo. O 5W se refere à 5 palavras da língua inglesa (*What, Why, Who, When e Where*) e o 2H à palavra *How* e à expressão *How Much* (Oliveira, 2022).

Quadro 3 – Elementos presentes na técnica 5W2H

<i>What</i> (O quê?)	Define a ação que precisa ser feita conforme o problema a ser abordado.
<i>Why</i> (Por quê?)	Justifica a necessidade da ação.
<i>Who</i> (Quem?)	Determina quem será o responsável pela ação.
<i>When</i> (Quando)	Estabelece o prazo para a realização da ação.
<i>Where</i> (Onde)	Indica o local onde será realizada a ação e onde o problema se encontra.
<i>How</i> (Como)	Descreve o método a ser utilizado para realizar a ação, estabelecendo prazos e recursos necessários.
<i>How Much</i> (Quanto Custa)	Avalia os possíveis custos ou recursos financeiros envolvidos na ação.

Fonte: Martins (2025).

Esse instrumento permite que todos os fatores relevantes para a execução da ação sejam considerados, assim como o seu contexto. Dessa forma, as possibilidades são mais bem observadas, clarificando os desafios evidenciados e suas possíveis resoluções (Oliveira, 2022).

4.2.1 PAE 1: Programa permanente de capacitação para TAEs de laboratório

As principais lacunas encontradas no decorrer da pesquisa são as relacionadas a falta de capacitações voltadas para a realidade dos laboratórios e seu funcionamento. A UFJF preza e valoriza a qualificação de seus servidores investindo na formação dos trabalhadores, porém os cursos existentes são de caráter generalista e não atendem satisfatoriamente os TAEs de laboratório. Os gestores reconhecem que as ações existentes são pontuais e insuficientes, enquanto os técnicos demonstram elevada demanda por cursos específicos.

Levando isso em conta, o Plano de Ação fundamental a ser desenvolvido deve contemplar a necessidade desses profissionais. Para que cada particularidade seja atendida, é importante que sejam construídas trilhas formativas que sejam desenvolvidas para os laboratórios em geral, com cursos voltados para a prevenção

de incêndio e primeiros socorros, além de outras trilhas específicas para cada tipo de laboratório, organizadas por áreas de atuação, como ciências biológicas, química, saúde etc. Essa diferenciação pode acontecer por divisão de módulos que podem ser combinados de acordo com cada realidade laboratorial e que levem em conta uma sondagem realizada juntamente com os técnicos e suas chefias imediatas.

A maioria dos temas levantados como relevantes nessa pesquisa, principalmente os voltados para segurança laboratorial e prevenção de acidentes, são tópicos que necessitam de reciclagens periódicas e por conterem assuntos que visam a preservação da vida dos servidores e dos alunos, deveriam ser treinamentos de caráter permanente, oferecidos de forma institucional. Para o planejamento de cursos voltados para temas considerados sensíveis é proposto que sejam utilizados os mapas de risco do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) que estão sendo desenvolvidos pela Gerência de Segurança do Trabalho da PROGEPE.

Buscando contemplar a necessidade de capacitação de modo global, foi desenvolvida, primeiramente, uma proposta de ação “guarda-chuva”, cujo desenho engloba as ações que ainda serão esmiuçados nos tópicos a seguir. A ferramenta 5W2H foi utilizada para maior detalhamento das ações específicas contidas no PAE 1 e estão condensadas nos quadros de cada uma das ações.

Nas propostas em que o custo está atrelado a disponibilização de carga horária dos servidores, o valor está disposto em horas de trabalho, visto que cada servidor possui um salário base diferente, de acordo com o nível de carreira em que se encontra.

4.2.1.1 Criação da semana institucional de capacitação

A criação de uma semana institucional de capacitação será de extrema importância para que o Programa Permanente de Capacitação para técnicos de laboratório seja instaurado. Em entrevista com o Gestor 2, foi ressaltado que muitos técnicos e docentes disseram não participar de cursos de capacitação presenciais por precisarem de liberação em seu horário de trabalho para realizá-las. Muitas vezes ela não acontece por alta demanda de serviço e acúmulo de funções nos períodos letivos da Universidade. O Gestor 3 também levanta a questão da baixa

adesão a alguns cursos oferecidos, porém não atribui essa informação a nenhuma causa específica conhecida. Já o Gestor 1 propõe que a obrigatoriedade dos cursos para TAEs e docentes pode mitigar esse tipo de acontecimento nos cursos que são de maior relevância.

A estipulação de uma semana voltada para fins de capacitação seria importante tanto para que os Multiplicadores Internos pudessem exercer seus papéis como tutores quanto para os outros TAEs pudessem participar desses cursos. Uma hipótese é que um momento do ano interessante para que essa ação ocorra é o de férias do calendário acadêmico, já que a carga de trabalho dos TAEs pode ser menor nesse período, facilitando a liberação para a participação ou colaboração.

Os cursos disponibilizados aqui devem levar em conta os levantamentos realizados juntamente com os técnicos e suas chefias, como será discutido na ação do tópico 4.2.1.3. No Quadro 4, a seguir, é possível analisar a proposta de forma detalhada.

Quadro 4 – Criação da semana institucional de capacitação

Desafio envolvido:	
Baixa adesão dos técnicos à cursos presenciais que ocorrem durante o horário de trabalho.	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Estipulação de uma semana anual voltada para os cursos de capacitação para que o programa permanente de capacitação para técnicos de laboratório seja instaurado.
Por quê?	Essa ação se faz necessária para que a adesão às capacitações ofertadas seja alta. Ela será um facilitador para que haja a liberação dos TAEs para a participação nos cursos de formação continuada.
Quem?	Coordenado pela PROGEPE, voltada para TAEs.
Onde?	UFJF.
Quando?	Início em julho de 2027 e após isso ocorrerá anualmente nos interstícios dos semestres letivos do calendário acadêmico da UFJF.
Como?	A seleção da data em que a semana será instaurada a cada ano se dará levando em conta o calendário acadêmico de cada ano, priorizando os momentos de férias da graduação e pós-graduação.
Quanto custa?	Custo baixo. O custo dessa ação está atrelado à liberação dos servidores pela chefia imediata pelas horas necessárias para que

	possam ministrar e/ou assistir os cursos que serão ofertados. Uma semana de liberação dos técnicos para a capacitação estaria em torno de 30 a 40 horas utilizadas para esse fim.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

4.2.1.2 *Multiplicadores internos*

A pesquisa identificou, através das entrevistas com os gestores, experiências bem-sucedidas conduzidas por técnicos do próprio ICB especialmente na área de segurança química. Também foram citadas experiências exitosas de outros institutos. Com isso, a proposta é que seja formalizada uma Rede de Instrutores Internos, aproveitando servidores especialistas para ministrar cursos institucionais.

O foco seria priorizar cursos internos e fortalecer a política de multiplicadores do conhecimento, financiando capacitações externas estratégicas para alguns servidores selecionados para posterior compartilhamento interno. Essa estratégia reduzirá os custos e ampliará o alcance das capacitações.

Essa proposta também visa desenvolver ações de valorização profissional e a participação em projetos institucionais. Fornecer a oportunidade de atuação como instrutores e multiplicadores aos TAEs leva a um reconhecimento das competências dos técnicos, aumentando a motivação e incentivando a busca pelo desenvolvimento e aprendizado permanente. Além disso, pode ajudar a sanar o desafio institucional de reter um corpo técnico altamente qualificado atuante dentro da universidade, já que medidas desse tipo podem gerar maior senso de pertencimento e contribuição com o crescimento e desenvolvimento da universidade, reduzindo o êxodo de bons profissionais.

Concomitante a isso, essa proposta pode incentivar o papel do técnico na gestão dos laboratórios. A participação ativa desses servidores pode também contribuir para incentivar a melhoria de processos, a elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e a atuação em comissões.

No quadro 5, estão organizadas as principais informações para que os multiplicadores sejam identificados e catalogados e, posteriormente, convocados para a participação como tutores dos cursos selecionados. A ideia central é que,

após sua implantação, a ação tenha um caráter permanente e seja atualizada continuamente.

Quadro 5 – Multiplicadores internos

Desafios envolvidos: Custos altos de cursos externos a UFJF, oportunidade de valorização e motivação de corpo técnico altamente qualificado e necessidade de professores para os cursos de educação permanentes oferecidos pela instituição.	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Formalizar uma rede de instrutores internos, aproveitando servidores especialistas para ministrar cursos institucionais.
Por quê?	Redução de custos com cursos externos e valorização dos saberes dos TAEs mais qualificados.
Quem?	Cadastro realizado pela PROGEPE com o auxílio e participação dos TAEs interessados em serem Multiplicadores de conhecimento.
Onde?	UFJF.
Quando?	Início em maio de 2027 e cadastro se manterá ativo permanentemente.
Como?	Disponibilização e divulgação de cadastro no site da UFJF de servidores dispostos a contribuir com sua área de expertise.
Quanto custa?	O custo dessa ação está atrelado à liberação dos servidores pela chefia imediata pelas horas necessárias para que possam ministrar os cursos que serão ofertados. A estimativa de horas gastas ficaria entre 4 e 20 horas, a depender do tamanho do curso ofertado.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

4.2.1.3 Levantamento anual de capacitações

O diagnóstico insuficiente das necessidades formativas mostra que se torna mister que exista uma investigação sistemática das necessidades específicas de laboratório. É necessário que seja retomado levantamentos periódicos junto as unidades acadêmicas para subsidiar o planejamento das ações de capacitação.

A PROGEPE já sinalizou que há interesse em retomar esse levantamento, que já era realizado no passado, mostrando que ele era importante para o planejamento das ações de capacitação. Essa iniciativa influenciará positivamente

na autonomia das unidades, à medida que a participação das chefias e dos próprios técnicos na definição das prioridades for cada vez mais reconhecida.

Com isso, a proposta é que seja realizado um levantamento anual das necessidades formativas, envolvendo técnicos, chefias e direções das unidades acadêmicas. A ideia central é que formulários sejam disponibilizados uma vez por ano, direcionados da PROGEPE para as unidades acadêmicas e TAEs de laboratório a partir de 2027.

Os custos dessa ação são baixos, envolvendo somente os serviços realizados pelos servidores que serão responsáveis por compilar as informações recolhidas. Todos os passos necessários estão descritos no Quadro 6, seguindo os princípios do 5W2H.

Quadro 6 – Levantamento anual de capacitações

Desafios envolvidos: Capacitações não atendem às demandas reais ou são pouco direcionadas para o público-alvo formado pelos TAEs de laboratório.	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Realização de levantamento de demanda de cursos voltados para a área laboratorial.
Por quê?	Necessidade de oferecer cursos que atendam as especificidades de cada laboratório.
Quem?	Servidor designado da PROGEPE.
Onde?	Formulários disponibilizados no site da UFJF.
Quando?	Anualmente.
Como?	Através de formulário online disponibilizado no site da UFJF e enviado por e-mail às direções de unidades acadêmicas e aos TAEs de laboratório.
Quanto custa?	Baixo custo. O custo desta ação está relacionado somente à utilização dos serviços prestados por servidores da PROGEPE responsáveis por compilar as informações e formulários online. A estimativa é que sejam gastas 10 horas de trabalho para compilar e apresentar as informações coletadas.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

4.2.2 PAE 2: Programa de integração para novos TAEs de laboratório

A pesquisa evidencia que a grande maioria dos técnicos não participaram de uma integração estruturada ao ingressarem na UFJF, não recebendo treinamento inicial formal para assumirem seus cargos. No entanto, a simples contratação de novos servidores, por mais qualificados que sejam, não garante que as demandas atribuídas ao cargo sejam supridas automaticamente. Além disso, é essencial que haja zelo para receber, orientar e desenvolver quem está chegando, garantido a motivação do TAE no cargo que está tomando posse e a prestação de um serviço de qualidade para o serviço público (MGI, 2025).

Um programa de integração deve ter objetivos que vão além da transmissão de informações. Ele deve levar em conta a adaptação ao ambiente organizacional, a internalização da cultura institucional, a redução da insegurança do servidor recém-ingresso, a diminuição de erros e acidentes, o fortalecimento do sentimento de pertencimento e a melhoria do desempenho e da satisfação profissional (Bauer; Erdogan, 2011).

O delineamento de um programa completo de integração de novos TAEs para a UFJF se faz necessário e o seu planejamento, levando em conta as particularidades do ICB e dos técnicos de laboratório, segue as ideias contidas nas ações detalhadas nos tópicos das próximas sessões.

A presença de um fluxo de integração de novos servidores pode ser crucial para um melhor acolhimento desses profissionais. O ideal seria que esse processo contasse com: uma recepção institucional generalizada, uma integração mais voltada para a unidade de atuação, um treinamento obrigatório em segurança e prevenção de acidentes, a designação de um servidor tutor mais experiente, uma capacitação voltada especificamente para o laboratório de atuação e uma avaliação da adaptação.

4.2.2.1 Recepção institucional

Essa etapa acontecerá no dia da posse do novo servidor. É nesse momento que a UFJF é apresentada por um membro da PROGEPE, assim como a estrutura administrativa da UFJF, as principais Políticas de Desenvolvimento de

Pessoas e as dúvidas gerais dos novos TAEs são sanadas. Além disso, em um segundo dia, a direção do Instituto ou a chefia imediata apresenta a unidade para o novo TAE, ambientando-o à estrutura organizacional, sua equipe de trabalho e às principais rotinas administrativas.

Nesse momento também é apresentado ao servidor o curso online “O servidor público na UFJF: Carreira em Perspectiva”. Esse curso discorre sobre a carreira pública em geral, assim como os direitos e deveres do TAE e outros tópicos importantes para a integração no quadro de servidores da UFJF. Ele já está disponível para acesso na página de capacitação da UFJF.

Os detalhes da ação podem ser encontrados abaixo no Quadro 7.

Quadro 7 – Recepção institucional

Desafios envolvidos: Ausência de acompanhamento de novos servidores.	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Implantar um programa de recepção institucional
Por quê?	Objetivando promover a inserção e adaptação do servidor à instituição, a proposta visa integrar o profissional à sua nova equipe, fornecendo também conhecimento sobre as políticas institucionais e a estrutura da UFJF. A ação busca fortalecer o processo de socialização institucional que se mostrou ausente através das entrevistas e questionários.
Quem?	PROGEPE: apresentação institucional, esclarecimento de dúvidas gerais e apresentação do curso institucional. Direção da unidade e/ou chefia imediata: apresentação da unidade, da equipe de trabalho, da estrutura organizacional e das principais rotinas administrativas.
Onde?	Primeira etapa: PROGEPE. Segunda etapa: Unidade acadêmica de lotação.
Quando?	Primeira etapa: No dia da posse do servidor. Segunda etapa: Durante a primeira semana de exercício.
Como?	A recepção institucional compreenderá apresentação da UFJF, da estrutura administrativa, das principais políticas de desenvolvimento de pessoas, esclarecimento de dúvidas sobre a carreira e apresentação do curso on-line "O servidor público na UFJF: Carreira em Perspectiva", cuja realização será recomendada aos novos

	servidores. Na unidade de lotação, o servidor será apresentado à equipe, conhecerá a estrutura física, os principais processos administrativos e as atividades desenvolvidas pelo setor, favorecendo sua ambientação inicial.
Quanto custa?	Baixo custo, utilizando infraestrutura institucional existente, equipe da PROGEPE, direções das unidades e o curso on-line já disponível na UFJF, sem necessidade de investimentos significativos adicionais.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

4.2.2.2 Treinamento em segurança e prevenção de acidentes

Após ser acolhido em seu novo ambiente de trabalho, o TAE recebe um treinamento breve, de forma online, através de vídeos curtos, acerca dos seguintes tópicos: Biossegurança, Risco Químico, Risco Biológico, Risco Físico, Uso de EPIs, Gerenciamento de Resíduos, Procedimentos em caso de acidentes e Primeiros Socorros.

O intuito aqui não é esgotar os temas, mas sim uniformizar conhecimentos essenciais e relembrar procedimentos que devem ser realizados em caso de emergências. O aprofundamento desses temas acontecerá no programa permanente de capacitação para técnicos de laboratório, em momento mais oportuno para destrinchar as particularidades de cada assunto.

No quadro 8, a técnica 5W2H é utilizada para detalhar o plano utilizado para colocar em prática o treinamento proposto.

Quadro 8 – Treinamento obrigatório em segurança e prevenção de acidentes

Desafios envolvidos: ausência de treinamento oferecido de forma institucional acerca de temas voltados para laboratório	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Implementação de treinamento obrigatório em segurança e prevenção de acidentes para TAEs de laboratório recém-ingressos na UFJF.
Por quê?	Respondendo a demandas encontradas na pesquisa, a ação visa garantir que todos os servidores iniciem o trabalho com conhecimentos mínimos sobre segurança laboratorial, reduzindo riscos de acidentes e promovendo maior segurança para docentes,

	técnicos e discentes.
Quem?	PROGEPE (coordenação do programa), especialistas da área de segurança do trabalho, docentes e técnicos com experiência em biossegurança e segurança do trabalho.
Onde?	Plataforma institucional de educação a distância (podendo ser o Moodle da UFJF) com acesso concedido nos inícios das atividades do novo TAE.
Quando?	O treinamento deve acontecer na primeira semana de trabalho do TAE. Ele deve ser concluído em até 30 dias após o efetivo exercício.
Como?	Disponibilização de módulos on-line compostos por vídeos curtos. Os conteúdos abordarão Biossegurança, Risco Químico, Risco Biológico, Risco Físico, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Gerenciamento de Resíduos, Procedimentos em caso de acidentes e Noções de Primeiros Socorros. O treinamento terá caráter introdutório, buscando uniformizar conhecimentos essenciais e orientar os procedimentos básicos de prevenção e resposta a emergências.
Quanto custa?	Alto custo, utilizando a plataforma institucional já existente, vídeos produzidos por especialistas da própria UFJF e materiais digitais. Principais custos estão atrelados à produção inicial do conteúdo, abarcando gravações, edições e roteiros, além de atualizações periódicas dos módulos.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Espera-se que essa ação fortaleça a cultura institucional de segurança, preparando o servidor para as capacitações técnicas mais aprofundadas que serão oferecidas na capacitação permanente. Também é esperado que a maior conformidade com as normas aprendidas nesse curso inicial se reflita na redução de acidentes relacionados ao desconhecimento de procedimentos básicos.

4.2.2.3 Designação de um tutor

É essencial que o novo TAE possua uma referência mais experiente em seu ambiente de trabalho, pessoa com a qual ele possa esclarecer todas as dúvidas que porventura surgirem no exercício da sua nova função. Preferencialmente esse

tutor deve ser um outro técnico mais experiente, designado por sua chefia imediata. Adicionalmente, é importante que haja a concordância do servidor escolhido e que ele receba uma preparação para a função que irá exercer. A tutoria deve durar em torno de 3 meses, aproximadamente, podendo ser ajustada conforme a complexidade do laboratório.

O tutor fica responsável por acompanhar as atividades práticas exercidas, orientar procedimentos, apresentar equipamentos e auxiliar na nova rotina. Além disso, ele deve apresentar os POPs das técnicas específicas e softwares utilizados pelo laboratório. Caso veja necessidade, deve comunicar a chefia sobre a necessidade de solicitação para a PROGEPE de cursos específicos para a adaptação do novo técnico ou o agendamento de um curso interno para esse fim. Para melhor controle, as atividades do tutor devem ser registradas e uma eventual redução da carga de trabalho usual deste pode ser planejada para que não haja sobrecarga de funções atribuídas. No Quadro 9, a ação é mostrada pela ferramenta 5W2H.

Quadro 9 – Designação de um tutor

Desafio envolvido: Falta e acompanhamento formal por um servidor mais experiente quando um TAE novo é admitido na UFJF	
Elemento 5W2H	Descrição
O quê?	Designação de um tutor para novos TAEs da UFJF
Por quê?	A ação tem como intuito principal facilitar a integração do novo servidor, promover a aprendizagem das rotinas específicas do laboratório, reduzir inseguranças, favorecer a transmissão do conhecimento e minimizar erros decorrentes da falta de familiaridade com os procedimentos laboratoriais.
Quem?	Chefia imediata (designação e acompanhamento) e técnico de laboratório experiente (tutor).
Onde?	Laboratório de lotação do servidor.
Quando?	Início na posse do servidor, durando aproximadamente 3 meses.
Como?	A chefia designará um técnico experiente para atuar como tutor do novo servidor. Durante o período de tutoria, o tutor acompanhará as atividades práticas, orientará quanto aos procedimentos técnicos e administrativos, apresentará equipamentos, protocolos e rotinas do

	laboratório, bem como os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e os softwares utilizados no setor. Sempre que identificar lacunas de conhecimento que não possam ser supridas no ambiente de trabalho, o tutor comunicará a chefia imediata, que poderá solicitar à PROGEPE a oferta de capacitações específicas ou organizar treinamentos internos para complementar a adaptação do servidor.
Quanto custa?	Baixo custo, utilizando a experiência dos próprios técnicos da instituição, sem necessidade de contratação de pessoal ou aquisição de infraestrutura adicional. Espera-se que o tutor disponha de 5 horas semanais para dedicar ao novo servidor.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Essa ação fará com que a integração do novo servidor seja facilitada e ocorra da melhor forma possível. Ela pode favorecer o sentimento de pertencimento do TAE e a transmissão de conhecimento, além de reduzir inseguranças e erros decorrentes do desconhecimento de funcionamentos básicos do laboratório em que ele está alocado.

4.3 Proposta de avaliação

A partir da implementação dos dois PAEs propostos, sugere-se que os processos sejam acompanhados por um ciclo avaliativo permanente que verifique a efetividade das ações tomadas e possibilite uma melhoria contínua dos programas.

Durante e após os programas, é importante que seja aplicado um formulário de avaliação do processo, visando observar: a adaptação, as dificuldades encontradas, a necessidade de novos treinamentos e sugestões de melhorias.

A avaliação se dará pela aplicação de formulários estruturados contemplando aspectos relacionados à adaptação ao ambiente de trabalho, dificuldades encontradas, necessidades de novos treinamentos, qualidade da tutoria e dos cursos, aplicabilidade dos temas abordados, integração à equipe e sugestões de melhoria.

Também podem ser criados indicadores de êxito no processo de adaptação como: meta para novos servidores que participaram do programa, meta de servidores acompanhados por tutores no processo de adaptação, índice de

conclusão dos treinamentos obrigatórios, grau de satisfação, acidentes envolvendo novos servidores e avaliação da adaptação.

Essa etapa permite verificar se os programas realmente atingiram os seus objetivos, fazendo com que haja uma melhoria contínua no ciclo dos programas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão central levantada nesta pesquisa foi a de como os programas de qualificação profissional impactam o desempenho e a satisfação dos TAEs em laboratórios de pesquisa do ICB da UFJF e quais são as principais lacunas e desafios enfrentados nesse processo. Tendo em vista que, para atender a essa questão foi necessário traçar alguns objetivos, os capítulos e seções apresentados propuseram-se para que estes fossem atendidos.

O Capítulo 2 teve como foco descrever a capacitação dos servidores público federais traçando um breve perfil histórico e delineando o contexto político em que essas capacitações estão incluídas. Além disso, foram levantados os dispositivos de incentivo à qualificação disponíveis para os profissionais alvo desse estudo, entre os quais foram observados com mais detalhes os programas de qualificação profissional existentes para TAEs em laboratórios de pesquisa na UFJF.

Com esse levantamento, observou-se que são muitas as ferramentas de incentivo disponíveis para que os servidores públicos federais busquem desenvolvimento de formação em suas carreiras, objetivando a melhoria dos serviços públicos e atendimento das necessidades da comunidade como um todo. Porém, é importante salientar que os cursos disponibilizados para esse fim possuem caráter generalista e muita das vezes voltados para o setor administrativo, não atendendo os interesses de aprimoramento dos trabalhos específicos dos técnicos alocados em laboratórios. Por conta disso, estes profissionais acabam buscando suas capacitações por conta própria em outros meios, não utilizando de métodos institucionais para realizarem uma educação continuada de que necessitam.

Já no Capítulo 3, foram analisados os dados obtidos através dos questionários e entrevistas realizados para traçar o diagnóstico do caso de gestão apresentado. Os objetivos essenciais nessa etapa foram investigar os principais desafios enfrentados pelos TAEs do ICB da UFJF na execução de suas atividades em laboratórios de pesquisa e avaliar os impactos da qualificação profissional no desempenho e na motivação dos TAEs do ICB da UFJF. Através da fala dos gestores foi possível mapear as competências consideradas essenciais para o trabalho dos TAEs em laboratórios de pesquisa na UFJF e verificar que muitas delas

não estavam sendo atendidas por educações continuadas vistas como relevantes para melhor desempenho desses profissionais.

As ferramentas utilizadas na pesquisa possibilitaram destacar que o perfil profissional dos TAEs de laboratório é satisfatório, já que foi evidenciado que o corpo técnico da universidade é altamente qualificado. Esse cenário é também fruto das políticas de qualificação oferecidas pela UFJF, a qual possui mecanismos de incentivo para que o quadro de funcionários busque a educação formal para se aprimorar.

Além disso, a análise permitiu identificar que os TAEs têm clareza dos papéis que desempenham e das habilidades necessárias para exercer com competência suas funções, sendo necessário frisar que a área em que atuam enfrenta uma evolução tecnológica rápida, demandando uma atualização permanente dos saberes. Também foi possível esclarecer que há um efeito considerável da qualificação no desempenho e motivação dos TAEs de laboratório, mas que ela está relacionada com fatores extrínsecos, como remuneração, e fatores intrínsecos, como a percepção e valorização da atividade desempenhada.

Finalmente, no Capítulo 4, foram propostos 2 (dois) Planos de Ação Educacionais, para o aprimoramento das políticas de qualificação da UFJF voltadas para TAEs em laboratórios de pesquisa, com o intuito de sanar os desafios encontrados na etapa anterior.

O PAE 1, intitulado Programa permanente de capacitação para TAEs de laboratório, foi dividido em três ações principais. A primeira delas foi a criação de uma semana institucional de capacitação, para condensar os cursos em um único período e possibilitar uma maior adesão as capacitações, mediante a liberação dos TAEs para que isso seja viável. Já a segunda proposta de ação foi a de formalizar uma rede de Multiplicadores Internos de conhecimento, aproveitando os servidores especialistas para ministrar cursos institucionais, assim como financiar cursos para alguns TAEs a fim de que eles possam disseminar esse conhecimento para os colegas, reduzindo os cursos com treinamentos externos. A terceira e última proposta de ação envolvendo esse PAE foi o levantamento anual de capacitações, que foi mobilizada pelo diagnóstico insuficiente das necessidades formativas encontrado nos achados da presente pesquisa. Esse levantamento também pode servir como base para a estruturação da semana de capacitação proposta.

No PAE 2, intitulado Programa de integração para novos TAEs de laboratório, também foi destrinchado em três ações necessárias. A recepção institucional foi a primeira proposta de ação, objetivando promover a adaptação do servidor à universidade a partir do compartilhamento de informações sobre as políticas institucionais e estrutura da UFJF, bem como o acolhimento e fortalecimento do processo de socialização institucional. Já em um segundo momento, a proposta de ação foi o fornecimento de treinamento em segurança e prevenção de acidente para os novos técnicos de laboratório. A ideia é que um conhecimento mínimo seja transmitido promovendo maior segurança para todos os envolvidos no ambiente laboratorial. Por fim, foi proposto a designação de um tutor, com o intuito principal de facilitar a integração do novo servidor.

Além dos 2 (dois) Planos de Ação propostos, sugere-se a implementação de um ciclo permanente de avaliação dos processos a serem implementados, visando o constante aprimoramento ao longo do tempo e a conferência da efetividade das ações realizadas.

As ações propostas têm como objetivo formar um ciclo de acolhimento, desenvolvimento e avaliação, conferindo mais consistência ao processo de integração de novos servidores de laboratório na UFJF e de capacitação dos servidores da instituição. Além disso, ele busca dialogar com aspectos encontrados nos resultados da pesquisa e suprir lacunas que foram evidenciadas nos questionários e entrevistas. Os programas sugeridos colocam a educação continuada como o cerne das resoluções, tornando-a permanente e integrada a ações institucionais da UFJF, além de torná-la mais próxima da realidade dos laboratórios do ICB da UFJF.

Contudo é necessário levar em conta que novas ações possam gerar novos desafios ao contexto em que o estudo se propõe. Apesar do baixo custo envolvido com a maioria das propostas aqui colocadas, muitas delas dependem da cooperação dos envolvidos para que os resultados sejam colhidos e da articulação de setores e atores diferentes. A resistência a inovações e novas práticas sempre deve ser levada em conta e mitigadas para que a implementação ocorra de forma satisfatória.

Acrescenta-se que é de suma importância destacar que o presente estudo não se propõe a esgotar todas as variáveis e possibilidades do tema

proposto, não tendo como objetivo generalizar ou pretender que as sugestões abarquem todas as opções de resolução dos desafios encontrados. Como limitação podemos levantar o número de participantes e um possível viés de não resposta. Já que a pesquisa foi realizada somente em um dos institutos da UFJF, há uma impossibilidade de generalização para toda a UFJF. Aqui foram abordadas possíveis soluções baseadas no que foi possível mapear com as ferramentas utilizadas no estudo. Como a pesquisa apresenta aspectos qualitativos bastante pronunciados, como o uso de autorrelatos e a limitação dos instrumentos utilizados, outros desdobramentos e perspectivas podem ser abordados em trabalhos futuros com enfoques e atores diferentes.

Também como outra proposta de trabalho futuro sugere-se a implementação dos produtos dessa pesquisa e a sua real avaliação, fazendo com que dessa forma os frutos desse trabalho sejam colhidos na prática e avaliados de forma coesa e sistemática por um novo trabalho.

Apesar das limitações, a pesquisa revelou importantes contribuições para a compreensão das lacunas sobre capacitação dos técnicos de laboratório do ICB da UFJF. O uso de uma abordagem quali-quantitativa permitiu não apenas mapear a percepção dos TAEs, mas também confrontá-la com a visão de gestores envolvidos. Isso possibilitou uma análise abrangente do fenômeno estudado, permitindo observar o fenômeno a partir de perspectivas complementares.

A partir das demandas encontradas, foram elaboradas propostas de melhoria, evidenciando o caráter aplicado da pesquisa. Dessa forma, os planos de ação propostos buscam oferecer subsídio para o aperfeiçoamento das políticas institucionais de capacitação da UFJF, principalmente nos quesitos voltados à integração de novos servidores, à educação continuada, ao fortalecimento da cultura de segurança nos laboratórios e ao desenvolvimento de competências específicas para o ambiente laboratorial.

Além da contribuição prática para a instituição, esta pesquisa amplia a discussão sobre a gestão de pessoas no contexto das IFES. Embora exista diversos estudos voltados ao desenvolvimento de servidores públicos, observa-se que ainda são escassas as pesquisas direcionadas especificamente aos TAEs que atuam em laboratórios de pesquisa, profissionais que desempenham papel estratégico no suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, espera-se que

este estudo contribua para ampliar o debate acerca das necessidades de capacitação desse público e incentive novas investigações sobre políticas de desenvolvimento profissional voltadas aos ambientes laboratoriais.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. D. S., MOURÃO, L. Avaliação De Necessidades De Td&E: Proposição De Um Novo Modelo. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n.6, p. 107-137, 2012.
- ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **RAP – Revista Brasileira de Administração Pública**, [s.l.], v. 1, p. 77-87, 2007.
- AGUINIS, H.; KRAIGER, K. Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. **Annual Review Psychology**, Colorado, n. 60, p. 451-474, 2009.
- AMARAL, R. G. Responsabilidade administrativa na gestão pública e a capacitação dos servidores públicos. **Revista Base Científica**. Rio de Janeiro. v. 2, p. 01-13, 2024.
- AMORIM; T. N. G. F.; SILVA L de B. Treinamento no Serviço Público: Uma Abordagem com Servidores Técnico-Administrativos de Universidade. **Teoria e Prática em Administração**, Pernambuco, v. 2, n. 1, p.1-28, 2012.
- ARAÚJO, L. C. R. **Avaliação de necessidades de treinamento baseada em competências em uma empresa pública federal**. 2013. 184 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações). Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- BAUER, T. N.; ERDOGAN, B. Organizational socialization: the effective onboarding of new employees. In: ZEDECK, S. (ed.). **APA handbook of industrial and organizational psychology**. Washington, DC: American Psychological Association, 2011. v. 3, p. 51-64. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Berrin-Erdogan/publication/285000696_Organizational_socialization_The_effective_onboarding_of_new_employees/links/565f2e9b08aefe619b28561a/Organizational-socialization-The-effective-onboarding-of-new-employees.pdf. Acesso em: 13 jul. 2026.
- BECKER, D. E. et al. Percepção de contadores sobre o alinhamento entre a formação universitária, o ingresso e a atuação profissional no Serviço Público. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Santa Catarina, v. 24, p. 1-24, 2025.
- BERGUE, S. T. **Modelos de gestão pública em organizações: teorias e tecnologias para análise e transformação organizacional**. Caxias do Sul: Educs, 2011.
- BRASIL. **Decreto nº 5.707, 23 de fevereiro de 2006**. Institui as políticas e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF, 23 fev. 2006. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm
Acesso em: 16 mar. 2026.

_____. **Decreto nº 5.824, 29 de junho de 2006.** Estabelece os procedimentos para a concessão do Incentivo à Qualificação e para a efetivação do enquadramento por nível de capacitação dos servidores integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituído pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Brasília, DF, 29 jun. 2006. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5824.htm
Acesso em: 12 nov. 2025

_____. **Decreto nº 9.991 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. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019. Brasília, DF, 28 ago. 2019. Disponível em <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art36 >. Acesso em: 02 ago. 2024.

_____. **Decreto nº 10.506 de 2 de outubro de 2020.** Dispõe sobre a política de desenvolvimento de pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 out. 2020. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10506.htm.
Acesso em: 12 nov. 2025.

_____. **Decreto nº 13.048, de 3 de julho de 2026.** Estabelece os critérios e os procedimentos para a concessão do Reconhecimento de Saberes e Competências aos servidores ocupantes dos cargos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. Brasília, DF, 3 jul. 2026. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/decreto/d13048.htm .
Acesso em: 24 jul. 2026.

_____. **Decreto nº 67.326 de 5 de outubro de 1970.** Dispõe sobre o Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal e dá outras providências. Brasília, DF, 5 out. 1970. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d67326.htm . Acesso em 12 nov. 2025.

_____. **Lei nº 8.112 de 1990.** Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Lei nº 8.112 de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF, 11 dez. 1990. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm . Acesso em: 25 nov. 2025.

_____. **Lei nº 11.091 de 2005.** Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Lei nº 11.091, de 12 de Janeiro de 2005. Brasília, DF, 12 jan. 2005. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

_____. **Portaria nº 2.769, de 05 de setembro de 2022.** Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 23 - Proteção contra Incêndios. (Processo nº 19966.102424/2022-41). Brasília, DF, 05 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2022/portaria-mtp-n-o-2-769-nova-nr-23.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2026.

BREGALDA, A.; TOSTA, A. T.; DALMAU, M. B. L. A Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas e sua implantação em duas instituições federais de ensino brasileiras. In: **Colóquio Internacional de Gestão Universitária CIGU**, Florianópolis, v. 14, p. 1-17, 2014.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Burocracia Pública e Classes Dirigentes no Brasil, **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 28, p. 9-30, 2007.

CLOSS, L. Q. ANTONELLO, C. S. Aprendizagem transformadora: a reflexão crítica na formação gerencial. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, 2010.

COELHO JUNIOR, F. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organização. **Paidéia**, [s.l.], v.18, n.40, p. 221-234, 2008.

COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A. A.; GERALDI, J. W. Educação continuada: a política da descontinuidade. **Educação & Sociedade**, [s.l.], v. 20, n. 68, p. 202–219, 1999.

COOK, D. A. *et al.* Cost-effectiveness and Economic Benefit of Continuous Professional Development for Drug Prescribing: A Systematic Review. **JAMA Network Open**. [s.l.], v. 5, n. 1, p.1-17, 2022.

COSTA, M. A. R. Educação continuada, em serviço e permanente: Concepções de enfermeiros supervisores. **Revista Varia Scientia – Ciências da Saúde**, Paraná, v. 3, n. 2, 2017.

COUTINHO, E.; TRENTIN, P. H.; CHING, H.Y. Competency-based Education Applied in a Business Course. **Journal of Business and Management Sciences**. [s.l.], v. 2, n. 5, p.118-122, 2014.

DIAS, P. R. M. **Clarificação dos conceitos de educação em serviço, educação continuada e educação permanente.** Trabalho de conclusão de curso de Especialização em Formação Pedagógica em Educação Profissional na Área da Saúde: Enfermagem – CEFPEPE, da Universidade Federal de Minas Gerais, Pólo Confins. p.50. 2012.

DUTRA, J. S.; DUTRA, T. A.; DUTRA, G. A. **Gestão de pessoas - realidade atual e desafios futuros**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

EITERER, C. L.; MEDEIROS, Z. **Metodologia de pesquisa em educação**. Belo Horizonte: UFMG-Faculdade de Educação, 2010.

ESPINDOLA, T. **Gestão por Competências**: Diretrizes para o processo de contratação e acompanhamento do serviço terceirizado de segurança da Universidade Federal de Santa Catarina. 2017. 172f. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) - Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

FARAH, B. F. Educação em serviço, educação continuada, educação permanente em saúde: sinônimos ou diferentes concepções? **Revista APS**. Juiz de Fora. v. 6 n. 2 p.123-125, 2003.

FARIA, V. F.; SABINO, G. de F. T. Formação *stricto sensu* de servidores técnico-administrativos em educação: percepção de gestores e servidores qualificados. **Revista Eletrônica de Educação**, Diamantina, v. 17, 1-17, 2023.

FELIPPES, B. A.; AGUIAR, J. G.; DINIZ, A. C. G. C. Sistema de qualidade em laboratórios universitários: incentivo ao ensino, pesquisa e extensão. **Revista de Ensino de Engenharia**. [s.l.], v. 30, n.2, p. 14-23. 2011.

FIDELIS, L M. **A gestão da informação e a gestão do conhecimento nos setores administrativos das IFES: análise de um caso na UFJF**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. p.129. 2018.

FLEURY, M. T. L. **As pessoas na organização**. São Paulo: Editora Gente. 2002.

FONSECA, A. *et al.* Gestão do ambiente e da segurança em laboratórios de ensino. **Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia**. Porto, n.2, p.214-223, 2005.

FONTES, N. M. P. *et al.* Capacitação no Setor Público: Rumo à satisfação e bem-estar no trabalho. **Revista Boletim de Conjuntura**, São José dos Pinhais, v.25, n.79, p.1-22, 2026.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 91. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

G1. Laboratório na UFJF é isolado após incêndio e explosão. 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2016/12/laboratorio-na-ufjf-e-isolado-apos-incendio-e-explosao.html> . Acesso em: 25 nov. 2025.

GALVAO, K. C. C. M., MONTE-MOR, D. S., TARDIN, N. O efeito do treinamento na percepção do desempenho individual: uma análise baseada nos treinamentos ofertados pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). **Revista De Contabilidade E Organizações**, Boa Vista, v. 11, n. 29, p. 3-16, 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (coord.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2015.

GRANDINI, N. A.; GRANDINI, C. R. Os objetivos do laboratório didático na visão dos alunos do curso de Licenciatura em Física da UNESP-Bauru. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, Bauru, v. 26, n. 3, p. 251-256, 2004.

GRILLO, A. N. Política de Recursos Humanos nas Universidades Federais Brasileiras. **Educação Brasileira - CRUB**. Brasília, v.13, n.27, p.121-138, 1991.

GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química Nova na Escola**. [s.l.], v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009.

GUIMARÃES, T. A. A nova administração pública e a abordagem da competência. **RAP – Revista Brasileira de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 125-140, 2000.

HADDAD, J. *et al.* Processo de trabajo y educacion permanente de personal de salud: reorientacion y tendencias en America Latina. **Educacion Médica y Salud**, v. 24, n. 2, p. 136 - 204, 1990.

REICHEL, H. **Treinamento e Desenvolvimento**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008. 196 p.

ILO, International Labor Organization. **Guidelines on training in the port sector**. 2012. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_214609.pdf. Acesso em: 01 dez. 2025.

ISHAK, R.; LINHARES, A. C.; ISHAK, M. O. G. Biossegurança no laboratório. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, [s.l.], v.31, n.2, p.126-131, 1989.

KLEIN, F. A; MASCARENHAS, A. O. Motivação, satisfação profissional e evasão no serviço público: o caso da carreira de especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro. v.50, n.1, p.17-39, 2016.

LACERDA, J. A. **Capacitação e o perfil dos servidores públicos: um estudo descritivo de uma universidade federal mineira**. 2013. 169 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração Pública, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/handle/1/1219>>. Acesso em: 02 ago. 2024.

LIMA, L. L; D'ASCENZI, L. Implementação de políticas públicas: perspectivas analíticas. *Revista de sociologia e política*. Curitiba, v. 21, n. 48, p. 101-110, 2013.

LIMA, R. L. Sobre a Educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 37, n. 79, p. 375-408, 2023.

LINO M. M. *et al.* A realidade da Educação Continuada na Enfermagem nos Serviços Públicos de Saúde de Florianópolis. **Online Brazilian Journal of Nursing**. [s.l.], v.6, n.0, 2007.

LOTTA, G. S. Implementação de Políticas Públicas: o impacto dos fatores relacionais e organizacionais sobre a atuação dos Burocratas de Nível de Rua no Programa Saúde da Família. 2010. 295 p. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MACHADO, P. F. L; MÓL, G. S. Experimentando química com segurança. **Química nova na escola**. [s.l.], v. 27, n. 1, p. 57-60, 2008.

MACIEL, G. Carta de serviços/UFJF. O ICB oferece ensino de graduação para os cursos de Ciências Biológicas e Nutrição, suporte para os períodos iniciais dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia, e disciplinas para os cursos de Psicologia e Química. [s.d.] Disponível em: <https://www2.ufjf.br/cartadeservicos2/instituto-de-ciencias-biologicas-icb/> . Acesso em: 17 nov. 2025.

MAMEDE, W. Planejamento estratégico: uma possibilidade metodológica para programas de pós-graduação. **Coleção Cadernos Técnicos**, v. 1, n. 1. Brasília: CAPES, 2025. 38p. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/15052025_Planejamentoestrategico_CT115.05.2025.pdf/@@display-file/file. Acesso em: 12 jul. 2026.

MARTINS, S. M. **Formações da Superintendência de Desenvolvimento e Avaliação (SEE/MG) para Diretorias de Pessoal: impactos, desafios e propostas**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. 221p. 2025.

MICCAS, F. L.; BATISTA, S. H. S. S. Educação permanente em saúde: metassíntese. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 48; n. 1, p. 170-185, 2014.

MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS – MGI. Caderno de Orientações para a Recepção de novas servidoras e servidores na Administração Pública Federal. **ColaboraGov**: Brasília. 37p. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/gestao/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/guias/guia_novos_servidores.pdf. Acesso em: 13 jul. 2026.

MADRUGA, R. Treinamento e desenvolvimento de competências e implementação da educação corporativa. São Paulo: Expressa, 2021, 96p.

MAGALHÃES, E. M. *et al.* A política de treinamento dos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) na percepção dos treinados e dos dirigentes da instituição. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.44, n.1, p.55-86, 2010.

MENEGASSO, M. E.; SALM, J. F. A educação continuada e (a) capacitação gerencial: discussão de uma experiência. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v.3, n.5, p. 27-35, 2001.

NERY, K. R. **Capacitação de servidores: o caso do campus avançado da UFJF em Governador Valadares**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. p.113. 2018.

O GLOBO. **Explosão em laboratório no campus da UFRJ deixa três feridos**. 15 ago. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/explosao-em-laboratorio-no-campus-da-ufjr-deixa-tres-feridos-22980193>. Acesso em: 17 dez. 2025.

OLIVEIRA, T. M. O ciclo PDCA e o 5W2H: as ferramentas administrativas aplicadas na organização X. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 7, n. 1, p. 1–15, 2022. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1089>. Acesso em: 12 jul. 2026.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). **Educación continua: guía para la organización de programa de educación continua para el personal de salud**. Washington, 1978. Disponível em: <https://iris.paho.org/items/ac0c8756-041c-4b27-9ad5-781683d9ded9>. Acesso em: 23 mar. 2026.

PANTOJA, M. J. *et al.* Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal na Administração Pública Federal: uma caracterização da capacitação por competências na administração pública federal. In: **Anais do V Congresso Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração de Gestão Pública**. s.n., 2012.

PAULA, C. de. **Carta de serviços/UFJF**. No âmbito da pós-graduação, o ICB oferece mestrado e doutorado em Biodiversidade e Conservação da Natureza; Imunologia e Doenças Infecto-Parasitárias; Genética e Biotecnologia; e mestrado profissional em Ensino de Biologia. [s.d.] Disponível em: <https://www2.ufjf.br/cartadeservicos2/instituto-de-ciencias-biologicas-icb/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

PEIXOTO, L. S. *et al.* Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. **Enfermaria global**. [s.l.], p.324-340, n.29, 2013.

PENNA, P. M. M. *et al.* BIOSSEGURANÇA: UMA REVISÃO. **Arquivos do Instituto Biológico**. [s.l.], v. 77, n. 3, p.555–565, 2010.

PEREIRA, B. B. Experimentação no ensino de ciências e o papel do professor na construção do conhecimento. **Cadernos da FUCAMP**. [s.l.], v. 9, n. 11, p.9, 2010.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Ed. Artmed. 1999.

RODRIGUES, M. Z. Educação continuada em enfermagem de Saúde Pública. **Revista da Escola de Enfermagem USP**. São Paulo, v.18, n.2, p. 129 - 140, 1984.

RODRIGUES, R. C. Análise da capacitação profissional do auditor interno nas universidades federais brasileiras. **Desafio Online**. Campo Grande, v.11, n.1, p. 112-130, 2023.

SALAS, E.; CANNON-BOWERS, J. The science of training: a decade of progress. **Annual Review of Psychology**, Florida, n. 52, p. 471-499, 2001.

SAMPAIO, F. D. Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP): levantamento de cenário, evidências e expectativas. 2024. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2024.

SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A. X.; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, [s. l.], v. 5, n. 9, p. 569–584, 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/157>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, C. R. da. **OBSERVÂNCIA ÀS NORMAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO: um estudo em quatro laboratórios do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. p.145. 2019.

SILVA, G. M. D. A.; SEIFFERT, O. M. L. B. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 3, p. 362–366, 2009.

SILVA, M. J *et al.* **Educação continuada: Estratégias para o desenvolvimento do pessoal de enfermagem**. Rio de Janeiro: Marques – Saraiva, 1989.

SINTUFF. Acidente em laboratório deixa servidora gravemente ferida na Faculdade de Veterinária. SINTUFF - Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Universidade Federal Fluminense. 31 mar. 2017. Disponível em: <https://sintuff.blogspot.com/2017/03/acidente-em-laboratorio-deixa-servidora.html> . Acesso em: 14 dez. 2025.

SINTUFF. MEC apresenta proposta de RSC, mas modelo gera dúvidas e preocupações. SINTUFF – Sindicato dos trabalhadores em educação da universidade federal fluminense. 7 jul. 2025. Disponível em: <https://www.sintuff.org.br/post/mec-apresenta-proposta-de-rsc-mas-modelo-gera-d%C3%BAvidas-e-preocupa%C3%A7%C3%B5es> . Acesso em: 12 nov. 2025.

SOBRINHO, J. A. C. M. A formação continuada de professores: Modelo clássico e contemporâneo. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, v. 11, n. 15, p. 75-92, 2006.

TEIXEIRA FILHO, A. R. C. *et al.* Capacitação no setor público: analisando o processo de uma IFES. **RACE**, Joaçaba, v. 16, n. 3, edição especial, p. 185-208, 2017.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. orgs. **Biossegurança**: uma abordagem multidisciplinar. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2010. 442p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Carta de serviços do Instituto de Ciências Biológicas (ICB)**. [s.d.a] Disponível em: <https://www2.ufjf.br/cartadeservicos2/instituto-de-ciencias-biologicas-icb/> . Acesso em: 17 nov. 2025.

_____. **Painel de Gestão de Carreiras da UFJF**. Núcleo de apoio a gestão de pessoas (NUGEC). [s.d.b]. Disponível em: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/af279f6a-a1fd-461e-afe2-61c42cdaa60e/page/4ik9B> . Acesso em: 25 nov. de 2025.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2022-2027 da UFJF**. 2022. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/pdi/wp-content/uploads/sites/249/2022/05/PDI-UFJF-2022a2027.pdf> Acesso em 29 de julho de 2024.

_____. **Plano de desenvolvimento de Pessoas de 2024**. 2024. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/progepe/inicial/proadj/nudep/plano-de-desenvolvimento-de-pessoas-pdp/> Acesso em 29 de julho de 2024.

_____. **Capacitações**. Portal PROGEPE/UFJF, [s.d.c]. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/progepe/servicos/capacitacoes/> . Acesso em: 17 nov. 2025.

_____. **Relação de laboratórios da UFJF**. 2021. Disponível em: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/931dfc1c-cd21-4581-877b-fc6179672b81/page/I5PHC> . Acesso em: 25 nov. 2025.

_____. **Resolução nº 40 de 20 de dezembro de 2010**. Institui o Programa de Apoio à Qualificação – Graduação e Pós-Graduação Stricto Sensu – mediante de Bolsas para Servidores Técnico Administrativos em Educação e Docentes efetivos da UFJF (PROQUALI/UFJF). Conselho Superior. Juiz de Fora. 20 dez. 2010. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/progepe/wp-content/uploads/sites/28/2013/10/Resolu%C3%A7%C3%A3o-402010-%E2%80%93-Institui-o-PROQUALI.pdf> . Acesso em: 17 nov. 2025.

_____. **Portaria nº 1109 de 10 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais no âmbito da UFJF. Pró-Reitoria de Recursos Humanos. Juiz de Fora. 10 dez. 2010. Disponível em:

<https://www2.ufjf.br/progepe/wp-content/uploads/sites/28/2010/08/Portaria-1109-de-10.12.2011.pdf> . Acesso em: 11 dez. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. UFMG. **Princípio de incêndio isola prédio da Química**. Publicado em: 03 nov. 2010. Disponível em:

<https://www.ufmg.br/online/arquivos/017267.shtml>. Acesso em: 11 dez. 2025.

Apêndice A – Questionário TAEs de Laboratório da UFJF

SEÇÃO 1 — Apresentação

Título da pesquisa: Impacto da qualificação profissional na atuação dos TAEs de Laboratório da UFJF

Prezado(a) servidor(a),

Esta pesquisa integra uma dissertação de mestrado do PPGP/CAEd/UFJF da mestrandia Priscila Santos Martins Dias, cujo contato é (32) 99193-3516 e tem como objetivo analisar o impacto das ações de qualificação profissional no desempenho, na satisfação e na eficiência dos Técnicos Administrativos em Educação que atuam em laboratórios de pesquisa da UFJF.

Sua participação é voluntária, e as respostas são **anônimas**, utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

Por favor, responda com sinceridade.

Tempo estimado: **8 a 10 minutos**.

Reprodução do TCLE antes do questionário, com botão de Aceito antes de iniciar.

Botão no Forms:

→ *Iniciar questionário*

SEÇÃO 2 — Perfil Profissional

Instrução: Responda às questões abaixo para contextualização dos dados.

1. Tempo de atuação na UFJF

- Menos de 1 ano
- 1 a 3 anos
- 4 a 10 anos
- Mais de 10 anos

2. Setor de lotação atual

(Resposta curta)

3. Formação acadêmica

- Ensino técnico
- Graduação
- Pós-graduação lato sensu
- Mestrado

- Doutorado

4. Antes de ingressar na UFJF, você já possuía experiência em laboratório?

- Sim
- Não

SEÇÃO 3 — Competências Necessárias ao Trabalho

(Objetivo específico A)

Instrução: Utilize a escala de concordância abaixo.

Escala: 1 = Discordo totalmente | 2 = Discordo | 3 = Concordo | 4 = Concordo totalmente

5. Tenho clareza sobre as competências técnicas necessárias para executar meu trabalho no laboratório.

[1–4]

6. As demandas técnicas do meu setor exigem atualização constante.

[1–4]

7. O conhecimento necessário à execução das tarefas relativas ao meu cargo foi obtido por mim antes da minha posse na UFJF.

[1–4]

8. No cotidiano do trabalho, enfrento atividades para as quais não recebi formação técnica adequada.

[1–4]

SEÇÃO 4 — Formação Inicial na UFJF

(Diagnóstico institucional)

Instrução: Escala de 1 a 4.

9. A UFJF me ofereceu preparação inicial suficiente para assumir o cargo que ocupo.

[1–4]

10. Após a minha posse, um servidor foi designado para acompanhar minha adaptação ao setor.

[1–4]

SEÇÃO 5 — Oferta e Aplicabilidade das Capacitações

(Objetivo específico B)

Instrução: Escala de 1 a 4.

11. Tenho conhecimento das ações e programas de capacitação oferecidos pela UFJF.

[1–4]

Se o respondente marcar na questão 11 (“Tenho conhecimento das capacitações da UFJF”) → *Discordo totalmente* ou *Discordo*, ativar para exibir uma pergunta extra:

11A. Como você costuma ficar sabendo das capacitações ofertadas pela UFJF?

- Site da PROGEPE
- E-mail institucional
- Chefia imediata
- Colegas de trabalho
- Não fico sabendo / nunca recebo informações

12. Busco capacitação presencial e/ou online fora da UFJF.

[1–4]

13. Os cursos ofertados pela UFJF possuem alta aplicabilidade ao meu ambiente de trabalho.

[1–4]

14. O programa de educação continuada da UFJF tem sido suficiente para garantir minha segurança e eficiência no trabalho.

[1–4]

15. A UFJF divulga de forma clara e acessível as oportunidades de capacitação.

[1–4]

SEÇÃO 6 — Capacitações Específicas para Laboratórios

(Questões do aluno + Objetivo específico C)

Instrução: Escala de 1 a 4.

Oferta existente

16. São oferecidos regularmente cursos sobre manejo de produtos químicos.

[1–4]

17. São oferecidos regularmente cursos de primeiros socorros aplicados ao ambiente laboratorial.

[1–4]

18. São oferecidos regularmente cursos sobre biossegurança.

[1–4]

Percepção de lacunas

19. Sinto falta de capacitações práticas voltadas ao ambiente laboratorial.

[1–4]

20. Sinto falta de cursos sobre produtos químicos.

[1–4]

21. Sinto falta de cursos sobre primeiros socorros.

[1–4]

22. Sinto falta de cursos sobre biossegurança.

[1–4]

23. Minha atuação profissional poderia ser melhor se houvesse capacitação adequada sobre acidentes químicos e/ou biológicos.

[1–4]

SEÇÃO 7 — Percepções sobre o impacto da Qualificação no Desempenho e Motivação

(Objetivo específico D)

Instrução: Escala 1 a 4.

24. As capacitações que realizei contribuíram para melhorar meu desempenho no laboratório.

[1–4]

25. As capacitações aumentaram minha segurança no trabalho.

[1–4]

26. Após as capacitações, sinto-me mais confiante para executar tarefas complexas.

[1–4]

27. A qualificação recebida contribuiu para minha motivação e satisfação profissional.

[1–4]

28. A oferta de capacitações adequadas influencia diretamente a qualidade do meu trabalho.

[1–4]

SEÇÃO 8 — Cultura de Capacitação e Incentivos Institucionais

29. Busco capacitação mesmo quando não há recompensa financeira ou progressão na carreira.

[1–4]

30. A UFJF identifica talentos e experiências dos servidores para fins de capacitação interna.

[1–4]

31. Existem incentivos adequados para servidores que atingiram o nível máximo de progressão.

[1–4]

32. A PROGEPE abre espaço para sugestões de cursos a serem ofertados.

[1–4]

33. Eu e/ou meu chefe já solicitamos cursos de capacitação à PROGEPE.

[1–4]

SEÇÃO 9 — Avaliação Geral e Sugestões

(Objetivo específico E)

34. Os programas de capacitação da UFJF precisam ser aprimorados para atender melhor aos TAEs de laboratório.

[1–4]

35. Participaria de cursos práticos internos se fossem ofertados regularmente.

[1–4]

SEÇÃO 10 — Questões Abertas (Análise de Conteúdo)

36. Quais cursos você considera essenciais para melhorar seu desempenho no laboratório? Por quê?

(Parágrafo longo)

37. Quais desafios do seu trabalho poderiam ser minimizados com capacitação adequada?

(Parágrafo longo)

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para gestores

(Semiestruturado – voltada à visão macro da gestão e triangulação com dados dos TAEs)

Abertura

- Apresentação breve da pesquisa e garantia de anonimato.
- Solicitação de autorização para gravação (se aplicável).

Eixo 1 – Papel da capacitação no desempenho dos TAEs

1. Na sua avaliação, qual é a importância da qualificação profissional para o desempenho dos TAEs de laboratório?
2. Você percebe relação entre capacitação e eficiência no funcionamento dos laboratórios sob sua gestão?

Eixo 2 – Políticas e programas de qualificação existentes

3. Quais ações de capacitação você conhece que são atualmente oferecidas aos TAEs da UFJF?
4. Essas ações atendem às necessidades específicas dos laboratórios (biossegurança, reagentes, primeiros socorros, equipamentos etc.)?
5. Você considera que a comunicação institucional sobre as capacitações é adequada e alcança os TAEs?

Eixo 3 – Lacunas e desafios

6. Em sua percepção, quais são as principais lacunas na formação ou capacitação dos TAEs de laboratório hoje?
7. Há consequências práticas (produtividade, segurança, rotina, fluxo de trabalho) dessa falta de capacitação?
8. Quais desafios institucionais dificultam a oferta de capacitações práticas? (infraestrutura, carga horária, recursos etc.)

Eixo 4 – Propostas e recomendações

9. Que tipos de capacitação você considera fundamentais e prioritárias para esses profissionais?
10. Quais ações a UFJF poderia implementar para aprimorar as políticas de desenvolvimento de TAEs de laboratório?
11. De que forma os gestores poderiam contribuir para fortalecer a cultura de capacitação contínua?

Fechamento

12. Há mais algum aspecto relacionado à capacitação dos TAEs que você considera importante registrar?