



MEMORIAL RSC-PCCTAE

Pedido	545
Servidor	Pedro Freire Popiolek

Trajatória, atividades e experiências relacionadas ao RSC pleiteado

1. Trajetória profissional e individual

Ingressei na Universidade Federal do Rio Grande – FURG em 2 de julho de 2018, no cargo de Analista de Tecnologia da Informação, iniciando minha atuação na Coordenação de Serviços de Rede do então Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), órgão executivo à época vinculado à Reitoria. Nos primeiros três anos de minha trajetória na Universidade, concentrei minhas atividades na administração e sustentação da infraestrutura computacional e dos serviços mantidos no datacenter institucional. Nesse período, atuei na manutenção de serviços essenciais ao funcionamento da Universidade, entre eles DNS, DHCP, NAT, DNAT, correio eletrônico, repositórios e sites institucionais, ambiente virtual de aprendizagem, sistemas FURG, sistema de votação on-line e serviço de backup, além da prestação de suporte aos usuários da instituição.

A atuação nesse ambiente proporcionou uma visão abrangente da infraestrutura tecnológica necessária à continuidade dos serviços acadêmicos e administrativos da FURG. A manutenção de serviços utilizados por diferentes unidades e pela comunidade universitária exigiu conhecimentos relacionados à administração de sistemas, redes de computadores, segurança da informação, disponibilidade de serviços, armazenamento e proteção de dados, além da capacidade de diagnosticar e solucionar problemas em ambientes de produção. Entre as iniciativas desse período, destaco a implantação, em 2019, de um novo serviço de backup para aplicações hospedadas no datacenter, acompanhada da produção de documentação operacional. A iniciativa permitiu aplicar e sistematizar conhecimentos relacionados à proteção e recuperação de informações e à continuidade dos serviços institucionais.

Em 2020, participei da comissão técnica responsável por prover o sistema de votação on-line utilizado durante a consulta à Reitoria. Minha atuação compreendeu a realização de testes da solução e a elaboração do manual de implantação, contribuindo para sua preparação e utilização no processo de consulta. A adoção da votação on-line marcou, naquele processo, a substituição das tradicionais cédulas de papel pela votação em meio eletrônico, constituindo uma experiência de aplicação da Tecnologia da Informação à transformação de um processo institucional. No mesmo período, produzi proposta e documentação para implantação de serviço de autenticação e servidor de arquivos destinado aos usuários administrativos da rede de dados institucional, envolvendo a estruturação de uma solução voltada à centralização de recursos de autenticação e armazenamento.

Posteriormente, passei a atuar na Coordenação de Engenharia de Rede, já no contexto da transformação do NTI em Centro de Gestão da Tecnologia da Informação (CGTI), vinculado à Pró-Reitoria de Inovação e Tecnologia da Informação (PROITI). Nessa etapa, minha atuação passou a se concentrar na sustentação, expansão e modernização da rede de dados institucional, envolvendo atendimento de demandas de manutenção e melhoria, planejamento de aquisições, avaliação de soluções tecnológicas, participação em processos licitatórios e implantação de equipamentos e serviços destinados à infraestrutura de conectividade.

Entre 1º de novembro de 2022 e 4 de novembro de 2024, exerci a função de Coordenador da Coordenação de Engenharia de Rede do CGTI/PROITI. Esse período foi marcado por intensa atividade de manutenção, expansão e modernização da infraestrutura de rede, com a realização de diversos processos licitatórios destinados tanto à contratação de serviços quanto à aquisição de equipamentos. Às atividades de planejamento e contratação somaram-se a instalação dos novos equipamentos, a implantação de novas soluções e a substituição de parte significativa da infraestrutura existente, exigindo a organização das intervenções de forma compatível com a continuidade dos serviços



MEMORIAL RSC-PCCTAE

prestados pela rede institucional.

Entre as iniciativas realizadas nesse contexto esteve a modernização da infraestrutura de switches. A aquisição de switches gerenciáveis teve como finalidade substituir equipamentos não gerenciáveis, renovar equipamentos que apresentavam problemas e ocasionavam intermitências e ampliar a infraestrutura necessária ao atendimento de novos espaços da Universidade. Essa expansão contemplou, entre outros locais, o novo prédio da Faculdade de Medicina, o Parque Científico e Tecnológico e o prédio dos Laboratórios de Ensino do Instituto de Oceanografia. A nova infraestrutura passou a dispor de recursos de gerenciamento, monitoramento, segmentação e segurança, ampliando as possibilidades de administração e controle da rede institucional.

Outra iniciativa desenvolvida no período foi a renovação da solução de Wi-Fi institucional. A solução anteriormente utilizada apresentava limitações para sua continuidade e expansão, uma vez que já não havia disponibilidade, no mercado, de novos equipamentos compatíveis. Foi adquirida e implantada uma nova solução, incluindo a instalação de nova controladora e de novos pontos de acesso, possibilitando ampliar a área de cobertura da rede sem fio institucional e estabelecer uma infraestrutura com condições de continuidade e expansão.

Também participei do planejamento da contratação dos enlaces responsáveis pela interconexão das unidades externas ao Campus Carreiros. A experiência com a solução anterior havia demonstrado limitações dos enlaces de rádio utilizados como redundância em situações de rompimento da fibra óptica, especialmente quanto ao desempenho. O novo planejamento previu caminhos redundantes em fibra óptica por rotas alternativas, buscando aumentar a disponibilidade e a qualidade da conectividade institucional.

Outra frente de atuação envolveu a proteção elétrica dos equipamentos de rede. O planejamento contemplou a aquisição de nobreaks e módulos de baterias destinados à manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura, considerando que interrupções de energia em pontos de distribuição podem afetar não apenas o acesso à rede e à Internet, mas também outros serviços que dependem dessa infraestrutura, como a telefonia institucional.

O período de coordenação caracterizou-se, portanto, não apenas pelo volume de processos de contratação, mas principalmente pela execução simultânea de diferentes iniciativas de renovação e expansão da infraestrutura. Minha atuação nesse período abrangeu diferentes etapas desse processo, desde a identificação das necessidades e o planejamento das contratações até a instalação, substituição e incorporação das soluções à rede institucional, conciliando as intervenções de modernização com a necessidade permanente de manter os serviços em funcionamento.

Paralelamente às atividades diretamente relacionadas à infraestrutura tecnológica, participei de diferentes instâncias institucionais. Atuei como representante suplente da categoria dos técnicos-administrativos em educação no Conselho Universitário (CONSUN), no período de 2019 a 2020; participei da comissão técnica relacionada ao sistema de votação on-line; integrei grupo de trabalho para elaboração da Política de Segurança da Informação, em 2021; e participei do Comitê de Governança Digital, em 2023. Minha trajetória compreende ainda a participação em Equipes de Planejamento de Contratações, na Comissão Permanente para Aquisição de Bens e Serviços, na elaboração de Estudos Técnicos Preliminares e em atividades de fiscalização, experiências que ampliaram minha atuação para aspectos administrativos, normativos e de planejamento relacionados à gestão da infraestrutura tecnológica.

Além dessas atividades, participei da organização e execução de concursos e processos seletivos, exerci supervisão de estágio, participei de capacitação relacionada à Tecnologia da Informação e produzi materiais técnicos destinados à disseminação do conhecimento. Minha trajetória foi acompanhada também pelo aperfeiçoamento da formação acadêmica e pela produção científica. Em 2020, concluí pós-graduação lato sensu em Tecnologias para Aplicações Web e, em 2021, participei como primeiro autor do artigo científico Low overhead performance monitoring for shared infrastructures, publicado no periódico internacional Expert Systems with Applications, classificado no estrato A1 do Qualis/CAPES no quadriênio 2017–2020.

Assim, desde meu ingresso na FURG, minha trajetória profissional caracteriza-se pela ampliação progressiva das áreas de atuação e das responsabilidades assumidas. As experiências inicialmente concentradas na administração de serviços



MEMORIAL RSC-PCCTAE

e infraestrutura de datacenter foram ampliadas para a engenharia de redes, segurança da informação, planejamento de contratações, implantação e renovação da infraestrutura, fiscalização, coordenação, governança e produção e disseminação de conhecimento técnico e científico.

2. Atividades e experiências relacionadas ao RSC

REQUISITO I – Participação institucional, comissões, grupos de trabalho, conselhos e processos seletivos

Ao longo da minha trajetória, participei de diferentes instâncias formalmente constituídas pela Universidade, aplicando conhecimentos técnicos e institucionais em atividades relacionadas à representação, governança, planejamento, seleção e organização administrativa. No período de 1º de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2020, atuei como representante suplente da categoria dos técnicos-administrativos em educação no Conselho Universitário (CONSUN). A participação em órgão colegiado superior proporcionou contato com matérias de interesse amplo da Universidade e contribuiu para ampliar minha compreensão sobre a estrutura institucional e seus processos decisórios.

Também participei de atividades relacionadas à organização e execução de processos seletivos. Atuei como presidente de banca de concurso público referente ao Edital nº 4/2021 e como fiscal nos concursos correspondentes aos Editais nº 10/2018 e nº 7/2022, além de participar de processos de seleção de estagiários realizados em 2024 e 2026. Essas experiências envolveram responsabilidade na condução e acompanhamento de procedimentos de seleção, observância das regras institucionais e atuação imparcial no cumprimento das atribuições.

Minha participação institucional abrangeu ainda atividades diretamente relacionadas à Tecnologia da Informação e à governança. Em 2020, integrei comissão técnica responsável por prover o sistema de votação on-line utilizado na consulta à Reitoria, participando dos testes da solução e elaborando seu manual de implantação. Em 2021, participei de grupo de trabalho para elaboração da Política de Segurança da Informação e, em 2023, do Comitê de Governança Digital. Também integrei a Comissão Permanente para Aquisição de Bens e Serviços e equipes constituídas para planejamento de aquisições destinadas à infraestrutura da rede institucional. Essas experiências contribuíram para ampliar minha compreensão da Tecnologia da Informação como atividade transversal, relacionada não apenas à operação técnica, mas também ao planejamento, à governança e aos processos administrativos da Universidade.

REQUISITO II – Orientação, capacitação e produção de material técnico

Minha trajetória inclui atividades relacionadas à orientação e à transmissão do conhecimento. Em 2025, atuei como supervisor de estágio não obrigatório, acompanhando atividades práticas e contribuindo para o processo de formação do estudante. Essa experiência possibilitou compartilhar conhecimentos adquiridos no exercício profissional e desenvolver competências relacionadas à orientação e ao acompanhamento de atividades técnicas.

No campo da produção técnica relacionada à segurança da informação, em 2024 participei da elaboração do Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos, sistematizando conhecimentos e procedimentos relacionados à resposta institucional diante de eventos capazes de comprometer sistemas, redes, serviços ou informações. Também participei do XVIII Congresso de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil (WTICIFES), atividade de capacitação e intercâmbio de experiências entre profissionais de Tecnologia da Informação das instituições federais de ensino.

REQUISITO IV – Atuação técnica qualificada, planejamento de contratações e fiscalização

Uma das experiências relevantes do início da minha atuação na FURG foi a implantação, em 2019, de serviço de backup para aplicações hospedadas no datacenter institucional. A atividade envolveu a implantação e documentação da solução, integrando conhecimentos relacionados à administração de sistemas, armazenamento, redes, segurança e continuidade de serviços. Além da dimensão operacional, a elaboração do respectivo manual possibilitou registrar procedimentos e configurações necessários à utilização e manutenção da solução.

Com minha atuação na Engenharia de Rede, passei a participar de forma mais intensa do planejamento de soluções e contratações de Tecnologia da Informação. Em 2021, atuei como integrante técnico de Equipe de Planejamento de Contratação constituída para avaliar soluções capazes de atender às necessidades da rede de dados institucional. Essa



MEMORIAL RSC-PCCTAE

experiência teve continuidade com a participação em Estudos Técnicos Preliminares relacionados à aquisição de equipamentos e contratação de serviços destinados à manutenção, modernização e expansão da infraestrutura de rede. No planejamento da aquisição de switches gerenciáveis, participei da definição dos requisitos necessários à modernização e expansão da rede institucional. A solução destinou-se à substituição de switches não gerenciáveis, à renovação de equipamentos que apresentavam problemas e ocasionavam intermitências e ao atendimento da expansão física da Universidade, incluindo novos espaços, como o Pavilhão 5, destinado a salas de aula e laboratórios, o prédio do Trabalho Extensionista de Ação Socioambiental e o Centro de Biodiversidade Subtropical, entre outros. A especificação técnica contemplou recursos de gerenciamento e monitoramento, VLANs, IPv4 e IPv6, controle de acesso e mecanismos de segurança, permitindo maior capacidade de administração, segmentação e controle da infraestrutura.

O planejamento da conectividade das unidades externas ao Campus Carreiros constituiu outra frente relevante. O ETP nº 12/2023 estabeleceu requisitos de capacidade, redundância, disponibilidade e desempenho para os enlaces, considerando as limitações verificadas na solução anterior. A utilização de enlaces de rádio como redundância em situações de rompimento da fibra não apresentava desempenho satisfatório, razão pela qual a nova solução passou a prever caminhos redundantes em fibra óptica por rotas alternativas.

Complementarmente, o planejamento relacionado à proteção elétrica contemplou a aquisição de nobreaks e módulos de baterias para manutenção e expansão da rede. A solução considerou tanto a substituição de equipamentos quanto o aumento da autonomia elétrica em pontos estratégicos, uma vez que interrupções de energia nos centros de distribuição podem afetar a conectividade de diferentes prédios e outros serviços dependentes da infraestrutura de rede, como a telefonia institucional.

Essas atividades exigiram levantamento das necessidades existentes, dimensionamento das soluções, definição de requisitos técnicos, avaliação de alternativas e compatibilização das escolhas tecnológicas com os procedimentos administrativos das contratações públicas e com os objetivos estabelecidos no PDTIC. Minha atuação nessa área abrangeu ainda participação em equipe de apoio relacionada ao Pregão nº 06/2023 e fiscalização do respectivo Registro de Preços, acrescentando às atividades de planejamento a experiência de acompanhamento da contratação e de verificação de conformidade com os requisitos estabelecidos.

REQUISITO V – Exercício de função de coordenação

Entre 1º de novembro de 2022 e 4 de novembro de 2024, exerci a função de Coordenador da Coordenação de Engenharia de Rede do CGTI/PROITI. O exercício da função representou uma ampliação das minhas responsabilidades profissionais e coincidiu com um período de intensa renovação da infraestrutura, marcado pela realização de diversos processos licitatórios para contratação de serviços e aquisição de equipamentos, além da implantação das soluções contratadas e da substituição de equipamentos existentes.

Nesse período, as responsabilidades da coordenação estiveram relacionadas não apenas ao planejamento das soluções, mas também à continuidade das ações necessárias à sua incorporação à infraestrutura institucional. As atividades compreenderam processos de aquisição e contratação, instalação de novos equipamentos, substituição de equipamentos existentes, ampliação da conectividade para novos espaços e intervenções destinadas à correção de problemas na rede. A necessidade de conduzir essas atividades simultaneamente à manutenção dos serviços em produção exigiu organização e priorização das demandas, conciliando as intervenções de modernização com a continuidade da infraestrutura utilizada pela comunidade universitária.

Entre as ações desenvolvidas durante o período estiveram a renovação dos switches da rede, a expansão da conectividade para novos prédios, a contratação de enlaces de comunicação, a aquisição de equipamentos destinados à proteção elétrica da infraestrutura e a renovação da solução de Wi-Fi institucional. Esta última tornou-se necessária diante das limitações de expansão da solução anteriormente utilizada, para a qual já não havia disponibilidade de novos equipamentos compatíveis no mercado. A implantação da nova solução compreendeu a instalação de nova controladora e de novos pontos de acesso, ampliando a área de cobertura da rede sem fio institucional.



MEMORIAL RSC-PCCTAE

Dessa forma, a experiência na coordenação permitiu acompanhar diferentes etapas do ciclo de modernização da rede — identificação das necessidades, planejamento das soluções, contratação, instalação, substituição e incorporação dos novos recursos à infraestrutura — integrando conhecimentos técnicos às responsabilidades de planejamento e organização próprias da função. A concentração dessas ações no período de coordenação exigiu ainda a compatibilização de diferentes processos de modernização e expansão com a necessidade permanente de manutenção da infraestrutura em funcionamento.

REQUISITO VI – Formação, produção científica e disseminação do conhecimento

A formação continuada e a produção de conhecimento também constituem dimensões da minha trajetória. Em 2020, concluí curso de pós-graduação lato sensu em Tecnologias para Aplicações Web, formação superior à exigida para ingresso no cargo e não utilizada para percepção do Incentivo à Qualificação. Em 2021, participei como primeiro autor do artigo científico Low overhead performance monitoring for shared infrastructures, publicado no periódico internacional Expert Systems with Applications, classificado no estrato A1 do Qualis/CAPES no quadriênio 2017–2020.

O trabalho investigou a sobrecarga provocada pela própria atividade de monitoramento em ambientes virtualizados e propôs uma abordagem baseada na seleção automática dos contadores de desempenho mais relevantes. A metodologia empregou técnicas de ciência de dados para reduzir a dimensionalidade das informações monitoradas e, consequentemente, diminuir a contenção de recursos decorrente da atividade de monitoramento. Os resultados indicaram que a abordagem proposta poderia produzir sobrecarga até aproximadamente um terço inferior à normalmente observada.

Minha participação no trabalho compreendeu conceituação, metodologia, desenvolvimento de software, validação, investigação, curadoria de dados, redação do texto original e visualização dos resultados. Essa experiência possibilitou integrar conhecimentos relacionados à virtualização, monitoramento de sistemas, análise de desempenho, desenvolvimento de software e ciência de dados, além de desenvolver competências relacionadas à investigação científica e à comunicação dos resultados obtidos.

A disseminação do conhecimento também ocorreu no âmbito das atividades profissionais. Produzi manual de configuração dos switches gerenciáveis adquiridos para a rede institucional, o manual operacional do serviço de backup de aplicações no datacenter e de configurações da rede de dados, em 2019, e a proposta e o manual de implantação de serviço de autenticação e servidor de arquivos para usuários administrativos, em 2020. Também elaborei o manual de implantação da solução de votação on-line utilizada na consulta à Reitoria, após participar dos testes realizados para sua utilização. Esses materiais representam a sistematização do conhecimento técnico produzido e aplicado nas atividades profissionais, permitindo sua consulta, reutilização e compartilhamento no ambiente institucional.

3. Saberes e competências desenvolvidos

As experiências acumuladas desde meu ingresso na FURG permitiram desenvolver e integrar conhecimentos técnicos, administrativos, científicos e gerenciais. A atuação no datacenter consolidou conhecimentos relacionados à administração de sistemas, redes, armazenamento, backup, disponibilidade, segurança e continuidade de serviços. Por se tratar de infraestrutura que sustenta diferentes atividades acadêmicas e administrativas, essa experiência também exigiu a compreensão dos impactos que falhas, alterações e indisponibilidades podem produzir sobre os serviços utilizados pela comunidade universitária.

Na Engenharia de Rede, aprofundi conhecimentos relacionados ao planejamento, implantação, expansão, segurança e manutenção de redes de comunicação de dados. A modernização dos switches exigiu conhecimentos de gerenciamento e monitoramento, segmentação de redes, IPv4 e IPv6, controle de acesso, mecanismos de segurança, desempenho e interoperabilidade. A necessidade de substituir equipamentos não gerenciáveis e equipamentos que apresentavam intermitências acrescentou a essa experiência uma dimensão relacionada ao diagnóstico da infraestrutura existente e à escolha de soluções que possibilitassem maior controle e capacidade de administração. Já o planejamento dos enlaces externos exigiu conhecimentos relacionados à transmissão óptica, redundância, disponibilidade e desempenho da rede.



MEMORIAL RSC-PCCTAE

A renovação da infraestrutura de Wi-Fi acrescentou experiência relacionada ao planejamento da substituição de uma solução que havia atingido limitações de continuidade e expansão decorrentes da indisponibilidade de novos equipamentos compatíveis. A implantação de uma nova controladora e de novos pontos de acesso envolveu conhecimentos relacionados à infraestrutura de redes sem fio, cobertura, compatibilidade, gerenciamento centralizado e planejamento de expansão, conciliando a substituição tecnológica com a necessidade de continuidade do serviço institucional.

A participação em equipes de planejamento, na elaboração de Estudos Técnicos Preliminares e em atividades de fiscalização acrescentou conhecimentos sobre os processos administrativos associados às contratações públicas. Essa experiência desenvolveu a capacidade de transformar necessidades tecnológicas em requisitos técnicos estruturados, avaliar alternativas e relacionar decisões técnicas aos objetivos institucionais. A participação em processos que avançaram do planejamento e contratação para a instalação e substituição de equipamentos permitiu compreender de maneira integrada as diferentes etapas necessárias para transformar uma necessidade institucional em uma solução efetivamente incorporada à infraestrutura.

Ao mesmo tempo, a participação na elaboração da Política de Segurança da Informação e do Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos, bem como a atuação no Comitê de Governança Digital, ampliaram minha compreensão sobre proteção de ativos, continuidade operacional, governança e segurança da informação. O exercício da Coordenação de Engenharia de Rede acrescentou uma dimensão gerencial aos conhecimentos desenvolvidos, envolvendo planejamento, organização e priorização de demandas em um período caracterizado por diversas intervenções de renovação e expansão da infraestrutura.

A pesquisa científica, por sua vez, ampliou minha experiência com metodologia científica, análise de desempenho, virtualização, desenvolvimento de software, tratamento e análise de dados. A produção de manuais e documentos técnicos complementou esse percurso ao exigir a sistematização e comunicação do conhecimento adquirido. Dessa forma, os saberes desenvolvidos ao longo da trajetória não permaneceram restritos a tecnologias ou atividades isoladas, mas foram progressivamente integrados e aplicados a diferentes contextos de planejamento, implantação, segurança, gestão, governança e continuidade dos serviços da Universidade.

4. Inovação, responsabilidades e resultados institucionais

Ao longo da trajetória apresentada, algumas experiências representaram ampliação significativa das responsabilidades e aplicação de conhecimentos para além da execução cotidiana das atividades técnicas. A implantação do serviço de backup institucional em 2019 é um desses exemplos, pois associou a implantação de uma solução voltada à proteção e recuperação das aplicações hospedadas no datacenter à produção de documentação operacional. A participação na implantação do sistema de votação on-line utilizado na consulta à Reitoria em 2020 constitui outro exemplo de aplicação de conhecimentos técnicos a uma necessidade institucional. Como integrante da comissão técnica, participei dos testes da solução e elaborei o manual de implantação. A utilização do sistema permitiu substituir, naquele processo, as tradicionais cédulas de papel pela votação em meio eletrônico, associando a atuação técnica à transformação de um procedimento institucional.

Na infraestrutura de redes, uma das principais frentes de modernização esteve relacionada à substituição de switches não gerenciáveis e de equipamentos que apresentavam problemas e ocasionavam intermitências, simultaneamente à expansão da conectividade para novos espaços da Universidade. A adoção de switches gerenciáveis ampliou as possibilidades de administração, monitoramento, segmentação e aplicação de mecanismos de segurança na rede e possibilitou atender à expansão física institucional, incluindo, entre outros espaços, o prédio do Observatório Astronômico e o prédio do Centro de Gestão da Tecnologia da Informação. A produção de documentação para configuração desses equipamentos complementou o processo ao sistematizar o conhecimento técnico utilizado e contribuir para a padronização de sua administração.

A renovação da infraestrutura também alcançou a rede sem fio institucional. A solução de Wi-Fi anteriormente utilizada



MEMORIAL RSC-PCCTAE

apresentava uma limitação para sua continuidade e expansão, uma vez que novos equipamentos compatíveis já não estavam disponíveis no mercado. Durante o período em que exerci a Coordenação de Engenharia de Rede, foi adquirida e implantada uma nova solução de Wi-Fi institucional, incluindo nova controladora e novos pontos de acesso. Além de superar a limitação tecnológica existente, a implantação possibilitou ampliar a área de cobertura da rede sem fio e estabelecer uma solução com possibilidade de continuidade e expansão.

A modernização dos enlaces de comunicação representa outra experiência relevante. A solução anterior dependia de enlaces de rádio para assumir a transmissão de dados em situações de rompimento da fibra óptica, mas a experiência acumulada havia demonstrado limitações de desempenho dessa alternativa. O planejamento da nova solução previu redundância por caminhos alternativos em fibra óptica, buscando elevar a disponibilidade da conectividade oferecida às unidades externas ao Campus Carreiros. De forma complementar, o planejamento da aquisição de nobreaks e módulos de baterias buscou aumentar a disponibilidade dos equipamentos de distribuição da rede em locais sensíveis às interrupções de energia, com reflexos sobre o acesso à rede, à Internet e sobre outros serviços dependentes dessa infraestrutura, como a telefonia institucional.

O período em que exerci a Coordenação de Engenharia de Rede concentrou parte importante desse processo de modernização e foi marcado por um volume expressivo de processos licitatórios e de intervenções destinadas à renovação e expansão da infraestrutura. Além do planejamento e da contratação de serviços e equipamentos, foram realizadas a instalação dos novos recursos e a substituição de equipamentos existentes. As atividades do período envolveram, portanto, não apenas a identificação de necessidades e a elaboração das especificações, mas também a continuidade das ações necessárias para que as soluções contratadas fossem efetivamente incorporadas à infraestrutura em produção.

Essa experiência ampliou a abrangência das responsabilidades exercidas na coordenação, uma vez que os processos não se encerravam com a elaboração dos documentos técnicos ou com a conclusão das licitações. Era necessário dar continuidade às ações por meio do acompanhamento das contratações, implantação das soluções, substituição dos equipamentos existentes e organização das intervenções necessárias à modernização da infraestrutura, conciliando essas atividades com a manutenção da rede em funcionamento. O período permitiu, assim, integrar conhecimentos técnicos de redes às atividades de planejamento, contratação, organização e execução de mudanças em uma infraestrutura utilizada continuamente pela comunidade universitária.

A ampliação das responsabilidades ocorreu também nas dimensões de segurança e governança. A participação na elaboração do Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos, em 2024, acrescentou à trajetória a sistematização de procedimentos relacionados à resposta a incidentes de segurança, enquanto a participação no CONSUN, no grupo de trabalho da Política de Segurança da Informação e no Comitê de Governança Digital ampliou minha atuação em espaços relacionados às decisões e políticas institucionais.

A produção científica representa, por sua vez, uma dimensão de produção de conhecimento especializado. No artigo publicado no *Expert Systems with Applications*, participei diretamente da conceituação, metodologia, desenvolvimento de software, investigação, validação, curadoria dos dados, redação e visualização dos resultados. A pesquisa propôs uma metodologia para redução da sobrecarga causada pelo monitoramento de ambientes virtualizados, demonstrando a aplicação de conhecimentos especializados não somente na utilização de tecnologias, mas também na investigação e proposição de métodos para seu aperfeiçoamento.

Consideradas em conjunto, essas experiências demonstram uma atuação que progressivamente passou a abranger a identificação de necessidades, proposição e planejamento de soluções, elaboração de especificações, contratação, implantação e renovação da infraestrutura, produção e disseminação de conhecimento, participação em decisões institucionais e exercício de responsabilidades de coordenação, além da atuação técnica propriamente dita.

5. Relação da trajetória com o nível pleiteado

O conjunto das experiências apresentadas fundamenta o pedido de Reconhecimento de Saberes e Competências no



MEMORIAL RSC-PCCTAE

nível VI ao demonstrar uma trajetória caracterizada pela aquisição, aplicação, integração, produção e disseminação de conhecimentos em diferentes dimensões da atuação institucional. Os conhecimentos inicialmente aplicados à administração do datacenter e dos serviços institucionais foram progressivamente ampliados para áreas como engenharia de redes, segurança da informação, continuidade de serviços, planejamento de contratações, implantação e renovação da infraestrutura, fiscalização, coordenação e governança.

Essa evolução pode ser observada tanto na complexidade das atividades quanto na ampliação das responsabilidades assumidas. A trajetória compreende experiências que avançaram da sustentação cotidiana dos serviços para a identificação de necessidades, planejamento de soluções e acompanhamento de sua efetiva implantação. No âmbito da rede institucional, por exemplo, a substituição de equipamentos não gerenciáveis e de equipamentos que apresentavam problemas ocorreu simultaneamente à necessidade de expansão da infraestrutura para novos prédios. A renovação da solução de Wi-Fi acrescentou a necessidade de enfrentar a obsolescência da solução existente e criar condições para continuidade e ampliação da cobertura da rede sem fio. Esses contextos exigiram relacionar conhecimentos técnicos, planejamento das contratações e organização das intervenções necessárias à renovação da infraestrutura.

O período de exercício da Coordenação de Engenharia de Rede representa de forma particular essa evolução. A realização de diversos processos licitatórios, associada à instalação de novos equipamentos, à implantação de novas soluções e à substituição de parte da infraestrutura existente, possibilitou participar de diferentes etapas do ciclo de modernização tecnológica. As responsabilidades passaram, assim, a abranger não apenas a execução de atividades técnicas e a solução de problemas, mas também o planejamento, a priorização das necessidades, a contratação de soluções e a organização de sua incorporação à infraestrutura institucional.

A produção de manuais e documentos técnicos acrescenta a essa trajetória a dimensão da sistematização e disseminação do conhecimento, permitindo que soluções, configurações e procedimentos sejam registrados e compartilhados no ambiente institucional. Essa dimensão pode ser observada nos materiais produzidos para o serviço de backup, para os switches gerenciáveis, para a solução de autenticação e servidor de arquivos e para a implantação do sistema de votação on-line.

Da mesma forma, a formação complementar e a produção científica ampliam o conjunto de saberes demonstrados. A pós-graduação lato sensu em Tecnologias para Aplicações Web ampliou minha formação acadêmica, enquanto a pesquisa publicada no Expert Systems with Applications demonstra experiência na produção de conhecimento especializado, integrando metodologia científica, desenvolvimento de software, virtualização, monitoramento de sistemas e ciência de dados. A publicação como primeiro autor em periódico classificado no estrato A1 do Qualis/CAPES no quadriênio 2017–2020 acrescenta um elemento objetivo de qualificação dessa produção científica.

A participação no CONSUN, na elaboração da Política de Segurança da Informação, no Comitê de Governança Digital e em comissões e equipes de planejamento complementa esse processo ao ampliar minha compreensão sobre a relação entre Tecnologia da Informação, gestão e objetivos institucionais. Dessa forma, os conhecimentos adquiridos por meio da experiência profissional, da formação, da pesquisa e da participação institucional foram aplicados à resolução de problemas concretos, ao planejamento e aperfeiçoamento da infraestrutura, à continuidade dos serviços e à produção e disseminação de conhecimento.

Considero, portanto, que a diversidade das experiências, a progressiva ampliação das responsabilidades, a integração entre conhecimentos técnicos, científicos, administrativos e gerenciais e a capacidade de aplicar e disseminar esses saberes no contexto institucional sustentam o reconhecimento no nível de RSC-PCCTAE VI pleiteado.

6. Síntese

Desde meu ingresso na FURG, em 2018, construí uma trajetória inicialmente voltada à administração da infraestrutura de datacenter e dos serviços institucionais e posteriormente ampliada para a engenharia de redes, segurança da informação, planejamento de contratações, implantação e renovação da infraestrutura, fiscalização, coordenação e governança.

Nesse percurso, participei da implantação e documentação de soluções institucionais, da modernização da infraestrutura



MEMORIAL RSC-PCCTAE

de comunicação, da elaboração de estudos e documentos técnicos, de processos de aquisição e fiscalização e de diferentes comissões, grupos de trabalho e instâncias institucionais.

Entre as experiências representativas dessa trajetória estão a implantação do serviço de backup, os testes e a documentação para implantação da solução de votação on-line, a modernização da infraestrutura de switches, a expansão da conectividade para novos espaços da Universidade, a renovação da solução de Wi-Fi institucional, o planejamento da melhoria dos enlaces ópticos, o fortalecimento da proteção elétrica dos equipamentos de rede e a participação na elaboração do Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos. Essas experiências envolveram tanto a solução de problemas existentes quanto a substituição de tecnologias que apresentavam limitações, a expansão da infraestrutura e a criação de condições para sua continuidade e administração.

O exercício da Coordenação de Engenharia de Rede representou uma etapa importante dessa trajetória, por coincidir com um período de intensa atividade de contratação, implantação e renovação da infraestrutura. A realização de processos licitatórios para aquisição de equipamentos e contratação de serviços foi acompanhada pela implantação das soluções e pela substituição de equipamentos existentes, permitindo integrar planejamento, contratação e execução das mudanças necessárias à modernização da rede institucional.

A formação continuada, a produção científica, a supervisão de estágio e a elaboração de materiais técnicos complementam essa trajetória ao demonstrar diferentes formas de aquisição, produção, aplicação e disseminação de conhecimentos. Assim, o conjunto das atividades e experiências apresentadas evidencia um processo contínuo de desenvolvimento profissional, diversificação e integração de saberes e ampliação de responsabilidades, com aplicação desses conhecimentos em benefício da infraestrutura tecnológica, dos serviços e dos objetivos institucionais da Universidade, fundamentando o pedido de Reconhecimento de Saberes e Competências no nível VI.