

AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DA CISCO EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF A CISCO EDUCATION PROGRAM IN A
FEDERAL EDUCATIONAL INSTITUTION

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO DE CISCO
EN UNA INSTITUCIÓN FEDERAL DE EDUCACIÓN

Mario Teixeira Lemes¹

Diego Alves Rodrigues²

Milene Galvão Bueno³

Bruno Abnner Lourenzatto Silveira⁴

RESUMO: Este artigo apresenta a implementação da Cisco Networking Academy no Instituto Federal de Goiás (IFG), como parte de projetos de Ensino e de Extensão desenvolvidos entre 2020 e 2025. A metodologia adotada foi qualitativo-descritiva e reflexiva, fundamentada em relatórios institucionais e na prática reflexiva proposta por Gibbs (1988). Os resultados evidenciam a realização de ações diversificadas, incluindo cursos CCNA R&S: Introduction to Networks e CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials, voltados para a comunidade acadêmica, bem como iniciativas de extensão, como a Missão Transformação Digital: Cisco NetAcad LATAM e a participação na 10ª Maratona CiberEducação Cisco Brasil. Essas ações contemplaram públicos distintos, desde estudantes de cursos técnicos integrados, superior e EJA até a comunidade externa, abrangendo temas como redes de computadores, cibersegurança, ciência de dados, programação em Python e inteligência artificial. Os impactos observados incluem a ampliação da alfabetização digital, o fortalecimento da empregabilidade dos estudantes, a democratização do acesso a conhecimentos tecnológicos e o fortalecimento do papel social da instituição. A parceria entre Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Cisco potencializou a integração entre ensino e extensão no contexto da Instituição de Ensino, consolidando-se como prática inovadora e relevante para a formação acadêmica e profissional em consonância com as demandas contemporâneas da sociedade digital.

1548

Palavras-chave: Academia de redes Cisco. Ensino. Extensão. Formação tecnológica. Inovação educacional.

¹Mestre em Ciência da Computação, Professor Instituto Federal de Goiás, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3723-9766>.

²Mestre em Química, Professor. Instituto Federal de Goiás. <https://orcid.org/0009-0002-6349-7264>.

³Mestre, Professora, Instituto Federal de Goiás, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0541-2421>.

⁴Doutorado, Professor, Instituto Federal de Goiás, Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1517-3266>.

ABSTRACT: This paper presents the implementation of the Cisco Networking Academy (NetAcad) at the Federal Institute of Goiás (IFG), as part of Teaching and Extension projects developed between 2020 and 2025. The methodology adopted was qualitative, descriptive, and reflective, grounded in institutional reports and in the reflective practice proposed by Gibbs (1988). The results highlight the execution of diverse actions, including the CCNA R&S: Introduction to Networks and CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials courses, aimed at the academic community, as well as extension initiatives such as the Digital Transformation Mission: Cisco NetAcad LATAM and participation in the 10th Cisco CyberEducation Marathon Brazil. These actions reached different audiences, ranging from students in integrated technical, undergraduate, and adult education programs (EJA) to the external community, covering topics such as computer networks, cybersecurity, data science, Python programming, and artificial intelligence. The observed impacts include the expansion of digital literacy, the strengthening of students' employability, the democratization of access to technological knowledge, and the reinforcement of the institution's social role. The partnership between the National Council of Institutions of the Federal Network of Professional, Scientific, and Technological Education (CONIF) and Cisco enhanced the integration between teaching and extension within the educational institution, consolidating itself as an innovative and relevant practice for academic and professional training in line with the demands of contemporary digital society.

Keywords: Cisco Networking Academy. Teaching. Extension. Technological training. Educational innovation.

RESUMEN: Este artículo presenta la implementación de la Academia Cisco Networking en el Instituto Federal de Goiás (IFG) como parte de proyectos de docencia y extensión desarrollados entre 2020 y 2025. La metodología utilizada fue cualitativo-descriptiva y reflexiva, basada en informes institucionales y en la práctica reflexiva propuesta por Gibbs (1988). Los resultados muestran la realización de acciones diversificadas, incluyendo los cursos CCNA R&S: Introduction to Networks y CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials, dirigidos a la comunidad académica, así como iniciativas de extensión como la “Misión Transformación Digital: Cisco NetAcad LATAM” y la participación en la 10.^a Maratona CiberEducação Cisco Brasil. Estas actividades abarcaron públicos diversos, desde estudiantes de formación técnica integrada, educación superior y EJA (Educación de Jóvenes y Adultos) hasta la comunidad externa, incluyendo temas como redes de computadoras, ciberseguridad, ciencia de datos, programación en Python e inteligencia artificial. Los impactos observados incluyen la ampliación de la alfabetización digital, el fortalecimiento de la empleabilidad estudiantil, la democratización del acceso a conocimientos tecnológicos y el fortalecimiento del papel social de la institución. La colaboración entre el Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica y Cisco potenció la integración entre docencia y extensión en el contexto institucional, consolidándose como una práctica innovadora y relevante para la formación académica y profesional con miras a las demandas contemporáneas de la sociedad digital.

Palabras clave: Academia de redes Cisco. Enseñanza. Extensión. Formación tecnológica. Innovación educativa.

INTRODUÇÃO

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT) é um sistema nacional composto por Institutos Federais, CEFETs, escolas técnicas e o Colégio Pedro II. Conforme Nogueira, Aguiar e Gisi (2023), consolida-se como um vetor fundamental para a

democratização do acesso à formação técnica, tecnológica, à pesquisa e a redução de desigualdade em todo o território brasileiro.

O Instituto Federal de Goiás (IFG), enquanto Instituição pública de ensino, tem como missão não apenas oferecer educação formal, mas também promover o desenvolvimento regional por meio da integração de Ensino, Pesquisa e Extensão. Previsto Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), sua estrutura baseia-se na indissociabilidade deste tripé e fundamenta-se em atender às demandas e necessidades regionais. O ensino é pautado pela oferta de cursos técnicos de nível médio, graduação, pós-graduação lato e stricto sensu, além de formações iniciais e continuadas. Com um enfoque interdisciplinar e pluricurricular, a Instituição busca criar tempos e espaços de planejamento coletivo que fomentem o diálogo entre as áreas do conhecimento.

A pesquisa, como um dos pilares da formação, é o centro de produção de saberes, produtos ou serviços. Promove-se a articulação ensino-pesquisa por meio da sensibilização acadêmica e pela criação de condições físicas e materiais, onde docentes e técnicos-administrativos não são presos às salas de aula ou dependências e os alunos são fomentados a buscar oportunidades/problemas. O PDI destaca a importância de democratizar e desburocratizar o acesso à pesquisa, permitindo que toda a comunidade acadêmica atue como agente criador de conhecimento. Essa integração incentiva a busca por oportunidades e soluções para problemas locais e regionais.

1550

A extensão é o meio pelo qual os saberes acadêmicos são entregues à sociedade (Canon; Pelegrinelli, 2019). Ela promove a interação entre Instituição e comunidade, conectando a produção de conhecimento às realidades locais. Por reflexão e confronto com a realidade e suas demandas, reelabora os saberes produzidos. Extensão é o espaço onde a pesquisa e inovação, agentes transformadores de realidade, pode chegar à sociedade. Por meio de projetos, eventos e ações, a extensão fomenta a vida acadêmica, transforma demandas em inovação e contribui para a democratização do acesso ao conhecimento e à cidadania.

Diante de sua missão de promover ensino, pesquisa e extensão, o IFG busca constantemente alinhar-se às demandas tecnológicas para aprimorar seus processos e atender à comunidade acadêmica. Um exemplo notório desse alinhamento é a parceria entre o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) e a empresa de tecnologia Cisco. Firmado em dezembro de 2020 por meio de um Acordo de Cooperação, o convênio estendeu à Rede Federal o acesso ao *Cisco Networking*

Academy (NetAcad), um programa educacional global. Esta colaboração envolveu a constituição de um Grupo de Trabalho destinado à operacionalização da iniciativa e a criação de um Comitê Executivo Nacional CONIF/NetAcad, formado por representantes regionais e instrutores da Cisco, com vistas a coordenar a implementação de cursos e treinamentos em escala nacional e regional, potencializando a capilaridade institucional da Rede.

Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência de implementação da Cisco Networking Academy em uma instituição federal de ensino, por meio de projetos de ensino e de extensão, destacando os processos de adesão, planejamento, divulgação, desafios enfrentados, resultados obtidos e impactos para a comunidade acadêmica e externa. A metodologia utilizada combinou ensino híbrido, com aulas presenciais e online, práticas em laboratório, simulações e avaliações *online* fornecidas pela plataforma NetAcad.

METODOLOGIA

A metodologia deste artigo é baseada em uma abordagem qualitativo-descritiva e reflexiva, com o intuito de compreender de maneira crítica o processo de implementação da Cisco Networking Academy (NetAcad) no IFG. O estudo concentrou-se em um recorte espaço-temporal de cinco anos (2020–2025), período no qual se desenvolveram projetos de ensino e de extensão decorrentes da parceria entre o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) e a Cisco Systems.

1551

A coleta de dados foi realizada por meio de fontes documentais oficiais, como relatórios finais de projetos, registros institucionais, materiais pedagógicos disponibilizados na plataforma NetAcad, bem como documentos internos relacionados ao planejamento e execução das ações. Além disso, considerou-se a análise de materiais de divulgação institucional (sites, folders digitais e notícias oficiais), que permitiram compreender a dimensão da comunicação e do alcance social das iniciativas.

A análise dos dados foi estruturada em um ciclo reflexivo inspirado nos modelos de prática reflexiva de Gibbs (1988), contemplando as etapas de descrição, sentimentos, avaliação, análise, conclusão e plano de ação. Esse referencial metodológico possibilitou não apenas o registro descritivo das experiências, mas também a interpretação crítica dos resultados, dos desafios enfrentados e das lições aprendidas.

Adotou-se, ainda, a triangulação de fontes — relatórios, registros de participação e materiais audiovisuais. Essa abordagem garantiu uma visão abrangente sobre o impacto das

ações, contemplando tanto os indicadores quantitativos (número de inscritos, concluintes, carga horária ofertada) quanto os qualitativos (percepções de engajamento, relevância social e integração entre ensino e extensão). Por fim, o estudo assumiu uma perspectiva reflexiva voltada à indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, reconhecendo que os projetos da NetAcad extrapolaram a dimensão técnica para atuar também como agentes de transformação social e institucional.

RESULTADO E DISCUSSÕES

No contexto da parceria entre CONIF e Cisco Networking Academy (NetAcad), o IFG – Campus Formosa implementou uma série de iniciativas ao longo dos anos de 2020 a 2025, com foco tanto em projetos de ensino quanto de extensão, alcançando diferentes públicos e níveis de formação técnica.

O projeto de ensino – CCNA R&S: Introduction to Networks - primeira ação da no campus Formosa, em 2020, buscou garantir a continuidade do vínculo acadêmico, promover o bem-estar mental dos participantes e oferecer conhecimento prático sobre redes de computadores, incluindo tópicos como configurações de switches, roteadores, modelagem da internet, endereçamento IP, redes IPv4 e IPv6. As aulas tiveram início em 17 de abril de 2020 e se estenderam até 27 de maio do mesmo ano. O uso do simulador Cisco Packet Tracer atuou como elemento central para aprendizagem prática e significativo engajamento dos estudantes. O projeto de ensino Cisco CCNA 1 – Introduction to Networks não teve limite de vagas e nem pré-requisitos foram estabelecidos para participação. O Gráfico 1 exibe a quantidade de discentes, separados por Campus de origem, matriculados (as) nesta ação.

Gráfico 1. Quantidade de inscritos (as) na primeira ação no Campus Formosa, decorrente da parceria CONIF e NetAcad, formalizada institucionalmente como projeto de ensino inter-Campi.



Fonte: autoria própria

O Gráfico 2 mostra a quantidade de inscritos(as) na primeira ação no Campus Formosa, considerando a modalidade de ensino dos(as) participantes. De acordo com preconizado por Bonfante e Schenckel (2020), a oferta educacional voltada para estudantes do ensino superior, da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e técnico integrado apresenta-se como elemento-chave para promover inclusão social, mobilidade educacional e equidade no acesso à formação. Ao atender esses três perfis de público, o curso converge com a perspectiva da verticalização da educação profissional e tecnológica, presente na política do IFG, que integra diferentes níveis de ensino com a finalidade de consolidar trajetórias formativas contínuas e emancipadoras.

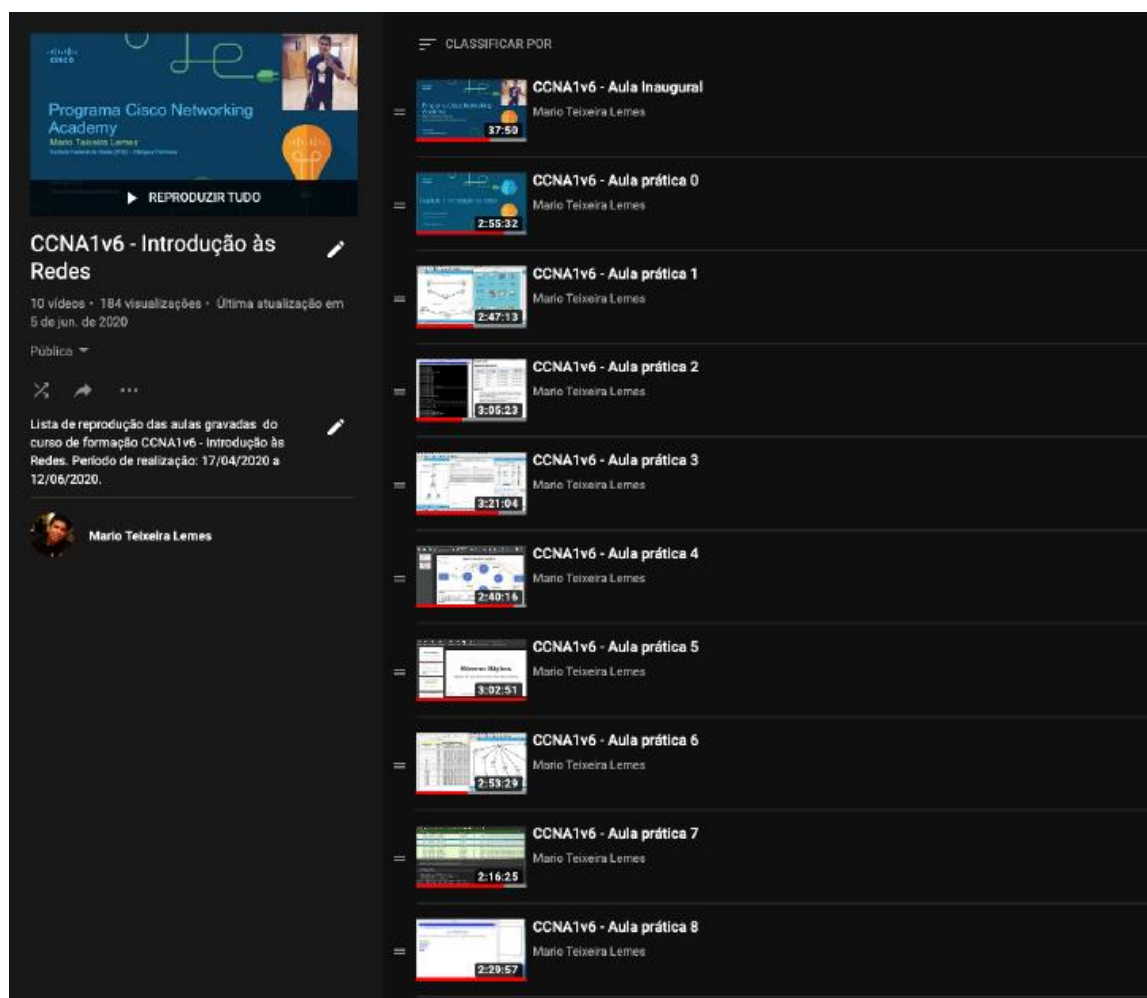
Gráfico 2. Quantidade de inscritos (as) na primeira ação no Campus Formosa, considerando a modalidade de ensino.



Fonte: autoria própria

As aulas do projeto CCNA R&S: Introduction to Networks foram gravadas e disponibilizadas para comunidade, conforme exibido na Figura 1. Esses registros funcionam como ferramenta pedagógica eficaz para reforço e retenção de conhecimento, pois possibilitam pausar, retroceder e revisitar explicações, conforme necessidade individual. Adicionalmente, de acordo com o relatório final da ação, 16 (dezesesseis) alunos(as) terminaram o curso e obtiveram o certificado de conclusão, representando 17% dos(as) inscritos(as).

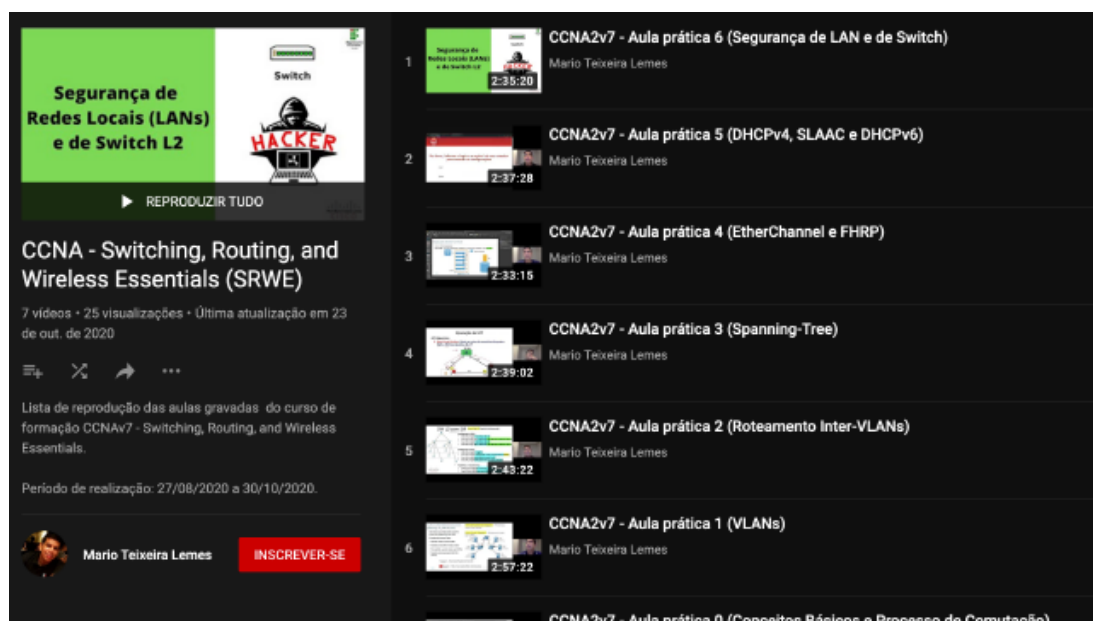
Figura 1. Lista de reprodução das aulas gravadas disponibilizadas aos(as) estudantes no projeto de ensino inter-campi



Fonte: autoria própria

Destinado exclusivamente aos alunos que concluíram o projeto de ensino – CCNA R&S: Introduction to Networks, a segunda ação foi um projeto denominado CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials. Foram inscritos 12 alunos (as) de diferentes Campus do IFG, seguindo a divisão: 8 (oito) alunos do Campus Formosa, 2 (dois) alunos do Campus Goiânia e 2 (dois) alunos do Campus Jataí. De forma similar a primeira ação, as aulas foram gravadas e disponibilizadas publicamente aos alunos(as), o que permitiu a conclusão de 4 (quatro) discentes. A Figura 2 ilustra a lista de reprodução das aulas, disponibilizadas aos discentes participantes da ação.

Figura 2. Lista de reprodução das aulas gravadas do projeto de ensino CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials



Fonte: autoria própria

A parceria da Rede Federal ao acesso ao NetAcad também foi explorada no contexto da comunidade externa, concretizável através de projetos de extensão. De acordo com Lopes e Lopes Junior (2025), a evolução das ações extensionistas contribui para uma integração mais efetiva entre comunidade e academia, ao mesmo tempo em que possibilita a troca entre ciência e saberes locais. Dentro deste paradigma, o projeto de extensão Missão Transformação Digital: Cisco NetAcad LATAM, em 2024, atuou na ênfase da alfabetização digital ampliada, através da oferta de cinco minicursos gratuitos, livres para estudantes e comunidade externa. Essa iniciativa buscou fomentar a alfabetização digital e a formação técnica em áreas estratégicas da tecnologia, alinhando-se às demandas emergentes da sociedade digital contemporânea.

A ação foi executada entre 02/11/2024 e 08/12/2024, totalizando 20 horas de atividades. A iniciativa disponibilizou cinco formações de curta e média duração (6h a 30h), abrangendo os seguintes temas: (i) Introdução à IoT (Internet of Things) e à Transformação Digital, (ii) Introdução à Cibersegurança, (iii) Introdução à Ciência de Dados, (iv) Fundamentos de Python 1 e (v) Fundamentos de Inteligência Artificial.

A metodologia adotada privilegiou o caráter autodidata, em que os participantes acessaram os conteúdos, realizaram leituras e cumpriram avaliações online de forma autônoma. A ação contou com uma ampla estratégia de divulgação institucional e digital. Foi criado um folder, conforme ilustra a Figura 3, para circulação em redes sociais e grupos de WhatsApp.

Adicionalmente, foi vinculada uma publicação de uma notícia no site oficial do IFG (Instituto Federal de Goiás, 2024). Essa abordagem ampliou o alcance do projeto, atraindo 123 participantes, entre comunidade interna e externa, nas diferentes formações ofertadas.

Figura 3. Folder criado para a divulgação em site institucional de cursos voltados à alfabetização digital. Os cursos abordaram inteligência artificial, cibersegurança, linguagem Python, internet das coisas e transformação digital



Fonte: <https://www.ifg.edu.br/ultimas-noticias-campus-formosa/40092-academia-cisco-promove-cinco-novos-cursos-voltados-a-alfabetizacao-digital>

1556

No contexto de ações voltadas à segurança cibernética destaca-se a oferta do curso Defesa de redes, em 2025, vinculada a ação 10ª Maratona CiberEducação Cisco Brasil. A ação de extensão "10ª Maratona CiberEducação Cisco Brasil" foi realizada da seguinte maneira. Primeiro, entre 01/03/2025 e 05/03/2025, o instrutor credenciado e coordenador do projeto criou a turma de "Defesa de Redes" na plataforma educacional NetAcad para o período compreendido da maratona, isto é, entre 17/03/2025 e 06/04/2025. Durante o período de realização do curso (17/03/2025 e 06/04/2025), o(a) aluno(a) realizou o curso de maneira online e autodidata, sem a intervenção da equipe executora do projeto. Entre 14/04/2025 e 18/04/2025, o coordenador além de gerar certificados dos(as) concluintes (dois, ao total), enviou as notas desses alunos(as) para seguirem no processo de seleção do Programa CiberEducação.

A Tabela 1 sintetiza a trajetória da implementação da Cisco Networking Academy no IFG Campus Formosa, no período de 2020 a 2025, evidenciando a diversidade de projetos de ensino e extensão realizados. Observa-se que a experiência não se restringe à mera oferta de cursos técnicos, mas se constituiu como estratégia institucional de fortalecimento do tripé

Ensino–Pesquisa–Extensão, alinhando-se às demandas de formação tecnológica e social contemporâneas.

Tabela 1. Ações da implementação da Cisco Networking Academy no IFG Campus Formosa

Ano	Ação	Modalidade	Participantes	Resultados
2020	CCNA R&S: Introduction to Networks	Ensino (inter-Campi)	≈94 inscritos(as) 16 concluintes	Certificação de 16 estudantes; ampliação do vínculo acadêmico
2020	CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essential	Ensino (inter-Campi)	12 inscritos(as) 4 concluintes	Formação continuada para concluintes do curso CCNA R&S: Introduction to Networks
2024	Missão Transformação Digital: Cisco NetAcad LATAM	Extensão	123 inscritos(as) cursos de 6h a 30h	Ampliação da alfabetização digital e formação técnica em áreas emergentes
2025	10ª Maratona CiberEducação Cisco Brasil – Curso Defesa de Redes	Extensão	2 concluintes	Permitiu que concluintes seguissem para próxima fase do processo seletivo (para concorrer bolsas da Cisco)

Fonte: autoria própria

As ações de ensino, representadas pelos cursos CCNA R&S: Introduction to Networks (2020) e CCNA 2: Switching, Wireless and Routing Essentials (2020), demonstram um esforço inicial de garantir a continuidade acadêmica durante o período de pandemia, utilizando metodologias inovadoras como o ensino remoto e o simulador Packet Tracer. A análise crítica revela, contudo, um desafio recorrente: a discrepância entre o número de inscritos e de concluintes. Embora 94 estudantes tenham ingressado no primeiro projeto, apenas 16 concluíram o curso (17%). Isso aponta para questões como sobrecarga acadêmica, dificuldades de adaptação ao formato remoto ou até mesmo lacunas na motivação dos discentes. Ainda assim, os cursos cumpriram papel relevante ao introduzir conceitos avançados de redes a um público amplo e diversificado, fortalecendo a verticalização da formação tecnológica no IFG.

As ações de extensão se destacam pela capilaridade social e pelo compromisso de democratizar o acesso às tecnologias emergentes. O projeto Missão Transformação Digital: Cisco NetAcad LATAM (2024), por exemplo, atraiu 123 participantes internos e externos,

abordando temas estratégicos como Internet das Coisas, Cibersegurança, Ciência de Dados, Python e Inteligência Artificial. Essa iniciativa se diferencia pela ênfase na alfabetização digital, configurando-se como uma resposta direta às desigualdades no acesso às competências digitais contemporâneas. Entretanto, o caráter autodidata dos cursos também pode representar um limite: se, por um lado, promove autonomia e flexibilidade, por outro pode excluir estudantes que demandam maior acompanhamento pedagógico.

Outro destaque é a 10ª Maratona CiberEducação Cisco Brasil (2025), que ofereceu o curso Defesa de Redes. Apesar da baixa taxa de conclusão (apenas 2 participantes certificados), a ação evidencia um movimento estratégico: a inserção dos estudantes em programas nacionais de cibersegurança, um campo em franca expansão no mercado de trabalho. Esse resultado sugere que, mesmo com números modestos, a qualificação em áreas específicas pode gerar impacto qualitativo, abrindo caminhos para carreiras futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou dados sobre a implementação da Cisco Networking Academy no Instituto Federal de Goiás (IFG) campus Formosa, como parte resultante de projetos de ensino e de extensão desenvolvidos entre 2020 e 2025. A metodologia adotada foi qualitativo-descritiva e reflexiva, fundamentada em relatórios institucionais e na prática reflexiva proposta por Gibbs (1988).

1558

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, missão do IFG e proporcionada pela NetAcad, ampliou as possibilidades de aprendizagem significativa, aproximando a teoria da prática e fortalecendo a inserção dos estudantes no mercado de trabalho. Além disso, permitiu que a Instituição cumprisse sua função social, oferecendo à comunidade oportunidades de capacitação em tecnologias emergentes.

Como perspectivas futuras, destacam-se a expansão da oferta de cursos, a busca por parcerias com empresas da área de TIC e o incentivo à obtenção de certificações internacionais pelos estudantes. Assim, pode-se afirmar que a implementação da Cisco Networking Academy representa uma experiência bem-sucedida de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, alinhada à missão das instituições federais de ensino em promover educação pública, gratuita, de qualidade e socialmente relevante.

REFERÊNCIAS

BONFANTE, R.; SCHENCKEL, C. O Princípio da verticalização nos Institutos Federais: Possibilidades e desafios. *Metodologias e Aprendizado*, [S. l.], v. 1, p. 83-90, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21166/metapre.v1i0.1112>. Acesso em: 3 set. 2025.

CANON, C. A. S.; PELEGRINELLI, G. Extensão Universitária: o impacto de um projeto de extensão na formação profissional dos discentes na educação superior. *Revista UFG*, Goiânia, v. 19, 1-15, e-59799, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/revufg.v19.59799>. Acesso em: 25 ago. 2025.

GIBBS, G. *Learning by Doing: a guide to teaching and learning methods*. Oxford: Further Education Unit, Oxford Polytechnic, 1988.

INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. Academia Cisco promove cinco novos cursos voltados à alfabetização digital. Formosa, 11 nov. 2024. Disponível em: <https://www.ifg.edu.br/ultimas-noticias-campus-formosa/40092-academia-cisco-promove-cinco-novos-cursos-voltados-a-alfabetizacao-digital>. Acesso em: 22 ago. 2025.

LOPES, M. T.; LOPES JUNIOR, D. A importância da evolução dos projetos de extensão: o impacto socioeducacional das atividades extensionistas do IFMS. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e248025, 2025. DOI: <https://doi.org/10.31417/educitec.v11.2480>. Acesso em: 1 set. 2025.

NOGUEIRA, H. A. S.; AGUIAR, R. de S.; GISI, M. L. A importância dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia para a redução da desigualdade educacional no Brasil. *Revista online de Política e Gestão Educacional*, Araraquara, v. 27, n. 00, p. e023029, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v27i00.18005>. Acesso em: 15 ago. 2025.