

Análise do Perfil do Técnico em Informática: Ênfase em Competências Tradicionais e a Necessidade de Temas Emergentes

**João Henrique Berssanette¹, Marcos Vinícius Berssanette¹,
Guilherme Otavio E. S. Berssanette¹**

¹Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Curitiba /
Centro de Referência Ponta Grossa (CRPG) – PR – Brasil

joao.berssanette@ifpr.edu.br, berssa.net@gmail.com,
guilherme.berssanette@gmail.com

Abstract. *This study investigates the profile of Computer Technicians trained by the Federal Institute of Paraná (IFPR). For this purpose, 20 Pedagogical Course Projects (PPCs) of Computer Technical Courses integrated with High School were analyzed, using a specifically developed Analysis Matrix applied to the dimensions of Course Objectives, Graduate Profile, and Technical Core Curricular Components. The results showed a strong emphasis on traditional competencies (systems development and infrastructure) and a significant gap in contemporary themes and emerging technologies such as Artificial Intelligence and Data Science. It is concluded that technicians present solid traditional competencies but limitations in emerging technologies*

Resumo. *Este estudo investiga o perfil do Técnico em Informática formado pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR). Para isso, foram analisados 20 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) Técnicos em Informática integrados ao Ensino Médio, utilizando Matriz de Análise desenvolvida especificamente e aplicada às dimensões Objetivos, Perfil do Egresso e Componentes Curriculares do Núcleo Técnico. Os resultados evidenciaram forte ênfase em competências tradicionais (desenvolvimento de sistemas e infraestrutura) e significativa lacuna em temas contemporâneos e tecnologias emergentes como Inteligência Artificial e Ciência de Dados. Conclui-se que o técnico apresenta competências tradicionais sólidas, mas limitações em tecnologias emergentes.*

1. Introdução

No contexto educacional brasileiro, a formação técnica desempenha papel crucial na preparação de jovens para o mercado de trabalho, oferecendo abordagem prática e focada no desenvolvimento de competências específicas. Nesse cenário, os Institutos Federais (IFs) consolidam-se como importantes agentes de formação profissional, com rede capilarizada que promoveu o acesso à educação profissional e tecnológica pública, gratuita e de qualidade em todas as regiões do Brasil.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR), integrante dessa rede, possui atuação abrangente em 33 cidades do estado, atendendo cerca de 30.000 estudantes com 2.700 profissionais. A instituição oferece diversificada gama de cursos, incluindo 30 cursos

profissionalizantes integrados ao ensino médio, 31 cursos técnicos subsequentes, 47 graduações e 5 programas de mestrado (IFPR, 2025).

Entre esses cursos, destaca-se o Técnico em Informática integrado ao ensino médio, presente em 22 das 33 unidades do IFPR. Essa expressiva oferta reflete a relevância da formação em tecnologia da informação (TI), setor que, segundo a Brasscom (2025), apresenta persistente déficit de profissionais qualificados no mercado nacional.

Diante desse contexto, este estudo objetiva investigar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos em Informática integrados ao Ensino Médio do IFPR, buscando responder à pergunta: *"Qual o perfil do Técnico em Informática formado pelo IFPR?"* Para tanto, analisa-se como as temáticas contemporâneas são integradas nas dimensões Objetivos do Curso, Perfil do Egresso e Componentes Curriculares do Núcleo Técnico dos PPCs.

A relevância deste estudo reside na compreensão de como o IFPR concebe a formação técnica em informática, especialmente quanto à integração de temas contemporâneos. Os resultados podem subsidiar reflexões e aprimoramentos na prática de coordenadores, docentes e gestores, além de contribuir para discussões sobre diretrizes curriculares na área, com foco na formação técnica de nível médio.

Para alcançar esse objetivo, este estudo analisa os PPCs utilizando matriz de análise estruturada, desenvolvida especificamente para avaliar o perfil profissional e a presença de temáticas contemporâneas nas três dimensões supracitadas. Este artigo organiza-se nas seguintes seções: Aporte Teórico (Seção 2), Metodologia (Seção 3), Resultados e Discussão (Seção 4) e Considerações Finais (Seção 5).

2. Aporte Teórico

Esta seção apresenta o aporte teórico que fundamenta a análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) Técnicos em Informática do IFPR. A discussão, focada no contexto da educação profissional no Brasil, particularmente no ensino médio integrado, organiza-se em três eixos temáticos: a natureza norteadora dos PPCs; as bases conceituais da educação profissional técnica de nível médio; e as especificidades da área de informática, incluindo as diretrizes curriculares nacionais.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o documento fundamental que define a identidade e a proposta educativa de um curso, expressando as intenções da instituição de ensino e articulando objetivos, currículo, metodologias e avaliação (VEIGA, 1998; LIBÂNEO, 2001).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/96), toda instituição de ensino deve elaborar e executar seu PPC (BRASIL, 1996). Um PPC bem estruturado apresenta os seguintes elementos constitutivos: objetivos (gerais e específicos); perfil profissional do egresso; matriz curricular; ementas; metodologias; sistema de avaliação; infraestrutura; e perfil do corpo docente.

Cada um desses elementos desempenha papel crucial na garantia da qualidade e relevância do curso. A compreensão da função norteadora do PPC e de seus elementos constitutivos é essencial para esta pesquisa, permitindo identificar como se articulam para direcionar a prática pedagógica e contribuir para a formação dos estudantes.

No contexto específico desta pesquisa, é fundamental considerar as particularidades do ensino médio integrado à educação profissional técnica. Essa modalidade tem como fundamento o trabalho como princípio educativo (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005), entendido como atividade humana transformadora da natureza e da sociedade, fonte de conhecimento e desenvolvimento (SAVIANI, 2007).

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio tem como princípio norteador a formação integral, articulando, de forma indissociável, as dimensões intelectual, física, social, cultural e emocional em perspectiva politécnica. Esta concepção pedagógica busca superar a histórica dicotomia entre formação geral e formação técnica, visando desenvolver no estudante tanto competências técnico-profissionais específicas quanto competências socioemocionais, éticas e cidadãs (CIAVATTA, 2005). A compreensão desses fundamentos teórico-conceituais do Ensino Médio Integrado revela-se essencial para a análise crítica dos PPCs, documentos que materializam tais princípios nas instituições formadoras.

No Brasil, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), instituído pelo Ministério da Educação, constitui-se como instrumento normativo de referência que orienta a oferta de cursos técnicos. Este catálogo sistematiza informações essenciais de cada curso, apresentando, para cada habilitação profissional, o perfil profissional de conclusão, campo de atuação, competências desenvolvidas, infraestrutura mínima requerida e carga horária mínima exigida (BRASIL, 2020).

O perfil profissional do Técnico em Informática, delineado no CNCT, reflete as demandas do mercado de trabalho por profissionais com competências em diversas áreas da TI. O documento descreve esse técnico como profissional habilitado para desenvolver e manter sistemas, trabalhar com bancos de dados, realizar suporte, configurar redes, montar e manter equipamentos. Além das competências técnicas, o CNCT ressalta a importância de conhecimentos em gestão de projetos, comunicação, ética profissional, planejamento, normas técnicas e liderança, evidenciando a necessidade de formação que articule competências técnicas com habilidades gerenciais e interpessoais relevantes para o exercício profissional em cenário tecnológico em constante transformação (BRASIL, 2020).

A análise dos PPCs permitirá verificar em que medida a formação proposta pelo CNCT se concretiza nos cursos do IFPR, identificando convergências, lacunas e possibilidades de aprimoramento na estruturação curricular dos cursos técnicos em informática.

3. Metodologia

Esta pesquisa adota abordagem exploratório-descritiva, empregando métodos mistos com ênfase na análise qualitativa de conteúdo. O estudo concentra-se na análise documental dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) Técnicos em Informática do Instituto Federal do Paraná (IFPR). A escolha dos PPCs como fonte primária justifica-se por serem documentos oficiais normativos que expressam diretrizes formativas, objetivos, perfis de egresso e estruturas curriculares da instituição, fornecendo panorama completo da proposta pedagógica.

O corpus da pesquisa constitui-se de 20 PPCs distintos, sendo 17 de Cursos Técnicos em Informática e 3 de Cursos Técnicos em Informática para Internet, todos ofertados como cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Embora 20 campi e dois

Centros de Referência do IFPR ofertem esses cursos, os Centros de Referência Ponta Grossa e Toledo utilizam, respectivamente, os PPCs dos campi Curitiba e Assis Chateaubriand. Dessa forma, a análise abrange a totalidade dos projetos pedagógicos em vigor no IFPR para essa modalidade.

As etapas do processo de pesquisa são ilustradas na Figura 1.

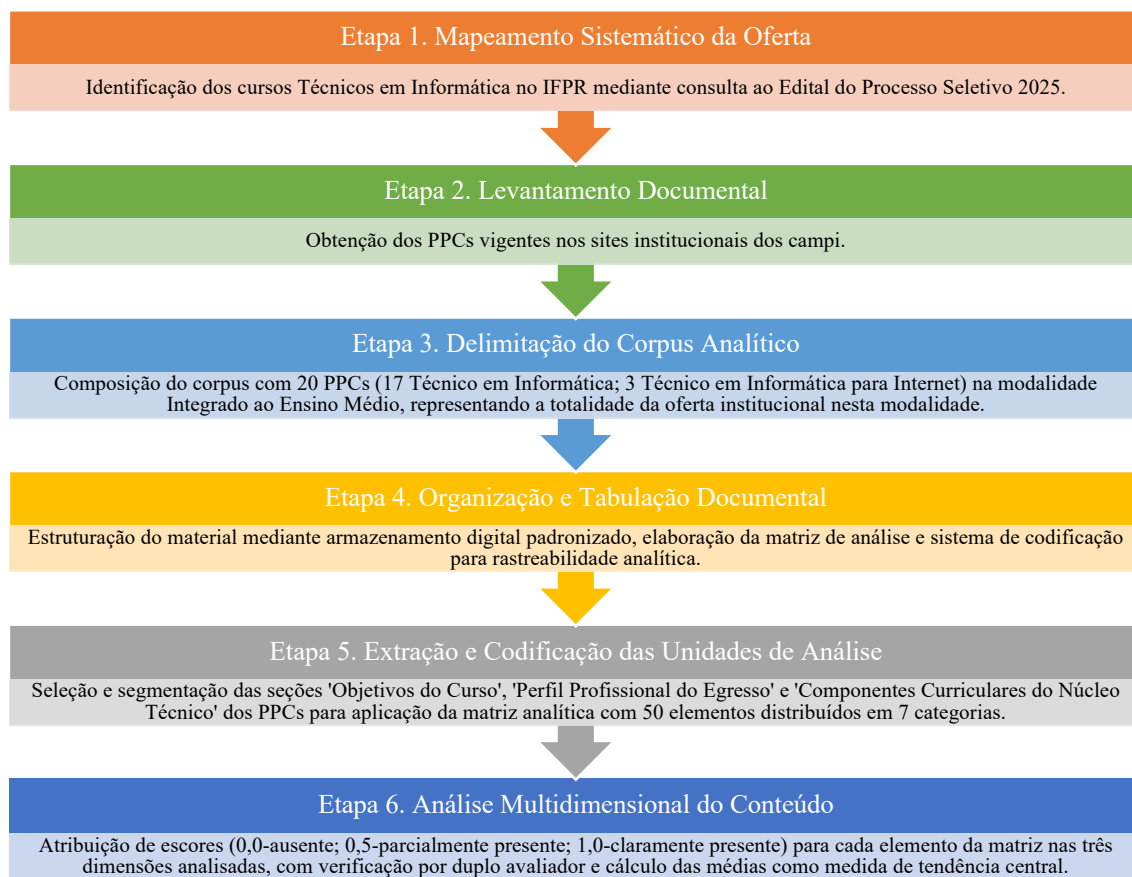


Figura 1. Fluxograma das etapas da pesquisa.

Para sistematizar a análise dos dados, desenvolveu-se uma Matriz de Análise (Quadro 1) estruturada em sete categorias temáticas (Categoria da Matriz de Análise – MAC). A primeira categoria, MAC01 – Dados do Curso, corresponde à coleta e organização de informações dos cursos investigados, incluindo identificação da unidade de oferta, dados do PPC (ano de atualização), carga horária total e regime de funcionamento.

As cinco categorias subsequentes foram desenvolvidas com base nas competências e conhecimentos previstos para o Perfil Profissional do Técnico em Informática, conforme estabelecido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação (BRASIL, 2020). Especificamente:

- MAC02 – Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas abrange habilidades relativas ao ciclo de vida de software, incluindo modelagem, programação, codificação, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais e bancos de dados.

- MAC03 – Infraestrutura de TI e Suporte engloba competências para montagem, instalação, configuração e manutenção de equipamentos de informática, sistemas operacionais e aplicativos, além da prestação de suporte técnico aos usuários.
- MAC04 – Redes, Conectividade, Monitoramento e Segurança trata da instalação, configuração, operação, manutenção e segurança de redes de computadores, abrangendo desde dispositivos de acesso e conectividade até monitoramento do ambiente e aplicação de procedimentos de segurança.
- MAC05 – Habilidades de Gestão e Interpessoais foca em competências transversais, como planejamento e execução de projetos computacionais, análise de softwares, liderança de equipes, solução de problemas técnicos e comunicação assertiva, incluindo elaboração de relatórios técnicos.
- MAC06 – Conhecimentos Específicos/Atualizados visa identificar a abordagem de conhecimentos técnicos relevantes, como construção de soluções em Business Intelligence (BI), desenvolvimento de integrações sistêmicas e conhecimento sobre normas técnicas do setor.

A sétima categoria, MAC07 – Temas Contemporâneos e Inovação em Computação, é dedicada à verificação da inserção de temas emergentes, transversais e inovadores, considerados relevantes para formação profissional abrangente e atualizada na área da computação. Entre estes temas, incluem-se Sustentabilidade, Ética em Computação, Empreendedorismo, Cultura Digital, Inteligência Artificial, Computação em Nuvem, Internet das Coisas (IoT) e Segurança da Informação.

A Matriz foi aplicada a três dimensões estruturantes dos PPCs: Objetivos do Curso, Perfil do Egresso e Componentes Curriculares do Núcleo Técnico. Esta abordagem metodológica tridimensional possibilita verificação sistemática da coerência interna entre a proposta formativa institucional (objetivos), o perfil profissional almejado (egresso) e a operacionalização curricular implementada (componentes técnicos).

Para operacionalização da análise, aplicou-se a cada Elemento da Matriz de Análise – MAE – (MAE15 a MAE50), em cada uma das três dimensões, uma pontuação seguindo o critério: 0,0 (Ausente); 0,5 (Parcialmente Presente); e 1,0 (Claramente Presente). Para análise quantitativa, utilizou-se a distribuição de frequência e a mediana dos escores como medida de tendência central. A aplicação da matriz seguiu protocolo de codificação independente, com análise inicial por um pesquisador e subsequente verificação por segundo avaliador, visando assegurar confiabilidade e consistência de cada elemento nas dimensões analisadas.

A análise dos resultados considerou: (1) consistência interna entre as três dimensões (Objetivos – OB, Perfil do Egresso – PE e Componentes Curriculares do Núcleo Técnico – CC-NT); (2) alinhamento com o perfil profissional do Técnico em Informática definido pelo CNCT; (3) correspondência com competências demandadas pelo cenário tecnológico atual e emergente; e (4) presença e desenvolvimento de temas contemporâneos e de inovação em computação. Esses critérios foram analisados de forma integrada, tendo como foco responder à questão norteadora desta pesquisa.

Quadro 1. Estrutura da Matriz de Análise dos PPCs do Técnico em Informática

CATEGORIA (MAC)	ELEMENTOS (MAE)
MAC01 Dados do Curso	MAE01 -Unidade
	MAE02 -Curso
	MAE03 -Nível de Ensino
	MAE04 -Forma de Oferta
	MAE05 -PPC-Ano (Ano da última atualização ou criação)
	MAE06 -Resolução de Criação do Curso
	MAE07 -Ano de Implantação
	MAE08 -Duração do Curso (em anos)
	MAE09 -Carga Horária Total do Curso (Hora-Relógio)
	MAE10 -Carga Horária Total do Núcleo de Formação Geral
	MAE11 -Carga Horária Total do Núcleo de Formação Técnica
	MAE12 -Matrícula
	MAE13 -Regime
	MAE14 -Turno
MAC02 Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas	MAE15 -Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento: Abrange a programação, codificação, uso de IDEs e <i>frameworks</i>
	MAE16 -Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais: Envolve todo o ciclo de vida do <i>software</i>
	MAE17 -Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados: Competência em projetar, implementar e gerenciar bancos de dados
MAC03 Infraestrutura de TI e Suporte	MAE18 -Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática: Conhecimento sobre <i>hardware</i> e montagem de computadores
	MAE19 -Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos: Domínio de sistemas operacionais e instalação de <i>softwares</i>
	MAE20 -Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos: Diagnóstico e resolução de problemas de <i>hardware</i>
	MAE21 -Realizar atendimento <i>help-desk</i> : Suporte técnico a usuários, resolução de problemas e registro de chamados
MAC04 Redes, Conectividade, Monitoramento e Segurança	MAE22 -Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade: Conhecimento sobre equipamentos de rede
	MAE23 -Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores: Gerenciamento de redes
	MAE24 -Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica: Planejamento e implementação da infraestrutura
	MAE25 -Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes: Gerenciar servidores e serviços de rede
	MAE26 -Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional: Monitorar o desempenho da rede
	MAE27 -Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção: Solucionar problemas de rede
	MAE28 -Executar procedimentos de segurança para ambiente de rede: Implementar políticas de segurança
MAC05 Habilidades de Gestão e Interpessoais	MAE29 -Planejamento e execução de projetos computacionais: Gestão de projetos de TI
	MAE30 -Análise de <i>softwares</i> e testagem de protótipos: Avaliação de qualidade e funcionalidade
	MAE31 -Liderança de equipes: Capacidade de coordenar profissionais
	MAE32 -Solução de problemas técnicos: Abordagem analítica e resolução de problemas
	MAE33 -Comunicação assertiva: Elaboração de laudos e relatórios técnicos
MAC06 Conhecimentos Específicos/Atualizados	MAE34 -Construção de soluções em BI: <i>Business Intelligence</i> e análise de dados
	MAE35 -Integrações sistêmicas: Conexão entre diferentes sistemas e plataformas
	MAE36 -Conhecimento sobre Normas Técnicas: Padrões e regulamentações do setor
MAC07 Temas Contemporâneos e Inovação em Computação	MAE37 -Sustentabilidade
	MAE38 -Ética em Computação
	MAE39 -Empreendedorismo
	MAE40 -Cultura Digital
	MAE41 -Inteligência Artificial (IA)
	MAE42 -Aprendizado de Máquina (<i>Machine Learning</i>)
	MAE43 -Ciência de Dados
	MAE44 - <i>Big Data</i>
	MAE45 -Computação em Nuvem (<i>Cloud Computing</i>)
	MAE46 -Internet das Coisas (IoT)
	MAE47 -desenvolvimento Ágil
	MAE48 - <i>Blockchain</i>
	MAE49 -Governança Digital
	MAE50 -Segurança da Informação

Em conformidade com princípios éticos da pesquisa, foram utilizados exclusivamente documentos públicos, garantindo acesso legítimo às informações, representação fidedigna dos dados, transparência metodológica e devido reconhecimento institucional. Ressalta-se que este estudo possui caráter analítico e compreensivo, sem intenção de avaliar ou julgar o mérito dos PPCs analisados, mas contribuir para reflexão e aprimoramento dos cursos técnicos em informática.

4. Resultados e Discussões

O exame documental de 20 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) Técnicos em Informática do Instituto Federal do Paraná (IFPR), realizado por meio da Matriz de Análise desenvolvida para esta pesquisa, revelou padrões, convergências, disparidades e lacunas relevantes. A aplicação da distribuição de frequência e da mediana como métricas estatísticas possibilitou compreensão aprofundada do perfil do Técnico em Informática formado pelo IFPR, evidenciando contrastes entre competências tradicionais e emergentes que contribuem para responder à questão norteadora: *"Qual o perfil do Técnico em Informática formado pelo IFPR?"* Os resultados completos desta pesquisa, incluindo os dados detalhados da análise, encontram-se disponíveis em: <https://bit.ly/ProfeBerssa-WEI2025>.

Quanto à distribuição por dimensão da Matriz, observou-se heterogeneidade na presença dos elementos (Figura 2): os Objetivos (OB) apresentaram 66,94% de elementos Ausentes, 22,08% Parcialmente Presentes e 10,97% Claramente Presentes; o Perfil do Egresso (PE) demonstrou 55,69% Ausentes, 15,00% Parcialmente Presentes e 29,31% Claramente Presentes; e os Componentes Curriculares do Núcleo Técnico (CC-NT) registraram 41,39% Ausentes, 20,56% Parcialmente Presentes e 38,06% Claramente Presentes.

Os dados dimensionais indicam mediana de 0,50 para Componentes Curriculares do Núcleo Técnico (CC-NT), enquanto Perfil do Egresso (PE) e Objetivos do Curso (OB) registram mediana 0,00. Essa diferença sugere desalinhamento entre objetivos formais e prática curricular. Tal inconsistência merece atenção, pois pode comprometer a coerência formativa, dificultar a avaliação de competências e impactar a clareza do perfil profissional almejado nos cursos técnicos do IFPR.

Considerando a presença dos elementos por categoria da Matriz (Figura 3), verificaram-se variações significativas. Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas (MAC02) obteve as maiores medianas (OB=0,50; PE=1,00; CC-NT=1,00), seguida por Infraestrutura de TI e Suporte (MAC03) (OB=0,00; PE=1,00; CC-NT=1,00). Em contraste, Conhecimentos Específicos/Atualizados (MAC06) e Temas Contemporâneos e Inovação (MAC07) apresentaram as menores medianas, com valores predominantemente nulos nas dimensões e elevados percentuais de ausência.

A comparação entre categorias tradicionais (MAC02-MAC05) e emergentes (MAC06-MAC07) evidencia contraste acentuado. As tradicionais apresentam percentuais de ausência de 53,68% (OB), 32,11% (PE) e 22,63% (CC-NT); as emergentes registram valores substancialmente superiores: 81,76% (OB), 82,06% (PE) e 62,35% (CC-NT). Essa disparidade sugere formação técnica ainda ancorada em paradigmas convencionais da computação.

Entre as categorias tradicionais, Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas (MAC02) destaca-se com apenas 35,00% de elementos ausentes em OB, 8,33% em PE e

0,00% em CC-NT. Em contraste, mesmo nessas categorias, Redes, Conectividade, Monitoramento e Segurança (MAC04) exibe maiores percentuais de ausência: 67,86% (OB), 40,71% (PE) e 23,57% (CC-NT).

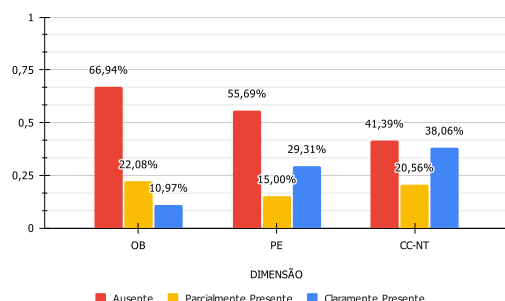


Figura 2. Distribuição de Frequência dos Elementos da Matriz por Dimensão.

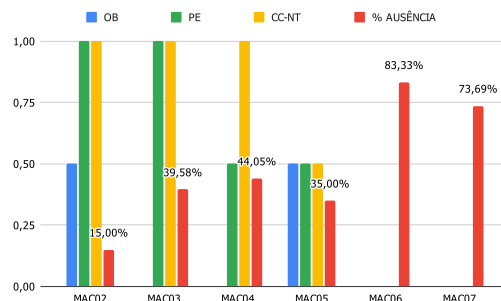


Figura 3. Mediana e Percentual de Ausência por Categoria e Dimensão.

O exame dos elementos individuais reforça esse padrão, sendo que os de maior presença (Figura 4) revelam perfil focado em desenvolvimento de software, suporte básico em TI e gestão de projetos. Destacam-se: Desenvolvimento de sistemas em ambientes específicos (MAE15); Ciclo completo de desenvolvimento de sistemas (MAE16); Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática (MAE18); Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos (MAE20); Instalação/configuração de sistemas (MAE19); e Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores (MAE23). Essas competências delineiam técnico versátil, capaz de desenvolver aplicações e gerenciar aspectos de infraestrutura e projetos de TI.

Em contrapartida, os elementos menos presentes demonstram reduzida abordagem de tecnologias contemporâneas e inovação. Especificamente, apresentam medianas nulas: Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção: Solucionar problemas de rede (MAE27); Liderança de equipes: Coordenar profissionais (MAE31); Construção de soluções em BI: Business Intelligence e análise de dados (MAE34); Conhecimento sobre Normas Técnicas: Padrões e regulamentações (MAE36); Inteligência Artificial - IA (MAE41); Aprendizado de Máquina - Machine Learning (MAE42); Ciência de Dados (MAE43); Big Data (MAE44); Computação em Nuvem - Cloud Computing (MAE45); Internet das Coisas - IoT (MAE46); Blockchain (MAE48); e Governança Digital (MAE49).

Especificamente sobre a categoria Temas Contemporâneos e Inovação em Computação (MAC07) (Figura 5), observa-se heterogeneidade e lacunas significativas. Ética em Computação (MAE38), Cultura Digital (MAE40), Empreendedorismo (MAE39) e Sustentabilidade (MAE37) apresentam os menores percentuais médios de ausência. Contudo, verificam-se percentuais de ausência expressivos (superiores a 90%) em tecnologias emergentes relevantes para o futuro da TI: Computação em Nuvem - Cloud Computing (MAE45); Inteligência Artificial - IA (MAE41); Aprendizado de Máquina - Machine Learning (MAE42); Ciência de Dados (MAE43); Big Data (MAE44); Blockchain (MAE48); e Governança Digital (MAE49).

Esses resultados evidenciam a necessidade de atualização curricular, especialmente na incorporação de competências emergentes, conforme recomendações

do Computing Curricula 2020 (CC2020 TASK FORCE, 2020). A menor ênfase nessas áreas pode comprometer a competitividade do egresso (SHUTE; SUN; ASBELL-CLARKE, 2017). O cenário sugere a oportunidade de atualizar currículos para alinhar o perfil dos egressos às tendências tecnológicas, ampliando sua inserção em segmentos inovadores.

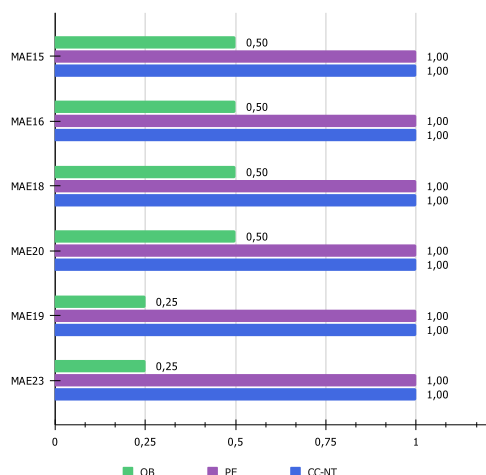


Figura 4. Elementos da Matriz de Análise com maior mediana (média das três dimensões).

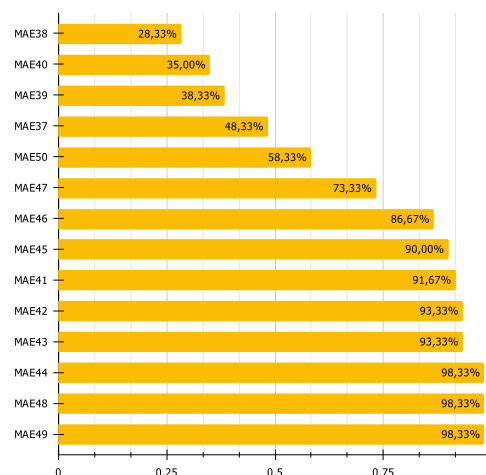


Figura 5. Percentual de ausência dos elementos da categoria MAC07 nos PPCs.

Quanto aos três PPCs com maiores medianas – PPC03 (Capanema, 2023), PPC01 (Astorga, 2017) e PPC15 (Quedas do Iguaçu, 2018) –, não se verifica correlação entre ano de elaboração e alinhamento aos elementos da Matriz. PPCs de 2023 figuram no topo (Capanema) e abaixo da mediana geral (PPC17 e PPC19 – União da Vitória; Palmas), evidenciando que a atualidade dos documentos não garante maior presença de temas contemporâneos. Mesmo os PPCs melhor avaliados apresentam potencial de desenvolvimento, com medianas aquém do máximo (1,0), particularmente em relação aos Objetivos e ao Perfil do Egresso.

Registra-se que a Matriz de Análise desenvolvida para esta pesquisa, baseada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2020), revelou diferenças entre as modalidades: Técnico em Informática (TI) obteve resultados superiores aos de Informática para Internet (TII). A discrepância foi maior em Perfil do Egresso e menor em Componentes Curriculares. Essa variação reflete a origem do instrumento (concebido para TI), cuja aplicação a ambas as modalidades se justifica pelas similaridades curriculares e pela necessidade de avaliar a incorporação de temas contemporâneos na formação em informática do IFPR.

As maiores diferenças entre os cursos residem nos elementos de infraestrutura de hardware (MAE18, MAE20) e sistemas operacionais (MAE19), favorecendo a formação em Técnico em Informática. Embora a comparação entre habilitações não constituísse o foco principal, os resultados indicam a importância de definir claramente os perfis profissionais e trajetórias formativas de cada modalidade.

5. Considerações finais

Esta pesquisa examinou 20 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) Técnicos em Informática do Instituto Federal do Paraná (IFPR), buscando responder à questão

norteadora: *"Qual o perfil do Técnico em Informática formado pelo IFPR?"* Por meio da Matriz de Análise desenvolvida especificamente para este estudo, investigaram-se as dimensões Objetivos do Curso, Perfil do Egresso e Componentes Curriculares do Núcleo Técnico.

Respondendo à questão central, o técnico em informática formado pelo IFPR parece apresentar perfil sólido em competências tradicionais da computação, particularmente desenvolvimento de sistemas, infraestrutura de TI, montagem e manutenção de equipamentos, instalação de sistemas e operação de redes. Contudo, aparenta demonstrar limitações significativas em temas contemporâneos essenciais para o mercado atual, como Inteligência Artificial, Computação em Nuvem, Ciência de Dados, Big Data e Blockchain. Essa disparidade indica formação ainda ancorada em paradigmas convencionais, com limitada incorporação das transformações tecnológicas contemporâneas.

A análise das dimensões da Matriz revelou desalinhamento interno dos PPCs em relação à sua proposta formativa institucional (objetivos do curso), ao perfil profissional almejado (egresso) e à operacionalização curricular implementada (componentes técnicos). Essa inconsistência pode comprometer a coerência formativa e dificultar a definição clara do perfil profissional almejado.

Importante destacar que não se observou correlação entre ano de elaboração dos PPCs e incorporação de elementos contemporâneos, evidenciando que a atualidade cronológica dos documentos não se traduz em maior incorporação de temas contemporâneos. A comparação entre modalidades revelou diferenças significativas, com Técnico em Informática apresentando resultados superiores aos de Informática para Internet, especialmente em elementos de infraestrutura de hardware e sistemas operacionais.

Com base nesse contexto, acredita-se que algumas ações podem contribuir para o aprimoramento dos projetos pedagógicos: (i) revisão curricular para incorporação estruturada de temas contemporâneos; (ii) alinhamento entre objetivos, perfil do egresso e componentes curriculares; e (iii) estabelecimento de processos de atualização periódica mais frequentes.

Como limitação, a análise documental não reflete necessariamente as práticas pedagógicas efetivas. Pesquisas futuras poderiam investigar a materialização dessas competências na atuação dos egressos e nas metodologias de ensino empregadas.

Esta pesquisa pode contribuir para compreender os desafios formativos dos cursos técnicos em informática do IFPR, fornecendo subsídios para o aprimoramento dos projetos pedagógicos que equilibrem competências tradicionais consolidadas com temas contemporâneos.

Referências

BRASIL (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 4 fev. 2025.

- BRASIL. Ministério da Educação (2020). Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 4. ed. Brasília, DF: MEC. Disponível em: <https://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- BRASSCOM (2025). Relatório | Perspectivas do Mercado de Trabalho do Macrosetor de TIC. Disponível em: <https://brasscom.org.br/pdfs/relatorio-perspectivas-do-mercado-de-trabalho-do-macrosetor-de-tic/>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- CC2020 TASK FORCE (2020). Computing Curricula 2020. New York, NY, USA: ACM. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3467967>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- CIAVATTA, M. (2005). A formação integrada: a escola e o trabalho. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Orgs.). Ensino médio integrado: concepções e contradições. 2. ed. São Paulo: Cortez, p. 83-106.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. and RAMOS, M. (Orgs.) (2005). Ensino médio integrado: concepções e contradições. 2. ed. São Paulo: Cortez.
- IFPR (2025). Sobre o IFPR Instituto Federal do Paraná. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/institucional/o-instituto/sobre-o-ifpr/>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- LIBÂNEO, J. C. (2001). Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez.
- SAVIANI, D. (2007). Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 9. ed. Campinas: Autores Associados.
- SHUTE, V. J.; SUN, C. and ASBELL-CLARKE, J. (2017). Demystifying computational thinking. *Educational Research Review*, 22, 142-158. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.09.003>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- VEIGA, I. P. A. (1998). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 6. ed. Campinas: Papirus.