

## **Impacto do Programa Geração Paraná Digital de Educação Técnico Profissional na Empregabilidade**

Carine Grosko Guedes  
Programa de Pós-graduação em Administração da UNICENTRO  
[carinegrosko01@gmail.com](mailto:carinegrosko01@gmail.com)

Marcos Roberto Kühl  
Programa de Pós-graduação em Administração da UNICENTRO  
[mkuhl@unicentro.br](mailto:mkuhl@unicentro.br)

Zoraide da Fonseca Costa  
Programa de Pós-graduação em Administração da UNICENTRO  
[zoraide@unicentro.br](mailto:zoraide@unicentro.br)

**Resumo:** Objetivando analisar a efetividade dos cursos de Tecnologias Computacionais na qualificação e empregabilidade dos jovens participantes do Programa Geração Paraná Digital, implementado no município de Laranjeiras do Sul, no estado do Paraná. A metodologia adotada caracteriza-se como um estudo de caso, com abordagem quantitativa e descritiva, por meio da aplicação de questionários online via Google Forms e da realização de entrevistas com gestores públicos envolvidos no programa. Os resultados evidenciam que a iniciativa contribuiu significativamente para a capacitação técnica e a inserção de jovens no mercado de trabalho, promovendo uma articulação eficaz entre o setor público e a iniciativa privada. A maioria dos egressos, especialmente aqueles já inseridos profissionalmente, considera as competências desenvolvidas ao longo do curso como relevantes e aplicáveis às suas trajetórias profissionais, ainda que não atuem diretamente na área de formação. A empregabilidade dos participantes superou 67%. Além disso, 93% dos respondentes atribuíram elevada importância ao curso em sua formação, enfatizando a qualidade do ensino, a pertinência dos conteúdos abordados e as oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional proporcionadas, o que demonstra a consolidação de competências técnicas e comportamentais essenciais à inserção e à permanência no mercado de trabalho.

**Palavras-Chave:** Tecnologia; Inovação; Políticas Públicas; Formação Profissional; Empregabilidade.

## 1. Introdução

O progresso tecnológico tem promovido transformações significativas no mercado de trabalho, exigindo que os profissionais se adaptem a um ambiente cada vez mais competitivo, não apenas pela transformação, mas também pela redefinição profunda do mercado de trabalho, impactando diretamente em áreas tecnológicas que, por conseguinte, interferem direta ou indiretamente em empresas, setores e até nas nações. É fato que os profissionais estão na busca constante de habilidades técnicas (que inclui habilidades “tecnológicas”), além do aprimoramento do pensamento crítico e da capacidade de resolver problemas, sendo esses, elementos chave para o sucesso profissional, em um cenário dinâmico e em constante evolução.

Para Hall (2004), alguns gestores defendem que a maioria das inovações tecnológicas contribuem significativamente para a criação de novos postos de trabalho, apesar dos desafios impostos por ela. Neste mesmo sentido, para Afonso (2020, p. 74), “não é segredo que os mercados de trabalho passarão por grandes transformações na esteira das mudanças tecnológicas e corporativas”. Esse cenário reforça a importância do investimento contínuo em capacitação, tornando-se um diferencial competitivo essencial para a empregabilidade e o desenvolvimento dos profissionais.

Atualmente o profissional da área tecnológica enfrenta um mercado de trabalho dinâmico que exige competências técnicas e uma formação de qualidade, que geralmente é ofertada por instituições de ensino técnico e superior. Essas instituições desempenham um papel fundamental na preparação do profissional, proporcionando o conhecimento e as habilidades necessárias para um mercado.

Para Afonso (2020, p. 54), “com a tecnologia evoluindo tão rapidamente, os programas de treinamento corporativo estão atrasados e precisam ser atualizados. O foco deve ser na educação em áreas, como computadores, dados, inteligência artificial e pensamento projetado para permitir um treinamento consistente para a força de trabalho”.

Engelke (2020), salienta que o governo tem a obrigação de criar políticas públicas que envolvam cursos de capacitação para garantir a compatibilidade dos trabalhadores com as exigências de novas colocações no mercado de trabalho. Portanto, o governo em suas atribuições realiza um papel significativo em promover o desenvolvimento nas áreas de inovação e tecnologia, para garantir que os trabalhadores tenham oportunidades de se desenvolverem e prosperarem.

A inclusão de jovens e adultos no mercado de trabalho é um desafio nos países em desenvolvimento, exigindo uma intervenção ativa do Estado. A partir de políticas públicas educacionais, o governo promove o desenvolvimento humano e econômico, oferece oportunidades de capacitação e qualificação, por meio da educação profissional tecnológica. Os incentivos de recursos públicos em cursos de formação de curta duração são um elemento primordial para o exercício de uma profissão, pois proporcionam aos jovens a competência e oportunidade para exercer uma função qualificada no mercado de trabalho.

As parcerias firmadas com as universidades e empresas privadas, têm sido importantes para o governo promover o desenvolvimento socioeconômico. Moura (2009) ressalta ser fundamental estabelecer um eficiente regime de cooperação entre os sistemas estaduais, municipais e o federal, assim como, definir e disponibilizar fontes de financiamento.

Nesse sentido, o Governo Federal implementou medidas para o fortalecimento e desenvolvimento da Tecnologia e Inovação no Brasil, por meio de políticas públicas,

ênfatisando a educação profissional e tecnológica em todo o território nacional. A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), é responsável pelo planejamento, formulação e implementação de políticas nessa área, e, considera que para a educação profissional e tecnológica cabe uma posição estratégica importante como elemento criativo de alavancagem junto com outras políticas e ações públicas para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil (Brasil, 2004). Onde a partir da implementação de políticas públicas com enfoque na responsabilidade social por intermédio de disponibilização e incentivo de bolsas de estudo remuneradas, há a possibilidade que mais jovens ingressem no mercado de trabalho. A SETEC descreve que a “educação profissional e tecnológica, em termos universais, e no Brasil em particular, reveste-se cada vez mais de importância como elemento estratégico para a construção da cidadania e para uma melhor inserção de jovens e trabalhadores” (Brasil, 2004, p. 6).

Paralelamente, o governo do Estado do Paraná investe em políticas públicas de apoio à ciência e tecnologia, desde a década de 1980, quando se viabilizou na Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação (SEPL), um programa de fomento a projetos de pesquisa, embrião do que viria mais tarde resultar na Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná (FA). Recentemente o Governo do Estado Paraná apresentou a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (PECTI/2024-2030), elaborada pelas Secretarias de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e da Inovação, Modernização e Transformação Digital (SEI) (CPCT, 2024). Esse documento estratégico tem como finalidade orientar o direcionamento dos investimentos do Estado em ciência, tecnologia e inovação, e tem por objetivo ser um instrumento de fortalecimento do ambiente de negócios e de desenvolvimento social inclusivo e sustentável alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Com isso, o Paraná avançou no desenho de ações de estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico com investimentos nas áreas de inovação, ciência e tecnologia, levando a cultura do empreendedorismo para todos os níveis de ensino do Estado. Outros aspectos relevantes da PECTI, são a ampliar a inserção das Universidades nas ações de desenvolvimento socioeconômico regional do Estado, o aprofundamento da relação universidade-empresa e o desenvolvimento do capital humano para ciência, tecnologia e inovação, dentro outros.

Diante desse contexto, o Governo do Estado desenvolveu o Programa Geração Paraná Digital (PGPD), que busca envolver a colaboração de órgãos públicos e instituições da iniciativa privada com o propósito de qualificar, formar, capacitar e preparar jovens estudantes do ensino médio e da graduação em curso, por meio do Curso de Tecnologias Computacionais para atuarem na área desenvolvimento de *softwares*. Esta iniciativa visa fornecer habilidades técnicas necessárias para os jovens estudantes ingressarem no mercado de trabalho. Neste Programa a universidade realiza uma função relevante no desenvolvimento do projeto, sendo que o Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGADM) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro) foi designado para coordenar o Programa e contribuir na definição dos termos de cooperação e na elaboração de editais para a seleção de bolsistas. Além disso, foi responsável por auxiliar na seleção dos candidatos por meio da análise documental, disponibilizar instrutores para ministrar conteúdos formativos em Tecnologias Computacionais e realizar pesquisas sobre a formação nessa área no município de Laranjeiras do Sul, município do centro-sul do Estado que concordou em participar do projeto piloto.

Justifica-se a escolha deste município pelos seguintes motivos: interesse e concordância em participar do projeto, inclusive investindo no mesmo; ser um município de pequeno porte (foco do programa) com uma população estimada de 33.100 habitantes; estar na área de abrangência da Unicentro.

Uma das diretrizes do projeto e exigência da FA consiste na avaliação da efetividade do mesmo e, assim, o objetivo é analisar a efetividade dos cursos de Tecnologias Computacionais na qualificação e empregabilidade dos jovens participantes do Programa Geração Paraná Digital, implementado no município de Laranjeiras do Sul, no estado do Paraná.

A relevância do tema encontra sua justificativa ao demonstrar o impacto e a contribuição das políticas públicas na educação profissional tecnológica, durante o percurso da formação, capacitação e empregabilidade de jovens alunos participantes do Programa. A formação ofertada pelo programa prepara os jovens estudantes para carreiras em um dos setores mais dinâmicos e em crescimento do Brasil e no mundo. E iniciativas como essa, aumentam as chances de inserção dos jovens no mercado de trabalho, promovendo a empregabilidade e assim contribuindo para a redução do desemprego e o desenvolvimento socioeconômico.

## **2. Fundamentação teórica**

O termo empregabilidade surgiu na década de 1990. Minarelli (1995), chama de empregabilidade, a capacidade de prestar serviços e de obter trabalho e, sob outro enfoque, refere-se à capacidade de dar emprego ao que sabe, à sua expertise.

Conforme Fonzar e Marcantonio (2014, p.125), “empregabilidade é um termo novo e ainda desconhecido por muitos. Na verdade, ele se refere à valorização do capital intelectual e das habilidades em lidar com diferentes culturas e situações”. Portanto, o conceito empregabilidade está associado à capacidade das pessoas conquistarem o seu espaço no mercado de trabalho e para isso é necessário o desenvolvimento de competências.

Ainda, ressalta-se que os profissionais precisam estar aptos do ponto de vista técnico, gerencial, intelectual, humano e social para solucionar problemas e com rapidez. Minarelli (1995, p.49), enfatiza que o profissional deve cuidar da sua formação, aperfeiçoamento, e estar em dia com as novidades do mercado, da profissão e investir na autogestão da carreira, devendo estar alinhado aos seis pilares que sustentam a empregabilidade: “adequação vocacional, competência profissional, idoneidade, saúde física e mental, reserva financeira, fontes alternativas e relacionamentos”.

Segundo Torrico, Nunes e Cruz (2022), “é importante diferenciar empregabilidade e contrato de trabalho. O contrato de trabalho ‘solidifica’ uma relação de trabalho com uma organização, enquanto a empregabilidade é a capacidade do trabalhador em se manter na possibilidade real de ser contratado, tendo em vista suas qualificações e habilidades e às oportunidades de vínculo com o mercado de trabalho”.

Para Bridges (1995), a empregabilidade está na capacidade individual de desenvolvimento das competências requeridas pelo mercado de trabalho e constantemente atualizadas por intermédio da qualificação, conforme necessidade. Embora o termo empregabilidade apresente conceituações diferentes na literatura, os autores consultados o relacionaram a características como traços de personalidade, autoeficácia, autoestima, desempenho social e estratégias de enfrentamento, fatores que a impactam inserção e

permanência no mercado de trabalho. Para Minarelli (1995), empregabilidade é a capacidade de prestar serviços e de obter trabalho e, sob outro enfoque, refere-se à capacidade de dar emprego ao que sabe, à sua expertise.

A empregabilidade e o mercado de trabalho em tecnologia são temas de relevância na economia, pois o avanço acelerado das tecnologias da informação e comunicação promovem uma crescente demanda por profissionais qualificados em tecnologia e geram novas oportunidades de emprego. Neste sentido Kon (2017, p.3), ressalta que os impactos da evolução tecnológica são diretos sobre o mercado de trabalho, sentidos tanto no curto, quanto no longo prazo, e requer toda uma nova estrutura institucional de qualificação e requalificação do trabalhador.

Por isso a importância dos programas de qualificação profissional, que são a resposta ao desafio de inserção no mercado de trabalho, principalmente de jovens. Para Corseuil, Foguel e Tomelin (2019, p.164), “a dificuldade de inserção do jovem no mercado de trabalho fez proliferarem no mundo diversas iniciativas de qualificação para jovens. Os impactos dessas iniciativas sobre sua inserção laboral têm sido investigados por uma extensa lista de estudos de avaliação para vários países”. Citam, ainda, que “no Brasil, o estudo da inserção dos jovens no mercado de trabalho ganhou escopo nos últimos anos com uma proliferação de análises” (p.162). Os volumes editados por OCDE/Eurostat (2018) e Corseuil *et al.* (2014), por exemplo, são inteiramente dedicados a esse tema.

Os profissionais de tecnologia se destacam com relevância na era digital, em face a demanda do mercado de trabalho. Eles buscam especialização em diversas áreas, como por exemplo: informática, comunicação digital, desenvolvimento de *software*, entre outras funções e, também, possuem ou desenvolvem habilidades específicas. Essas habilidades são também chamadas de *hard skills*, ou seja, habilidades técnicas necessárias para o trabalho, competências transversais que atuam em complemento das *soft skills* (competências que competem à personalidade e o comportamento profissional de cada indivíduo). Segundo Silva *et al.* (2020) as Hard Skills, individualmente não garantem sucesso profissional, sendo somente uma condição necessária para um profissional manter-se em seu emprego. Neste sentido, Martins (2017, p.7), destaca que:

As empresas contratam funcionários com maior bagagem de conhecimento, em especial sua capacidade técnica, os *hard skills*, mas os promovem e os demitem com base em suas habilidades de *soft skills*. Os *hard skills* são as competências técnicas ensinadas na escola e podem ser adquiridas por meio de treinamento e estudo. Os *soft skills*, por sua vez, são algumas atitudes e habilidades comportamentais inatas ou aperfeiçoadas por cada pessoa, e não ensinadas nas escolas.

Para, Afonso (2020, p.54) destaca que “[...] é um grande desafio para os governos saber que políticas podem ser implementadas para facilitar a aquisição dessas habilidades.” Política pública pode ser definida como a busca pelo bem comum e melhoria de vida entre os seres humanos em sociedade, sendo este um campo de estudo interdisciplinar. Lima e Pacheco (2017, p.494), enfatizam que “as políticas públicas, em sentido mais amplo, visam assegurar direitos, corrigir desigualdades e promover o bem comum na sociedade como um todo.” Ainda ressaltam que cabe ao Estado a responsabilidade por essas políticas, o que exige a implementação de uma série de ações em inúmeras áreas de interesse público. Sendo assim, as políticas públicas são um

conjunto de iniciativas, ações, planos, programas, metas e estratégias definidas pelo Estado, com a intenção de promover o bem-estar da coletividade e atender ao interesse públicos.

Para Secchi (2010), o cerne conceitual das políticas públicas reside no problema público. Portanto, uma política pública é qualificada com esse adjetivo quando tem a intenção de abordar um problema de interesse coletivo. Então, entende-se que as políticas públicas são a maneira pela qual o governo busca resolver os problemas sociais, econômicos e políticos do país, visando garantir que todos tenham acesso aos direitos básicos e que as desigualdades sejam diminuídas.

Dias e Matos (2012, p.159), afirmam que “nos anos de 1990, uma onda descentralizadora e de reformas governamentais abriu espaço para novas formas de participação da cidadania nas políticas públicas e se levantou questões sobre como envolver os cidadãos no processo das instituições políticas e o relacionamento entre as sociedades civil e política.” Desse modo, o esforço feito pelo Governo Federal, por meio da SETEC, do MEC, impulsionou e colaborou para o fortalecimento da modalidade de ensino da educação profissional nas redes estaduais.

A proposta de 2004, elaborada pela SETEC/MEC, teve um papel relevante na formulação das políticas públicas de educação profissional no Brasil por abordar diversos aspectos importantes, como: organização, financiamento, competências e responsabilidades, formação de docentes, certificação, gestão e avaliação da Educação Profissional no País (Brasil, 2004). Assim, a proposta vai além de suprir necessidades, sendo um pilar para o desenvolvimento humano e social, ao formar cidadãos capacitados para atuar de maneira crítica e produtiva no contexto tecnológico e social, a educação profissional também acaba por fomentar o desenvolvimento econômico, criando um ciclo virtuoso entre cidadania, conhecimento e economia.

Por isso, as políticas públicas são formuladas com o objetivo de fortalecer o desenvolvimento local e regional. Tais políticas visam não apenas contribuir para a economia das comunidades, mas também, promover a inclusão social, a sustentabilidade e a valorização dos recursos locais. Ao integrar as necessidades específicas das regiões com estratégias de gestão eficazes, é possível fomentar um ambiente propício à inovação, à capacitação profissional e à criação de oportunidades de emprego, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida da população. Além disso, a participação da sociedade civil e de diferentes atores locais é importante para garantir que essas políticas atendam às demandas e aspirações dos cidadãos, promovendo um desenvolvimento socioeconômico.

Pasqualetto (2023, p.193), fez o mapeamento de políticas públicas no Brasil que foca na qualificação profissional voltada para a Indústria 4.0, onde é possível observar iniciativas conduzidas pelos Estados em parceria com outros atores, sendo “identificadas 20 iniciativas, distribuídas nos âmbitos da União, Estados (Alagoas, Ceará, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e São Paulo), Distrito Federal e região Nordeste, embora nem todos os Estados e nem todas as regiões do país possuam iniciativas”.

Neste levantamento não apareceu o Estado do Paraná, mas seguindo essa linha de desenvolvimento e geração de emprego e renda, o Governo do Paraná está investindo em projetos e programas de fortalecimento para os municípios e suas regiões do estado. Neste contexto, e conforme síntese da reportagem do Paraná Agência Estadual de Notícias (Paraná, 2024), a PECTI, apresenta as diretrizes para os recursos públicos estaduais que serão aplicados em projetos e programas para atender as demandas da sociedade, com investimentos nas áreas

de inovação, ciência e tecnologia e levar a cultura do empreendedorismo para todos os níveis de ensino no Estado.

Além disso, as novas diretrizes passam pelo fortalecimento das sete universidades estaduais e dos programas de incentivo à ciência e a expansão do relacionamento da academia com a sociedade. O documento da PECTI/2024-2030, apresenta um guia estratégico com lista de indicadores e orientações gerais para a implementação das iniciativas com foco para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população. As secretarias de Estado deverão alcançar os objetivos propostos até 2030.

Portanto, cabe ressaltar que nas políticas públicas estaduais, novas diretrizes, parceria com as universidades e investimentos nas áreas de inovação, ciência e tecnologia promovem a transformação digital, o desenvolvimento sustentável e a equidade de oportunidades, o que gera fomentos de renda e desenvolvimento sócio regional. De acordo com a PECTI, a economia estadual será mais produtiva à medida que conseguir integrar o conhecimento ao sistema de produção e assimilar a transformação digital aos processos (Paraná, 2024).

Uma destas iniciativas é o PGPD de Educação Técnico Profissional, instituído em 2022 pela SETI, em parceria com a FA. No contexto do Programa foi desenvolvido o Projeto intitulado Práticas e Modelos para Promoção da Formação em Tecnologias Computacionais no Estado do Paraná, cuja proposta é oferecer alternativas para a geração de emprego e renda para os alunos do ensino médio e da graduação em curso, promovendo a contribuição ao desenvolvimento econômico em municípios paranaenses de pequeno porte, por meio do curso de curta duração em Tecnologias Computacionais, ofertados por empresas vinculadas à Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação do Paraná (Assespro-PR), e Universidades Públicas, sob a supervisão da Prefeitura do Município, da SETI e da FA. O programa também oferece bolsas de estudo remuneradas para alunos durante o período de aprendizado.

Inicialmente, a oferta de cursos de formação envolve a definição dos atores principais e a celebração de convênios. A Figura 1 apresenta o fluxograma das ações.

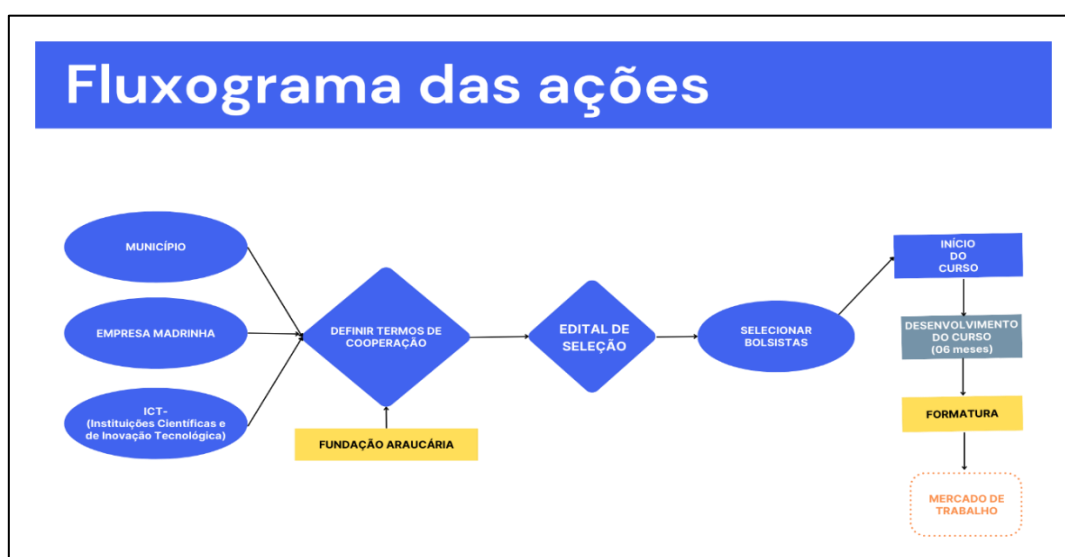


Figura 1 – Fluxograma das ações  
Fonte: Projeto FA

De acordo com a Figura 1, a oferta de um curso de formação é condicionada a interesses mútuos entre: o município/prefeitura que deseja encampar um projeto; a empresa madrinha vinculada à Assespro-PR que prioriza a formação de mão de obra para futura contratação; as ICTs) que possibilitam a oferta de parte do conteúdo formativo aos munícipes e conduz a pesquisa acadêmica; e a FA como mediadora da definição dos termos de cooperação.

Para o desenvolvimento do Programa, segue-se a dinâmica dos objetivos referentes as responsabilidades gerais de cada ator envolvido.

Compete ao Poder Público Municipal:

1. participar de comissões para definir os termos de cooperação e elaborar editais de seleção de bolsistas;
2. fornecer bolsas de incentivo para os cursistas do município e região, que estejam cursando ou tenham concluído o ensino médio, durante o período de capacitação;
3. providenciar a infraestrutura física e tecnológica necessária para a realização do curso de formação.

Compete à Empresa Madrinha:

1. participar de comissões para definir os termos de cooperação e elaborar editais de seleção de bolsistas;
2. selecionar os bolsistas mediante aplicação de provas de conhecimentos gerais e entrevistas;
3. fornecer instrutores para ministrar o conteúdo formativo em Tecnologias Computacionais;
4. garantir a contratação de pelo menos 30% dos alunos que concluírem o processo de formação.

À FA são atribuídas as seguintes responsabilidades:

1. participar de comissões para definir os termos de cooperação;
2. fornecer bolsas de incentivo aos cursistas do município e região que estejam cursando formação universitária durante o período de capacitação;
3. subsidiar as (ICTs) com recursos financeiros para investigar a formação em Tecnologias Computacionais como instrumento de promoção da educação tecnológica, empregabilidade e geração de renda.

Para as ICTs o compromisso assumido abrange:

1. participar de comissões para a definição de termos de cooperação e elaboração de editais de seleção de bolsistas;
2. auxiliar na seleção dos bolsistas por meio da análise documental;
3. providenciar instrutores para ministrar conteúdo formativo em Tecnologias Computacionais;
4. realizar a investigação sobre a formação em Tecnologias Computacionais como instrumento de promoção da educação tecnológica, empregabilidade e geração de renda.

Quanto a seleção dos alunos para o Curso Tecnologias Computacionais, conforme edital publicado, dos requisitos para preenchimento são: estar cursando ou ter concluído ensino médio, ou ainda estar cursando o ensino superior; ter até 35 anos completos na data da inscrição do programa; não estar exercendo atividade remunerada ou acumular bolsas (bolsa incentivo para estudante do ensino médio de R\$ 1.200,00 e R\$ 1.500,00 para estudante do ensino superior).

Sobre o curso, destaca-se que a duração é de até seis meses. Os docentes da Unicentro e os instrutores da empresa madrinha são responsáveis por ministrar o conteúdo disciplinar de forma híbrida (presencial e online) com carga de até 40 horas semanais, sendo definidas trilhas de 960 horas até 1.200 horas de formação e foram estruturadas a partir de um conjunto de conteúdos programáticos, dividido por 10 módulos. Após o encerramento da 1ª turma foram realizadas avaliações (a partir dos resultados preliminares desta pesquisa) que resultaram na redução do tempo de formação e no ajuste das disciplinas para atender um foco mais comercial (venda de *software*) e menos técnico (desenvolvimento de *software*), resultado em um curso com total de 400 horas e 13 módulos.

### 3. Método de pesquisa

Trata-se de um estudo de caso, com abordagem quantitativa e de perspectiva descritiva, cuja coleta de dados se deu por meio de questionários estruturados aplicados a duas turmas do Curso de Tecnologia Computacionais do PGPD desenvolvido no município de Laranjeiras do Sul, Estado do Paraná. Os questionários foram formulados e aplicados em dois momentos para cada uma das duas turmas, sendo a 1º logo após a conclusão do curso e o 2º aproximadamente alguns meses após a conclusão. O 1º questionário para a 1ª turma foi enviado em agosto de 2023 e o 2º em maio de 2024, já o 1º questionário da 2ª turma foi enviado em julho de 2024 e o 2º em novembro de 2024. Nesta análise serão utilizados os dados de ambos os questionários aplicados para as duas turmas, visto que possuem perspectivas diferentes, um levanta em conta mais os aspectos do curso (1º questionário) e outro as eventuais habilidades desenvolvidas (2º questionário).

Os questionários passaram por um processo de validação com os coordenadores do projeto e por um pré-teste e, posteriormente, foram formatados no *Google Forms* e disponibilizados aos egressos pelo *WhatsApp* e *e-mail*, sendo que todos os participantes foram apresentados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, que deveria ser lido e aceito para dar continuidade ao preenchimento. Para as variáveis principais do estudo utilizou-se de uma escala do tipo Likert de cinco níveis de concordância/discordância (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente) e, também, atribuição de notas de 0 a 10.

Os dados coletados nos questionários foram analisados utilizando-se da estatística descritiva (média e desvio-padrão) e, também, por meio da Análise de Cluster, sendo utilizados e os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney para verificação das diferenças entre os agrupamentos. Optou-se por utilizar testes não paramétricos tendo em vista o tamanho da amostra, principalmente quando a amostra é agrupada pela Análise de Cluster. No caso da Análise de Cluster segue-se os parâmetros propostos por Fávero e Belfiore (2017), Hair *et al.*

(2009) e Maroco (2014), e nos demais também as recomendações de Field (2020). Para a tabulação dos dados utilizou-se do Microsoft® Excel® e para as análises o *Software SPSS®*.

Além dos dados coletados por meio dos questionários, também foram utilizados dados documentais constantes do projeto e alguns outros documentos relacionado ao curso e dados coletados por meio de entrevistas com os principais atores envolvidos no desenvolvimento e execução do projeto, incluindo o Diretor de Ciência e Tecnologia da SETI, o Coordenador do projeto Laranjeiras Tecnológica e o Coordenador de Recursos Humanos da empresa madrinha, com vista a obter alguns esclarecimentos tanto em relação ao projeto que dá base ao curso quanto ao curso propriamente dito e aos alunos formados.

#### 4. Resultados e Discussões

Inicialmente cabe destacar que a faixa etária dos participantes dos cursos e que participaram da pesquisa está entre 16 e 24 anos (82,5% da amostra), dentro do escopo do projeto, visto que o foco era justamente alunos de ensino médio e graduandos, com limite de até 35 anos. Destaca-se, ainda, que a predominância de alunos do gênero masculino (73% da 1ª turma, contra 20% do gênero feminino e 7% outro gênero, e 68% da 2ª turma, contra 32% do gênero feminino), o que destoava da composição da população, já que segundo o Censo (IBGE, 2022) as mulheres correspondem a 51,24% da população total e 48,59% na faixa etária de 15 a 24 anos.

Para o Diretor SETI, o principal objetivo do programa é a geração de emprego e renda, reconhecendo a escassez de profissionais qualificados no setor de tecnologia, tanto no Brasil quanto no cenário global. Além disso, observa-se uma crescente valorização da profissão, especialmente entre jovens de municípios afastados dos grandes centros urbanos. Para muitos, a formação na área representa uma oportunidade de melhorar a renda familiar, estimular a criação de novos empregos e fortalecer a economia local, promovendo o desenvolvimento regional.

Nesse contexto, o entrevistado destacou que a meta do programa é de que, no mínimo, 50% dos alunos que frequentaram o curso estejam empregados logo após a conclusão. Além disso, o entrevistado enfatizou o compromisso da empresa madrinha participante do projeto, em contratar pelo menos 30% dos alunos formados, garantindo não apenas a inserção no mercado de trabalho, mas também a permanência desses profissionais em suas cidades de origem, assim reduzindo a necessidade de migração para grandes centros em busca de oportunidades na área de tecnologia.

Os dados apresentados na Tabela 1, indicam que essa meta de inserção no mercado de trabalho foi superada, além de destacar outras informações pertinentes.

Tabela 1. Empregabilidade e renda

Pergunta	Opções de Resposta	%	
		Turma 1	Turma 2
Você reside em Laranjeiras do Sul ou região?	Sim	13 (87%)	24 (96%)
	Não	2 (13%)	1 (4%)

Pergunta	Opções de Resposta	%	
		Turma 1	Turma 2
Você trabalhava antes do curso?	Sim, e contínuo na mesma atividade	2 (13%)	3 (12%)
	Sim, mas mudei para atividade relacionada ao curso	9 (60%)	9 (36%)
	Não trabalhava	4 (27%)	13 (52%)
Você está trabalhando atualmente?	Sim, e atividade está relacionada ao curso	8 (53%)	11 (44%)
	Sim, mas a atividade não está relacionada ao curso	3 (20%)	3 (12%)
	Não	4 (27%)	11 (44%)
Qual sua renda média mensal atual? (1º questionário, na conclusão do curso)	Não tenho remuneração	7 (27%)	8 (24%)
	Até R\$ 1.500,00	3 (11%)	10 (31%)
	De R\$ 1.500,00 a R\$ 3.000,00	13 (50%)	5 (15%)
	Acima de R\$ 3.000,00	1 (4%)	1 (3%)
	Prefiro não responder	2 (8%)	9 (27%)
Qual sua renda média mensal atual? (2º questionário, alguns meses após conclusão do curso)	Não tenho remuneração	2 (13%)	6 (24%)
	Até R\$ 1.500,00	1 (7%)	6 (24%)
	De R\$ 1.500,00 a R\$ 3.000,00	8 (54%)	8 (32%)
	Acima de R\$ 3.000,00	2 (13%)	1 (4%)
	Prefiro não responder	2 (13%)	4 (16%)

Fonte: Dados da pesquisa

Um primeiro aspecto relevante a se destacar na Tabela 1 é permanência dos egressos no município, visto que os dados indicam que apenas três deles deixaram o município quando responderam o 2º questionário.

No que se refere à empregabilidade pós curso, os dados indicam que mais de 65% dos concluintes e que responderam à pesquisa estavam empregados no momento em que responderam ao questionário, sendo que destes 31 foram contratados pela própria empresa madrinha (47% dos concluintes do curso, acima dos 30% inicialmente previstos). No entanto, é importante destacar que os 4 egressos da 1ª turma e os 11 egressos da 2ª turma que indicaram não estar trabalhando podem ter optado por isso, tendo em vista que 8 estavam cursando o ensino superior e 7 o ensino médio.

As contratações ultrapassaram a meta (30%) visto que ao todo foram efetivadas 31 contratações (9 da 1ª turma e 24 da 2ª turma), totalizando 47% dos concluintes. Para a empresa, segundo o entrevistado, a contratação de um profissional formado pelo Programa vai além da simples participação na capacitação. A empresa valoriza critérios que evidenciem comprometimento, crescimento e alinhamento com sua cultura organizacional, buscando talentos com potencial para evoluir e se destacar no mercado de tecnologia. Entre os principais critérios avaliados no processo de seleção, destacam-se:

- ✓ evolução durante o programa, capacidade do candidato de absorver e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da capacitação;
- ✓ proatividade e engajamento, participação ativa nas atividades, demonstrando interesse genuíno em aprender e contribuir com a equipe;
- ✓ desenvoltura e comunicação, habilidade para se expressar com clareza e segurança, essencial para atuar na área comercial;

- ✓ adaptabilidade e resiliência, facilidade para lidar com desafios, mudanças e novas demandas do mercado;
- ✓ capacidade de argumentação e raciocínio lógico, aptidão para estruturar e defender ideias de forma clara e convincente;
- ✓ trabalho em equipe e relacionamento interpessoal, capacidade de interagir bem com colegas e clientes, demonstrando maturidade profissional;
- ✓ comprometimento com resultados, foco em agregar valor, alcançar metas e entregar desempenho dentro da função.

Em relação a renda média, apesar dos dados ainda serem incipientes, percebe-se (Tabela 1) que já se evidencia um aumento de renda quando comparados os dois momentos de coleta de dados (final do curso e alguns meses após). Neste caso, na primeira turma aparece uma evolução de 54% para 67% nos que recebem R\$ 1.500,00 ou mais, enquanto na segunda turma aparece uma evolução de 18% para 36% para o mesmo nível de renda. Neste caso foi realizado o teste Qui-quadrado que confirma que existe diferença estatisticamente significativa entre a remuneração na conclusão do curso e alguns meses após. Cabe destacar que o Censo (IBGE, 2022) indica que a renda média mensal dos trabalhadores em Laranjeiras do Sul é de 2,3 salários-mínimos (aproximadamente R\$ 3.470,00 em 2025) e, neste caso, considerando que são jovens recém inseridos no mercado de trabalho as perspectivas são que venham a atingir a renda média com o tempo.

Após esta verificação inicial, que já dá indícios da efetividade do curso, passou-se a análise da percepção dos egressos sobre ele. A Figura 2 apresenta a avaliação de aspectos do curso aos quais os respondentes foram inqueridos a atribuir uma nota de 0 a 10. O gráfico em teia incluído na Figura 2 demonstra que a maioria dos aspectos foram bem avaliados pelos participantes, indicando maior satisfação na turma 02, de maneira geral, notas mais altas nas categorias avaliadas em comparação com a turma 01. Aqui cabe destacar que a partir da 1ª avaliação (1º questionário) foram feitos ajustes no curso, além de uma mudança de foco nos mesmos, dando uma ênfase mais comercial (venda de *software*) e menos técnica (desenvolvimento de *software*).

Em relação a avaliação do curso em si, percebeu-se que os ajustes promovidos a partir da avaliação da 1ª turma contribuíram para a melhoria na avaliação da 2ª turma, o que pode ter contribuído para um melhor desempenho dos alunos e, conseqüentemente, um aumento no número de contratações pela própria empresa. Neste ponto, cabe destacar que o aspecto que teve a pior avaliação nas duas turmas é justamente o quanto o curso contribuiu para conseguir o emprego atual.

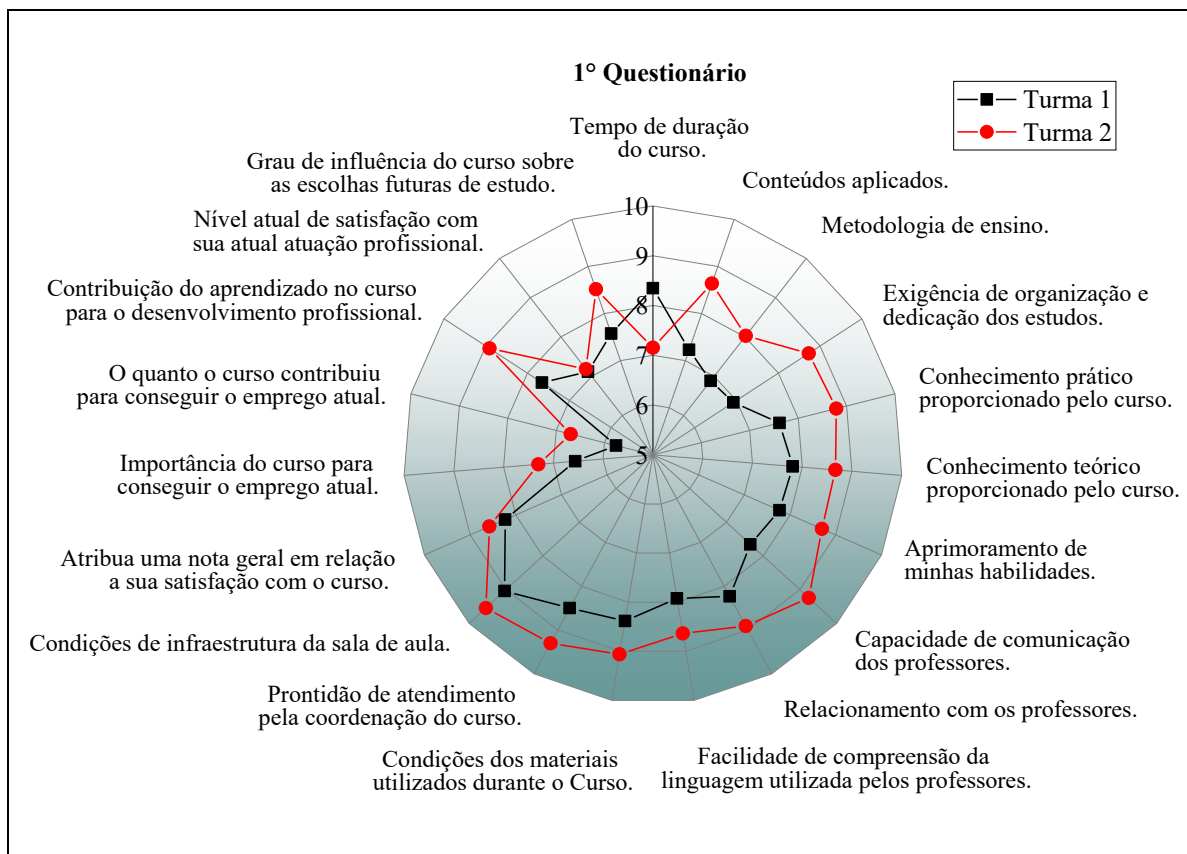


Figura 2. Percepção dos egressos, 1º questionário  
Fonte: Dados da pesquisa

Com vistas a atender o objetivo inicialmente proposto, mais especificamente em relação efetividade do curso, optou-se, ainda, considerar a avaliação dos cursos de forma conjunta, agrupando-se os egressos de ambas as turmas que responderam ao questionário, de ambas as turmas, em grupos de acordo com as características das respostas dadas às sete questões elencadas em relação a percepção de quanto o Programa contribuiu para o seu desenvolvimento das habilidades. Para tanto utilizou-se da Análise de Cluster utilizando-se do Método de Ward como método de agrupamento e a distância euclidiana quadrada como medida de distanciamento (Fávero; Belfiore, 2017; Hair *et al.*, 2009; Maroco, 2014).

A verificação do dendrograma na Análise de Cluster indicou que existe três agrupamentos distintos, o 1º com 8 respondentes (13,8% da amostra), o 2º com 34 respondentes (58,6% da amostra) e o 3º com 16 respondentes (27,6% da amostra). Destaca-se que as médias das variáveis entre os grupos são estatisticamente diferentes, exceto no caso da V2 (temo de duração do curso), de acordo com o resultado do teste de Kruskal-Wallis, conforme os parâmetros indicados na literatura (Fávero; Belfiore, 2017; Field, 2020; Hair *et al.*, 2009; Maroco, 2014).

A Tabela 2, resume as informações de forma mais detalhada por agrupamento.

Tabela 2. Variáveis

Variáveis	G1	G2	G3
V02 Tempo de duração do curso.	7,25	7,85	7,75
V03 Conteúdos aplicados.	5,63	8,68	7,94
V04 Metodologia de ensino.	4,25	8,29	7,56
V05 Exigência de organização e dedicação dos estudos.	4,38	8,76	8,06
V06 Conhecimento prático proporcionado pelo curso.	6,38	9,09	7,56
V07 Conhecimento teórico proporcionado pelo curso.	5,50	8,76	8,69
V08 Aprimoramento de minhas habilidades.	5,00	8,97	8,44
V09 Capacidade de comunicação dos professores.	5,63	9,18	8,69
V10 Relacionamento com os professores.	6,50	9,00	8,81
V11 Facilidade de compreensão da linguagem utilizada pelos professores.	6,13	8,85	8,31
V12 Condições dos materiais utilizados durante o Curso.	7,38	9,12	8,69
V13 Prontidão de atendimento pela coordenação do curso.	7,13	9,38	9,06
V14 Condições de infraestrutura da sala de aula.	7,63	9,41	9,94
V15 Atribua uma nota geral em relação a sua satisfação com o curso.	6,25	9,00	8,38
V16 Importância do curso para conseguir o emprego atual.	2,50	9,09	4,75
V17 O quanto o curso contribuiu para conseguir o emprego atual.	1,88	8,62	3,56
V18 Contribuição do aprendizado no curso para o desenvolvimento profissional.	4,63	9,38	8,06
V19 Nível atual de satisfação com sua atual atuação profissional.	5,00	8,32	5,75
V20 Grau de influência do curso sobre as escolhas futuras de estudo.	4,25	9,00	8,13

Fonte: Dados da pesquisa

Cabe destacar que os agrupamentos são compostos por 8, 34 e 16 respondentes respectivamente, além de 1 respondente que não foi incluído por apresentar uma lacuna nas informações de uma destas variáveis.

Assim, aproximadamente 58,6% da amostra está agrupada em G2 e é o agrupamento que apresenta as maiores médias na maioria das variáveis. Já G3 com aproximadamente 27,6% da amostra concentra também muitas variáveis com notas médias elevadas, exceto nos casos de V16, V17 e V19. Por outro lado, G1 (com 13,8% restantes da amostra) apresenta as menores notas médias. Neste caso, a Tabela 3 traz uma relação entre a percepção do curso ter favorecido estar trabalhando e os agrupamentos.

Tabela 3. Relação entre os agrupamentos e se o curso favoreceu estar trabalhando

Você considera que o curso favoreceu a você estar trabalhando atualmente?	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Não estou trabalhando atualmente	2 13,3%	7 46,7%	6 40,0%
Não favoreceu	2 66,7%	0 0,0%	1 33,3%
Sim, mas favoreceu pouco	4 44,4%	1 11,1%	4 44,4%
Sim, favoreceu muito	0 0,0%	26 83,9%	5 16,1%
<b>TOTAIS</b>	<b>8 13,8%</b>	<b>34 58,6%</b>	<b>16 27,6%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que justamente no agrupamento 1 (menores médias) não constam respondentes que consideram que o curso favoreceu muito estar trabalhando e, também, aparecem 2 dos 3 respondentes que consideram que o curso não favoreceu.

Para a continuidade das análises, propôs-se, ainda, considerar a avaliação dos cursos de forma conjunta, agrupando-se os egressos que responderam ao questionário em grupos de acordo com as características das respostas dadas às sete questões elencadas em relação a

percepção de quanto o Programa contribuiu para o seu desenvolvimento das habilidades. Neste caso, utilizou-se dos dados do 2º questionário, aplicado alguns meses após a conclusão do curso. Para tanto utilizou-se da Análise de Cluster, nos mesmos moldes do indicado anteriormente.

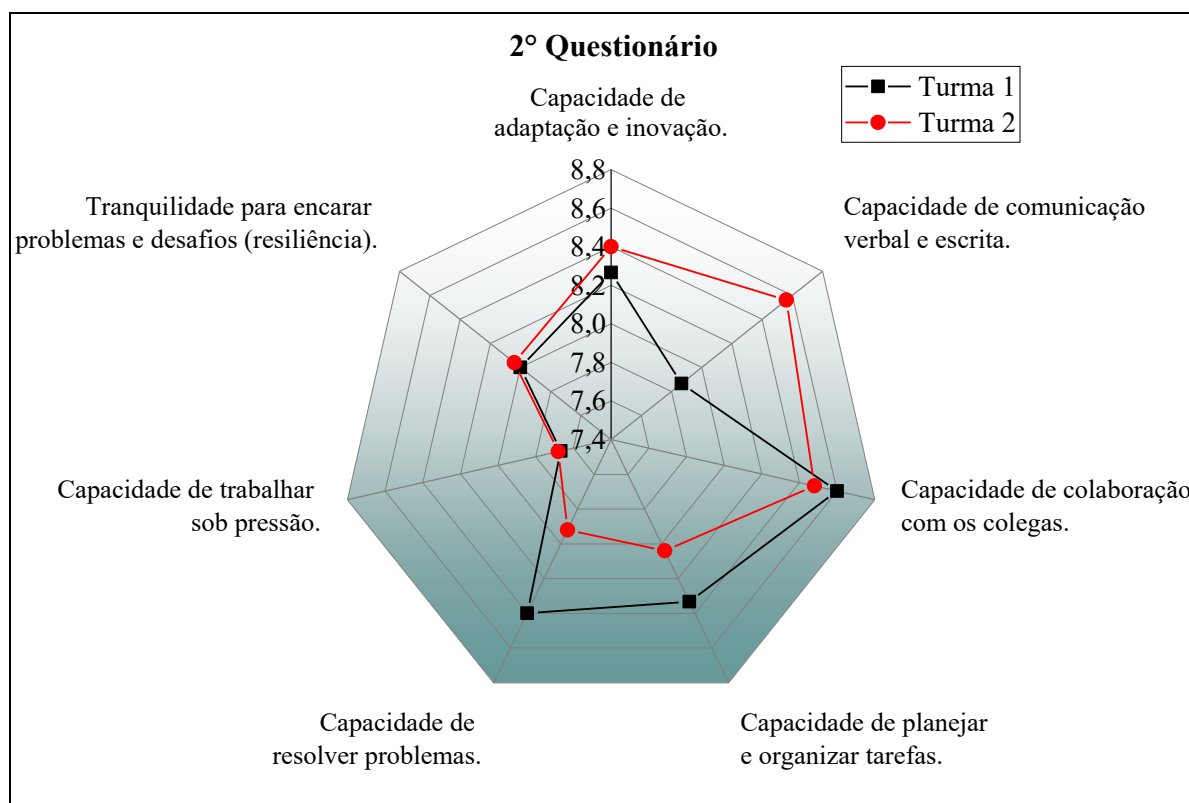


Figura x. Percepção dos egressos, 2º questionário  
Fonte: Dados da pesquisa

A verificação do dendrograma na Análise de Cluster indicou que existe dois agrupamentos distintos, o 1º com 26 respondentes (65% da amostra) que atribuíram notas maiores aos quesitos avaliados, e o 2º com 14 respondentes (35% da amostra) e que atribuíram notas um pouco menores. Destaca-se as médias das variáveis entre os grupos são estatisticamente diferentes, de acordo com o resultado do Teste de Mann-Whitney.

Cabe destacar que a habilidade que teve menor nota em capacidade de trabalhar sobre pressão é justamente uma das habilidades mais complexa de ser ensinar no curso e, também, é um aspecto que é aprendido na prática, na vivência, nas experiências. A resiliência também é um aspecto tem muito a se aprendem com a vivência e as experiências e, portanto, recebeu a segunda menor notas em ambas as turmas. Já a capacidade de comunicação verbal e escrita recebeu nota baixa na 1ª turma e também foi objeto de melhoria na segunda turma.

Avaliando de forma mais detalhada os dois grupos, percebe-se que existe uma concentração maior de respondentes que estão trabalhando no grupo 1, enquanto no grupo 2 existe um número maior de respondentes que não estão trabalhando. A Tabela 4, detalha melhor estes dados.

Tabela 4. Trabalho egressos, 2º questionário

Trabalha?	Grupo 1		Grupo 2	
Sim, e a atividade está relacionada ao curso	15	78,95%	4	21,05%
Sim, mas a atividade NÃO está relacionada ao curso	5	83,33%	1	16,67%
Não	6	40,00%	9	60,00%
<b>TOTAIS</b>	<b>26</b>	<b>65,00%</b>	<b>14</b>	<b>35,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Desta forma, conclui-se que a efetividade do curso é percebida de modo significativo entre os egressos que participaram da pesquisa de ambos os cursos, principalmente por aqueles que já estão inseridos no mercado de trabalho, mesmo que não seja em atividades relacionadas ao curso. Ou seja, as habilidades adquiridas no curso são percebidas como válidas e relevantes pela maioria da amostra, especialmente por aqueles que estão trabalhando.

Em resumo, os dados indicam a efetividade do curso, tanto no quesito empregabilidade pós curso, que impacta diretamente na permanência no município, quanto no quesito renda. Além disso, a efetividade do curso é atestada pela amostra quando em sua grande maioria atribuem notas altas para os aspectos inerentes ao próprio curso e, também, as habilidades desenvolvidas durante o curso.

## 5. Conclusões

O estudo teve como objetivo geral analisar a efetividade dos cursos de Tecnologias Computacionais na qualificação e empregabilidade dos jovens participantes do Programa Geração Paraná Digital, implementado no município de Laranjeiras do Sul, no estado do Paraná. Para tanto utilizou-se de uma abordagem metodológica quantitativa, envolvendo coleta de dados por meio de questionários, mas com suporte de dados coletados por meio de entrevistas e dados documentais.

Os resultados obtidos pela pesquisa revelam que o Programa desempenhou uma função estratégica na formação técnica de jovens estudantes e na sua inserção destes no mercado de trabalho, especialmente em um contexto marcado por rápidas transformações tecnológicas e pela crescente demanda por profissionais qualificados na área de Tecnologias.

Os dados coletados ao longo da pesquisa revelam que a maioria dos egressos se encontra inserida no mercado de trabalho após a conclusão do curso, superando, inclusive, a meta inicialmente estabelecida pelo Programa. A elevada taxa de empregabilidade é um dos indicadores que demonstra a concreta a efetividade do Programa em articular os processos formativos com as demandas reais do setor produtivo.

A pesquisa demonstrou, ainda, a satisfação dos participantes, que reconheceram a importância do curso na formação profissional, destacando aspectos como a qualidade do ensino, a pertinência dos conteúdos abordados, a atuação dos instrutores e, principalmente, as oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional, e enfatizando a relevância do investimento público na formação e qualificação tecnológica.

Além da qualificação técnica (*hard skills*), o Programa proporcionou o fortalecimento de competências comportamentais (*soft skills*) como, comunicação, trabalho em equipe e resolução

de problemas, essenciais para a empregabilidade e o crescimento profissional em um mercado dinâmico e competitivo.

Mesmo na análise em separado das turmas percebe-se que os resultados convergem e quando os respondentes são agrupados constata-se de forma mais consistente a efetividade do curso, pois justamente àqueles que se inseriram no mercado, quer seja pela empresa parceira, quer seja em outras empresas, percebem a importância do curso nesta inserção, enquanto que a maioria que ainda não conseguiu se inserir no mercado são justamente àqueles que atribuem menor relevância ao curso.

Como pontos positivos ou fortes do Programa, destaca-se:

- a) A parceria entre Instituição de Ensino (Unicentro), instituição privada (empresa madrinha) e governo municipal (Prefeitura de Laranjeiras do Sul), sem contar o aporte financeiro por parte do governo estadual via Fundação Araucária;
- b) Investimento estatal em políticas públicas que tenham por finalidade fomentar o desenvolvimento regional, potencializar a empregabilidade de jovens e democratizar o acesso ao conhecimento técnico;
- c) A concessão de bolsas para os estudantes, visto que é um fator de atração e permanência nos cursos;
- d) Ajustes no formato e perspectivas do curso, evitando que ocorra saturação do mercado, visto que o foco são municípios de pequeno porte;
- e) Possibilidade de replicabilidade e/ou expansão do Programa para outros municípios, atividades e empresa, contribuindo no enfrentamento de desigualdades estruturais, sobretudo em municípios com baixo índice de desenvolvimento humano e/ou com acesso restrito a oportunidades educacionais;

Como pontos negativos ou fracos do Programa, destaca-se:

- a) Baixa adesão dos municípios, visto que outros foram procurados, mas apenas um (Laranjeiras do Sul) concordou em participar;
- b) Inicialmente a carga horária foi um fator negativo, sendo equacionado na segunda turma, mas é um fator que precisa ser levando em conta para evitar sobrecarga e, conseqüentemente, evasão;

Por fim, esta pesquisa contribui para o debate sobre a importância das políticas públicas voltadas à formação profissional e tecnológica, traz evidências concretas sobre os benefícios de programas deste tipo. Em um país marcado por profundas desigualdades e por um mercado de trabalho em constante transformação, iniciativas como essa são fundamentais não apenas para garantir a empregabilidade da juventude, mas também para impulsionar a inovação, a inclusão digital e o desenvolvimento socioeconômico sustentável do Brasil.

Por outro lado, uma dificuldade enfrentada no estudo diz respeito a inexistência de dados de projetos similares que possibilitassem uma comparação, mesmo que parcial, dos resultados ou que possibilitassem a construção de um instrumento de avaliação e coleta de dados mais consistente.

Recomenda-se que investigações subsequentes adotem metodologias de acompanhamento longitudinal dos egressos, a fim de monitorar sua permanência no mercado de trabalho, evolução salarial, mobilidade profissional e aquisição de novas competências. Tais

análises seriam essenciais para compreender os impactos duradouros da formação técnica sobre a vida profissional dos jovens. Igualmente, sugerem-se estudos comparativos entre diferentes regiões ou entre programas similares em outras unidades federativas, o que permitiria identificar boas práticas e oportunidades de aperfeiçoamento.

**Agradecimento:** À Fundação Araucária pelo apoio financeiro e à CAPES.

## Referências

AFONSO, J.R. (org.). **Trabalho 4.0**. São Paulo: Almedina Brasil, 2020. *E-book*. ISBN 9786556270494. Disponível em:

<<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556270494/>>. Acesso em: 19/03/2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.742, de 07/12/1993**. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências, 1993. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18742.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18742.htm)> Acesso em: 16/04/2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.645, de 02/08/2023**. Altera a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, 2023a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/L14645.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14645.htm)> Acesso em: 16/04/2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica** (Proposta em discussão). 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p\\_publicas.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf)>. Acesso em: 13/12/2023.

BRASIL. **Agência Notícias**. 2023b. Disponível em:<<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/08/03/sancionada-politica-de-educacao-profissional-e-tecnologica#:~:text=Foi%20publicada%20no%20Di%C3%A1rio%20Oficial,pol%C3%ADtica%20nacional%20para%20o%20setor>>. Acesso em: 13/12/2023.

BRIDGES, W. **Mudanças nas relações de trabalho**. São Paulo: Makron Books, 1995.

CORSEUIL, C.H.L.; FOGUEL, M.; TOMELIN, L.F. **Economia Aplicada**, v.23, n.1, 2019.

CORSEUIL, C.H. *et al.* **A rotatividade dos jovens no mercado de trabalho formal brasileiro**. In: CORSEUIL, C.H.; BOTELHO, R.U. Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros. Brasília: Ipea, 2014.

CPCT - CONSELHO PARANAENSE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (PECTI/2024-2030)**. Curitiba, 2024. Disponível em: <[https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-07/politica-estadual-cti.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-07/politica-estadual-cti.pdf)>. Acesso em: 21/02/2025.

DIAS, R.; MATOS, F. **Políticas Públicas Princípios, Propósitos e Processo**. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

ENGELKE, R. O futuro do mercado de trabalho em face das novas tecnologias: uma análise do arcabouço jurídico de tutela no direito do trabalho brasileiro. **Revista da Escola Judicial do TRT4**, v.2, n.3, p.129-159, 2020.

FA. Fundação Araucária. **Livro Comemorativo - 10 anos da Fundação Araucária**. 2020. Disponível em: <[https://www.fappr.pr.gov.br/sites/fundacaoaraucaria/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-06/livro\\_fa\\_10anos.pdf](https://www.fappr.pr.gov.br/sites/fundacaoaraucaria/arquivos_restritos/files/documento/2020-06/livro_fa_10anos.pdf)>. Acesso em: 19/05/2023.

FÁVERO, L.P.; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2020.

FONZAR, A.Q.; MARCANTONIO, M.S. Empregabilidade: o networking como diferencial competitivo e a percepção dos jovens universitários. **Revista FFbusiness**. v.12, n.14, p.125-139, 2014.

HAIR, J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. **Análise multivariada de dados**. 6ª ed. Trad. Adonai S. Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALL, R.H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. Trad. Roberto Galman. Rev. Guilherme Maximiniano. São Paulo: Pearson Prentice Hall, p.44-101, 2004.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/laranjeiras-do-sul/panorama>]. Acesso em: 15/02/2025.

KON, A. Sobre Inovação Tecnológica, Tecnologia Apropriada e Mercado de Trabalho. **Revista Ciências do Trabalho**, n.9, p.1-14, 2017.

LIMA, M.; PACHECO, Z.S.T.A. As políticas públicas e o direito à educação: programa nacional de acesso ao ensino técnico e emprego versus plano nacional de educação. **Educação & Sociedade**, v.38, n.139, p.489-504, 2017.

MAROCO, J. **Análise estatística** – com utilização do SPSS. 6 ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2014.

MARTINS, C.C.J. **Soft Skills: Conheça as ferramentas para você adquirir, consolidar e compartilhar conhecimentos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. Disponível em: <<https://pt.everand.com/read/405825492/Soft-Skills-Conheca-as-ferramentas-para-voce-adquirir-consolidar-e-compartilhar-conhecimentos>>. Acesso em: 21/03/2025.

MINARELLI, J.A. **Empregabilidade: O caminho das pedras**. São Paulo: Editora Gente, 1995.

MOURA, D.H. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. In.: MOLL, J. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2009. E-book. ISBN 9788536322001. Disponível em: <<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536322001/>>. Acesso em: 16/04/2024.

OCDE/Eurostat. **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OCDE Publishing, Paris/Eurostat, Luxemburgo, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>>. Acesso em: 15/04/2024.

PACHECO, E. **Perspectivas da educação Profissional técnica de nível médio**: Proposta de Diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

PARANÁ. Governo do Paraná. Agência Estadual de Notícias. **Paraná divulga Política de Ciência e Tecnologia com validade até 2030**. 2024. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-divulga-Politica-de-Ciencia-e-Tecnologia-com-validade-ate-2030>>. Acesso em: 16/04/2024.

PARANÁ. Governo do Paraná. Agência Estadual de Notícias. **Programa Geração Paraná Digital vai facilitar acesso de jovens ao mercado de tecnologia**. 2022. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Programa-Geracao-Parana-Digital-vai-facilitar-acesso-de-jovens-ao-mercado-de-tecnologia>>. Acesso em: 23/10/2023.

PARANÁ. Governo do Paraná. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Política Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação – PECTI**, 2024. Disponível em: <[https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-04/GOV\\_SETI%20\\_%20CARTILHA%20PECTI\\_Digital.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-04/GOV_SETI%20_%20CARTILHA%20PECTI_Digital.pdf)>. Acesso em: 17/04/2024.

PASQUALETO, O.Q.F. Políticas públicas de qualificação profissional e direito ao trabalho na indústria 4.0: um mapeamento das iniciativas brasileiras. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.13, n.2, 2023.

SECCHI, L. **Políticas Públicas**: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, B.X.F.; CAROLINA NETO, V.; GRITTI, N.H.S. Soft skills: Rumo ao sucesso no mundo profissional. **Revista Interface Tecnológica**, v.17, n.1, p.829-842, 2020.

TORRICO, G.; NUNES M.F.O.; CRUZ, R.M. Percepção de empregabilidade de trabalhadores em condições incertas do mercado de trabalho. **RGO - Revista Gestão Organizacional**, v.15, n.1, p.150-166, 2022.

WEF - WORLD ECONOMIC FORUM - **Future of Jobs Report**, 2023. Disponível em: <[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023\\_News\\_Release\\_Pt\\_BR.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023_News_Release_Pt_BR.pdf)>. Acesso em: 16/04/2024.