

# A formação docente e educação superior tecnológica

## RESUMO

**Jamile Cristina Ajub Bridi**

[jamilebridi@utfpr.edu.br](mailto:jamilebridi@utfpr.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0003-4424-1351>

UTFPR, Curitiba, PR, Brasil

Faculdade UNISE, Campo Largo, PR, Brasil

**Zinara Marcet de Andrade**

[zinaraandrade@utfpr.edu.br](mailto:zinaraandrade@utfpr.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0002-3910-6115>

UTFPR, Curitiba, PR, Brasil

**Marta Rejane Proença Fioletaz**

[martafioletaz@utfpr.edu.br](mailto:martafioletaz@utfpr.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0002-3910-6115>

UTFPR, Curitiba, PR, Brasil

Na atualidade há uma polissemia de conceitos sobre o termo educação tecnológica, advindas dos conceitos de técnica, tecnologia, educação tecnicista, educação tecnológica e educação politécnica. A precisão do termo justifica-se pois impactará diretamente as políticas públicas, as práticas pedagógicas e a organização institucional. Nesse sentido, o presente estudo objetiva evidenciar os conceitos apresentados no módulo Princípios institucionais e educação tecnológica de um Programa de Desenvolvimento Profissional para docentes do ensino superior. O estudo bibliográfico e documental de cunho qualitativo foi realizado a partir da análise de um módulo de formação de um programa de desenvolvimento profissional para docentes de uma Instituição de Educação Superior (IES) pública à luz dos conceitos desenvolvidos por Álvaro Vieira Pinto, Demerval Saviani e de documentos oficiais das instituições tecnológicas. O programa evidencia que o conceito de educação tecnológica deve se desvincular da ideia tecnicista voltada para o uso das tecnologias de forma neutra e mecânica e assumir uma visão crítica voltada para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e democrática. Isso implica revisar currículos, atualizar práticas pedagógicas e fomentar uma cultura institucional que valorize tanto a inovação quanto a responsabilidade social e a construção de uma educação tecnológica humanizadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação docente . Educação tecnológica. Educação superior.

## INTRODUÇÃO

A Revista Transmutare é uma publicação do Departamento de Educação (DEPED), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Curitiba. Tem como foco e escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais constituindo-se em um espaço para socialização de pesquisas, estudos e experiências na área da Educação e, ainda, visa promover o debate e a reflexão sobre temas relacionados às práticas escolares cotidianas, aos processos de ensino e aprendizagem, à formação do professor, assim como todos os assuntos que se desdobram e se relacionam ao desenvolvimento profissional docente nos diferentes níveis de ensino<sup>1</sup>.

A discussão sobre técnica, tecnologia, educação tecnicista e educação tecnológica é importante na atualidade, visto a abrangência do tema e seu impacto na construção da sociedade. De maneira geral, podemos considerar a técnica como a habilidade prática, coisas que fazemos quase automaticamente para resolver problemas do dia a dia, e a tecnologia a aplicação do conhecimento científico buscando as inovações que respondam a demandas específicas considerando o impacto no ambiente e na sociedade (Silva, 2013).

Essa diferença tem reflexos diretos na forma das concepções de educação. A educação tecnicista, que tem como foco formar profissionais voltados para as demandas imediatas do mercado, priorizando eficiência e produtividade, muitas vezes deixa de lado uma visão mais ampla, que considera as relações entre trabalho, tecnologia e sociedade (Libâneo, 1989). Por outro lado, a educação tecnológica propõe uma abordagem mais integrada, que alia a técnica a uma reflexão crítica, considerando os aspectos sociais, culturais e éticos envolvidos no uso e no desenvolvimento das tecnologias. Sua proposta não é apenas ensinar 'como fazer', mas também refletir sobre 'por que fazer' e 'para que fazer'.

Nesse contexto, as Instituições de Educação Superior (IES) tecnológicas para atuar nessa vertente precisam discutir entre a comunidade acadêmica o papel da educação tecnológica no ensino, na pesquisa e na extensão. Seus propósitos devem superar o treinamento técnico e voltarem-se para a formar cidadãos críticos, capazes de pensar em soluções criativas e sustentáveis para os problemas enfrentados pela sociedade. Para isso, as IES tecnológicas têm o papel de integrar a pesquisa, o ensino e a extensão de forma coerente, conectando esses pilares às demandas reais da sociedade.

Nessa perspectiva, a formação continuada do docente do magistério superior é um importante espaço para reflexões teóricas e conceituais para o planejamento de uma prática pedagógica intencional voltada para uma educação tecnológica inclusiva, crítica e responsável.

A partir desses apontamentos, o objetivo da presente pesquisa é destacar as preocupações alcançadas sobre a educação tecnológica em um Programa de Desenvolvimento Profissional Docente de uma IES, especificamente no módulo Princípios Institucionais e Educação Tecnológica.

A pesquisa foi realizada a partir nos conceitos destacados no módulo Princípios Institucionais e Educação Tecnológica do Programa de Desenvolvimento Profissional Docente de uma Instituição Federal à luz dos conceitos de Álvaro Vieira Pinto, Demerval Saviani e de documentos institucionais de Instituições de Educação Superior Tecnológica.

### **A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA IES TECNOLÓGICAS**

A formação docente, para todos os níveis e etapas do processo educacional, é algo de grande complexidade que requer domínio dos aspectos teóricos e metodológicos tanto para a prática pedagógica em si, como em relação à área de conhecimento em que o futuro professor irá lecionar. Tal como firmado por Moraes e Soares (2005, p.266):

São múltiplas e de ordem vária as indagações com que se defronta a formação e o trabalho de professores/as. Um verdadeiro inventário que registra desde traços constitutivos da formação inicial e continuada até ângulos específicos como os da identidade, saberes, competências, trabalho e profissionalização. Acrescentam-se também ao inventário aspectos referentes a elementos de história e de políticas de formação, de sociologia ou psicologia, bem como temas relacionados ao currículo, à didática e à prática pedagógica desenvolvida no cotidiano escolar (Moraes; Soares, 2005, p.266).

Tais preocupações não são recentes se pensarmos numa perspectiva histórica, mas ganham novos contornos com o avanço da ciência e da tecnologia e, conseqüentemente, com a consolidação das instituições de ensino tecnológico que, necessariamente, devem ir muito além do ensino da técnica como abordado anteriormente. Outro aspecto importante a se destacar é que o preparo para a atividade docente, em tempos de avanço acelerado da ciência e tecnologia, requer muito mais do que o domínio das ferramentas digitais que podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Por sua complexidade, a formação para a docência não se esgota com a formação inicial, requerendo constante aprimoramento.

Tecidas estas primeiras considerações, não há como pensar a formação docente, incluindo aqueles que lecionarão em instituições de educação tecnológica, sem partirmos da premissa que toda docência requer compromisso crucial com processo de ensino-aprendizagem, sendo o professor o elo vital entre o saber

sistematizado e os seus estudantes, independentemente do grau de escolaridade em que se irá atuar. Portanto, inquestionavelmente, ao longo do percurso de qualificação inicial, além do conhecimento de sua área, o futuro docente deve passar por unidades curriculares que lhe proporcionem os saberes didáticos e pedagógicos para planejar suas atividades de forma consciente e intencional, apto a valer-se de métodos e técnicas adequadas. Em geral, mas nem sempre, os docentes passam por graduações específicas, as licenciaturas, nas quais há uma forte ênfase teórica e prática na formação pedagógico-didática que habilita para o fazer docente.

Sobre isso, Saviani (2009), em seu artigo “Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro” assevera que dentre os muitos dilemas existentes sobre a preparação inicial para a docência, existe, há muito, o confronto entre dois modelos de qualificação, um ancorado nos conteúdos culturais-cognitivos e o outro pedagógico-didático. Enquanto o primeiro tem como ênfase os conteúdos das áreas de conhecimento, o segundo modelo tem como foco a preparação pedagógica e didática. Para Saviani (2009) os dois modelos são indissociáveis, mas de difícil equilíbrio, o que pode prejudicar o futuro trabalho pedagógico e a aprendizagem dos estudantes.

Porém, quando se trata do exercício da docência nas instituições de ensino superior a exigência de ordem legal são os títulos de pós-graduação, mestrado ou doutorado, razão pela qual muitos professores ingressam no ensino superior sem a necessária qualificação pedagógica e didática. Este fenômeno acontece com certa frequência nas áreas das ciências exatas, incluindo as instituições de ensino tecnológicas com expressivo ingresso de professores com bacharelado.

Por tais motivos, a fim de amenizar as dificuldades da prática pedagógica, resultante de uma qualificação desprovida de uma formação específica para a docência, muitas instituições de ensino superior ofertam aos docentes cursos de formação continuada visando amenizar as lacunas geradas pela falta das unidades curriculares essenciais para a compreensão do processo de ensino-aprendizagem. Conforme mencionado, o ensino está em constante evolução, com novas metodologias, tecnologias e desafios surgindo ao longo do tempo. Por isso, os professores precisam investir em formação continuada, como cursos de atualização, especializações, participação em congressos e pesquisas. Além disso, a troca de experiências entre docentes e a reflexão sobre a prática pedagógica são fundamentais para garantir um ensino de qualidade e alinhado às necessidades dos alunos.

## **O PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NA UTFPR; QUALIFICAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

No caso da UTFPR, ao ingressar no quadro docente, no decorrer do estágio probatório, é requerida a participação num programa de desenvolvimento profissional docente que busca, sobretudo, desenvolver a prática pedagógica qualificada no âmbito da educação tecnológica. Este programa, iniciado em 2019, tem carga horária total de 156 horas sendo composto por oito módulos ofertados por docentes da própria universidade, na modalidade a distância e com o uso da ferramenta moodle institucional.

O primeiro módulo, 16 horas, aborda o papel das universidades e o trabalho docente no contexto nacional e global. Para tanto, o módulo destaca o surgimento das universidades no Brasil e no mundo, a internacionalização dos processos educativos e o papel social do docente perante a universidade e a sociedade.

O segundo módulo, 16 horas, apresenta os princípios institucionais e as concepções de educação tecnológica, destacando a importância de compreender o potencial humanizador, uma vez que o desenvolvimento tecnológico pode ser implementado para além das demandas mercadológicas, aspecto destacado nas próximas seções deste artigo; além disto, os professores analisam algumas instituições de ensino superior tecnológicas em outros países e podem refletir sobre o papel destas. A partir de tais estudos, os professores são capazes de repensar sua responsabilidade e atividade docente em uma instituição de ensino superior tecnológica.

O terceiro módulo, 16 horas, destaca aspectos da educação na contemporaneidade e suas demandas; no decorrer desta etapa os professores são levados a pensar sobre as dificuldades de aprendizagem no contexto universitário e refletem sobre as atuais políticas de acesso e permanência nas universidades considerando a diversidade cultural, social e inclusivas questões contribuem para que os professores consigam implementar estratégias de adaptação da sua prática pedagógica de forma autônoma e criativa.

O quarto módulo, 16 horas, trata das relações profissionais na docência universitária, ou seja, a relação professor/aluno no ensino superior. Os professores refletem sobre estratégias de comunicação, aspectos motivacionais, cooperação e engajamento tanto para a modalidade presencial, híbrida, remota e a distância. Desta forma, os professores podem repensar e propor diferentes práticas pedagógicas para as diferentes situações de aprendizagem.

O quinto módulo, 16 horas, traz reflexões sobre a articulação existente entre educação e trabalho, capacitando os docentes a dialogarem com os estudantes sobre suas futuras possibilidades de inserção profissional.

O sexto módulo, 32 horas, tem como tema as metodologias e a didática no ensino superior durante o qual os professores são levados a compreender as questões de ordem teórica do trabalho pedagógico, analisando metodologias que contribuem para o protagonismo estudantil. Os professores são motivados a buscar novas tecnologias que promovam a aprendizagem ativa, sempre considerando as diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes. Pela relevância do tema e pelo fato de uma universidade tecnológica ter muitos professores bacharéis, este módulo tem carga horária dobrada.

O sétimo módulo, 12 horas, tem como foco a relação entre as tecnologias e o trabalho pedagógico, enfocando as diversas possibilidades de recursos pedagógicos autênticos e inovadores em diferentes suportes, adequados às metodologias de aprendizagem ativa.

O oitavo, e último módulo, 32 horas, trabalha as questões sobre planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem no ensino superior. Por ser o final, permite que o docente perceba que é possível planejar o trabalho docente articulado ao protagonismo estudantil, ao currículo do curso e à concepção de educação tecnológica humanizadora.

Como se pode ver, embora descrito em poucas linhas, o programa de desenvolvimento profissional docente em questão tem como finalidade principal apoiar uma prática docente qualificada na perspectiva da concepção de educação tecnológica humanizadora e politécnica. Portanto, a educação pretendida não se limita à preocupação com a inserção profissional dos estudantes, mas busca favorecer a formação integral, a fim de que os egressos também tenham consciência que seu papel social e profissional pode ser de produzir inovações que beneficiem toda a sociedade.

Nesse sentido, entende-se que este programa de formação docente, ao abordar vários temas e ter como foco potencializar a prática docente qualificada, corrobora com o que entendemos como o objetivo principal do trabalho docente em sua complexidade, numa perspectiva politécnica, uma vez que traz à baila reflexões sobre aspectos culturais, históricos, sociais, políticos, elementos essenciais à sólida formação teórica e prática.

Diante de tais reflexões propiciadas no curso, procuramos entender mais especificamente as que buscavam a compreensão e a construção de práticas de ensino, pesquisa e extensão voltadas para o desenvolvimento de uma educação tecnológica compreendida como uma construção social que pode – e deve – ser empregada a serviço da humanidade e não apenas para satisfazer as demandas mercadológicas.

## ENTRE A TÉCNICA E A TECNOLOGIA: O DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Na seção anterior vimos que o módulo 2 do Programa de Desenvolvimento Profissional Docente, oportuniza trabalhar os conceitos, papéis e práticas da educação tecnológica, buscando inicialmente, a definição dos conceitos de técnica e tecnologia. Segundo Álvaro Vieira Pinto, essa distinção é essencial para aprofundar as discussões sobre o papel da tecnologia na sociedade contemporânea. Enquanto a técnica é entendida como um conjunto de práticas e habilidades humanas aplicadas à produção, a tecnologia representa a reflexão teórica e crítica sobre essas práticas (Silva, 2013).

Diferente da tecnologia, a técnica é um ato produtivo, diretamente relacionado à transformação do mundo material. Trata-se da execução de tarefas que envolvem habilidades específicas e procedimentos repetitivos, marcados pelo fazer cotidiano, como moldar ou criar algo. Por outro lado, a tecnologia transcende a prática imediata, organizando e sistematizando os saberes técnicos. Ela aborda não apenas o “como fazer”, mas também o “por que” e o “para que” fazer, ampliando a compreensão das consequências sociais, históricas e culturais da prática técnica (Silva, 2013). A tecnologia, nessa concepção, não é neutra; ela reflete as relações de poder, os valores e as contradições da sociedade que a produz (Ciavatta, 2006).

Essa distinção é central para compreender o papel das abordagens educacionais no ensino técnico e tecnológico. A educação tecnicista tem como principal ênfase a formação de mão de obra para atender às necessidades do mercado. Essa perspectiva está baseada na racionalidade instrumental, que valoriza a eficiência, a produtividade e a especialização desconsiderando uma visão crítica e integral sobre as relações entre trabalho, sociedade e tecnologia. Segundo Libâneo (1989) educação tecnicista é uma das manifestações das tendências liberais voltadas exclusivamente para o mercado de trabalho direto e para a manutenção do status quo.

Por outro lado, a concepção de educação tecnológica, enquanto campo interdisciplinar, busca a articulação da formação técnica com uma visão crítica e reflexiva. Nesse sentido, segundo Vieira Pinto (2005), uma educação tecnológica aborda tanto as ferramentas e as técnicas quanto a compreensão dos significados e dos impactos sociais de suas aplicações.

Segundo Saviani (2009), o conceito de educação tecnológica deve se basear nos princípios da educação politécnica, vista como uma alternativa crítica ao modelo tecnicista, por enfatizar o desenvolvimento integral e a emancipação dos trabalhadores. A educação politécnica vai além da qualificação técnica,

promovendo uma formação integral que considera os aspectos culturais, históricos e sociais do trabalho que contribua para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Ao incorporar elementos da educação politécnica, a educação tecnológica se configura como um instrumento de autonomia social, permitindo que os indivíduos compreendam e questionem as relações de poder mediadas pela tecnologia.

Bastos (2015) complementa essa visão ao destacar que a educação tecnológica deve criar uma ação comunicativa e dialógica, tanto em termos conceituais quanto práticos, visando estabelecer uma interação dinâmica entre arte, ciência e técnica, a partir dos elementos simples e dos fenômenos cotidianos. Esses três componentes — arte, ciência e técnica — formam a base essencial para a construção tecnológica, fundamentada na criatividade e na inovação.

Ao fazer isso, a educação tecnológica supera o caráter instrumental da educação tecnicista. Enquanto o tecnicismo prioriza a execução de tarefas específicas, a educação tecnológica busca desenvolver a capacidade de compreender e transformar o mundo por meio de uma abordagem que valoriza a criatividade, a reflexão crítica, a inovação e sobretudo o processo de humanização.

Neste contexto, a educação tecnológica se configura como um campo interdisciplinar, com o objetivo de registrar, sistematizar, compreender e utilizar o conceito de tecnologia, historicamente e socialmente construído. Ao questionar as relações entre tecnologia e sociedade, essa perspectiva propõe alternativas sustentáveis e éticas (Bastos, 2015).

Logo, por ser a verdadeira educação tecnológica, exige intencionalidade pedagógica e uma visão ampla do papel da tecnologia no mundo contemporâneo. Ela deve articular teoria e prática, explorando dimensões que ultrapassam os limites das simples aplicações técnicas. Ser tecnológico significa mais do que operar máquinas; significa desenvolver uma postura crítica frente às inovações, utilizando-as como instrumentos para promover uma sociedade mais inclusiva, sustentável e democrática.

Com isso, a educação tecnológica se consolida como um campo estratégico no ensino, pesquisa e extensão, articulando arte, ciência e técnica para construir uma sociedade mais justa e equitativa.

## **AS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR (IES) TECNOLÓGICAS**

Se educação tecnológica no contexto atual é considerada uma educação crítica inserida e integrada na sociedade voltada para a inovação e a transformação

social ela deve promover uma formação teórica e prática, com foco na resolução de problemas sociais por meio da tecnologia e da inovação. Essa abordagem visa mudanças das atividades econômicas e sociais, sempre com o objetivo de beneficiar a sociedade. Nesse processo, as IES não atuam apenas como prestadoras de serviços técnicos, mas como agentes de mudança, utilizando a tecnologia para promover a solução de problemas e a melhoria da qualidade de vida da população.

Na perspectiva da educação tecnológica, os saberes devem ser compreendidos como múltiplos e integradores, buscando ir além da simples aplicação técnica e formando um profissional crítico para a transformação da sociedade. As IES tecnológicas devem se distanciar do treinamento voltado para “tarefas fixas e previsíveis”, priorizando a formação de indivíduos críticos e criativos, capazes de analisar e solucionar problemas complexos. Nesse sentido, o objetivo das IES tecnológicas é formar cidadãos completos, não apenas profissionais que repetem técnicas, mas pessoas com capacidade de tomar decisões informadas e integradoras, sendo capazes de atuar de maneira autônoma, crítica e inovadora.

Nesse contexto, é importante ressaltar que a tecnologia é o domínio teórico da técnica fundamentado pelas pesquisas científicas. Assim, as IES tecnológicas não são apenas centros de ensino, mas também um espaço de pesquisa, com a missão de investigar e gerar novos conhecimentos que contribuam para a evolução da sociedade. Uma instituição de educação tecnológica deve, portanto, refletir a prática da universidade em se tornar efetivamente uma instituição voltada às sociedades. Para isso, é necessário repensar a articulação entre as práticas pedagógicas e os objetivos institucionais que visam o desenvolvimento tecnológico e social

Por tais motivos, as IES tecnológicas devem ser capazes de integrar conteúdos e disciplinas, promovendo a concepção, criação, interpretação e aplicação de tecnologias que atendam às necessidades da sociedade. Além disso, a formação de indivíduos deve, não apenas prepará-los para o uso das tecnologias, mas também capacitá-los a analisar criticamente as inovações tecnológicas e a identificar seus impactos sociais, culturais, econômicos e políticos na sociedade em prol a construção de uma sociedade sustentável. Isso implica uma formação ética, capaz de perceber as implicações sociais e ambientais das tecnologias

Nesse sentido, é essencial que os métodos de ensino incentivem o pensamento crítico e a criatividade, permitindo que os alunos sejam capazes de questionar, inovar e desenvolver soluções para os desafios da sociedade. A reflexão sobre os métodos pedagógicos e a prática docente deve, portanto, estar alinhada com os princípios da educação tecnológica, que busca preparar o aluno para a ação transformadora e para a formação de um futuro sustentável e tecnologicamente integrado.

## **EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: UM OLHAR INTEGRADO SOBRE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO**

A educação tecnológica no ensino superior é sustentada por três pilares fundamentais: pesquisa, ensino e extensão. Cada um desses eixos desempenha um papel vital no desenvolvimento das instituições tecnológicas, configurando-as como motores de inovação, desenvolvimento humano e transformação social. Para a compreensão do desenvolvimento e abrangência da educação tecnológica em IES, os docentes matriculados no módulo 2 do Programa de Desenvolvimento Profissional Docente realizaram um levantamento e estudo de projetos pedagógicos de instituições tecnológicas localizadas na América Latina.

Como não poderia deixar de ser, a pesquisa é um elemento central nas universidades tecnológicas, pois é por meio dela que se geram conhecimentos inovadores e soluções para desafios contemporâneos. Instituições como a Universidad Tecnológica Nacional (Argentina) focam na investigação, desenvolvimento e inovação tecnológica, garantindo que o saber produzido esteja alinhado às demandas da sociedade (UTN, 2024).

A extensão surge como uma ponte entre a academia e a sociedade, fortalecendo a responsabilidade social e a transferência de conhecimento. A Universidad Tecnológica de Bolívar (Colômbia) destaca-se por sua interação com diversos setores da sociedade (UTB, 2024).

A Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC), no Paraguai, exemplifica os princípios da educação tecnológica ao integrar pesquisa, ensino e extensão em sua estrutura acadêmica. A instituição enfatiza a formação de docentes pesquisadores e a inclusão dos estudantes em projetos de investigação desde o início de seus estudos, fortalecendo o vínculo entre prática acadêmica e demandas sociais. Essa abordagem promove uma reflexão crítica sobre as práticas técnicas, alinhando-se à perspectiva emancipatória da educação tecnológica. Além disso, a UTIC valoriza uma formação integral, que abrange a busca, criação, transmissão e aplicação de conhecimentos com responsabilidade social e ética, preparando profissionais inovadores e conscientes de seu papel na transformação socioeconômica, cultural e política (UTIC, 2024).

Outro aspecto central da UTIC é seu compromisso com a interação ativa com a sociedade, evidenciado por meio de parcerias com o Estado, empresas e instituições de ensino, tanto nacionais quanto internacionais. Essas alianças permitem a transferência de conhecimentos e tecnologias para promover mudanças inclusivas e sustentáveis nas comunidades locais. Ao articular o uso de novas tecnologias de comunicação com princípios éticos e humanitários, a UTIC transcende a visão tecnicista, formando profissionais com uma compreensão

crítica das relações entre tecnologia e sociedade. Dessa forma, a universidade reafirma seu alinhamento com os ideais da educação tecnológica, que busca conectar inovação, desenvolvimento humano e justiça social (UTIC, 2024).

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), primeira IES tecnológica brasileira, criada em 2005, apresenta uma educação que não se limita à produção de "mão de obra" e inovações voltadas para os interesses do setor produtivo ou financeiro. Ao contrário, a universidade tem o compromisso de desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão voltadas para o uso de tecnologias e técnicas que respeitam e promovam aspectos humanitários. As reflexões compartilhadas evidenciam o compromisso da UTFPR com a melhoria das condições de vida da população, em consonância com a própria lei de criação da instituição.

Logo Programa de Desenvolvimento Profissional Docente da UTFPR, e sua concepção sobre a educação tecnológica, dá subsídios à uma prática pedagógica voltada para o desenvolvimento dos conhecimentos de técnicas e tecnologias comprometidas com o exercício da cidadania, o desenvolvimento do pensamento crítico e construtivo, a promoção da democracia, a adoção de processos produtivos sustentáveis e solidários e o incentivo à formação continuada. Essas considerações indicam a necessidade de repensar metodologias que aprimorem o processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma abordagem pedagógica mais reflexiva e transformadora.

Com base nesses exemplos, a educação tecnológica pode ser definida como um processo formativo integral que combina a produção de conhecimento inovador, a formação acadêmica sólida e a aplicação prática por meio de ações extensionistas. Ela se fundamenta na interdependência entre pesquisa, ensino e extensão, buscando não apenas o desenvolvimento técnico, mas também a transformação social e econômica das comunidades em que está inserida.

Esse modelo de educação tecnológica exemplifica como as instituições analisadas contribuem para a construção de uma sociedade mais equitativa e inovadora, alinhada às demandas contemporâneas com ações inclusivas que respeitam as pluralidades culturais, sociais e históricas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento profissional do docente do ensino superior, sem dúvida, contribui para a construção de uma prática pedagógica intencional e reflexiva. Neste contexto, os verificou-se o Programa de Desenvolvimento Profissional Docente em uma instituição de ensino superior, se constitui em um importante espaço que fomenta o debate ampliado do conceito de educação tecnológica,

visando a formação de indivíduos que entendam o impacto de suas ações e tenham ferramentas para transformar o mundo ao seu redor.

O curso em questão possibilita os docentes repensarem suas práticas de pesquisa, ensino e extensão superando a educação tecnicista que buscava indivíduos treinados para atender às demandas do mercado, para a construção de uma educação tecnológica que, em sua essência crítica, transcende o treinamento técnico ao formar cidadãos capazes de questionar e transformar a sociedade. Ao incorporar os princípios da educação politécnica, essa abordagem promove uma formação integral, que prepara os indivíduos não apenas para o mercado de trabalho, mas também para compreender e transformar as relações sociais e econômicas mediadas pela tecnologia.

Dessa forma, a formação docente, seja para a educação básica ou para a educação tecnológica, deve estar fundamentada no compromisso com o processo de ensino-aprendizagem. O professor desempenha um papel essencial como facilitador entre o conhecimento sistematizado e os estudantes, sendo indispensável que, além do domínio de sua área de atuação, desenvolva competências didáticas e pedagógicas. Assim, a formação inicial precisa contemplar disciplinas que o preparem para planejar suas atividades de maneira estratégica e eficiente, utilizando metodologias e técnicas adequadas.

Entretanto, considerando a evolução constante do ensino, marcada pelo surgimento de novas abordagens pedagógicas e avanços tecnológicos, a formação inicial não se mostra suficiente. Dessa forma, a formação continuada torna-se necessária, permitindo que o professor se atualize e aprimore sua prática profissional.

Tais discussões permitem a revisão de currículos, a atualização de práticas pedagógicas e o fomento de uma cultura institucional que valorize tanto a inovação quanto a responsabilidade social.

# Teacher Training and Technological Higher Education

## ABSTRACT

Currently, there is a polysemy of concepts about the term technological education, arising from the concepts of technique, technology, technical education, technological education and polytechnic education. The precision of the term is justified because it will directly impact public policies, pedagogical practices and institutional organization. In this sense, this study aims to highlight the concepts presented in the module Institutional principles and technological education of a Professional Development Program for higher education teachers. The bibliographic and documentary study of a qualitative nature was carried out based on the analysis of a training module of a professional development program for teachers of a public Higher Education Institution (HEI) in light of the concepts developed by Álvaro Vieira Pinto, Demerval Saviani and official documents of technological institutions. The program shows that the concept of technological education must be detached from the technical idea focused on the use of technologies in a neutral and mechanical way and assume a critical vision focused on the construction of a more just, inclusive and democratic society. This involves reviewing curricula, updating pedagogical practices and fostering an institutional culture that values both innovation and social responsibility and the construction of a humanizing technological education.

**KEYWORDS:** Teacher training 1. Technological education 2. Higher education 3.

# Formación Docente Y Educación Superior Tecnológica

## RESUMEN

Actualmente, existe una polisemia de conceptos en torno al término educación tecnológica, surgiendo de los conceptos de técnica, tecnología, educación técnica, educación tecnológica y educación politécnica. La precisión del término se justifica porque impactará directamente en las políticas públicas, las prácticas pedagógicas y la organización institucional. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo resaltar los conceptos presentados en el módulo Principios institucionales y educación tecnológica de un Programa de Desarrollo Profesional para docentes de educación superior. El estudio cualitativo bibliográfico y documental se realizó a partir del análisis de un módulo de formación de un programa de desarrollo profesional para docentes de una Institución de Educación Superior (IES) pública a la luz de los conceptos desarrollados por Álvaro Vieira Pinto, Demerval Saviani y documentos oficiales de instituciones tecnológicas. El programa destaca que el concepto de educación tecnológica debe desprenderse de la idea tecnocrática centrada en el uso de las tecnologías de forma neutral y mecánica y asumir una visión crítica enfocada a la construcción de una sociedad más justa, inclusiva y democrática. Esto implica revisar los currículos, actualizar las prácticas pedagógicas y fomentar una cultura institucional que valore tanto la innovación como la responsabilidad social y la construcción de una educación tecnológica humanizadora.

**PALABRAS CLAVE:** Formación docente 1. Educación tecnológica 2. Educación superior 3.

## REFERÊNCIAS

Clavatta, M.. Os Centros Federais de Educação Tecnológica e o ensino superior: duas lógicas em confronto. *Educação & Sociedade*, v. 27, n. 96, p. 911–934, out. 2006.

Libâneo, José Carlos. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítica-social dos conteúdos*. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1989.

Moraes, Maria Célia Marcondes, Soares, Kátia Cristina Dambiski. Cenas empobrecidas do conhecimento e do trabalho docentes. *Educação Porto Alegre – RS*, ano XXVIII, n. 2 (56), p. 265 – 281, Maio/Ago. 2005

Pilatti, Luiz Alberto; Lievore, Caroline . Universidades tecnológicas: o que induziu esse modelo universitário no Brasil. *Revista Brasileira de Ensino, Ciência e Tecnologia*, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 582-613, mai./ago. 2018.

Saviani, Dermeval. *Escola e democracia*. 31 ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

Saviani, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro *Revista Brasileira de Educação* v. 14 n. 40 jan./abr. 2009

Saviani, Dermeval. *Modo de Produção e a Pedagogia Histórico-Crítica. Modo De Produção E Educação* . V. 1 N. 1. 2009.

Silva, G. C. E .. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 94, n. 238, p. 839–857, set. 2013.

UTB. Universidad Tecnológica de Bolívar. La UTB. Disponível em <https://www.utb.edu.co/la-utb/>. Acesso em 08/12/2024.

UTIC. Universidad Tecnológica Intercontinental. La UTIC. Disponível em <https://www.utic.edu.py/v7/sobrenosotros.php>. Acesso em 24/11/2024.

UTech-Jamaica. University of Technology, Jamaica. About UTech, Jamaica. Disponível em <https://www.utech.edu.jm/about-utech>. Acesso em 20/11/2024

UTN. Universidad Tecnológica Nacional. La universidad. Disponível em <https://www.utn.edu.ar/es/la-universidad/institucional>. Acesso em 06/12/2024.

**Recebido:** 28 fev 2025

**Aprovado:** 20 mar. 2025

**DOI:** 10.3895/rtr.v10n0.19937

**Como Citar:** BRIDI, J. C. A.; ANDRADE, Z. M.; FILIETAZ, M. R. P. A formação docente e a educação superior tecnológica. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 10, e19937, p. 1-16, 2025. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Jamile Cristina Ajub Bridi  
jamilebridi@utfpr.edu.br

**Direito Autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

