

Capítulo I – Dos objetivos e princípios

1.1-Breve histórico do IFSP

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) que busca oferecer um ensino público, gratuito e de qualidade apresenta mais de 100 anos de história. No decorrer dessa longa trajetória, o Instituto teve diversas denominações, sendo a primeira delas a de **Escola de Aprendizes Artífices** (Decreto n. 7.566, de 23 de setembro de 1909) presente em cada uma das capitais dos Estados da República. Nesse início de funcionamento, eram ofertados os cursos de tornearia, de eletricidade e de mecânica, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937, quando passou a ser chamada de **Liceu Industrial de São Paulo** (Lei n. 378, de 13 de janeiro de 1937). Na área educacional, foi criado o Departamento Nacional da Educação que, por sua vez, foi estruturado em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física.

Novas reformas na educação profissional ocorreram em 1942, época em que se tornou premente a formação de pessoal técnico qualificado. Neste mesmo ano, através do Decreto-Lei n. 4.073, foi definida a Lei Orgânica do Ensino Industrial, que fixou as bases de organização e de regime do ensino industrial.

Cabia ao ensino industrial formar profissionais aptos ao exercício de ofício e técnicas nas atividades industriais. Além disso, tinha como finalidades dar a trabalhadores jovens e adultos da indústria, não diplomados ou habilitados, uma qualificação profissional que lhes aumentasse a eficiência e a produtividade; aperfeiçoar ou especializar os conhecimentos e capacidades de trabalhadores diplomados ou habilitados e, por fim, divulgar conhecimentos de atualidades técnicas.

Em 1942, diante das bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial surge a **Escola Técnica de São Paulo** (Decreto-Lei n. 4.127), com o objetivo de oferecer “os cursos técnicos e os cursos pedagógicos, e bem assim os cursos industriais e os cursos de mestria, de que trata o regulamento do quadro dos cursos de ensino industrial”. Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Em 1946, a escola

Paulista recebeu autorização para implantar o curso de construção de máquinas e motores e o de pontes e estradas.

Em 20 de agosto de 1965, foi sancionada a Lei n. 4.759, que transformou a Escola Técnica de São Paulo em **Escola Técnica Federal**, abrangendo todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Ainda sobre Escola Técnica Federal, a LDB de 1971 trouxe grandes implicações, pois possibilitou a formação de técnicos através de cursos integrados ao ensino médio (técnico e médio), completados em quatro anos e cuja carga horária média era de 4.500 horas/aula (PDI-IFSP, 2014-2018, p.40).

Em 1994, a Lei n. 8.948, de 08 de dezembro, transformou as Escolas Técnicas Federais em **Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs)**, que com o Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004 foi autorizado a “ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica” (Artigo 4º, V).

No ano de 2008, com a Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foram criados os **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Os Institutos Federais, implantados num total de 38 através desta lei, são definidos em seu Art. 2 como “instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas (...)”.

Comprovando a abrangência de sua atuação, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, antigo CEFET-SP, além de investir fortemente na realização de pesquisas aplicadas e no desenvolvimento de atividades de extensão, oferece: cursos técnicos, tanto na forma de cursos integrados ao ensino médio (para aqueles que concluíram a educação fundamental), quanto na forma concomitante ou subsequente (para alunos que concluíram a educação fundamental e para aqueles que concluíram o ensino médio ou estejam cursando no mínimo o 2º. ano desse nível de ensino); cursos de graduação (licenciaturas, bacharelados e superiores de tecnologia); cursos de pós-graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*). Por fim, pensando em proporcionar oportunidades de estudos para aqueles que não tiveram acesso ao ensino fundamental ou médio na idade regular, o IFSP investe também no Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

1.2 – Função social, objetivos e metas

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP), historicamente, constitui-se como espaço formativo no âmbito da educação e do ensino profissionalizante, acompanhando os processos de transformação no mundo do ensino e do trabalho, com a perspectiva de diminuição das desigualdades sociais no Brasil. Neste sentido, busca construir uma *práxis* educativa que contribua para a inserção social, para a formação integradora e para a produção do conhecimento.

O IFSP tem como objetivo central agregar à formação acadêmica a preparação para o mundo do trabalho, discutindo os princípios das tecnologias a ele relativas. Compreende-se, para isso, que seja preciso derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura, na perspectiva da emancipação humana.

A partir da compreensão da relação indissociável entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, a organização e desenvolvimento curricular, em seus objetivos, conteúdos e métodos, baseia-se a concepção do trabalho como princípio educativo. Com isso, a Educação Profissional deve explicitar o modo como o saber se relaciona com o processo de trabalho, ao propiciar também a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos e sócio-históricos da atividade produtiva, para promover o desenvolvimento intelectual e a apreensão de elementos culturais que configurem a vida cidadã e economicamente ativa.

Entre seus aspectos fundadores, os Institutos Federais (PACHECO, 2011), tem como principais metas: 1) expandir a oferta de educação profissional pública e de qualidade; 2) estar aberto à comunidade por meio da verticalização da oferta de cursos (da modalidade EJA até a pós-graduação e cursos de curta duração) e do acesso facilitado pela ampliação da rede em todas as regiões do país; 3) formar cidadãos para o mundo do trabalho e não somente para o “mercado” de trabalho, por meio de uma Educação crítica e reflexiva.

1.3 – Princípios norteadores

A lei de criação dos Institutos Federais (Lei nº 11.892/2008) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI-IFSP 2014-2018) são importantes documentos que fundamentam as ações do Instituto Federal de São Paulo. Neste sentido, com base nestes documentos, destacamos abaixo algumas concepções e princípios norteadores do IFSP.

O IFSP objetiva levar em conta o fato de que o **desenvolvimento humano** é um processo de construção contínua e que se estende ao longo da vida dos indivíduos e das sociedades de forma indissociável.

Ao compreender o sujeito como um ser sócio-histórico, ou seja, resultado de um conjunto de relações sociais historicamente determinadas, em constante construção e transformação. O IFSP acredita que o desenvolvimento de capacidades, potencialidades, habilidades, competências, valores e atitudes especificamente humanos perpassam diretamente por uma ação educativa (PDI-IFSP 2014-2018). Neste sentido, a instituição de ensino tem em si a responsabilidade de levar o estudante ao pleno desenvolvimento enquanto cidadão através do conhecimento construído visando uma formação geral e universal no sentido amplo.

Nossa instituição se identifica e se compromete com um projeto democrático de sociedade que compreende e pratica a educação como um compromisso de transformação, capaz de dar sentido cada vez maior tanto à nossa prática social enquanto instituição, como também a cada sujeito individual, que se encontra envolvido com este processo.

Neste sentido, a **educação** assume papel cada vez mais imprescindível no processo de desenvolvimento social e também econômico. Compreende-se a educação como processo de formação e interação social que se realiza em um tempo histórico determinado e com características ideológicas específicas, permitindo a construção de conhecimentos, habilidades e valores para o desenvolvimento humano integral e pleno, e para a participação na sociedade.

A educação, com isso, é fator importante e indispensável no processo de transformação dessa realidade social. Além da instrução e da orientação do sujeito para a apropriação do conhecimento, a educação também tem um sentido de dentro para fora, que significa a possibilidade de o sujeito revelar suas potencialidades e educar-se.

Assim sendo, a proposta pedagógica do IFSP vincula-se à ideia de que o ensino não se limita à transmissão de informações e/ou ao desenvolvimento de capacidades técnicas para um exercício profissional específico, mas, ao contrário, a formação de seus alunos deve contemplar a chamada “cultura geral” - saberes cujo sentido formativo não se confundem necessariamente com uma aplicação imediata – e o engajamento político – por meio do desenvolvimento da consciência crítica dos estudantes.

O vínculo da educação com o contexto social e cultural leva a questionamentos e a revisão de modelos educacionais estabelecidos para atender os anseios e necessidades da sociedade, apresentando desafios acentuados e problematizados. No mundo globalizado e em constantes transformações, o conceito de educação vem sendo revisto e ampliado, assumindo uma perspectiva processual que não se encerra ao final da escolarização, mas se prolonga ao

longo da vida do indivíduo para permitir que ele possa responder aos desafios da provisoriedade do conhecimento, num contexto em constante mudança. (DELLORS, 1999)

O IFSP reconhece a formação técnica e tecnológica como um dos elementos estruturantes capazes de contribuir para o desenvolvimento humano tanto do ponto de vista individual como coletivo. A proposta educacional dos Institutos Federais está pautada, atualmente, em uma concepção humanista de educação, buscando integrar ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e desenvolver a capacidade de investigação científica para a construção da autonomia intelectual:

O modelo dos Institutos Federais surge como uma autarquia de regime especial de base educacional humanístico-técnico-científica. É uma instituição que articula a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino. (BRASIL, 2010, p. 19)

O objetivo principal passa pela formação profissional técnica e tecnológica de qualidade, isso só se torna possível na medida em que o processo educativo contribua com a construção de cidadãos através de novos saberes. Ora se o que se busca é a formação do cidadão para o mundo do trabalho, superando o conceito da mera formação do profissional para o mercado é preciso esforços para “derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, é um dos objetivos basilares dos Institutos”. (BRASIL, 2010, p. 10)

Nesta perspectiva, nos aproximamos da compreensão do trabalho como princípio educativo (RAMOS, 2004 e FRIGOTTO, 2004) na medida em que coloca exigências específicas para o processo educativo, visando à participação direta dos membros da sociedade no trabalho produtivo. Com isso, a educação deve explicitar o modo como o saber se relaciona com o processo de trabalho, ao propiciar também a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos e sócio-históricos da atividade produtiva, para promover o desenvolvimento intelectual e a apreensão de elementos culturais que configurem a vida cidadã e economicamente ativa.

Assim, insere-se no contexto a **educação profissional**, em que o conhecimento científico adquire o sentido de força produtiva, focando-se o trabalho como primeiro fundamento da educação como prática social.

Assim, a educação profissional e tecnológica trata-se de uma política pública, por seu compromisso social, tanto por contribuir para o desenvolvimento econômico e tecnológico

nacional, quanto por ser fator de fortalecimento do processo de inserção cidadã. O objetivo da formação profissional não é formar um profissional para o mercado de trabalho, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho:

Assim, a educação exercida no IFSP não estará restrita a uma formação estritamente profissional, mas contribuirá para a iniciação à ciência e a promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo e as tecnologias (PDI 2009-2013, p. 41)

Neste sentido, a escola, como instituição educativa da sociedade, é o espaço privilegiado da educação formal, lugar de cultura e sistematização do saber científico, que possibilita a apropriação dos instrumentos teóricos e práticos para análise e compreensão da realidade, do mundo em que vivemos, a fim de que haja uma interação consciente das pessoas consigo mesmas, delas entre si, delas com o conhecimento, com o meio ambiente e com outros produtos da cultura, ampliando, dessa forma, sua visão de mundo.

É como uma instituição educativa muito maior que uma “escola”, que se situa o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, na perspectiva da educação profissional e tecnológica. Por sua excelência e seus vínculos com a sociedade produtiva, esta instituição pode protagonizar um projeto inovador e progressista, comprometido com a democracia e a justiça social, ao buscar a construção de novos sujeitos históricos, aptos a se inserir no mundo do trabalho, compreendendo-o e transformando-o.

Tais diretrizes reafirmam o compromisso dos IFs com a formação humanística de docentes e discentes, que precede a qualificação para o trabalho e enxerga a educação profissional e tecnológica baseada na integração entre ciência, tecnologia e cultura.

No contexto da educação profissional, a concepção de **conhecimento** articula as ciências naturais, humanas e tecnológicas com o mundo do trabalho, partindo da premissa da construção desse conhecimento baseado nos seguintes eixos: trabalho, ciência, tecnologia, cultura.

Os Institutos Federais, em sua concepção, amalgamam trabalho-ciência-tecnologia-cultura na busca de soluções para os problemas de seu tempo, aspectos que necessariamente devem estar em movimento e articulados ao dinamismo histórico da sociedade em seu processo de desenvolvimento (BRASIL, 2010, p. 34).

A ciência envolve conceitos e métodos que, ao mesmo tempo em que são estabilizados e transmitidos de geração em geração, podem e devem ser questionados e superados

historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos. Esses conhecimentos, produzidos e legitimados socialmente ao longo da história, são resultado de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e da transformação dos fenômenos naturais e sociais, no movimento do ser humano como produtor de sua realidade que, por isso, precisa apropriar-se dela para poder transformá-la.

A transformação da Ciência foi correlata com uma transformação no conhecimento técnico. Esse conhecimento passou a ter outro caráter. Deixou de ser um conhecimento sem nexos e sem formalização. Pode-se creditar a esse momento o surgimento de um novo conhecimento, o conhecimento tecnológico, que significa um conhecimento produtivo articulado e consciente. Esse novo saber que constitui a Tecnologia não é um saber sem significado e conexões.

Como apontado por alguns autores, a Tecnologia surge como um aprofundamento de um processo de racionalização da civilização que repercute na técnica. Essa racionalização pode ser entendida como identificação das causas dos fenômenos e, nesse sentido, constitui uma efetiva cientifização da Técnica.

Assim, ao buscar-se a transformação da ciência em força produtiva, marca-se a noção de tecnologia, que se caracteriza como uma extensão das capacidades humanas, ao visar a satisfação das necessidades, mediando o conhecimento científico e a produção. É possível compreender o processo histórico de transformação da ciência em atividade produtiva por meio do desenvolvimento tecnológico.

A Tecnologia tem dinâmica própria e, embora interagindo com a Ciência, ela busca conhecimentos específicos. A Tecnologia é estilo de trabalho, de pesquisa, que incorpora metodologias e conceitos da pesquisa científica, porém também é um campo do conhecimento cuja aplicação passa por outros critérios como eficácia e viabilidade técnico-econômica e social. (PDI-IFSP, 2014-2018, p. 147)

Considerando esta visão de escola articulada com o trabalho e com a formação integrada do estudante temos a construção do conhecimento como algo dinâmico e significativo e não fragmentado e descontextualizado. Nesse sentido o IFSP em seu PPI, afirma que o fazer pedagógico deve trabalhar “na superação da separação ciência/tecnologia e teoria/prática [...], tentando estabelecer o diálogo entre os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos e conhecimentos e habilidades relacionadas ao trabalho” (PDI-IFSP, 2014-2018, p.157).

O conhecimento para o mundo do trabalho vai além da técnica e da produção, envolvendo relações sociais, culturais e científicas. A Educação nesse viés estaria ligada a um

movimento constante, em que o conhecimento produzido historicamente retorna à sociedade por meio do indivíduo que articula esse conhecimento com a realidade, transformando-o. (BRASIL, 2010)

Diante disso a concepção de conhecimento está articulada ao conceito de processo educativo como dialógico integrando trabalho, ciência e cultura. No contexto da educação profissional o trabalho é o primeiro foco da educação enquanto prática social, que juntamente com a ciência e a cultura contribui para uma formação integrada do estudante. Nessa vertente o conhecimento ocorre em uma prática interativa com a realidade, que além de propiciar sua transmissão de geração em geração, o questiona, visando sua superação historicamente em um movimento permanente de construção de novos conhecimentos. Podemos afirmar então que o conhecimento não é algo estático, pelo contrário, trata-se de um processo de construção e reconstrução contínuo voltado a formação plena do educando (PDI-IFSP, 2014).

Partindo do princípio da autonomia e a gestão democrática que fazem parte da própria natureza do ato pedagógico, identifica-se a importância e a necessidade de se estabelecer relações democráticas que criem um ambiente institucional propício ao diálogo e a participação. Dessa forma, as práticas educativas devem levar em conta os diversos públicos presentes numa instituição em função das diferenças de gênero, de classe social, de etnia e de religiosidade.

Para tanto, o desafio cotidiano para a **prática pedagógica** docente é o desenvolvimento de ensino de qualidade junto à ampla gama de públicos que procuram por profissionalização e inserção do mercado de trabalho, mas sem perder de vista a formação integrada – para o mundo do trabalho.

Uma formação integrada, além de possibilitar o acesso a conhecimentos, promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais, sobre as referências e tendências estéticas que se manifestam em tempos e espaços históricos, e incorpora os valores ético-políticos.

Integrando, com isso, a ciência e a cultura, a formação profissional deve objetivar a formação plena do educando, possibilitando construções intelectuais mais elevadas, apropriação de conceitos necessários para intervenção consciente na realidade e compreensão do processo histórico de construção do conhecimento. Assim, contribui-se para a formação de sujeitos autônomos, que possam compreender-se no mundo e dessa forma atuar nele por meio do trabalho, transformando a natureza e a cultura em função das necessidades coletivas da humanidade, ao mesmo tempo em que cuida da preservação.

No processo de ensino, entendemos que é importante priorizar uma metodologia que permita a inserção do educando como agente de sua aprendizagem, ou seja, a participação efetiva do estudante na construção de seu conhecimento. Uma das possibilidades

metodológicas é trazer, para a sala de aula, os problemas do mundo atual e/ou situações-problema que simulem a realidade, a fim de que os alunos possam sugerir propostas de resolução ou de possíveis encaminhamentos, promovendo-se o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

O **currículo** deve contribuir para a construção do pensamento crítico e para a formação integral do indivíduo. Além disso, deve ter como alicerce as questões éticas, respeitar a diversidade cultural e regional e proporcionar uma formação para a cidadania.

Para garantir a formação plena do educando, o currículo deve possibilitar construções intelectuais elevadas e a apropriação de conceitos, habilidades e atitudes necessários para a intervenção consciente na realidade.

Como princípio de organização dos componentes curriculares, a verticalização implica o reconhecimento de fluxos que permitam a construção de itinerários de formação entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica: qualificação profissional, técnico, graduação e pós-graduação tecnológica.

Vale destacar que, a proposta curricular que integra o ensino médio à formação técnica supera o conceito de escola dual e fragmentada, estabelecendo o diálogo entre os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos e conhecimentos e habilidades relacionadas ao trabalho.

Em consonância com esse entendimento, o currículo se torna um poderoso instrumento de mediação para atingir o conhecimento científico, o desenvolvimento do raciocínio lógico, construtivo e criativo, para que se estabeleça uma consciência crítica e reflexiva no indivíduo ao ponto de transformar atitudes e convicções, levando este a participar de forma efetiva e responsável da vida social, política, cultural e econômica de seu país.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Educação. **Um novo modelo de Educação Profissional e Tecnológica:** Concepções e diretrizes. Brasília, 2010.

DELLORS, J. **Educação um Tesouro a Descobrir.** São Paulo: Cortez, 1999.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Juventude, trabalho e educação no Brasil:** Perplexidades, desafios e perspectivas. In: NOVAES, R e Vanuchi, P. (orgs). *Juventude e sociedade - trabalho, educação, cultura e participação.* São Paulo, Fundação Perseu Abramo, 2004.

IFSP. **PDI 2009-2013.** São Paulo, 2009.

IFSP. **PDI 2014-2018.** São Paulo, 2014.

PACHECO, Eliezer (Org.). **Institutos Federais**: uma revolução da educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011.

RAMOS, Marise Nogueira. **O projeto unitário de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura**. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA (orgs.). Maria. *Ensino médio. Ciência, cultura e trabalho*. Brasília, MEC/SETEC, 2004.