

# CONSIDERAÇÕES ACERCA DO CURRICULO FORMADOR DO ALUNO INSERIDO NO ENSINO INTEGRADO DO IFTM CAMPUS UBERABA

Patrícia Ferreira Bianchini Borges
Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Uberaba
DOI: 10.15628/rbept.2019.4725
Artigo submetido em abr/2018 e aceito em abr/2019

#### **RESUMO**

A recente expansão da rede de Institutos Federais de Ensino está intimamente relacionada com a necessidade de formação profissional, científica e tecnológica de seus alunos, que nela têm a oportunidade de se prepararem para a vivência do mundo do trabalho e de se desenvolverem de forma integral. Deste modo, a implantação de um currículo integrado é posto como desafio para essas instituições de ensino, sendo potencial objeto de estudo. Com base nessa demanda, o ensino integrador passou a ser tema dessa pesquisa de base documental que tem como objeto de análise o Curso Técnico em Suporte e Manutenção em Informática integrado ao Ensino Médio e como lócus de pesquisa o IFTM *Campus* Uberaba. Concluiu-se, a partir da pesquisa que o ensino integrador tem por objetivo maior, promover a integração curricular de diversos saberes do ensino técnico profissional por meio de atividades educativas que contribuem para a formação e autonomia intelectual incentivadas na proposta curricular do curso de maneira interdisciplinar.

Palavras-chave: Educação profissional. Ensino integrado. Formação do aluno.

# CONSIDERATIONS ABOUT THE CURRICULUM OF THE STUDENT FORMER INSERTED IN THE INTEGRATED TEACHING OF THE IFTM CAMPUS UBERABA

#### **ABSTRACT**

The recent expansion of the network of Federal Institutes of Education is closely related to the need for professional, scientific and technological training of its students, who have the opportunity to prepare themselves for living in the world of work and to develop fully. In this way, the implementation of an integrated curriculum is a challenge for these educational institutions, being a potential study object. Based on this demand, integrative teaching became the subject of this documentary research whose object is to analyze the Technical Course in Support and Maintenance in Informatics integrated to High School and as a locus of research the IFTM Campus Uberaba. It was concluded from the research that integrative education has as its main objective, to promote the curricular integration of various vocational technical education knowledge through educational activities that contribute to the formation and intellectual autonomy encouraged in the curricular proposal of the course in an interdisciplinary way.

**Keywords**: Professional education. Integrated education. Education of the student.

# 1 INTRODUÇÃO

Um dos muitos desafios dos Institutos Federais de Educação, criados pela lei 11.892/08, é a consolidação do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica. Trabalhando com os três níveis de ensino (médio integrado, técnico e superior), os Institutos Federais além de atuarem na área de ensino, desenvolvem a pesquisa e a extensão e seu corpo docente é, no cômputo geral, de grande qualificação contando, inclusive, com Plano de Cargos e Carreira de Professores da Educação Tecnológica.

Conforme Otranto (2010, p. 13), o Instituto Federal é, hoje em dia, "mais que um novo modelo institucional, é a expressão maior da atual política pública de educação profissional brasileira". No entanto, não se pode deixar de registrar que é necessário acompanhar a expansão considerando, até mesmo, se a infraestrutura está adequada ao funcionamento dos cursos oferecidos, investigando inclusive se os novos cursos são realmente os mais necessários para região para que se possa avaliar se, realmente, a atual política tem condições de contribuir para a expansão da educação profissional brasileira com a qualidade socialmente referenciada pelo governo brasileiro.

A recente expansão da rede de Institutos Federais de Ensino está intimamente relacionada com a necessidade de formação profissional, científica e tecnológica de seus alunos, que nela têm a oportunidade de se prepararem para a vivência do mundo do trabalho e de se desenvolverem de forma integral, condição essencial para o exercício da cidadania. Deste modo, a implantação de um currículo integrado é posto como desafio para essas instituições de ensino, sendo potencial objeto de estudo e de pesquisas. Com base nessa demanda, o ensino integrador passou a ser tema dessa pesquisa de base documental que tem como objeto de análise o Curso Técnico em Suporte e Manutenção em Informática integrado ao Ensino Médio e como lócus de pesquisa o IFTM Campus Uberaba.

Considerando-se que, o papel da escola é valorizar a integração curricular sintonizada com o mundo do trabalho e o contexto regional, desde a implantação da instituição em 2008, a sua estrutura está se consolidando, paulatinamente, buscando atender com eficácia às demandas regionais e locais por meio dos campi e com condições para ampliar o seu funcionamento na perspectiva de uma contínua expansão, a partir de constante pesquisa de mercado, visando atender às demandas sociais, organizacionais ou profissionais do mercado de trabalho; capacitar profissionais para disseminar o conhecimento à sociedade, tendo em vista os arranjos produtivos para o desenvolvimento local, regional e nacional.

Destarte, o presente texto tem por objetivo refletir acerca da articulação existente entre a educação básica e a profissional nos institutos federais e, especialmente, analisando a legislação da educação profissional no Brasil e no IFTM em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, pautando-se em autores que se ocupam com o estudo da temática. Assim, em um primeiro momento esboçamos sobre a educação profissional no Brasil, direcionando o olhar

para a constituição do ensino integrado. Em um segundo momento, avaliamos a alternância entre a integração e a concomitância e a transdisciplinaridade. Conclui-se que, há experiências exitosas que articulam práticas pedagógicas bem-sucedidas com formação humana e técnica, mas persistem resistências evidentes que dificultam a integração entre disciplinas.

### 2 BREVE HISTÓRICO DO IFTM CAMPUS UBERABA

Na cidade de Uberaba (MG), está situado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro *Campus* Uberaba (IFTM *Campus* Uberaba). A instituição teve início em 1953, com o esforço do Padre Agostinho Zago, pároco adjunto da Catedral de Uberaba, que criou o Centro de Treinamento em Economia Rural Doméstica. Na época, a referida escola tinha como objetivo a formação profissional de moças de classes socioeconômicas menos favorecidas. Por meio do Decreto n.º 52.666, de 11 de outubro de 1963, o Centro de Treinamento em Economia Rural Doméstica passa a ser chamado de Colégio de Economia Doméstica "Dr. Licurgo Leite".

Em 1979, com o Decreto n.º 83.935, de 4 de setembro, passa a ser denominada Escola Agrotécnica Federal de Uberaba (EAFU). Naquela época, a Instituição passou a ofertar cursos Técnicos de segundo grau (atual Ensino Médio). Dessa forma, o curso Técnico de nível médio em Agropecuária deu início e, em 1982, foi implantada a segunda unidade na zona rural, numa área de 487 há (quatrocentos e oitenta e sete hectares), conhecida como "Escolafazenda".

No ano de 1995, deu-se início ao curso Técnico em Nutrição e Dietética, destinado a estudantes que concluíram o Ensino Médio. Em 1997, criou-se o curso Técnico em Processamento de Dados, que depois passou a ser denominado Técnico em Informática; em 1998, houve a criação do curso Técnico de Desenvolvimento de Comunidades e a instituição passou a oferecer também as habilitações do curso Técnico Agrícola em Agroindústria, Agricultura e Zootecnia, na área de Agropecuária.

A partir de 2002, com a transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba (CEFET Uberaba), por meio de Decreto Presidencial n.º 4.337, de 16 de agosto, a Instituição passou a ofertar cursos superiores de tecnologia e de pós-graduação *lato sensu*. Nessa época, foram criados os cursos superiores de Tecnologia em Desenvolvimento Social, em Irrigação e Drenagem e em Meio Ambiente.

Em 2006, foram criados o curso superior Análise e Desenvolvimento de Sistemas e o curso Técnico de nível médio em Análise e Produção de Açúcar e Álcool, destinado aos trabalhadores de usinas de cana-de-açúcar da cidade de Uberaba e da região.

Em 2007, iniciou-se a oferta do curso superior de Bacharelado em Zootecnia, o curso superior de Tecnólogo em Tecnologia em Alimentos, o Curso Técnico em Açúcar e Álcool subsequente ao nível médio (pós-médio) e o Técnico de nível médio em Agroindústria na modalidade Educação de Jovens e Adultos, dentro do Programa de Educação de Jovens e Adultos

(Proeja). No ano seguinte, inicia-se o curso superior de Engenharia Agronômica, na modalidade Bacharelado.

A Lei n.º 11.982, de 29 de dezembro de 2008, sancionada pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva, transformou o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba em um Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM).

O IFTM Campus Uberaba atua, portanto, nas seguintes áreas conforme a Lei n.º 11.892/2008: educação profissional técnica de nível médio; cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; pesquisas aplicadas; atividades de extensão vinculadas à educação profissional e tecnológica; educação superior: cursos superiores de tecnologia; cursos de licenciatura; cursos de bacharelado e engenharia; cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização; cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.

No ano de 2009, o Instituto passou a oferecer as Licenciaturas em Ciências Biológicas, em Ciências Sociais e em Química, as pós-graduações *lato sensu* em Programas e Projetos Sociais, Saneamento Ambiental, Gestão Ambiental, Educação Profissional Integrada à Educação Básica para Jovens e Adultos e em Gestão da Aprendizagem Escolar.

Em 2011, foi criada a primeira pós-graduação *stricto sensu*, o Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, uma vez que o curso de Tecnólogo em Tecnologia em Alimentos já estava estabelecido há algum tempo na instituição e havia público interessado em sua oferta. Em 2012, o Instituto voltou a ofertar o curso Técnico integrado em Agricultura e Zootecnia, por considerar que o Ensino Médio integrado era capaz de formar o aluno em sua totalidade e não apenas para o mercado de trabalho. (BRASIL, 2012)

Em 2013, dois novos cursos passaram a fazer parte do quadro de cursos da Instituição: o Bacharelado em Engenharia de Computação e o Técnico em Administração em concomitância externa, ou seja, o curso transcorre ao mesmo tempo em que o Ensino Médio é cursado em outra instituição regular de ensino.

O Campus Uberaba conta com uma área total de 4.710.288,00 metros quadrados, dos quais, em torno de 20 mil metros quadrados, apresentam-se como área construída. Destinado a apoiar o desenvolvimento educacional, de pesquisa e de extensão, de forma indissociável conforme previsto no art. 52 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) integrando o processo pedagógico e a formação da cidadania. Atualmente, o IFTM Campus Uberaba funcionou em duas unidades até meados do ano de 2014 (ano de conclusão do presente estudo): a Unidade I localizada na Rua João Batista Ribeiro, 4000 — Distrito Industrial II; e a Unidade II, atual Campus Avançado Uberaba — Parque Tecnológico, criado pela Resolução nº 58 de 26 de setembro de 2014, situada na Avenida Edílson Lamartine Mendes, 300 — Parque das Américas, ambas no município de Uberaba (MG).

Na Unidade I, além das mais de 30 (trinta) salas de aula, dos diversos setores administrativos, estão localizados setores como agroindústria, abatedouro, fruticultura, bovinocultura (possui laboratório de inseminação

artificial), tanques para piscicultura; galpões de avicultura, suinocultura, cunicultura, galpões de estufa (plasticultura), refeitório, biblioteca, auditório, campo de futebol com vestiários, ginásio e quadra poliesportivos, cantina e reprografia; além dos diversos laboratórios como os de Química, Biologia, Topografia, Desenho Técnico, dentre outros preparados para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão atividades essas que se desenvolvem inclusive por meio do Programa de Bolsas Acadêmicas que apresenta como finalidade oferecer bolsas acadêmicas a estudantes de cursos de diferentes modalidades e níveis, não só os estudantes de nível superior, oferecidos pelo IFTM, com vistas à contribuição para melhoria da qualidade do humano e profissional, por meio do desenvolvimento de atividade educativa remunerada de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão.

A Unidade II, atual *Campus* Avançado Uberaba – Parque Tecnológico, conta com estrutura de gerenciamento administrativo, laboratórios de informática, laboratórios de nutrição, biblioteca, auditório, cantina, reprografia e salas de aula.

O acervo bibliográfico da Biblioteca Fádua Aidar Bichuette, constante nas duas unidades do Campus Uberaba, é constituído atualmente por 21.422 (vinte e um mil, quatrocentos e vinte e dois) livros e 409 (quatrocentos e nove) periódicos e conta com sala de estudos, sala para processamento técnico, videoteca, sala de reuniões e sala de videoconferência.

Consciente da função e responsabilidade social, política, cultural e econômica dos Institutos Federais, o *Campus* Uberaba desenvolve ações em consonância com as políticas educacionais propostas pelo Ministério da Educação, destacando dentre os principais objetivos a promoção de condições necessárias à implantação, acompanhamento, coordenação e execução da política educacional vigente que busca a verticalização e a melhoria constante do ensino ofertado aos alunos, assegurando assim a qualidade dos cursos oferecidos, formando profissionais e cidadãos críticos, conscientes, ativos e comprometidos a tornar a sociedade mais justa e solidária; no intuito de cumprir com a missão maior proposta pelo IFTM, promovendo o desenvolvimento social de forma inclusiva e democrática ao ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão em todos os níveis e modalidades de ensino. Na seção a seguir, trataremos da missão e responsabilidade social do IFTM *Campus* Uberaba.

#### 2.1 Missão e responsabilidade social do IFTM Campus Uberaba

De acordo com o MEC (BRASIL, 2001, p. 31), "a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva". A educação profissional constitui condição indispensável para se alcançar o êxito em um mundo pautado pela competição, inovação tecnológica e crescente exigência social de conhecimento, qualidade e produtividade.

O IFTM Campus Uberaba, como instituição pública comprometida com o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e solidária, busca o trabalho cooperativo, o enfrentamento de barreiras e desafios tendo como missão o compromisso de atuar em favor da reversão do quadro social local traduzindo dessa forma suas funções e responsabilidades como Instituição pública.

Como instituição voltada para a educação e ciente de sua responsabilidade social, o IFTM Campus Uberaba busca a promoção constante da reflexão sobre o próprio objeto de seu trabalho, buscando, como bem afirma Luckesi (1990, p. 43),

[...] questionar permanentemente sobre o objetivo de seu trabalho, sobre os sujeitos de sua prática, sobre o sentido dos procedimentos que utiliza, sobre o que é conhecimento, sobre efetividade, sobre métodos, sobre os conteúdos que veicula.

Dessa forma, o *Campus* Uberaba compromete-se com o êxito e a inserção sócio-profissional de seus estudantes, com a formação humana integral/omnilateral, numa visão integrada entre saberes e realidade, em consonância com todas as ações e atividades desenvolvidas, mediadas pela participação de todos em um projeto comum, empenhando-se na transformação da sociedade, tornando-a mais democrática, inclusiva, ética e justa.

Na obra "O Capital" (1988), Marx traz o esboço do conceito de educação politécnica, que segundo Souza (2009) não é utopia da criação de um indivíduo ideal, desenvolvido em todas as suas dimensões (omnilateralidade), mas é antes, dialeticamente e ao mesmo tempo, "uma virtualidade posta pelo desenvolvimento da produção capitalista e um dos fatores em jogo na luta política dos trabalhadores contra a divisão capitalista do trabalho" (SOUSA JUNIOR, 2009, p. 1).

A proposta marxista de formação omnilateral, ou de escola unitária, para todos, supera a dualidade entre o trabalho produtor de mercadorias e o trabalho intelectual. Gramsci soube captar a questão da unitariedade educacional marxista, por isso considerava que "todos os homens são intelectuais, os intelectuais também são trabalhadores, pois nem o trabalho braçal dispensa o cérebro, nem o trabalho intelectual dispensa o esforço muscular nervoso, a disciplina, os tempos e os movimentos" (NOSELLA, 2007, p.148).

A formação omnilateral corresponde à formação multilateral, integral da personalidade, de forma a tornar o ser humano capaz de produzir e fruir ciência, arte, técnica. Segundo Sousa Júnior (2009 p. 1),

o homem omnilateral não se define pelo que sabe, domina, gosta, conhece, muito menos pelo que possui, mas pela sua ampla abertura e disponibilidade para saber, dominar, gostar, conhecer coisas, pessoas, enfim, realidades- as mais diversas. O homem omnilateral é aquele que se define não

propriamente pela riqueza do que o preenche, mas pela riqueza do que lhe falta e se torna absolutamente indispensável para o seu ser: a realidade exterior, natural e social criada pelo trabalho humano como manifestação humana livre.

A formação humana integral/omnilateral constitui o alvo do ensino médio integrado. Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p. 85), com o termo formação humana que o que se busca é "garantir ao educando o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política".

## 3 ENSINO INTEGRADOR: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Atualmente, o mundo do trabalho exige a formação de um profissional que tenha iniciativa, domínio das novas tecnologias e da informação, além do desenvolvimento de valores humanísticos; por esse motivo, surge uma nova realidade nas instituições de ensino e nas formas de sistematizar o conhecimento. A racionalidade instrumental e técnica, que caracteriza a modernidade, se transforma, cedendo espaço para a comunicação, a flexibilidade e a transformação social. Nessa perspectiva, a formação no Ensino Médio regular integrado ao ensino técnico pode identificar-se com melhores e maiores oportunidades de trabalho para a juventude em formação.

Qualquer definição de Currículo Integrado que procure diminuir o seu caráter transformador nega sua origem e seus compromissos. É preciso, pois definir o ensino integrado como caminho na construção do ensino unitário e politécnico capaz de proporcionar a compreensão do real como totalidade

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), grandes defensores da proposta de Ensino Médio integrado, acrescentam que a proposta de integração entre formação geral e formação profissional no Brasil tem origem na década de 1980, época em que o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública propôs a superação da dicotomia entre cultura geral e cultura técnica nas lutas pela democracia e em defesa da escola pública. A forma de superação dessa dicotomia pode ser encontrado na proposta de educação politécnica, uma vez que "o conceito de politecnia implica a união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre instrução intelectual e trabalho produtivo". (SAVIANI, 2007, p. 162) O autor, apesar de suscitar controvérsias em torno do termo, que é coerente com a tradição socialista e com os objetivos de formação integrada no ensino básico, sustenta que sua análise não se fixou na etimologia, mas na semântica, entendida como o estudo da evolução histórica do significado das palavras.

Para Machado (1994), a formação politécnica pressupõe a plena expansão do indivíduo humano e se insere dentro de um projeto de

desenvolvimento social de ampliação dos processos de socialização, não se restringindo ao imediatismo do mercado de trabalho.

Em 2003, no governo do Presidente Lula, essa possibilidade, no que se refere à formação escolar, foi aberta por meio do Decreto n.º 5.154/2004, que permitiu outras formas de ensino profissional de nível médio, com abordagem curricular mais progressista para o Ensino Médio – o Currículo Integrado. Embora esse tipo de organização curricular permitisse ao aluno a formação básica e a formação profissional ao mesmo tempo, a mistura mecânica de conteúdos das duas formações não era suficiente. Ramos (2005, p. 13) acrescenta que "a forma integrada de oferta do Ensino Médio com a educação profissional, caso não esteja sustentada por uma concepção de formação omnilateral, é extremamente frágil e não lograria mais do que suas finalidades formais".

A ideia básica que está por trás da expressão ensino médio integrado tem a ver, segundo Ciavatta e Ramos (2012, p. 305- 306) com

O sentido do inteiro, de completude, de compreensão das partes no seu todo ou na unidade do diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações 80 históricas que concretizam os processos educativos. [...] O sentido de formação integrada ou o ensino médio integrado à educação profissional, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a travessia para a educação politécnica e omnilateral realizada pela escola unitária , não se confundindo totalmente com ela por que a realidade assim não o permite.

Segundo Costa e Gamboa (2013, p. 25), no contexto atual o "Ensino Médio terá que articular tecnologia ao currículo e preparar para a compreensão do mundo pela utilização racional da natureza com o trabalho." Além disso, as reformas que vêm sendo implantadas no Ensino Médio precisam conduzir os egressos à autoformação, possibilitando-lhes o desenvolvimento de potencialidades perante um mundo em constante transformação. Não obstante, a escola pública precisa ser verdadeiramente democrática, abrindo-se para as reformas. A indispensável formação técnica integrada ou concomitante ao nível médio – como a implantada nos institutos federais – será determinante, na opinião de Costa e Gamboa (2013).

Para Evangelista e Zan (2013, p. 36),

Essa necessidade de aproximar o sistema educacional, e principalmente a educação profissional, ao sistema produtivo fez com que as escolas federais discutissem seus currículos com o propósito de formar cidadãos preparados para o novo modelo de produção exigido pelo mundo globalizado.

Evangelista e Zan (2013, p. 37) afirmam que, na década de 1990, o tema da interdisciplinaridade ganhou destaque e a obra de Hernandéz (1998) tornou-se referência no debate curricular brasileiro ao considerar que a interdisciplinaridade era apresentada como uma tentativa de organização dos conhecimentos escolares, partindo-se da perspectiva disciplinar, que se centralizava em alguns temas, vistos a partir de múltiplos ângulos e métodos, objetivando de certa forma uma integração curricular.

Os autores esclarecem que o currículo integrado se faz por meio de um trabalho coletivo, compartilhado por diversas áreas, que dialogam a partir de suas diversas visões. Uma proposta de organização do currículo de forma integrada possibilita uma mudança de postura do indivíduo em relação a si mesmo e ao contexto em que está inserido socialmente. O Currículo Integrado apresenta caráter transformador ao romper com as fragmentações, permitindo a compreensão das relações complexas que compõem o contexto social, o que possibilita a emancipação dos alunos.

Frigotto (2005), assinala que a (re)construção de conhecimentos na escola está relacionada aos fundamentos do currículo integrado, uma vez que todo novo conhecimento implica em um conhecimento anterior. Nessa concepção, o currículo escolar resulta da seleção desses conhecimentos organizados em disciplinas e que possuem como referência os campos da ciência. Para ele, a escola cumpre sua missão de difundir os conhecimentos, em benefício da própria ciência e em benefício dos indivíduos, se o processo de (re)construção do conhecimento exige que sejam dados a conhecer os conceitos já construídos sobre a realidade.

O currículo integrado defendido por Frigotto (2005) é, pois, aquele que considera a Educação como meio pelo qual as pessoas se realizam como sujeitos históricos, construindo sua existência pelo enfrentamento constante da realidade que lhes é apresentada, produzindo novos conhecimentos e cuja cultura possua ação criativa. Nessa forma de ensino, o currículo sugere ao mesmo tempo uma formação ampla, integral e, portanto, humanística, não apenas técnica, sem a supremacia de uma sobre a outra, não se restringe a qualquer dessas dimensões isoladamente.

Frigotto (2005) trata, também, da pedagogia das competências que se fundamenta no pressuposto de que os saberes são constituídos pela ação. Nessa perspectiva, a prática pedagógica das competências tem por objetivo propiciar um movimento contínuo e contextualizado dos saberes, sendo os conteúdos disciplinares a base dos recursos para o desenvolvimento das competências.

Ainda conforme Frigotto (2005), o currículo, como espaço de organização do conhecimento escolar, não mais se orienta pelos conteúdos a serem ensinados, mas sim pelas competências que se quer desenvolver. Essa pedagogia favorece um enfoque maior na aprendizagem, ao invés de centralizá-la no ensino, o que proporciona espaço para uma construção significativa do conhecimento.

Ao considerarmos que os currículos são expressos nos projetos pedagógicos dos cursos, faz-se necessário analisar e refletir sobre os múltiplos fatores condicionantes que incidem sobre eles, compreendendo sua

importância enquanto espaços de intencionalidades vivenciados no cotidiano escolar, sem desconsiderar o atendimento aos aspectos legais que também se fazem presentes e necessários. Tentar captar de uma forma abrangente todo o movimento que o currículo fez desde que foi concebido como proposta de organização escolar não é uma tarefa fácil, especialmente pela variedade de teorias e de discursos produzidos no último século sobre esse tema.

Gama et al. (2011) consideram que o currículo tem relação direta com a intenção de transformação social, cultural e política do meio em que os alunos estão inseridos, por isso a definição do currículo de um curso requer a eleição de valores, princípios, conhecimentos e conteúdos articulados a um percurso definido, visando atendimento aos objetivos preestabelecidos nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), que por sua vez são permeados por diferentes compreensões, interesses e concepções, na busca da qualidade da educação e/ou do ensino.

É preciso olhar para o currículo considerando-se o papel não só da educação como também dos educadores na construção de uma proposta capaz de oferecer formação que possibilite a apreensão do mundo nas suas relações sociais, econômicas, políticas e culturais, para então encontrar suporte para a análise específica da proposta de currículo integrado, isto é, da oferta do ensino propedêutico juntamente com o ensino profissionalizante no Ensino Médio.

Como se trata de um curso único, realizado de forma integrada, não é possível concluir o Ensino Médio sem concluir o ensino técnico de nível médio ao mesmo tempo e vice-versa. Deste modo, como o currículo não pode ser fragmentado, o projeto pedagógico único apresenta uma única proposta curricular que visa ao desenvolvimento da formação geral do Ensino Médio e o desenvolvimento de conteúdos relativos à base tecnológica de determinada habilitação profissional na mesma medida. Para isso, é necessário mais do que práticas de cooperação e interdisciplinaridade entre as disciplinas, conforme Ramos (2005, p. 122), "a integração exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída continuamente ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura" na defesa da formação politécnica, superando a dicotomia entre os processos educacionais do cotidiano e os processos educacionais escolares, já que a escola desempenha papel importante na reprodução do modelo social e na produção de referenciais que contribuem para a sustentação ou desestabilização desse modelo.

# 3.1 Ensino integrador no Curso Técnico em Suporte e Manutenção em Informática do IFTM *Campus* Uberaba

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Uberaba é uma cidade-polo de uma microrregião composta por aproximadamente 32 (trinta e dois) municípios, atuando no setor de produção, manufatura, comércio e serviços. Por conseguinte, a proposta do Curso Técnico em Suporte e Manutenção em Informática do IFTM Campus

Uberaba (curso selecionado para a determinação do público-alvo da pesquisa) encontra-se validada e justificada, tendo em vista o contexto sócio-econômico-cultural da referida região e uma vez que seus setores produtivos oportunizam a absorção do profissional denominado Técnico em Suporte e Manutenção em Informática no mercado de trabalho local, que exige dos cidadãos contemporâneos a adequação às mudanças tecnológicas do terceiro milênio, impostas pelo mercado globalizado.

O Curso Técnico de Manutenção e Suporte em Informática é um curso de nível médio, voltado aos estudantes que concluíram o ensino fundamental, apresentando como particularidade o fato de o aluno receber tanto a formação do Ensino Médio quanto a formação técnica em suporte e manutenção em informática, por meio de uma única matrícula e de forma concomitante. O curso tem duração de três anos e as aulas acontecem em período integral, ou seja, pela manhã e à tarde todos os dias da semana. Atualmente, o IFTM Campus Uberaba oferece 60 (sessenta) vagas para o Curso Técnico de Manutenção e Suporte em Informática e, para ter acesso a ele, o aluno deve prestar processo seletivo nos moldes de um vestibular que pode ser classificado como concorrido, considerando-se o fato de que no 1.º semestre de 2014, as 30 (trinta) vagas destinadas à ampla concorrência, por exemplo, foram disputadas por 160 (cento e sessenta) alunos, perfazendo a média de 5,33 candidatos/vaga. O IFTM Campus Uberaba oferece uma infraestrutura razoável para o curso: biblioteca com acervo específico e atualizado, laboratórios de informática e laboratórios de arquitetura de computadores. Com isso, a instituição prepara o aluno não só para o mercado de trabalho ou para o vestibular, mas para a vida ao oferecer formação integral de cidadãos trabalhadores emancipados. Desta forma, espera-se que o processo educativo ao trabalhar o conhecimento científico tecnológico propicie aos seus alunos condições de interpretar o seu papel social e vivência da cidadania para a construção de uma sociedade inclusiva, justa e solidária.

Prova disso é que, atualmente, o IFTM Campus Uberaba tem a melhor nota no ENEM entre as escolas públicas de Uberaba. Em 2011, o IFTM Campus Uberaba ficou em 1.º lugar entre as instituições públicas de ensino e em 6.º lugar na classificação geral, considerando neste último caso, escolas públicas e particulares da cidade de Uberaba; segundo o ranking do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão do Ministério da Educação responsável pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Com base nisso, pode-se afirmar que o ensino integrador aliado ao ensino em tempo integral, tal como é ofertado pelo IFTM Campus Uberaba é um bom exemplo de qualidade na educação pública, que exige entre outras coisas infraestrutura adequada e de qualidade, docentes e servidores técnico-administrativos qualificados, interdisciplinaridade no ensino e dedicação integral aos estudos por parte dos alunos.

O IFTM Campus Uberaba obteve 580,81 pontos, com taxa de participação de 81, 82% no ENEM de 2011. As notas levaram em conta as médias obtidas pelos alunos nas provas objetivas de ciências humanas, ciências da natureza, linguagens e códigos e matemática e redação. No

entanto, para a média final não foi computada a nota da redação, pois não utiliza a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Em 2013, o IFTM *Campus* Uberaba teve 94% de participação e aparece em 1.728º lugar na classificação geral com 579,9 de média geral e 619,6 na Redação.

Diferente dos anos anteriores, em que a Instituição ocupou o 7º lugar entre as escolas de Uberaba, em 2014, o *Campus* Uberaba passou para 4ª colação na cidade uma vez que obteve 623,03 na redação e 587,59, na média total das provas. No referido ano, a Instituição atingiu 602,09 na média da escola e 681,07 na redação, ficando assim, em 1º lugar entre as escolas públicas da cidade, mantendo assim a tradição de excelência no ensino. Os resultados obtidos nos últimos anos no Enem denotam um trabalho contínuo da Instituição no decorrer dos tempos em busca da formação completa do estudante e não apenas a qualificação tecnológica e profissional.

Considerando-se que a área de Informática constitui campo de avanço tecnológico com inúmeras alternativas de novos aplicativos, linguagens e tecnologias necessárias às diversas atividades profissionais e, visualizando ainda, que a internet abre um leque de especialidades, de *webmasters* a especialistas em rede e segurança, o Curso Técnico de Nível Médio Manutenção e Suporte em Informática, na forma integrada ao Ensino Médio, do IFTM *Campus* Uberaba visa à formação do profissional crítico e reflexivo, capaz de atuar no mundo do trabalho em constante transformação, apto a lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos, tecnológicos e de sua aplicação na sociedade em geral, atendendo de forma proativa a três premissas básicas: formação científica, tecnológica e humanística. (BRASIL, 2012)

Alicerçando-se nos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (DELORS, 2001), o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio insere-se no contexto do IFTM — Campus Uberaba, assumindo uma postura compromissada com os princípios institucionais norteadores da seguinte concepção curricular proposta no Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- III. eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais:
- inclusão de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, incluindo as pessoas com deficiências e necessidades educacionais especiais;
- V. natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

Numa perspectiva regional, o curso procura atender às demandas constatadas nas dimensões econômica, social e cultural; uma vez que a definição dos objetivos e do perfil profissional no PPC do curso deu-se a partir de uma análise da crescente demanda por profissionais técnicos em informática, buscando-se adequar a formação dos alunos às possibilidades institucionais e expectativas regionais do mercado de trabalho.

Na seleção dos conteúdos, o PPC do curso prima por traduzir e garantir a realização dos objetivos e do perfil profissional definidos, de modo que os conhecimentos sejam abordados de forma integrada e contextualizada durante todo o curso, privilegiando as ações interdisciplinares e a contínua atualização. Silva (2013, p. 109), observa que é função da escola atual "apresentar ao aluno possibilidades de leitura das dimensões do todo, com os instrumentos de cada disciplina integrando-as para melhor visualizar a realidade social".

Para a autora, o espaço tradicional da escola não é mais o limite para a educação na sociedade atual. Inserida nessa realidade social, atuando como mediadora entre o sujeito e o contexto em que ele está inserido, a escola deve "formar as novas gerações com novas formas de pensar e fazer a partir do acervo cultural que dispõe." (SILVA, 2013, p. 105)

Para Assman (1998), isso equivale a dizer que para a sociedade colocar-se em permanente situação de aprendiz é preciso buscar a eficiência das instituições escolares. Assim, o fazer pedagógico do IFTM, ao trabalhar na superação das dicotomias entre ciência/tecnologia e teoria/prática, na pesquisa como princípio de construção do conhecimento científico, nas ações de extensão como forma de diálogo permanente com a sociedade, revela sua decisão de romper com a abordagem fragmentada do conhecimento.

O profissional egresso do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFTM Campus Uberaba deve, portanto: i) ser capaz de processar informações que, por sua natureza, interessem às organizações e/ou à sociedade como um todo, atuando na elaboração e no desenvolvimento de web sites, na instalação, na manutenção de computadores e na elaboração e execução de projetos e sistemas de redes locais de computadores: ii) desenvolver práticas contextualizadas, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e ao desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos; iii) ser capaz de aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos construídos, reconstruídos e acumulados historicamente de forma ética, impulsionando o desenvolvimento econômico da região, ao integrar a formação técnica ao pleno exercício da posicionar-se crítica e reflexivamente frente às inovações cidadania; iv) tecnológicas. Espera-se, ainda, que o profissional egresso tenha uma base sólida de conhecimentos para um bom desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e nos concursos vestibulares, como também um bom aproveitamento dos estudos em nível superior. (BRASIL, 2012)

De 2010 a 2013, anos que correspondem às saídas de todos os egressos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFTM – Campus Uberaba, a Coordenação de Egressos mudou por quatro vezes e os registros a respeito dos egressos do

curso não foram sistematizados de acordo. Deste modo, não há como precisar com total segurança se a inserção na carreira profissional desses alunos predomina ou se ocorre a busca pela continuidade dos estudos em nível superior.

Em consulta à Coordenação de Egressos, foi levantado que alguns alunos buscam realmente prosseguir os estudos em nível superior na área de informática, pois há registros, na referida coordenação, de alunos que ingressaram em cursos do próprio Instituto como os cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) e Engenharia da Computação. Há, ainda, registros de alunos cursando Ciências da Computação na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); mas essa quantidade é muito pouco significativa uma vez que não totalizou 10% dos egressos do curso. A maior parte dos alunos ingressou em cursos, nas mais diversas áreas, ofertados pelas duas principais universidades da cidade de Uberaba (MG), a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e a Universidade de Uberaba (Uniube), dentre eles: Bacharelados em Administração de Empresas, Engenharia Civil, Arquitetura, Jornalismo, Psicologia, Terapia Ocupacional e Licenciatura em Letras.

Para garantir que o perfil ideal do egresso seja alcançado, o currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio foi elaborado e atualizado no ano de 2012, com base nas determinações legais constantes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nas Diretrizes Institucionais para elaboração do Projeto de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFTM, bem como no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - Resolução CNE/CEB n.º 3 de 9 de julho de 2008 e Resolução n.º 4, de 6 de junho de 2012. (BRASIL, 2012)

O curso apresenta uma organização estruturada na matriz curricular constituída por:

- Uma base nacional comum, que integra unidades curriculares das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias).
- Uma parte diversificada que corresponde ao Núcleo Profissional e que integra unidades curriculares voltadas para a formação profissional (Introdução às Redes de Computadores, Relações Profissionais em Informática, Sistemas Aplicativos, Introdução à Programação e Fundamentos de Web Designer no 1.º ano; Eletricidade Básica, Sistemas Operacionais, Organização, Montagem e Manutenção de computadores, Empreendedorismo e Gestão Empresarial, Administração e Configuração de Serviços de Rede e Projeto de redes no 2.º ano; Planejamento de estágio, Estágio e Atividades Complementares no 3.º ano).

Na área de Linguagens, códigos e suas tecnologias, área selecionada para o trabalho com o público-alvo da pesquisa, objetiva-se criar condições para que o educando possa dar significados reais ao aprendizado dos conteúdos inerentes à disciplina de Língua Portuguesa que serão de grande valia para a aquisição e formalização de todos os conteúdos curriculares, para a construção da identidade e para o exercício pleno da cidadania. A utilização dos códigos que dão suporte às linguagens visa principalmente à competência de desempenho, ao saber usar as linguagens em diferentes situações ou contextos. Estão incluídas nessa área: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Artes e Educação Física.

Na área das Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias, incluem-se objetivos relacionados à apropriação do conhecimento da Física, da Química, da Biologia, da Matemática e suas interações ou desdobramentos como formas indispensáveis de entender e significar o mundo, bem como a natureza, de modo organizado e racional. Objetiva, também, a compreensão do significado das ciências e da tecnologia na vida humana e social, de modo a gerar conhecimentos práticos contextualizados que estejam de acordo com as necessidades da vida contemporânea e conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral abarcada pelas inúmeras questões políticas e sociais, pertinentes a uma visão de mundo mais humana.

Na área das Ciências Humanas e suas Tecnologias, encontram-se História, Geografia, Sociologia e Filosofia. O ensino dessa área prima por desenvolver a compreensão do significado da identidade, da sociedade e da cultura. De acordo com o PPC, todos os conteúdos curriculares dessa área devem contribuir para a constituição da identidade dos educandos e para o desenvolvimento de um protagonismo social solidário, responsável e pautado na igualdade política, preparando o educando para o pleno exercício da cidadania, que é perpassado em todas as unidades curriculares.

No Núcleo Profissional, as unidades curriculares foram criadas tomando por base o perfil desse profissional egresso, focando, fundamentalmente, em três eixos principais: i) Suporte ao Usuário; ii) Montagem e Manutenção de Computadores; e iii) Redes de Computadores.

O eixo Suporte ao Usuário visa desenvolver o conhecimento dos principais aplicativos utilizados pelos usuários e sua utilização como ferramenta de suporte aos processos de comunicação. Esse eixo contribui com o fortalecimento da comunicação entre o profissional de informática e o usuário, oferecendo ao aluno noções de programação e páginas web.

No eixo Montagem e Manutenção de Computadores, são agrupadas as disciplinas necessárias ao entendimento e manipulação do *hardware* (parte física do computador) e do *software* (parte lógica do computador – programas) dos computadores. Esses conhecimentos devem permitir ao aluno a realização de atividades relacionadas à montagem e à manutenção de computadores. O eixo de Redes de Computadores apresenta como principal objetivo oferecer ao estudante conhecimentos necessários para a montagem, manutenção e administração de redes de computadores. Dentre esses conhecimentos, incluem-se informações conceituais de redes de

computadores e de como projetar, administrar e configurar redes de computadores e seus serviços.

O fazer pedagógico consiste, pois, no processo de construção e reconstrução da aprendizagem, na dialética da interação e da tarefa partilhada. A preocupação com o processo de ensino-aprendizagem é refletida no desenvolvimento das práticas e atividades de ensino dentro e fora da sala de aula. Todos e cada um são sujeitos do conhecer e do aprender, visando à construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada.

Como articulador do processo de ensino-aprendizagem, o educador é aquele que problematiza, desafia e motiva o educando proporcionando-lhe aprendizagens significativas, pois cabe a ele fazer o diagnóstico completo daquilo que o aluno sabe e o que não sabe, o aluno é considerado sujeito desse processo, sendo desafiado e motivado a buscar e a construir seu próprio conhecimento (BRASIL, 2012). O uso do computador e da internet, quando inseridos no currículo escolar, pode exercer uma função inclusiva na escola. As redes sociais virtuais podem aumentar significativamente a inteligência coletiva, a partir de um processo de aprendizagem colaborativa, desenvolvendo destrezas e habilidades necessárias à formação cidadã e profissional do aluno. (SILVA, 2013, p. 103)

Nesse contexto, a metodologia de ensino proposta pelo PPC prima por um diálogo constante. Assim, na medida em que o educador conhece cada vez mais e melhor as particularidades de seus alunos, mais apto deverá estar para variar e experimentar novos métodos, conforme as necessidades que se lhe apresentem. Deve atuar, portanto, alternando os métodos de exposição oral com os de discussão, os métodos de projetos, pesquisa e estudos dirigidos entre outros. É nesse sentido que o PPC sugere a possibilidade de "ensinar a pensar": fazendo da intervenção pedagógica um diálogo problematizador que oportuniza aprendizagens significativas, a interpretação e o uso adequado do conhecimento acumulado e sistematizado pela ciência, permitindo ao educando atuar nos problemas e nas soluções de sua coletividade, além de enriquecer sua própria cultura.

As atividades curriculares propõem articulação entre a teoria e a prática na proposição de que essas atividades são destinadas a impulsionar o educando a estudar a partir da prática, a inserir-se em exercícios profissionais e a assumir atividades fora da instituição, tendo como principal finalidade a autonomia, de modo a se tornar um profissional capaz de tomar iniciativa, correr riscos, estar sempre atualizado até arriscar projetos inovadores.

Para formar profissionais com autonomia intelectual e moral, tornandoos aptos a participar e criar, exercendo sua cidadania, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática estabelece algumas diretrizes no sentido de orientar a escolha das propostas metodológicas na elaboração e execução dos planos de ensino, quais sejam:

- a) apresentação e discussão dos objetivos a serem atingidos;
- b) a utilização de estratégias vivenciais de situações reais de trabalho;

- c) atividades pedagógicas centradas na ação e reflexão crítica e na construção do conhecimento;
- d) transformação da sala de aula em ambiente de aprendizagem;
- e) valorização dos saberes individuais e da construção coletiva da aprendizagem;
- uso de recursos e dinâmicas que atendam o objetivo de promover o relacionamento, a interação dos participantes, contextualizando a aprendizagem;
- g) proposição de situações-problema, visando à construção de conhecimentos, habilidades e atividades;
- h) utilização de recursos tecnológicos que facilitem a aprendizagem;
- i) centralização da prática em ações que facilitem a constituição de competências.

Essas diretrizes são efetivadas por meio de aulas expositivas, trabalhos e pesquisas de campo, estudos dirigidos, seminários, apresentação de trabalhos em eventos, projetos de aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso, na autoavaliação, tendo como objetivo promover a vivência do aluno, sua aprendizagem e o repensar do currículo e da organização didático-pedagógica do curso.

O ato de avaliar também é contemplado no PPC por ser considerado um processo contínuo e permanente, com função diagnóstica, processual e classificatória de modo a possibilitar a constante reflexão sobre o processo formativo do aluno. Assim, deve ocorrer de tal forma que possibilite o desenvolvimento pleno do aluno em suas múltiplas dimensões: humana, cognitiva, política, ética, cultural e profissional.

Tais diretrizes apontam para a avaliação como parte integrante do processo de formação que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, considerados os objetivos do ensino e a identificação das mudanças de percurso, eventualmente necessárias.

A avaliação no curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio é concebida como um conjunto de atuações articuladas com a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica e será sempre diagnóstica, cumulativa, processual e formativa. Acontece de forma contínua e sistemática por meio da interpretação qualitativa das atitudes, das aspirações, dos interesses, das motivações, dos modos de pensar, dos hábitos de trabalho, da capacidade de adaptação pessoal e social do educando, em conjunto com os aspectos quantitativos, interrelacionados com a construção do conhecimento pelo educando identificado pela proximidade / expectativa de aprendizagem do professor em dado momento da escolaridade. Prevalecem, portanto, os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. (BRASIL, 2012)

O instrumento avaliativo pretende enfatizar a reflexão e a compreensão com fim diagnóstico para avaliar a construção do conhecimento e não só para classificar, selecionar ou excluir; dessa forma, os instrumentos de avaliação

propostos no curso variam de práticas tradicionais como aplicação de provas, testes, pesquisas, projetos, atividades de classe e extraclasse, práticas de campo, visitas técnicas entre outras por meio das quais se analisa a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades requeridas à formação técnica. Há, além disso, o simulado das disciplinas do Ensino Médio. (HOFFMANN, 2002) Nele, as questões seguem o modelo do ENEM e são elaboradas pelos próprios professores do curso, privilegiando o conteúdo trabalhado durante as aulas. Em relação às regras do processo de aplicação do simulado, faz-se necessário salientar que o simulado é, também, uma forma de os alunos se acostumarem à rotina de processos seletivos e concursos que futuramente participarão. A nota total do simulado é comum a todas as disciplinas do currículo integrado do Ensino Médio e é contabilizada nos créditos de cada trimestre.

Os resultados são computados e divulgados ao final de cada período, sendo sempre parte integrante do processo de ensino. A avaliação é contextualizada com o perfil profissional de conclusão do curso, considerando o domínio de conteúdos, o desenvolvimento de objetivos, habilidades, atitudes e valores. Ainda, segundo Hoffmann (2002), avaliar, nesse paradigma, é dinamizar oportunidades de ação-reflexão, propiciando ao aluno a reflexão sobre seu processo de aprendizagem mediado pelo acompanhamento contínuo do professor que faz anotações e preenche o diário eletrônico com vistas a ter subsídios não só para o acompanhamento do aluno como também para o Conselho de Classe.

O Conselho de Classe também é um instrumento de avaliação sendo, portanto, um momento de reflexão, discussão e revisão da prática pedagógica, executado em conjunto pelos professores ao final de cada trimestre letivo. Tem como objetivo específico o acompanhamento do processo educacional, por meio da análise em conjunto do desenvolvimento individual de cada educando em consonância com os objetivos propostos para o período do curso.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática estabelece que nas aulas de Língua Portuguesa do 3.º ano do Ensino Médio, por exemplo, no que tange especificamente à produção textual, o trabalho deve ser dividido em:

- Articulação textual;
- Coesão e coerência textual;
- 3. Texto Persuasivo;
- 4. Dissertação argumentativa;
- 5. Carta argumentativa;
- 6. Revisão de narração e descrição.

A sistematização do trabalho sugerida no PPC com a temática supracitada pretende levar os alunos a compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a



natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção; ler, interpretar e reconhecer as características dominantes dos diversos gêneros textuais e estilos literários associados ao contexto histórico-cultural da época. (BRASIL, 2012)

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento econômico do país repercute em demandas de profissionais qualificados, formados não apenas tecnicamente, mas também preparados para o exercício de suas obrigações enquanto cidadãos conscientes de seu papel e sujeitos de sua própria história.

Compreender a relação indissociável entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura significa entender o trabalho como princípio educativo, o que não significa aprender fazendo, nem é sinônimo de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho princípio educativo equivale a dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isso, apropria-se dela e pode transformá-la. Equivale a dizer, ainda, que somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. [...] Portanto, a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas. (PACHECO, 2012, p. 67)

Sempre referenciado na aprendizagem, o ensino deve organizar-se conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais, para a construção de competências associadas aos perfis profissionais de formação de seus cursos, preparando os alunos não só para uma profissão como também para a inserção social. Da mesma forma, a Educação Profissional e Tecnológica não pode ser considerada separada das outras dimensões humanas, pois tanto o trabalho como a tecnologia são dimensões que devem contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional.

Conforme Coscarelli (2007, p. 32), a escola precisa encarar seu papel "não mais apenas de transmissora do saber, mas de ambiente de construção de conhecimento". Nessa abordagem, o papel dos educadores é fundamental, pois ao estabelecer fins e meios, no diálogo, professores e alunos tornam-se sujeitos do processo educativo. Nessa comunhão, atividades integradoras como partilhas, debates, reflexões, momentos de convivência, palestras e elaboração grupal possibilitam a execução das atividades educativas que contribuem para a formação e autonomia

intelectual e são incentivadas na proposta curricular do curso de maneira interdisciplinar.

As novas tecnologias quando incorporadas na educação, permitem o surgimento de novos métodos de ensino e formas de transmissão do conhecimento. Dessa forma, torna-se útil sua utilização em sala de aula como recurso potencializador da aprendizagem, capaz inclusive de (res)significá-la.

Ao mediar os alunos no mundo digital, ao acesso à informação, letrando-os digitalmente, o professor estará contribuindo para a construção dos conhecimentos dos alunos, uma vez que vivemos numa sociedade aprendente, segundo Assman (1998).

Uma aprendizagem significativa se produz quando quem aprende pode estabelecer uma relação substancial entre seus conhecimentos prévios e o novo conhecimento. (AUSUBEL, 1980) Por relação substancial, entende-se aquela que tem sentido para quem aprende, segundo o autor, a partir de conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva dá-se significado ao novo conteúdo aprendido. Diferencia-se da aprendizagem mecânica e memorialística de conhecimentos fragmentados, que estabelece relações arbitrárias, carentes de sentido.

Os alunos precisam saber aprender, saber onde encontrar as informações com autonomia, avaliando-as, questionando-as e aplicando as que julgarem úteis ao seu processo de ensino-aprendizagem e à construção de sua cidadania. Para isso, a escola precisa abrir mão do conteúdo rígido predeterminado e ser capaz de administrar a flexibilidade de horário, de conteúdos que querem adotar a postura de uma construção do conhecimento. Nesse processo, permanente е em constante desenvolvimento, o sujeito aprende por meio de suas próprias ações ao interagir continuamente com o ambiente em que está inserido. (COSCARELLI, 2007)

#### **REFERÊNCIAS**

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph D., HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **Um novo modelo em Educação Profissional**: Concepção e diretrizes, 2010. Disponível em:

<portal.mec.gov.br/index.php?Itemid&gid=6691&option=com...> Acesso em:
30 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional de Nível Técnico, Ministério da Educação**. 5ª ed. MEC-SEMTEC, Brasília, Setembro/2000.

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

Ministério de Educação e Cultura. <b>Parâmetros curriculares nacionais:</b> primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 2000.
Ministério de Educação e Cultura. <b>Parâmetros curriculares nacionais:</b> terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 2002.
Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI IFTM 2009 -2013, 2009.
Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, 2012.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **O ensino médio integrado.** Concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2012. p. 83- 105.

COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (Org.). **Letramento digital:** aspectos sociais e possibilidades pedagógicas 2. ed. Belo Horizonte: Ceale/Autêntica, 2007.

COSTA, Flora Maria de Athayde; GAMBOA, Silvio Ancisar Sanches. Ensino Médio em questão: formação da juventude, desafios e possibilidades nas perspectivas oficiais da educação básica. In: SCHNEIDER, Maria Clara Kanschny; AGUILAR, Luis Enrique (orgs.). **Trajetórias de Educação Profissional e Tecnológica**. vol I. 1ª ed. Florianópolis, 2013.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir.** Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. 6. ed. Tradução José Carlos Eufrázio. São Paulo: Cortez, 2001.

EVANGELISTA, Eduardo; ZAN, Dirce Djanira Pacheco e. A integração curricular no IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina) – O caso do projeto integrador. In: SCHNEIDER, Maria Clara Kanschny; AGUILAR, Luis Enrique (orgs.). **Trajetórias de Educação Profissional e Tecnológica.** vol I. 1ª ed. Florianópolis, 2013.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o Ensino Médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (Org.). **Ensino Médio integrado**: concepção e contradições. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GAMA, Dirceu Ribeiro Nogueira da. et al. Currículo, universidade e suas interfaces com a cultura. **RELEM– Revista Eletrônica Mutações**, jan./jul., 2011. Disponível em: <a href="http://www.relem.info/edicoes/ed2/eer2.pdf">http://www.relem.info/edicoes/ed2/eer2.pdf</a> Acesso em: 04. mai. 2018.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover**: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2002



LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia, exercício do filosofar e prática educativa. **Em Aberto**. Brasília, DF. ano 9. n. 45. jan. / mar. 1990.

MACHADO, Lúcia Regina de Souza. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. p.9-24.ln: MACHADO, Lúcia Regina de Souza; NEVES, M. de. A; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Trabalho e Educação**. Campinas-SP: Papirus: Cedes; São Paulo: Ande; Anped, 1992.

MANFREDI. Sílvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARX, Karl. O Capital. Vol. 2. 3ª edição, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

OTRANTO, Célia Regina. Criação e implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs. **Revista RETTA** (PPGEA/UFRRJ). Ano I, n.º 1, jan-jan 2010. p. 89-110. Disponível em: <a href="http://www.celia.na-web.net/pasta1/trabalho19.htm">http://www.celia.na-web.net/pasta1/trabalho19.htm</a>> Acesso em: 30 mai. 2018.

PACHECO, Eliezer (org.). Perspectivas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Propostas de Diretrizes Curriculares**. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec / MEC. Brasília, DF & São Paulo, SP: Fundação Santillana e Moderna, 2012.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO; Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação:** fundamentos ontológicos e históricos. Revista Brasileira de Educação, São Paulo. v. 12. n.º 34, p. 152-165, jan./abr. 2007. Disponível em:

<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1413-24782007000100012">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1413-24782007000100012</a>> Acesso em: 30 mai. 2018.

SILVA, Marianela Costa Figueiredo Rodrigues. Currículo Escolar e Redes Sociais: em busca de uma sociedade inclusiva. In: MILL, Daniel (org). **Escritos sobre educação:** Desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2013.

SOUSA JÚNIOR, J. Omnilateridade. In: Pereira, i.b. e Lima, J.C.F. (Org.). **Dicionário da Educação Profissional em Saúde.** 2 ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2009. Disponível em: <a href="http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/omn.html">http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/omn.html</a>. Acesso em: 30 mai. 2018.