

EDUCAÇÃO BÁSICA INTEGRAL NA REDE FEDERAL: ANÁLISE DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

EDUCACIÓN BÁSICA INTEGRAL EN LA RED FEDERAL: ANÁLISIS DEL CURSO TÉCNICO EN ELETROTÉCNICA

Marcelo Lima

Universidade Federal do Espírito Santo

Jaqueline Ferreira de Almeida

Universidade Federal do Espírito Santo

jaqueferreiraalmeida@gmail.com

Resumo

Esse trabalho tem o objetivo de identificar as práticas integradoras no âmbito do Curso Técnico em Eletrotécnica do IFES Campus Vitória. Orientado pela perspectiva marxista, metodologicamente, a pesquisa se estrutura com base na análise documental do Projeto de Curso e análise qualitativa das reuniões do grupo focal. A integração do ensino médio com ensino técnico na matriz curricular do curso Técnico em Eletrotécnica apesar de representar um avanço ainda padece de certa fragmentação e justaposição das disciplinas e dos conteúdos. Além da questão que envolve os processos de formação da identidade docente, para que haja integração se faz necessária uma gestão que promova o encontro permanente dos espaços, dos tempos, dos saberes e dos profissionais envolvidos. Os docentes indicam muitas dificuldades na execução da integração curricular, mas também tomam importantes iniciativas buscando integrar tempos, conteúdos e espaços no movimento de realização do trabalho docente.

Palavras-chave: Ensino Médio Integrado; Educação Profissional; Currículo Integrado.

Resumen

Este trabajo objetiva identificar las prácticas integradoras en el ámbito del Curso Técnico en Eletrotécnica del IFES-Campus Vitória. Orientado por la perspectiva marxista, metodológicamente, la investigación se estructura con base en el análisis documental del Proyecto de Curso y análisis

qualitativo de las reuniones del grupo focal. La integración de la enseñanza media con la enseñanza técnica con la matriz curricular del curso Técnico en Eletrotécnica pese a representar un avance, aún padece de cierta fragmentación y justaposición de las asignaturas y de los contenidos. Además de la problemática que envuelve los procesos de formación de la identidad docente, para que haya integración es necesaria una gestión que promueva el encuentro permanente de los espacios, de los tiempos, de los saberes y de los profesionales involucrados. Los docentes indican muchas dificultades en la ejecución de la integración curricular, sin embargo, también toman importantes iniciativas buscando integrar tiempos, contenidos y espacios en el movimiento de realización del trabajo docente.

Palabras clave: Enseñanza Media Integrada; Educación Profesional; Currículo Integrado.

1. Introdução

A formação dos jovens de 15 a 17 anos de idade, no Brasil, apesar de sua expansão recente, não se universalizou e está muito distante de ser um direito social plenamente atendido. Melhorar a gestão e ampliar os recursos para educação é condição *'sine qua non'* para que o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio deixem de ser tratados como mercadoria tornando-se um direito, com acesso obrigatório, gratuito, universal e de qualidade.

A forma curricular mais adequada para educação escolar cumprir o objetivo fundado no artigo 205 da Constituição Federal de promover o pleno desenvolvimento da pessoa, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho é a combinação da oferta integrada do ensino médio imbricada numa só matrícula no mesmo estabelecimento de ensino.

No Brasil, a legislação educacional preconiza no artigo 205 da constituição federal que a educação básica deve cumprir o triplo papel de desenvolver plenamente o educando, prepará-lo para o exercício da cidadania e fornecer-lhe qualificação para o trabalho. Na última etapa da educação básica encontram-se as condições mais propícias para o cumprimento desta tríade da educação. Ou seja, durante o ensino médio, o educando poderá fazer sua formação mais completa articulando o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio,

podendo obtê-la na forma subsequente, concomitante ou integrada, sendo esta última realizada no mesmo espaço-tempo escolar.

A oferta de educação básica dos 04 aos 17 anos de idade para cumprir essa finalidade precisar superar muitos problemas que a fazem reproduzir o dualismo estrutural histórico, que fornece um ensino médio terminativo para muitos e um ensino médio de preparação para o acesso ao ensino superior para poucos. No entanto não é isso o que tem ocorrido.

Com base na produção histórica do GT 09 da Anped, orientados nos fundamentos do pensamento de Marx, Kosik e Gramsci, reiteramos a defesa de uma educação média que forme os jovens indistintamente, oferecendo-lhes um presente e um futuro. Um presente capaz de inseri-los no mundo do trabalho devidamente qualificados e um futuro que lhes possibilite o acesso ao ensino superior.

O ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio pode ser obtida por meio dos cursos técnicos integrados e pressupõe três elementos fundamentais: a) um currículo politécnico; b) uma escola para todos e c) um projeto educativo que vise a formação omnilateral. Mais do que um conjunto de disciplinas que dê conta de uma formação técnica e propedêutica, deve-se ofertar a educação integral e integradora. Mas a integração curricular vai muito além da interdisciplinaridade, transdisciplinaridade ou multidisciplinaridade, pois tem o trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico e tem na relação entre prática e teoria, saber escolar e saber científico elementos constitutivos e fundamentais.

A nosso ver, essa proposta educativa ainda vem desafiando as mais variadas instituições que assumem a sua oferta. Para que seja possível de realizar a integração deve reposicionar sua concepção educativa no sentido apontado por Marx, Kosik e Gramsci. O currículo escolar deve organizar como uma totalidade orgânica que não se reduz à soma das partes. O espaço educativo pressupõe uma universalidade de acesso que só se viabiliza numa escola pública, numa escola unitária em que o público é (e deve ser) sempre heterogêneo (em todos os seus aspectos social, econômico, geográfico, etário, étnico e cultural). Do ponto de vista dos seus conteúdos, os cursos técnicos integrados pressupõem um ensino politécnico que tem como finalidade a formação omnilateral.

A integração curricular preconizada, no entanto, não corre automaticamente. Ela exige que a organização e implementação do currículo do ensino médio e da educação profissional

técnica de nível médio se imbriquem no tempo e no espaço de a buscar uma formação interdisciplinar, omnilateral decorrente de um trabalho escolar coletivo e colaborativo. Desse modo, fica claro a enorme complexidade pedagógica e epistemológica que envolve a implementação da integração curricular dentro e fora das redes públicas.

2. Objetivo, metodologia e revisão de literatura

Nosso objetivo, neste trabalho, é problematizar o processo de integração curricular do ensino médio à educação profissional técnica de nível médio com base na definição conceitual e legal de integração tendo em vista os relatos dos docentes na rede federal de educação.

Metodologicamente, dentro da perspectiva teórica marxista, adotamos como procedimentos de pesquisa a análise documental da legislação educacional (nacional e local), projeto de curso integrado e o estudo qualitativo dos relatos do grupo focal da pesquisa-ação-formação desenvolvido pelo projeto de pesquisa sobre ensino médio integrado da UFES-PPGE no IFES Campus Vitória Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica.

O trabalho em tela adotou uma perspectiva teórica marxiana e se desenvolveu com base no método qualitativo estruturado em duas fontes principais: a) a legislação nacional/local da integração curricular e b) relatos dos docentes envolvidos na integração curricular. No primeiro caso, por meio da análise documental das leis e do plano de curso que definem o currículo escolar, foram analisados os aspectos constitutivos da integração curricular estabelecidos como currículo prescrito. Procedeu-se, então, realizar uma análise documental da legislação e do plano de curso técnico em Edificação integrado ao Ensino Médio do IFES - campus Vitória.

Consideramos o método de pesquisa documental mais vantajoso, pois este possui um baixo custo e confere certa estabilidade nos dados por ser uma técnica que oferece fontes fixas de dados e por alterar pouco o ambiente e os indivíduos no processo de coleta. No segundo caso, analisou-se o funcionamento da integração curricular informada pelos relatos dos docentes presentes às reuniões da pesquisa – formação implementada pelo projeto de pesquisa com a equipe (grupo focal) que atua no curso em questão realizadas das reuniões de pesquisa.

Nesta pesquisa, procedeu-se a formação de um grupo de professores da educação geral e do ensino técnico que atuam no curso de Edificações do IFES – campus Vitória. A composição do grupo frequente às reuniões da pesquisa contou com cerca de 2/3 de docentes

do ensino técnico e, o restante, 1/3 de professores da educação geral, com, em média, 12 professores por reunião das quais participaram cerca de 25. Metodologicamente, este grupo de participação voluntária, tornou-se uma espécie de grupo focal.

A pesquisa se articulou com andamento do projeto de pesquisa intitulado “A Política de Educação Profissional: práticas, normativas e fundamentos da integração do ensino médio e ensino técnico na rede pública federal e estadual de educação profissional de 1971 A 2013”. Esse projeto, coordenado pelo PPGE-UFES, foi registrado na pró-reitoria de pesquisa pós-graduação da UFES com nº 4198/2013 e obteve apoio de financiamento com a inclusão de uma bolsista da graduação de pedagogia.

Inicialmente, houve uma resistência dos professores do IFES que questionaram sobre os aspectos éticos da pesquisa, o que levou ao registro desta investigação na plataforma Brasil com o nº 14819813.3.3001.5072. Posteriormente, o projeto de pesquisa foi submetido a avaliação da comissão de ética da UFES, sendo aprovada pela CEP-UFES com parecer substanciado no dia 01/07/2013. A partir da aprovação da pesquisa, os docentes toparam em participar e receberam o termo de compromisso livre e esclarecido e autorizaram as gravações.

Nos anos de 2013 e 2014, foram realizadas 06 reuniões no campus Vitória, as quais foram gravadas e transcritas para produção e análise no âmbito deste trabalho. Nas reuniões, várias perguntas eram colocadas para provocar o debate:

1- Qual a função social da educação (profissional do IFES)? 2- Formar alunos para que? 3- Qual sua identidade profissional? Engenheiro? Bacharel? Professor? 4- Em que medida as outras disciplinas influenciam na aprendizagem do seu conteúdo? Quais? Como? 5- Quais são as principais dificuldades que podemos listar que dificultam a integração curricular? 6- Existem momentos e situações de interdisciplinaridade e integração na organização curricular? 7- Os docentes e/ou a instituição de ensino promovem a convergência de pessoas, dos tempos escolares, dos espaços formativos e os conteúdos para fins de sua integração? Exemplos? Quem toma a iniciativa? 8- Quais seriam os principais problemas e obstáculos à integração? 9- Em que o seu trabalho se relaciona com os dos outros docentes e disciplinas? 10- Como está localizada no tempo e na sequência sua disciplina na organização curricular? 11- Que conteúdos se relacionam com sua disciplina no mesmo ano? 12- Quais as perspectivas da integração no IFES? (Reunião do dia 21/11/13).

Durante as 06 reuniões, as questões eram retomadas e aprofundadas. Novas questões foram propostas no sentido de informar sobre o processo de integração curricular.

1 - Quais são as principais dificuldades que podemos listar que dificultam a integração curricular? 2- O que podemos fazer para melhorar a integração curricular no curso de Edificações? 3 - Qual o seu conhecimento sobre a estrutura curricular do curso integrado de Edificações no qual você atua? Você acha importante saber sobre isso? 4 – Qual o seu conhecimento sobre a distribuição no tempo e no espaço das demais disciplinas, conteúdos e docentes? Você acha importante saber sobre isso? 5- Em que medida as outras disciplinas influenciam na aprendizagem da sua? Quais? Como? 6 – Como a sequência dos demais conteúdos e disciplinas podem interferir na aprendizagem de sua disciplina? (Reunião do dia 27/03/2014).

A Pesquisa documental, apesar de seus limites, revelou-se como uma técnica fundamental de estudo da realidade. Também permitiu maior segurança, objetividade e imparcialidade no processo de levantamento do objeto de estudo.

Graças ao cruzamento da análise documental e a transcrição dos relatos do grupo focal foi possível eleger as principais categorias analíticas que nos permitiram problematizar a correlação entre a implementação dos currículos do ensino médio e da educação profissional técnica de nível médio.

Na análise empreendida, recorreu-se a categorização das falas com base em 04 elementos fundamentais: a) a formação e identidade docente no contexto da integração; b) a gestão da integração; c) obstáculo e dificuldades da integração; e d) as práticas e possibilidades da integração curricular. Ressaltamos que utilizamos de nomes fictícios para preservar a identidade dos profissionais que participaram da pesquisa. Para articular a análise como um todo do objeto de pesquisa, a integração curricular no curso de técnico em Edificações, retomar-se-á os aspectos legais e normativos supracitados na sua relação com as práticas docentes, tendo em vista as dificuldades e possibilidades de se realizar a integração curricular no campus.

A legislação é bastante flexível sobre as formas de oferta da educação profissional técnica de nível médio que pode estar ou não associada ao ensino médio. Dentre os dispositivos legais que orientam a oferta integrada, podemos destacar: a Constituição Federal, a LDB, as diretrizes curriculares da EPTNM e a lei de criação dos IFES.

Para a CF de 88 a educação visa “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (artigo 205). Na LDB

9394/96, a educação básica deve se vincular à prática social e ao mundo do trabalho. A educação básica deve “fornecer ao educando os meios de progredir no trabalho e em estudos posteriores”. A lei de criação dos IFs (Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008) assumiu dentre suas principais finalidades de “promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional [...]”. Além disso, cabe aos IFs “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos”.

Como revisão de literatura, trazemos alguns autores do campo Trabalho-Educação os quais têm se debruçado sobre esta temática. Para citar apenas alguns, destacamos aqui Ciavatta, Ramos e Frigotto (2005), Ciavatta, Ramos (2011), Moraes e Alavarse (2011), Silva (2011) e Menezes (2012), que nos ajudam a pensar esse tema extremamente complexo. Em geral, esses autores reconhecem que a materialidade histórica da integração curricular não se esgota nos seus determinantes pedagógicos e escolares previstos na legislação, mas se articulam em questões mais amplas da própria sociedade.

Ciavatta e Ramos (2011) afirmam que “a dualidade e fragmentação no ensino médio e na educação profissional devem ser compreendidas não apenas na sua expressão atual, mas também nas suas raízes sociais” (p.02). Para as autoras, “uma visão da totalidade social evidencia o sentido da disputa” que envolve “os recursos públicos” destinados “a educação profissional” que, muitas vezes, se vê “reduzida ao mercado” (p.04). Ou seja, “a travessia acidentada para a educação unitária, omnilateral, politécnica” que leve a “uma formação integrada do ensino médio e a educação profissional” (p. 05) indica que há questões estruturais que envolvem a integração curricular. Algumas destas obstam a generalização da integração como política pública.

Na visão de Menezes (2012), “a integração encontra dificuldades em sua efetivação na prática pedagógica, devido à falta de diálogo entre as disciplinas, à formação departamentalizada dos docentes que, ao se perceberem envolvidos em um currículo que se pretende integral, apresentam sérias limitações na compreensão da inter-relação entre as áreas do conhecimento” (p.01).

Considera-se que a vinculação da escola média com a profissional fortalece pedagogicamente a reciprocidade dos saberes do currículo, dando maior capacidade formativa ao ensino geral e mais fundamentação científica e humanista, propiciando ao ensino técnico adensamento das relações entre os conteúdos teóricos e práticos, propedêuticos e técnicos.

Nesse sentido, a formação do educando não deve ser limitada apenas à aquisição de informações, mas, principalmente, à apropriação e transformação das informações recebidas, ou seja, da própria autonomia do conhecimento. Pensar num currículo integrado é pensar em uma reorganização curricular em que o “espaço dos chamados conteúdos escolares sejam redimensionados e redirecionados sem desqualificá-los, promovendo integração entre os saberes de formação geral e os de formação profissional” (BRASIL, 2006, p 32).

Neste caso, “as áreas de conhecimento devem ser vistas como meios capazes de permitir ao aluno uma melhor compreensão de si, do outro, do mundo natural, social”, econômico, produtivo “e do momento histórico em que está inserido” (BRASIL, 2006, p.30). Deve-se advogar uma formação que propicie interação orgânica dos saberes e que se relacione com uma totalidade histórica, engendrando-se como parte movida e movente da *práxis* humana. Essa integração depende de uma construção coletiva do conhecimento. Parte-se da premissa: todo conhecimento é mediado por múltiplas formas de interação social e de práticas escolares viabilizadas pelo educador e partilhadas entre docentes e discentes (BRASIL, 2006, pág. 30).

Apesar da importância da oferta de ensino propedêutico e profissional, ele nem se tornou compulsório nem hegemônico no Brasil. Bremer e Kuenzer (2012) problematizam a implementação do ensino médio integrado ressaltando que existem inúmeros “desafios existentes para que a proposta conceitual seja de fato materializada na prática escolar, aspecto que encontra centralidade na pesquisa, ora em desenvolvimento” (p.01).

Silva (2011) também aponta que ainda existem limitações presentes no processo de ensino “derivados, em parte, de interpretações divergentes do que seja integração curricular e da multiplicidade de significados atribuídos à ideia de trabalho como princípio educativo” (p.03).

Moraes e Alavarse (2011) indicam que, apesar de ser uma política curricular avançada, a integração do ensino médio à educação profissional ainda é uma contra-tendência não hegemônica à fragmentação curricular. Segundo esses autores, em 2010, as matrículas no Ensino Médio Integrado atingiram apenas 215.533 alunos (2,6% do total da oferta de ensino médio e profissional), portanto, há uma oferta residual da forma integrada e hegemônica da oferta subsequente (p. 810 e 811).

A rede federal de educação profissional, por sua vez, por ser uma rede pública e por sua qualidade de corpo docente e de infraestrutura física e pedagógica, seria o *lócus* mais

adequado para materialização desta forma pedagógica. Mas nem mesmo na rede dos IFs os cursos técnicos integrados tornaram-se regra geral e representam uma fração da oferta total que se compõe ainda de cursos técnicos concomitantes e subsequentes na qual convivem também, na mesma rede, com a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), de tecnologia, de graduação e de pós-graduação.

O que se pode perceber é que, se por um lado no movimento histórico a partir de 1997 houve uma hegemonia da fragmentação curricular com a separação do ensino médio e técnico, por outro lado, o fim do decreto nº 2208/97 não implantou, de modo sistemático, as novas premissas da integração curricular. Ou seja, mesmo com o novo aparato normativo que trouxe sustentação ao formato dos cursos técnicos integrados, à criação dos IFs e à política do PROEJA há uma série de resistências locais e nacionais que se opõem à hegemonização da integração curricular. Essa questão, cuja superação depende de um maior aprofundamento de questões políticas gerais, mas, também, tem a ver com questões de natureza pedagógica e epistemológica que estão em curso nos espaços de materialização dos cursos integrados.

3. Análise do projeto de curso e matriz curricular

Em julho de 2004, com a revogação do decreto nº 2208/97 e a publicação do decreto 5154/04, foram estabelecidas novas diretrizes dos cursos técnicos, os quais poderiam ser ofertados de maneira concomitante, subsequente e de forma integrada, reafirmando a importância de a educação profissional, nos diferentes níveis, estar integrada à educação básica sem, no entanto, substituí-la. A partir deste momento, o IFES campus Vitória, através da Coordenadoria de Eletrotécnica, passou a oferecer os cursos técnicos integrados, nos turnos matutino e vespertino, e o curso de modo concomitante ou subsequente no turno noturno.

Os cursos integrados ao ensino médio foram estruturados em regime semestral, em um total de oito semestres (IFES, 2012, p.11). Os profissionais que atuam no curso avaliam que a estrutura semestral modular antes praticada apresenta alto grau de fragmentação de componentes curriculares, dificultando a possibilidade de integração de conteúdos, reduzindo o tempo de assimilação necessário à estudantes deste nível e grau de maturidade (IFES, 2012, p.10). Além disso, no âmbito da condução e administração do curso, a oferta de turmas nos turnos matutino e vespertino levou, ao final de um ciclo de quatro anos de existência, a

dezesesseis turmas simultaneamente, somente nesta modalidade de ensino, provocando um colapso e escassez de recursos materiais e humanos para condução do processo com a qualidade que marcou o curso do IFES ao longo do tempo (IFES, 2012, p.10).

Um movimento ao retorno do curso com estrutura temporal anual cresceu em todo o campus Vitória a partir das avaliações dos cursos com estrutura semestral. Por esta razão, neste sentido, propôs-se em 2012 para ingressantes em 2013 a oferta de um curso técnico não modular com estrutura de séries anuais (IFES, 2012, p. 11).

O Curso de Eletrotécnica do campus Vitória foi o primeiro a retornar a esta modalidade, em 2007, apresentando elevado índice de relação candidato/vaga, que passa a se estabilizar com o aumento da oferta de vagas em outros cursos nos anos seguintes. Historicamente consolidado, implantado nos anos 1960, o Curso de Eletrotécnica sempre obteve procura expressiva por suas vagas, tornado-se um curso com entrada de alunos de alto nível acadêmico.

Dados referentes à relação candidato/vaga, logo após a retomada da forma integrada, demonstram ao mesmo tempo em que tanto o curso, como a modalidade integrada, são bastante demandados pela sociedade capixaba, de sorte que, entre 2007 e 2010, o curso apresentou relação candidato/vaga elevada, oscilando de 45 a 25 candidatos por vaga (sobretudo nos semestres iniciais de 2007 a 2009). Em 2010, essa procura se reduziu um pouco com variação de 11 a 18 candidatos por vaga (IFES, 2012, p.10).

Em 2009, no campus Vitória, haviam no curso Técnico em Eletrotécnica 04 turmas que não eram da modalidade integrada e 14 turmas na modalidade integrada. Em 2010, os cursos não integrados tinham 165 alunos matriculados com 32 alunos retidos e em 2011 as matrículas foram de 150 com 31 retidos. Já os cursos integrados, em 2010, possuíam 533 matrículas com 45 retidos e, em 2011, essas proporções eram, respectivamente, de 387 e 36 (IFES, 2012, p.10).

Na comparação entre os cursos Técnicos em Eletrotécnica Integrados ao Ensino Médio em relação aos cursos Técnicos em Eletrotécnica não integrados, para o ano de 2010, a retenção na forma não integrada foi de 19,39% e na forma integrada de 8,44%. Em 2011, essas proporções foram, respectivamente, de 20,66% e de 9,3%, demonstrando que os cursos integrados vêm apresentando resultados acadêmicos superiores em relação aos cursos técnicos não integrados (IFES, 2012, p.10).

Com os dados de 2013, as turmas do primeiro ano do curso Técnico Integrado em Eletrotécnica já constituídas pelas políticas de cotas por renda, etnia e escola pública, somando-se as duas turmas V 01 e M 01, em andamento, dos 71 alunos, 34 conseguiram ser aprovados em todas as disciplinas e 14 apresentam algum tipo de retenção (IFES, 2012, p. 10).

Neste caso, apesar destas turmas apresentarem 47,88% de aprovação em todas as disciplinas, 19,71% já apresentam algum tipo de retenção. Assim sendo, considerando o efeito cumulativo de retenção (por ano), deve-se considerar esse quadro, ainda que de modo definitivo, como preocupante e sinalizador de questões a serem enfrentadas pelo fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem. Preocupados com este quadro de indicadores que sinalizam, por um lado redução da relação candidato/vaga e, do outro, maiores índices de retenção, docentes e pedagogos pretendem atuar na melhoria dos processos de ensino-aprendizagem a fim de garantir simultaneamente excelência de ensino e inclusão social.

No que diz respeito ao curso Técnico em Eletrotécnica, dados históricos indicam que já no início da Escola de Aprendizes Artífices, ofertavam-se cursos ligados à área de eletricidade. Antes de se tornar Escola Técnica Federal, em 1965, no campus Vitória já existia o curso de eletricitista. Mas, somente nos anos 1960 foi criado o curso de Técnico em Eletrotécnica. Curso historicamente consolidado, sempre obteve procura expressiva por suas vagas, tornando-se curso de altíssimo nível acadêmico de entrada dos alunos.

O Técnico em Eletrotécnica tem uma atuação prevista na legislação que regulamenta essa profissão (CONFEA / CREA Decreto nº 90922 de 06 de fevereiro de 1985 que regulamenta a Lei nº 5524 de 05 de novembro de 1968 e da Norma de Fiscalização - NF março/97). Suas atribuições profissionais são definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura através dos Conselhos Regionais Estaduais com base na resolução Nº 1010 de 2005 (IFES, 2012, p.07). De acordo com essas normas, esses profissionais podem atuar, de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), nas famílias ocupacionais de Técnico em Eletricidade e Eletrotécnica (CBO 3131) (IFES, 2012, p.07).

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o curso técnico em Eletrotécnica está no eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais. Para parte técnica está definida uma carga horária de 1.200 horas. O projeto de curso admite uma economia de carga horária por considerar o desenvolvimento das competências cognitivas e profissionais

de forma integrada (IFES, 2012, p.22). Segundo esse mesmo documento, o curso tem como “finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (IFES, 2012, p. 09). Ou seja, o curso tem como premissa “formar profissionais Técnicos em Eletrotécnica para atuar nos setores que incorporam a tecnologia elétrica” e possibilitando aos educandos “compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos do processo produtivo, relacionando a teoria com a prática no ensino dos componentes curriculares do curso, e em observância às demandas do mercado de trabalho” (idem, pág. 16). Aqui aparece a denominação mercado de trabalho (não mundo do trabalho) e formação com base em competências, o que indica a finalidade assumida no projeto.

Figura 1: Matriz Curricular do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica

3.1.1 MATRIZ CURRICULAR - INGRESSANTES A PARTIR DE 2013

Eletrotécnica Integrado ao ensino médio		Aulas por semana				Total (horas)
		Ano				
Componente Curricular		1º	2º	3º	4º	
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	2	2	2	270
	Matemática	3	3	2	2	300
	Física	3	3	2		240
	Química	3	3	2		240
	Biologia	3	3	2		240
	História		2	2	2	180
	Geografia		2	2	2	180
	Educação Física	3	2			150
	Filosofia	1	1	1	1	120
	Sociologia	1	1	1	1	120
	Artes	2				60
Total de aulas da Base Nacional Comum		22	22	16	10	2100
Núcleo Diversificado	Inglês			2	2	120
	Desenho Técnico	2				60
	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	2				60
	Fundamentos da Administração				2	60
	Organização do Trabalho				2	60
	Desenho Assistido por Computador		2			60
Total de aulas do Núcleo Diversificado		4	2	2	6	420
Total aulas/semanas (Base Comum + Diversificado)		26	24	18	16	2520
Núcleo Profissional	Elettricidade I	4				120
	Elettricidade II		3			90
	Eletrônica Analógica		3			90
	Instalações Elétricas			2		60
	Projetos Elétricos Prediais e Industriais			4		120
	Eletrônica de Potência			2		60
	Máquinas Elétricas			4		120
	Mecânica Técnica				2	60
	Sistemas Digitais				3	90
	Automação Industrial				3	90
	Manutenção Elétrica				2	60
	Sistemas Elétricos de Potência				3	90
Total de aulas/semanas Núcleo Profissional		4	6	12	13	1050
Total geral aulas/semanas		30	30	30	29	3570
Disciplina Optativa: Espanhol						60

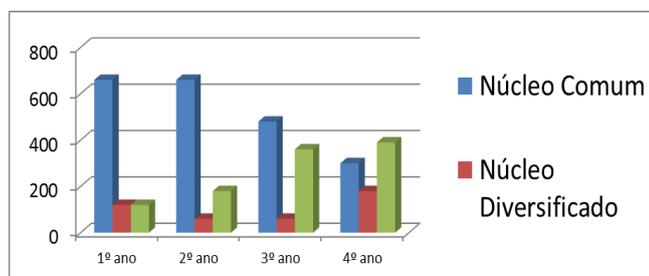
23

Fonte: Matriz curricular do curso técnico em eletrotécnica integrado ao ensino médio. IFES, 2012.

No que concerne à matriz curricular, o Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio está estruturado por meio de componentes curriculares que se distribuem em séries anuais com carga horária obrigatória total de 3.510 horas. As disciplinas estão distribuídas em quatro anos, acrescidas de 400 horas de prática profissional a ser realizadas na forma de Estágio Curricular não obrigatório a partir da terceira série do curso e, como disciplina optativa, o estudo de uma segunda língua estrangeira. O curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio está organizado em áreas de conhecimento, a saber: I – Linguagens; II – Matemática; III - Ciências da Natureza; IV - Ciências Humanas. (IFES, 2012, p.20).

A organização curricular apresenta, no primeiro semestre de curso, aproximadamente 2/3 da carga horária voltada para a formação propedêutica (base nacional comum e parte diversificada) e 1/3 da carga horária para a parte profissionalizante (ensino técnico). Essa situação se inverte no último ano do curso quando o núcleo propedêutico possui carga horária de 1/3 e o núcleo profissionalizante 2/3. Situação diferente na metade do curso quando as disciplinas apresentam uma relação de justaposição, tal distribuição enseja processos de justaposição e fragmentação que podem ser observados na estrutura curricular.

Figura 2: Distribuição por ano-série dos conteúdos do curso técnico em Eletrotécnica



. Fonte: Matriz curricular do curso técnico em eletrotécnica integrado ao ensino médio. IFES, 2012.

Observando a matriz curricular, por sua vez, podemos perceber que no primeiro ano do curso temos uma carga horária de 660 horas para o núcleo propedêutico, 120 horas para o núcleo diversificado e 120 horas para o núcleo profissional. Já no segundo ano, temos as mesmas 660 horas para a área propedêutica, 60 para a área diversificada e 180 para a área profissional. No terceiro ano, temos 480 horas na parte propedêutica, 60 no núcleo diversificado e 360 para o profissional. No quarto ano, temos 300 horas para o propedêutico,

180 para o diversificado e 390 para o profissional. Essa distribuição da carga horária nos apresenta a fragmentação e a justaposição das disciplinas, ao invés da integração entre elas.

A forma assumida pela matriz curricular evidencia alguns elementos pouco integradores. A sequência por disciplinas e em blocos de conteúdos (técnico e propedêutico) indica que na organização do currículo não está garantido à integração dos tempos e dos conteúdos. Neste caso, cada saber escolar é ministrado e desenvolvido em momentos distintos, aproximando-se temporal e espacialmente em paralelo, ensejando superposição e justaposição. Essa prática faz com que vários professores trabalhem com os mesmos alunos, mas não assegura a integração. Como estão distribuídas, nas matérias não há pontos de convergência. Não se vê projetos integradores ou organização das disciplinas por eixos (cultura, trabalho, tecnologia, meio ambiente, etc.) que permitam o trabalho de execução curricular em conjunto. Não se possibilita trabalho integrado entre duas ou mais matérias escolares. Não há trabalho simultâneo ou convergente na totalidade ou nos grupos e ou subgrupos de disciplinas técnicas e ou propedêuticas. Tudo se dá em separado no tempo e no espaço. Nesta lógica, algumas disciplinas têm mais carga horária do que as outras, reforçando um viés ainda mais tecnicista, cientificista em que as matérias humanas e de linguagem podem perder o significado e importância. Neste caso, os saberes escolares se “integram” hierarquicamente. Com esse tipo de organização os alunos podem ser sobrecarregados por um número elevado de disciplinas e também de avaliações que não se integram. Deixados a própria sorte cada saber escolar se sobrepõe aos demais que caem nas cabeças dos alunos onde tudo se justapõe.

4. Análise da integração curricular na visão dos docentes

4.1 A integração no Curso Técnico em Eletrotécnica

Nos relatos, os docentes se questionam sobre Função Social da Instituição e do Curso. “Se é pra preparar para o mercado ou se é pra formar um cidadão”? [...] Ou seria as duas coisas? Também se perguntam: “a educação profissional talvez possa ser mais do que o médio propedêutico” (PROFESSOR, Reunião do dia 03/12/2013); Ou seria ainda para influenciar na maneira como o indivíduo vai se comportar perante a sociedade” e “permitir que a pessoa tenha senso crítico“? (PROFESSOR A, Reunião do dia 05/10/2013).

Em relação a Identidade Docente, alguns professores bacharéis relataram certa ambiguidade em sua identidade profissional. Segundo eles: “no dia em que você propõe um problema técnico que vai exigir uma solução técnica (...) nesse momento eu me sinto bem engenheiro mesmo”. Mas “em determinados momentos, a gente se vê cumprindo um papel mais de professor mesmo”. [...] a nossa formação na engenharia não é voltada pra você terminar (o curso) e lecionar. (PROFESSOR B, Reunião do dia 03/12/2013). Neste caso, eles mesmos admitem que “há uma crise de identidade”. Eles se veem “de certa forma, engenheirando, mesmo sendo professor” (PROFESSOR C, Reunião do dia 03/03/2014).

Sobre a Gestão da Integração, os docentes avaliam que não há integração entre as pessoas. Para os docentes, “está havendo uma desintegração do grupo, há muitos anos. Por isso que você nunca consegue a integração do curso, porque não existe integração entre os professores” (PROFESSOR D, Reunião do dia 03/12/2013).

Para os docentes, a gestão deveria ter uma outra postura e deveria induzir a integração promovendo o encontro entre os docentes. Segundo um docente: “eu acho que falta um pouco de uma integração maior entre as diversas áreas, já que o curso é integrado não dá pra integrar se não tiver comunicação”. (PROFESSOR, Reunião do dia 03/03/2014).

Sobre a gestão da integração, um dos professores avaliam que a forma vertical assumida pelo IFs é problemática para gestão da integração. Segundo ele:

Hoje, a matemática, por exemplo, tem a licenciatura e tem o mestrado. [...] O professor às vezes está dando aulas nessas diversas áreas e aí esse período ele pegou uma turma do técnico integrado, ele não pode fazer um trabalho diferenciado porque não dá, ele tem outras preocupações. Essa diversificação aqui, essa verticalização eu acho que prejudicou um pouco essa integração. Eu acho muito difícil fazer. (PROFESSOR, Reunião do dia 03/03/2014).

Muitas falas reiteram que, apesar dos problemas, alguns colegas tomam a iniciativa de fazer a integração, destacando as Iniciativas Isoladas de Integração: “algumas disciplinas, por natureza, fazem essa integração, mas isso está muito no âmbito do pessoal”. Isso corre de forma por com “da iniciativa pessoal” (PROFESSOR, Reunião do dia 03/03/2014).

Esse isolamento a que se refere o professor foi recorrente em falas de outros docentes, que apontam a falta de comunicação e de diálogo como obstáculos para que se faça uma tentativa de aproximação entre a área propedêutica e a técnica e, até mesmo, entre as próprias disciplinas, pois há apontamento de professores de que os docentes da mesma área não

conseguem dialogar, interferindo, assim, na possibilidade de integração. Este isolamento, representa descontinuidade e fragmentação de conteúdos e saberes, de modo que o aluno seja o responsável por integrar tudo por si só na cabeça dele. Outro aspecto importante apontado pelos educadores é a falta de planejamento e horários para que se discuta o curso e para que eles façam o planejamento conjunto, no coletivo. Este aspecto, de natureza gerencial, denota a dificuldade em realizar a integração também no nível gerencial.

5. Considerações

Como pudemos perceber, a integração curricular preconizada, mesmo numa escola pública de qualidade com condições *sui generis* como o IFES Campus Vitória, não corre automaticamente, ela exige uma organização e uma implementação do currículo de modo que o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio se imbriquem no tempo e no espaço de forma a buscar uma formação omnilateral que decorre necessariamente de um trabalho escolar coletivo e colaborativo. Desse modo, fica claro a enorme complexidade pedagógica e epistemológica que envolve a implementação da integração curricular dentro e fora das redes públicas.

Diante do exposto apesar do projeto do curso Técnico em Eletrotécnica do IFES campus Vitória, assumir uma denominação de curso técnico integrado, sua matriz curricular enseja processos de fragmentação e justaposição, dificultando a integração curricular. Esta dificuldade é externada pelos docentes em geral que indicam muitos impedimentos na execução da integração curricular, mas também tomam importantes iniciativas buscando integrar tempos, conteúdos e espaços no movimento de realização do trabalho docente. Estas iniciativas possibilitam que haja um ensino na perspectiva de superar a fragmentação curricular e possibilitando um ensino contra-hegemônico.

Ou seja, apesar da legislação educacional, no Brasil, permitir uma formação técnica posterior ou em paralelo nos formatos subsequentes ou concomitantes, para cumprir o triplo papel de formar o jovem cidadão plenamente desenvolvido e qualificado tecnicamente para o trabalho, se faz necessário obter-se uma educação que transcenda o modelo curricular aqui exposto e analisado. E pelo que verificamos, neste trabalho, o dualismo está presente também na rede federal. A segmentação e a hierarquização dos saberes escolares aqui apontados denotam a não integração dos processos de trabalho docente.

Apesar do ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio no curso de eletrotécnica contar com “uma escola para todos, o” projeto educativo aqui visto não “visa fazer uma formação omnilateral” e o “currículo” também não é essencialmente “politécnico”, pois o conjunto de disciplinas ocorrem na mesma matrícula, mas não se dá de modo que o trabalho seja o princípio educativo ou que a pesquisa seja princípio pedagógico. Teoria e práticas encontram-se mais acidentalmente que sistematicamente e os saberes científicos e tecnológicos seguem sem muita relação com os saberes históricos sociais tanto no currículo previsto quanto no praticado.

O caso analisado, trata-se de uma escola pública “semi unitária” que ainda se pauta pela meritocracia cujo acesso é ainda seletivo que possui em sua proposta curricular alguns elementos que a aproximam mais de uma forma justaposta de ensino que não equivale ao que chamamos de totalidade orgânica cujo projeto educativo ainda está muito distante de uma formação omnilateral. Ou seja, mesmo com algumas aproximações do curso em tela ao proposto como modelo de escola unitária de currículo politécnico para uma formação omnilateral, temos muito o que avançar.

Assim, não basta apenas formar para exercer uma profissão, mas também para o exercício da cidadania, como nos aponta as legislações educacionais, o princípio estabelecido no projeto do curso e a fala de um dos professores do grupo focal. Entendemos, assim, para que ocorra a integração se faz necessário integrar pessoas, espaços, conteúdo e tempo, de modo que possibilite a superação da dualidade entre formação técnica x formação propedêutica.

A integração do ensino médio com ensino técnico na matriz curricular do curso técnico em eletrotécnica, apesar de representar um avanço em relação aos cursos subsequentes e concomitantes, ainda padece de certa fragmentação e justaposição das disciplinas e dos conteúdos. Além da questão que envolve os processos de formação da identidade docente. Portanto, para que haja integração se faz necessária uma gestão que promova o encontro permanente dos espaços, dos tempos, dos saberes e dos profissionais envolvidos. Nessa pesquisa foi possível também evidenciar que muitos docentes, apesar dos obstáculos, promovem por sua iniciativa a integração curricular.

Referências

BRASIL. **Decreto n. 5.840**, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos- PROEJA. Diário Oficial da União: Brasília, 14 de julho de 2006.

BREMER, M. A. S. e KUENZER, A. Z. **Ensino médio integrado: uma história de contradições**. 2012. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2217/208>>.

CIAVATTA, M. e RAMOS, M. N. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (Orgs.). **Ensino Médio integrado: Concepções e mudanças**. São Paulo: Cortez, 2005.

GRAMSCI, A. Caderno 12. Os intelectuais. O princípio educativo. In: **Cadernos do cárcere**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000 a.

_____. Caderno 23. Americanismo e fordismo. In: **Cadernos do cárcere**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000b.

IFES. **Relatório de gestão do IFES Campus Vitória**. Vitória: IFES, 2012.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Trad. NEVES, Célia; TORÍBIO, Alderico. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

MARX, K. **Instruções para os delegados do Conselho Geral Provisório**. As diferentes questões. Lisboa: Avante Edições, 1982a. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1866/08/instrucoes.htm>>. Acesso em: 30 maio 2014.

_____. **Crítica do Programa de Gotha**. Lisboa: Avante Edições, 1982b. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1875/gotha/index.htm>>. Acesso em: 30 maio 2014.

MENEZES, R. C. D. A adoção do currículo do ensino médio integrado e os desafios da prática pedagógica nessa perspectiva curricular: um estudo avaliativo. In: **XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012**.

MORAES, C. S. V. e ALAVARSE, O. M. Ensino médio: possibilidades de avaliação. **Educação & Sociedade**: Revista de Ciências da Educação. São Paulo, Educação e Sociedade, v.32, n. 116, 2011.

SILVA, M. R. A política de integração curricular no âmbito do proeja: entre discursos, sujeitos e práticas. **Ensaio**: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 307-326, abr./jun. 2011.

Sobre os autores

Marcelo Lima

Doutor em Educação pela UFF. Possui graduação em Pedagogia pela UFES, mestrado em Educação pela UFES, especialização em Gestão do Conhecimento pela UFES, professor adjunto II do DEPS-CE-UFES, membro do PPGE -UFES na linha de pesquisa em Política, História e Cultura, membro do Núcleo de Estudos sobre o trabalho da UFES - NET, Coordenador do Lagebes, membro do GT 09 da Anped, vice-líder do grupo Gestão, Trabalho e Avaliação Educacional com registro no CNPQ e coordena atualmente a pesquisa (registro na PRPPG-UFES - Nº 6068/2015) que estuda o currículo do ensino médio integrado à educação profissional e as Metodologias de ensino e de gestão da Qualificação Profissional. Tem artigos publicados em periódicos sobre o tema da educação básica e profissional. É autor de livros sobre a história do SENAI e do IFES, é autor e organizador do Livro "Cultura, Dialética e Hegemonia" (2013) e do Dossiê "ensino médio integrado" (2014) e é autor do projeto político pedagógico da Fábrica do Trabalho (centro público de formação profissional no município de Vitória - ES).

Jaqueline Ferreira de Almeida

Atualmente é Assistente em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), lotada na Secretaria de Ensino a Distância (SEAD) atuando na Assessoria Acadêmico-Administrativo dos cursos da Universidade ofertados na modalidade a Distância. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFES (PPGE/UFES) na linha de pesquisa: Educação, Formação Humana e Políticas Públicas. Graduada em Pedagogia.

Pós-graduada em Educação Profissional e Tecnológica
(Instituto Federal de Educação do Espírito Santo).