

**Organizadores**  
Adilson Cesar Araújo  
Cláudio Nei Nascimento da Silva

# **ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO BRASIL: FUNDAMENTOS, PRÁTICAS E DESAFIOS**



# INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA

**Reitor** Wilson Conciani  
**Coordenação de Publicações Editora IFB** Daniele dos Santos Rosa

**Pró-Reitor de Ensino** Adilson Cesar de Araujo  
**Produção Executiva** Sandra Branchine

**Pró-Reitora de Extensão e Cultura** Cristiane Batista Salgado  
**Diagramação, Projeto Gráfico e Capa** Gabriel Felipe Moreira Medeiros

**Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação** Luciana Miyoko Massukado  
**Revisão de Texto** Carolina Soares Mendes  
Cláudia Luiza Marques  
Danúzia Queiroz  
Eufrázia Rosa  
Lidiane Szerwinsk Camargos  
**Pró-Reitora de Administração** Simone Cardoso dos Santos Penteadó  
**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** Rodrigo dos Santos Camilo  
Rodrigo Mendes da Silva

**Organização**  
Adilson Cesar Araújo  
Cláudio Nei Nascimento da Silva



SGAN 610, Módulos D, E, F e G  
CEP: 70830-450 - Brasília-DF  
Fone: +55 (61) 2103-2108  
www.ifb.edu.br  
E-mail: editora@ifb.edu.br

2017 Editora IFB



Este livro foi financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal, por meio do Edital 2/2017, processo número 193.000.769/2017

Ficha Catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Rafael Costa Guimarães (CRB1/2822)

E59

Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Adilson Cesar Araújo e Cláudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) – Brasília: Ed. IFB, 2017.  
569 p.

Vários autores.

ISBN: 978-85- 64124-49- 3

1. Ensino médio - Brasil. 2. Ensino técnico - Brasil. I. Araújo, Adilson Cesar (org.). II. Silva, Cláudio Nei Nascimento da (org.).

CDU 373.5:377(81)

© 2017 Editora IFB

A exatidão das informações, as opiniões e os conceitos emitidos nos artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores. Todos os direitos desta edição são reservados à Editora IFB. É permitida a publicação parcial ou total deste periódico, desde que citada a fonte. É proibida a venda desta publicação.

# CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (CONIF)

## SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO



### Comissão Técnico-Científica

Adilson César Araújo (IFB/FDE)  
Adriana dos Reis Ferreira (IFG)  
Camila Lima Santana e Santana (IF-Baiano)  
Carlos André O. Câmara (IFMT)  
Carmem Paola Torres Alvarez (IFAC)  
Christiane Menezes Rodrigues (IFF)  
Clarice Monteiro Escott (IFRS)  
Degmar Francisca dos Santos (IFG)  
Delmir da Costa Felipe (IFMT)  
Edlamar Oliveira dos Santos (IFPE)  
Elinilze Guedes Teodoro (IFPA)  
Elisa Antônia Ribeiro (IFTM)  
Geraldo Gonçalves de Lima (IFTM)  
Gláucia Franco Teixeira (IF Sudeste de MG)  
Luiz Alberto Rezende (IFTM)  
Maria Lucilene Belmiro de Melo Acácio (IFAC)  
Mary Roberta Meira Marinho (IFPA)  
Nilva Schroeder (IFB)

### Comissão Organizadora

Carolina Gonçalves de Souza  
Carolina Soares Mendes  
Claudio Nascimento Silva  
Delzina Braz da Silva  
Fátima Bandeira Hartwig  
Mara Lúcia Castilho  
Sandra Maria Branchine  
Tiago Borges dos Santos  
Virgínia Barbosa Lobo da Silva  
Yvone Bazbuz da Silva Santos

### Avaliadores Ad Hoc

Adriana dos Reis Ferreira  
Adriana Pionttkovsky Barcellos  
Affonso Celso Thomaz Pereira  
Aldo Rezende  
Ana Cláudia Uchôa Araújo  
Carlos Andre de Oliveira Câmara  
Clarice Monteiro Escott  
Daniel Louzada da Silva  
Degmar Anjos  
Delmir da Costa Felipe  
Elinilze Guedes Teodoro  
Erika Barretto Fernandes Cruvinel  
Fernanda Marsaro dos Santos  
Gláucia Franco Teixeira  
Glaucio Vaz Feijó  
Hélder Sousa Santos  
Italan Carneiro  
Juliana Ferreira Leite  
Juliana Piunti  
Leonardo de Paiva Barbosa  
Mairon Marques Dos Santos  
Mara Lúcia Castilho  
Marcio Almeida Co  
Marcos Pavani de Carvalho  
Maria Do Rosário Cordeiro Rocha

Maria Francisca Morais De Lima  
Maria Lucilene Belmiro De Melo Acácio  
Maria Raquel Caetano  
Mariângela de Araujo Rybalowsky  
Mary Roberta Meira Marinho  
Monique Seufitellis Curcio  
Nilva Schroeder  
Paola Alvarez  
Paula Reis de Miranda  
Reinaldo Reis Jr  
Renato Pazos Vazquez  
Roberta Cantarela  
Robson Santos Camara Silva  
Rosa Amelia Pereira Da Silva  
Rosana Antunes Palheta  
Rosane de Fátima Batista Teixeira  
Rosangela Gonçalves de Oliveira  
Sílvia Maria dos Santos Stering  
Simônia Peres da Silva  
Sinara Pollom Zardo  
Sonia Maria da Costa Mendes  
Teodoro Zanardi  
Valdirene Alves de Oliveira  
Washington César

# SUMÁRIO

9. INTRODUÇÃO
20. ENSINO MÉDIO INTEGRADO: LUTAS HISTÓRICAS E RESISTÊNCIAS EM TEMPOS DE REGRESSÃO – **MARISE N. RAMOS**
44. INTEGRAÇÃO CURRICULAR ORGANIZADA POR “CÉLULAS” EM “TRILHAS FORMATIVAS”: UMA EXPERIÊNCIA DE CRIAÇÃO COLABORATIVA – **JULIANA PIUNTI, ALTAMIRO XAVIER DE SOUZA, PATRÍCIA HORTA**
54. POR DENTRO DO SISTEMA EDUCACIONAL FINLANDÊS: ELEMENTOS PARA SE REPENSAR O ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO BRASIL – **IZA MANUELLA AIRES COTRIM-GUIMARÃES, JAMYLE REBOUÇAS OUVENEY-KING**
71. PROJETOS DE REFORMULAÇÃO DO ENSINO MÉDIO E INTER-RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: (IM)POSSIBILIDADES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO – **MONICA RIBEIRO DA SILVA**
90. O ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: AVANÇOS E DESAFIOS – **DANIELLE DE SOUSA SANTOS, CRISTIANE LETÍCIA NADALETTI, MARTA SEN-GHI SOARES**
106. DIRETRIZES INSTITUCIONAIS E A PERSPECTIVA DA INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO IF FARROUPILHA – **SIDINEI CRUZ SOBRINHO**
141. CURRÍCULO INTEGRADO NO IF GOIANO: POSSIBILIDADES E DESAFIOS – **SIMÔNIA PERES DA SILVA, CLÁUDIO VIROTE**
150. METODOLOGIAS INTEGRADORAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: CONSTRUINDO A PONTE ENTRE A BASE COMUM E AS DISCIPLINAS TÉCNICAS NO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO – **LIZ CARMEM SILVA-PEREIRA, JOSÉ RIBAMAR AZEVEDO DOS SANTOS E MANOEL GONZAGA DE OLIVEIRA NETO**
166. PARA ALÉM DO ENSINO INTEGRADO: EXPERIÊNCIAS, POSSIBILIDADES E DESAFIOS DA ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CURRÍCULO – **JAQUELINE DE MORAES THURLER DÁLIA, GABRIEL ALMEIDA FRAZÃO**
184. ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: OS DESAFIOS NA CONSOLIDAÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO POLITÉCNICA – **MAYARA SOARES DE MELO, ROBERTO RIBEIRO DA SILVA**
199. IDEOLOGIA EMPRESARIAL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL CEARENSES – **ANA CAROLINA VERAS DO NASCIMENTO, DANTE HENRIQUE MOURA, EDILZA ALVES DAMASCENA**
216. PROJETO INTEGRADOR: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA NO IF GOIANO CAMPUS CERES – **ADRIANO HONORATO BRAGA, ENEIDA APARECIDA MACHADO MONTEIRO, MAIRON MARQUES DOS SANTOS, FLÁVIA BASTOS DA CUNHA**

- 227.** POLÍTICA EDUCACIONAL E POLITECNIA:A EXPERIÊNCIA DO RIO GRANDE DO SUL – JOSÉ CLOVIS DE AZEVEDO
- 242.** O ENSINO INTEGRADO NO IFRS E SEUS POTENCIAIS DE ENFRENTAMENTO A DUALIDADE – FÁBIO MARÇAL, JORGE ALBERTO ROSA RIBEIRO
- 257.** PERSPECTIVAS DOS ALUNOS SOBRE O ENSINO MÉDIO INTEGRADO: POR QUE O FAZEM? – DÉBORA MARTINS ARTIAGA, DANIELA ALVES DE ALVES
- 280.** INTEGRANDO DISCIPLINAS ENTRE OS NÚCLEOS DEFINIDOS NA RESOLUÇÃO CNE/CEB N006/2012: UMA EXPERIÊNCIA DE PRÁTICAS INTEGRADORAS NO IFAM/CAMPUS MANACAPURU – DANNIEL ROCHA BEVILAQUA, ROSÂNGELA SANTOS DA SILVA
- 292.** DOCENTES, PROFESSORES E CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CENAS EM ANÁLISE – FELIPE DA SILVA FERREIRA
- 307.** CURRÍCULO INTEGRADO UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO – ROSE MÁRCIA DA SILVA
- 324.** DO ENSINO INTEGRADO AO CURRÍCULO INTEGRADO: RELAÇÃO ENTRE MÚLTIPLO E UNO – JULIANA DE ALMEIDA PEREIRA E SANTOS
- 339.** ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CORRELAÇÃO DE FORÇA DE UMA ESCOLA EM DISPUTA – REINALDO DE LIMA REIS JÚNIOR
- 358.** INSTITUTOS FEDERAIS: INOVAÇÃO, CONTRADIÇÕES E AMEAÇAS EM SUA CURTA TRAJETÓRIA – FÁBIO APARECIDO MARTINS BEZERRA
- 377.** AVANÇOS E DESAFIOS NOS CURSOS PROEJA DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO CAMPUS RIO VERDE – LUIZA FERREIRA REZENDE DE MEDEIROS
- 388.** A INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA EDUCAÇÃO DO CAMPO – ISIDORIO NASCIMENTO SIMÕES, DANILO DE CARVALHO
- 403.** A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO IFPR CAMPUS JACAREZINHO: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E PRINCÍPIOS – DAVID JOSÉ DE ANDRADE SILVA
- 419.** ENSINO MÉDIO INTEGRADO: FUNDAMENTOS E INTENCIONALIDADE FORMATIVA – JOÃO KAIO CAVALCANTE DE MORAIS, ANA LÚCIA SARMENTO HENRIQUE
- 434.** CURRÍCULO INTEGRADO: OS DISTANCIAMENTOS ENTRE A COMPREENSÃO DO ALUNO E A CONSOLIDAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR – PAULA REIS DE MIRANDA, MARIA DA CONCEIÇÃO FERREIRA REIS FONSECA
- 449.** A REFORMA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO A PARTIR DA LEI Nº 13.415/2017: NOVA LEI – VELHOS INTERESSES – UM RECORTE HISTÓRICO A PARTIR DO DECRETO Nº 2.208/97 AOS DIAS ATUAIS' – LUIZ HENRIQUE DE GOUVÊA LEMOS, MARGARETH NUNES DA SILVA, MARIA CLEDILMA FERREIRA DA SILVA COSTA, MARIA VERÔNICA DE MEDEIROS LOPES, STELLA LIMA DE ALBUQUERQUE

- 463.** NOS ESTREITOS LIMITES A QUE NOS COAGEM O MERCADO DE TRABALHO E O CURRÍCULO ESCOLAR, AINDA, PODEMOS NOS MEXER: PRÁTICAS DOCENTES NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA MODALIDADE DE EJA – **ALDO REZENDE, BRUNO DOS SANTOS PRADO MOURA**
- 479.** REFLEXÕES SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EVENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NO IFB – **DAYANE AUGUSTA DA SILVA, JULIANA FERREIRA LEITE, GLAUCO VAZ FEIJÓ, MARCOS RAMON GOMES FERREIRA**
- 498.** A QUÍMICA E A HISTÓRIA EM SUAS RELAÇÕES NO SÉCULO XX: UM CASO DE PROJETO INTERDISCIPLINAR NA SALA DE AULA – **ALESSANDRA CIAMBARELLA PAULON, DANIEL PAIS PIRES VIEIRA**
- 508.** ATIVIDADES INTEGRADORAS: INOVAÇÃO NO INTEGRADO – **LUCIANO MARCOS CURI, LAILA LIDIANE COSTA GALVÃO**
- 525.** EDUCAÇÃO PROFISSIONAL INTEGRADA AO ENSINO: CONCEPÇÃO E CATEGORIAS FUNDANTES – **IVONEI ANDRIONI**
- 541.** UMA PROPOSTA DE INTEGRALIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO BÁSICO COM AS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO NO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA NA FORMA INTEGRADA – **JAIDSON BRANDÃO DA COSTA**
- 550.** ENSINO INTEGRADO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO E PARA A VIDA – **MÁRCIA HELENA MILANEZI<sup>11</sup>, AKIKO SANTOS**
- 564.** PROEJA E CURRÍCULO INTEGRADO: UM CAMINHO EM CONSTRUÇÃO – **JAMILE DELAGNELO FAGUNDES DA SILVA, JOSETE MARA STAHELIN PEREIRA**

# CURRÍCULO INTEGRADO: OS DISTANCIAMENTOS ENTRE A COMPREENSÃO DO ALUNO E A CONSOLIDAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

Paula Reis de Miranda <sup>1</sup>, Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste MG

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

*E-mail:* paula.reis@ifsudestemg.edu.br; mcfrfon@gmail.com

## 1. O CURRÍCULO INTEGRADO

A revogação do Decreto nº 2208, de 19 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), por meio do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 (BRASIL, 2004), possibilitou a oferta de Ensino Médio Integrado (EMI) ao Ensino Técnico pela rede federal com uma única matrícula e uma única certificação em todo o país, porém o decreto, também, permitiu às instituições de ensino profissional a continuidade de oferta de cursos concomitantes<sup>1</sup> e subsequentes<sup>2</sup>.

É interessante lembrar que, no mesmo período em que o Decreto nº 5.154/2004 possibilitou a integração

do Ensino Médio aos cursos técnicos, houve o desmembramento da Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Assim, enquanto a integração era proposta pelo plano legal via decreto, a estrutura organizacional que seria responsável por tal integração estava sendo desmembrada em Secretaria de Educação Básica (SEB) e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – Setec (MOURA, 2010).

Os documentos nacionais afirmam:

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão técnica do trabalho entre a ação de execu-

---

1 Nos cursos técnicos concomitantes, o aluno possui duas matrículas distintas: uma no curso técnico e outra no Ensino Médio, sendo que, ao final do curso, ele receberá duas certificações, uma referente a cada matrícula. O aluno poderá cursar o ensino técnico e o ensino médio em uma mesma instituição ou em instituições distintas.

2 Nos cursos técnicos subsequentes, o aluno, ao matricular-se, deverá apresentar o histórico de conclusão do Ensino Médio. Em algumas instituições, esse tipo de curso é nomeado como “curso pós-médio”.

tar e a ação de pensar, dirigir, planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador 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 (BRASIL, 2007, p. 41).

A proposta da integração surge no processo histórico de luta da classe trabalhadora contra a formação para o mercado até então determinada pela sociedade capitalista:

A formação integrada entre ensino geral e educação profissional ou técnica (educação politécnica, ou talvez tecnológica) exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida além das práticas de educação profissional e das teorias da educação propedêutica que treinam para o vestibular. Ambas as práticas, operacionais e mecanicistas e não de formação humana no seu sentido pleno (CIAVATTA, 2005, p. 94).

Também para Ciavatta (2005), a ideia de “formação integrada” sugere a superação do ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho. Castro, Machado e Vitorette

(2010), com essa mesma perspectiva, destacam que o caminho até a educação integral foi trilhado na busca de superação de “dicotomias e dualidades” historicamente instituídas no Brasil, devido à separação entre teoria e prática, entre o ensino para classes sociais, entre o intelectual e o profissional.

A superação dessa formação visa a uma formação técnica, intelectual, cultural e política, no intuito de formar não apenas trabalhadores, mas sujeitos capazes de atuar no mundo do trabalho de forma crítica, ativa e comprometida com a transformação da sociedade. Frigotto (2005, p. 74) destaca que, para que essa proposta realmente aconteça, é fundamental desenvolver os fundamentos das diferentes ciências, facultando aos estudantes a “capacidade analítica tanto dos processos técnicos que engendram o sistema produtivo quanto das relações sociais”.

Todavia Ramos (2005) ressalta que é preciso ultrapassar algumas práticas da educação globalizada como o currículo por competências e a fragmentação dos conteúdos:

Sob essa perspectiva [da integração], os conteúdos de ensino não têm fins em si mesmos nem se limitam a insumos para o desenvolvimento de competências. Os conteúdos de ensino são conceitos e



teorias que constituem sínteses da apropriação histórica da realidade material e social do homem (RAMOS, 2005, p. 114).

De acordo com Viriato e Favoretto (2012, p. 29), o currículo integrado transcende “o domínio do conhecimento historicamente produzido pela humanidade” quando deixa de estar apenas nos documentos legais e passa a integrar os conteúdos escolares, permitindo a compreensão crítica do conhecimento e de sua organização, sistematização e reprodução. Essa proposta de transcendência vai ao encontro do conceito de integração proposto por Maria Ciavatta:

Remetemos o termo [integrar] ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos [...]. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/ trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (CIAVATTA, 2005, p. 84).

Nessa perspectiva, Ramos (2005, p. 120) considera que “conhecimentos gerais e conhecimentos pro-

fissionais somente se distinguem metodologicamente e em suas finalidades situadas historicamente. Epistemologicamente, porém, esses conhecimentos formam uma unidade”. O currículo integrado permitiria, desse modo, a organização do conhecimento e o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem “de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistemas de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender” (RAMOS, 2005, p. 116).

Castro, Machado e Vitorette (2010, p. 155) chamam a nossa atenção para o desafio de uma “educação que busca o desenvolvimento integral – ou por inteiro – de todas as potencialidades humanas”, o que implica a “livre e plena expansão das dimensões intelectuais, afetivas, estéticas e físicas do homem”, não de forma isolada de sua história, mas “como componente histórico e contra-hegemônico, que visa à integração do homem na produção da vida” (CASTRO; MACHADO; VITORETTE, 2010). Um caminho proposto por Ramos (2005) para essa integração seria a apropriação da interdisciplinaridade como método.

Na visão de Baracho et al. (2006), alguns princípios, também conside-

rados eixos articuladores, são peças fundamentais para a organização de propostas curriculares do currículo integrado: compreender homens e mulheres como seres históricos sociais, o trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio educativo para a construção da autonomia intelectual do educando, a realidade concreta como totalidade, síntese das múltiplas relações e a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade.

Entretanto, para compreender homens e mulheres como seres histórico-sociais, torna-se imprescindível considerar os educandos como “seres capazes de transformar a realidade, seres que buscam autonomia, auto-realização e emancipação através de sua participação responsável e crítica nas esferas sócio-econômico-políticas” (BARACHO et al., 2006, p. 26).

É com essa concepção dos sujeitos que se pode tomar o trabalho – um dever e um direito (FRIGOTTO, 2005) – como princípio educativo, pois, se todos devem colaborar na produção de bens culturais, materiais e simbólicos, imprescindíveis à vida, o ser humano tem o direito de se constituir como um ser da natureza, capaz de transformar-se, produ-

zir-se e reproduzir-se por sua ação consciente. Não podemos desconsiderar que é, por meio do trabalho, que os seres humanos, desde sua infância, socializam suas experiências quer para suprir suas necessidades fisiológicas e/ou biológicas, quer para suprir suas necessidades sociais.

Se se pretende, porém, assumir a pesquisa como princípio da integração, a disposição investigativa deve ser “intrínseca ao ensino desde a educação básica e estar orientada ao estudo e à busca de soluções para questões práticas do dia a dia do meio em que vive o estudante” (BARACHO; SILVA; PEREIRA, 2007, p. 4).

Por isso, é preciso ter sempre em perspectiva a necessidade de tomar a realidade concreta como totalidade, o que significa concebê-la como “um todo dialético e estruturado, produzido por um conjunto de fatos que se inter-relacionam e que podem ser compreendidos, mas não predeterminados ou previstos”. Esse eixo, proposto por Baracho et al. (2006) está, portanto, diretamente relacionado com os dois eixos anteriormente apresentados, o trabalho e a pesquisa como princípios educativos, pois possibilitaria ao estudante desenvolver a capacidade de compreensão do conhecimento globalizado.

O último eixo proposto também contribui para essa compreensão, pois a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade implicam traduzir os conhecimentos através de uma abordagem articulada e integrada, que propicie relacionar o conteúdo escolar com as experiências do passado e do presente de estudantes e educadores e possibilite mudanças, teorizações e auto-organizações do processo educativo (SILVA; TACCONI, 2013).

Na última década, algumas instituições (IFRN, IFES, UFG, UFMG, UFRJ, UTFPR, etc.) têm dedicado parte de suas pesquisas a estudar o currículo integrado, mas a articulação entre as disciplinas e a integração teoria e prática, que estão no cerne dessa proposta, ainda se encontram um tanto distantes do desenvolvimento de muitos cursos. Torna-se importante assumirmos, enquanto educadores, o desafio da integração e vislumbrarmos “a importância do currículo como possibilidade de luta pela hegemonia da classe trabalhadora diante do discurso neoliberal que, reiteradamente, procura sua consolidação/legitimação no campo educacional” (VIRIATO; FAVORETTO, 2012, p. 35).

Moura (2010, p. 2) recomenda uma proposta de integração que implique “a superação da dualidade trabalho manual e trabalho intelectual e entre cultura geral e cultura técnica” por meio da “construção de um ensino médio politécnico ou tecnológico unitário e universal, sem, no entanto, voltar-se para a formação profissional *stricto sensu*” (MOURA, 2010, p. 2). Nessa proposta, o que se pretende é promover o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o adestramento funcional, possibilitando a formação de politécnicos no lugar de técnicos especializados em técnicas produtivas (FRIGOTTO, CIAVATTA; RAMOS, 2005). Assim, a proposta privilegiaria uma formação visando ao desenvolvimento multilateral, politécnico no sentido de “abarcando todos os ângulos da prática produtiva” (SAVIANI, 2003, p. 140), possibilitando que o estudante domine os “princípios que estão na base da organização da produção moderna” (SAVIANI, 2003, p. 140).

Analisando as possibilidades de desenvolvimento da formação integrada, Marise Ramos apresenta três possíveis contextos para o Ensino Médio integrado conforme a base unitária trabalho, ciência e tecnologia e cultura. Trata-se de

uma que considere o trabalho como contexto de formação, daí resultando o ensino médio integrado aos cursos técnicos de nível médio; outra que considere ciência e tecnologia como contexto de formação, resultando em iniciação científica e tecnológica; e uma terceira que considere a cultura como contexto de formação, resultando na ampliação da formação cultural (RAMOS, 2008 apud MOURA, 2010, p. 11).

Ainda nesse sentido, Moura (2010, p. 5) ressalta que não podemos perder as “construções conceituais e as práticas pedagógicas” que são forjadas no Ensino Médio Integrado, pois poderão ser estratégicas no desenvolvimento de um Ensino Médio Integrado não profissionalizante, favorecendo a integração entre a educação profissional e a educação básica, em seu sentido politécnico e tecnológico.

## 2. CONTEXTO DA EXPERIÊNCIA

Neste relato de experiência, buscamos apresentar e discutir uma situação de sala de aula ocorrida no ano de 2015, durante a aula de Matemática, de uma turma de Técnico em Agente Comunitário de Saúde integrado ao Ensino Médio, na modalidade Proeja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). Não discutiremos os princípios, as concepções e a história do Proeja<sup>3</sup>, visto que nosso foco aqui é a proposição do currículo integrado.

A turma era composta por 17 estudantes, sendo apenas 2 do sexo masculino e a coleta de material empírico contou com registro das interações que aconteciam na sala de aula e nos demais espaços de formação em diário de campo, gravação em áudio e vídeo.

### Alunas e alunos do Proeja e a integração do currículo

Noite de quarta-feira, 5 de junho de 2013, aula de Matemática. O professor Romaro iniciou a aula repassando orientações sobre o trabalho a ser apresentado no dia 10 de junho,

3 Para os interessados, sugiro a leitura da tese “O PROEJA vai fazer falta”: uma análise de diferentes projetos educativos a partir dos discursos de estudantes nas aulas de Matemática, disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A7VPWU/paulamirandatesecorrigidafinalcomfichacatalografica.pdf?sequence=1>>. Acesso em: jan. 2016

conversou com os alunos sobre os conteúdos a serem trabalhados na próxima etapa do curso e iniciou a explanação sobre o tema da aula: Medidas de Dispersão.

O professor explicou medidas de dispersão, definiu variância e passou o seguinte exemplo no quadro para os alunos anotarem. Enquanto anotavam e discutiam as formas de resolver a questão, uma das estudantes questionou a intenção do professor em comparar notas de estudantes de diferentes turmas sem conhecer os estudantes e suas idades.

Jaqueline: É porque pessoas mais velhas têm dificuldade [os demais alunos riem].

Marcelle: Depende...

Jaqueline: É uê ...

Marcelle: Mas têm pessoas mais novas que têm dificuldade também [a aluna Lêda ri].

Jaqueline: Gente mais nova com a cabeça fresca... [a aluna Maria de Fátima ri].

Marcelle: Tem gente que tem dificuldade de aprender, uê?

Jaqueline: Aquele negócio na cabeça, lá... [estrala os dedos]... que a professora explicou... Como chama?

Robertt: Neurônio?

Jaqueline: Não...Ventríx ... Aquilo que a professora de Biologia explicou... esqueci o nome... Abafa o caso [os demais alunos riem].

Jaqueline: Aquilo que a professora de Biologia explicou... passou nos slides...

Lêda: O tal de azinho, azão, bezinho, bezão... Só penso nisso... [todos os alunos riem].

Professor Romaro: Pessoal [virando de frente para os alunos], vamos lá. O que foi?

Marcelle: Só a Lêda... [risos]... Essa Lêda não existe não.

Professor: O que foi, Lêda?

Jaqueline: A Lêda falando de Biologia: azinho, azão...

Professor Romaro: Ah...sim! A genética, né? Muito bem pensado. Vocês verão que lá trabalha o quê? Já chegaram na parte de porcentagem?

Alunos: Ah sim...

Professor Romaro: Vinte e cinco por cento...

Angélica: Biologia é Matemática. Química hoje teve Matemática.

O professor chama a atenção da turma para a tabela escrita no quadro e retoma a resolução do exercício.

Após o comentário de Marcelle sobre a preocupação da colega Lêda com os estudos de Biologia (*Lêda falando de biologia: azinho, azão...*), o professor de Matemática se insere no diálogo e, reconhecendo o conteúdo de Biologia pela referência informal a procedimentos de estabelecimento de possibilidade de genótipos (*azinho, azão, bezinho, bezão; Ah...sim! A genética, né?*), tenta relacionar o conteúdo de Biologia com a Matemática estudada no curso (*Vocês verão que lá trabalha o quê? Já chegaram na parte de porcentagem?*).

Com efeito, o tratamento conferido aos estudos de Genética no Ensino Médio mobiliza diversos conhecimentos matemáticos e se apoia neles, especialmente àqueles relacionados à análise combinatória. Entretanto a referência que o professor faz

unicamente à porcentagem (expressão de proporcionalidade que é usada em diversos campos) denuncia a fragilidade de seu conhecimento sobre possibilidades de interação da Matemática com outras disciplinas do currículo escolar.

O estudo de Silva Júnior e Gazire (2009) expõe diversas possibilidades de diálogo e articulações entre vários assuntos das disciplinas de Biologia e Matemática. Em estudo específico com o tema genética, os autores apontam outras possíveis articulações, sugerindo abordagens integradas com temas matemáticos ou como aplicação desses. Eles citam, para isso, vários conteúdos matemáticos que estão envolvidos no tratamento da Genética com intenções explicativas ou preditivas.

Análise combinatória: apresentação de dados sob forma de diagrama de árvores; trabalho a partir de combinações com repetição de elementos; Probabilidade: espaços amostrais; cálculos de probabilidades simples, de eventos mutuamente exclusivos, eventos complementares, de probabilidade condicional; Determinação de espaços amostrais sujeitos a condições dadas; princípio multiplicativo e produto de probabilidades; Estatística; Porcentagem; Binômio de Newton; Triângulo de Pascal; Frequência; Aplicações de função afim e estudo de proporções (SILVA JÚNIOR; GAZIRE, 2009, p. 23).

Para analisar potencialidades de integração entre as disciplinas de Matemática e Biologia no curso de ACS-Proeja, recorreremos ao programa analítico da disciplina de Matemática. Ali encontramos o tema probabilidade proposto para ser contemplado no último semestre do curso, ao passo que o tema genética é trabalhado durante o penúltimo semestre. Essa verificação pontual é, porém, mais um flagrante das dificuldades de implementação de um currículo integrado entre a formação geral e a formação profissional, quando nem mesmo as disciplinas de formação geral conseguem estabelecer um espaço e uma dinâmica consistente de diálogo e integração curricular pelo menos no que diz respeito à articulação dos temas.

A esse respeito, Lopes e Macedo (2011) chamam a atenção para a importância dos esforços de estabelecimento de uma perspectiva interdisciplinar como um primeiro passo, necessário, mas não suficiente, para a proposição do currículo integrado, pois

é possível afirmar que a perspectiva integrada de tais enfoques curriculares permanece hoje na concepção de interdisciplinaridade. Na medida em que as disciplinas escolares têm suas fontes de organização situadas no conhecimento de referência, é também a partir do conhecimento de referência que é pensada a integração. Trata-se de uma concepção de currículo integrado que valoriza as disciplinas individuais e suas inter-relações (LOPES; MACEDO, 2011, p. 131).

As autoras destacam que a integração entre conhecimentos escolares já está em discussão desde o século passado, tendo sido proposta por Kilpatrick em 1918 e sendo defendida por defensores expoentes como Hilton Japiassu (1976), Ivani Fazenda (1995) e Hernandez e Ventura (1998), referenciados em diferentes tendências. Essa mesma preocupação continua inspirando trabalhos da educação matemática e da educação profissional, como os de Tomaz e David (2005), Ramos (2005), Frigotto, Ciavatta e Ramos

(2005), Kuenzer (2005), entre outros, ainda que desenvolvidos sob perspectivas diversas. O vasto interesse pela integração permeia, também, os discursos tecnicistas com a preocupação de que o estudante tenha acesso a “uma visão cada vez mais unificada” do conhecimento, permitindo-lhe aplicá-lo em muitas situações de sua vida cotidiana “de forma que haja uma unidade cada vez mais integrada em seus pontos de vistas, aptidões e atitudes” (TYLER, 1978, p. 78-79).

Lopes e Macedo (2011), ao analisarem o estudo de Ivani Fazenda sobre interdisciplinaridade (1995), asseveram que “integrar via interdisciplinaridade significa alcançar um nível de profundidade, ao mesmo tempo ampla e sintética, capaz de fazer emergir potencialidades ocultas nos alunos” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 134).

No episódio que analisamos, mesmo a frágil proposta de integração, enunciada pelo professor, e os momentos efêmeros em que ela é vivenciada pelos estudantes no currículo do curso alimentam, nos alunos do Proeja, uma compreensão de que “uma dada disciplina escolar incorpora objetivos de formas de conhecimento diversas, genuinamente

articulados” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 134). A partir dessa compreensão, as alunas reafirmam a proposição do professor acerca do envolvimento da Matemática com outras áreas do conhecimento (*Ah... sim! A genética, né? Muito bem pensado. Vocês verão que lá trabalha o quê? Já chegaram na parte de porcentagem?*), mencionando outras possibilidades de articulação vivenciadas em sua experiência escolar (*Biologia é Matemática. Química hoje teve Matemática*).

A integração potencial, mas nem sempre oportunizada na sala de aula, é reconhecida pelos alunos e relaciona-se à proposta pedagógica que se coloca em prática e aos modos como se organiza a formação ofertada nos diferentes níveis e instâncias de decisão nesse curso de Proeja (distribuição dos tempos, definição de currículo, regime de ofertas, preparação dos professores, apoio pedagógico institucional, elaboração e apropriação dos documentos que regem o curso).

Mesmo tomando por base uma perspectiva tecnicista, vale o alerta sobre as dificuldades de se conseguir a integração se a organização curricular é composta de muitas partes – no caso desse curso, são 31 disciplinas para dois anos de curso.



Do ponto de vista da consecução de uma boa organização, todo arranjo estrutural que propicie blocos maiores de tempo para se proceder ao planejamento leva vantagem à organização estrutural que fragmenta o tempo total em muitas unidades específicas, cada uma das quais deve incluir, em seu planejamento, algumas espécies de transição, bem assim como a consideração do trabalho que se está realizando nas outras unidades (TYLER, 1978, p. 93).

Hilton Japiassu também defende uma organização curricular em blocos quando considera que a “divisão disciplinar do saber é uma patologia, para a qual o remédio só pode ser a totalidade tanto do ser humano quanto do conhecimento interdisciplinar” (JAPIASSU, 1976 apud LOPES; MACEDO, 2011, p. 133, grifos do autor).

As pesquisas de Baracho, Silva e Pereira (2007) e de Oliveira e Machado (2011) sobre Proeja, respectivamente no Rio Grande do Norte e em Goiás, analisando, sistematicamente, práticas e resultados como objetos de reflexão do currículo integrado e para além dele, apontam para a necessidade de envolvimento de gestores e professores, responsáveis pela formação geral e pela formação específica, em um trabalho coletivo.

Desse modo, nessa empreitada de efetivação do currículo integrado e da perspectiva de formação interdisciplinar, o professor também é um nível de decisão da implantação dessa política curricular, pois ele pode minorar ou efetivar os efeitos dessa política por meio da sua prática. Estamos no território das práticas, pois, “na relação entre professor e aluno, o trabalho interdisciplinar exige um novo olhar do professor, disposto a aprender com o aluno e ajudá-lo na sua autodescoberta” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 134). Nesse processo, segundo as autoras, cabe ao professor e à equipe pedagógica dos cursos Proeja refletirem de que modo as disciplinas curriculares nos formam e se conectam com as demandas sociais (em especial as do mundo do trabalho), de que maneira elas estão em constante modificação e como produzimos novas estruturas disciplinares ao organizarmos o currículo integrado. Objetiva-se com essa reflexão que eles entendam “a quais finalidades esses efeitos se vinculam e se nos permitem, ou não, alguma possibilidade de ampliar o que acordamos chamar de justiça social e democracia” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 140).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta análise nos confronta com a capacidade de alunos e alunas em fazer uma leitura crítica de uma realidade que eles percebem e vivem em suas múltiplas dimensões, não raro concebidas por eles e elas de modo integrado, em sua forma de ver o mundo e nele agir, em especial, no que se refere ao mundo do trabalho, que emerge dentro e fora da sala de aula.

Nesse contexto, a valorização da escolarização é reforçada pelos alunos e, com ela, a valorização da matemática escolar. Os discursos dos especialistas são legitimados pelos estudantes que, entretanto, lidam de maneira tática com as dissonâncias e os distanciamentos existentes entre os documentos que regem o curso (documento-base, projeto pedagógico do curso, programas analíticos das disciplinas) e as atividades realizadas nos espaços de formação (sala de aula, laboratórios, ambientes de visitas técnicas e estágios).

Assim, alunas e alunos nos ensinam que não podemos ver o currículo, em especial o currículo de Matemática, como um simples espaço de transmissão de conhecimento, mas sim como produtor e organizador de identidades culturais, raciais e de gê-

nero (SILVA, 2010, p. 27). As intervenções desses estudantes reiteram que o “currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos”.

Nesse sentido, como educadores, precisamos estar atentos e abertos ao modo como nossas alunas e nossos alunos reelaboram discursos e se posicionam em relação aos diversos, e por vezes conflitantes, projetos educativos que interagem na sala de aula, para assim podermos compreender como o currículo integrado, vivenciado nessa nova oportunidade de escolarização, contribui para sua formação humana e profissional, para a constituição de sua identidade de sujeitos.

Desse modo, cabe a nós, professores, técnicos em educação e gestores da para Educação Profissional e Tecnológica (EPT), fazer de seu currículo um campo aberto, em que sentidos possam ser disseminados de forma polissêmica, em que se possam reconhecer as identidades produzidas (SILVA, 2010) e em que se possa constituir, assumir e discutir uma concepção de cidadãos emancipados (BRASIL, 2007), críticos e livres (FREIRE, 1967, 1974, 2014), capazes de compreender o mundo do trabalho e de se compreender nele.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Decreto nº 2208**, de 19 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 19 de abril de 1997.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: 23 de julho de 2004.

\_\_\_\_\_. **PROEJA**: Programa. PROEJA: Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos. Formação Inicial e Continuada/Ensino Fundamental – Documento-Base. Brasília: MEC/Setec, 2007.

BARACHO, Maria das Graças; MOURA, Dante Henrique; PEREIRA, Ulisséa Ávila; SILVA, Antônia Francimar da. Algumas reflexões e proposições acerca do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica de Nível Médio. \_\_\_\_\_. **Ensino Médio integrado à educação profissional:**

integrar para quê? Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BARACHO, Maria das Graças; SILVA, Antônia Francimar da e PEREIRA, Ulisséa Ávila. Ensino Médio integrado à Educação Profissional: análise de uma experiência realizada em Natal – RN. In: ANPAE – XXIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, V CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO E I COLÓQUIO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO. 2007. Brasil. **Anais...** Porto Alegre: Anpae, 2007. p. 1-11.

\_\_\_\_\_. Ensino Médio integrado à Educação Profissional: análise de uma experiência realizada em Natal – RN. IN: ANPAE – XXIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, V CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO E I COLÓQUIO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO. 2007. Brasil. **Anais...** Porto Alegre: Anpae, 2007. p. 1-11.

CASTRO, Mad'Ana Desirée Ribeiro de; MACHADO, Maria Margarida; VITTORETTI, Jacqueline. Educação Integrada e Proeja: diálogos possíveis. **Educação & Realidade**. Porto Alegre: v.

35. n. 1, p. 151-166. jan./abr. 2010.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 83-105.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1995.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1967.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 57. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. [1974].

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 57-82.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e a patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MOURA, Dante Henrique; BARACHO, Maria das Graças (Org.). **Proeja no IFRN: práticas pedagógicas e formação docente**. Natal: IFRN Editora, 2010.

MOURA, Dante Henrique. Algumas Possibilidades de organização do ensino médio a partir de uma base unitária: trabalho, ciência, Tecnologia e cultura. In: I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – PERSPECTIVAS ATUAIS. 1, 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Brasil, 2010. p.1-14. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16110&Itemid=93](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16110&Itemid=93)>. Acesso em: 5 jan. 2014.

OLIVEIRA, Edna Castro; MACHADO, Maria Margarida. O desafio do Proeja como estratégia de formação dos trabalhadores. In: XXV SIMPÓSIO BRASILEIRO E II CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO-JUBILEU DE OURO DA ANPAE (1961-2011), 2011, São Paulo. Cadernos Anpae. **Anais...** São Paulo: Anpae, 2011. p. 1-12.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005. p. 106-127.

SAVIANI, Demerval. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, Educação & Saúde**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-152, 2003.

SILVA JÚNIOR, Gerado B.; GAZIRE, Eliane. S. Biologia e Matemática Dialogando no Ensino Médio? **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, v. 1, p. 18-24, 2009.

SILVA, Enio Petterson; TACCONI, Marli de Fátima Ferraz da Silva. O ensino de empreendedorismo e a formação integral no Proeja: uma experiência no IFRN. In: HENRIQUE, Ana Lúcia

Sarmiento; MOURA, Dante Henrique; BARACHO, Maria das Graças (Org.). **Teoria e Prática no Proeja: vozes que se completam.** Natal, RN: Editora IFRN, 2013. p. 11-32.

SILVA, Tomaz Tadeu. **O currículo como fetiche.** A poética e a política do texto curricular. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

TYLER, Ralph. **Princípios básicos de Currículo e Ensino.** Porto Alegre: Edição Globo, 1978.

VIRIATO, Edaguimar Orquizas; FAVORETTO, Aparecida. Currículo integrado e o método dialético no ensino: entre limites e possibilidade. In: ZANARDINI, Isaura Mônica Souza; FILHO, Domingos Leite Lima; SILVA, Mônica Ribeiro. **Produção do conhecimento no Proeja: cinco anos de pesquisa.** Curitiba: Ed. UFTPR, 2012. p.15-38.