

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFES – CAMPUS DE ALEGRE

*Deila da Silva Bareli de Moraes
Instituto Federal do Espírito Santo
deilabareli@gmail.com*

*Antonio Henrique Pinto
Instituto Federal do Espírito Santo
ahp.mat@gmail.com*

Resumo:

Neste trabalho são apresentados resultados parciais de uma pesquisa de mestrado, cuja problemática envolve o ensino de Matemática no processo de integração curricular de um curso Técnico em Agropecuária, em um Instituto Federal de Educação Tecnológica. Objetiva compreender como o ensino da Matemática contribui e participa do desenvolvimento curricular, verificando como esse conhecimento se articula às demais disciplinas do currículo escolar, integrando trabalho, ciência, cultura e tecnologia, eixos que orientam o desenvolvimento curricular do ensino médio. Coteja as memórias a partir de Guinzburg e De Certeau, mostrando indícios e evidências que possibilitaram a interpretação dos acontecimentos e seu relato no presente. Dialogando com Chervel, mostra que, para além de conteúdos, a matemática escolar foi configurada por finalidades formativas institucionais. Os resultados preliminares evidenciam duas tensões colocadas à Matemática num contexto mais amplo: uma abordagem prático-utilitária, inerente ao contexto sociocultural; uma abordagem lógico-formal, inerente à própria Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática; Educação Profissional; Ensino Técnico; Integração Curricular

1. Introdução

Desde a promulgação do Decreto nº 5154/2004, que possibilitou a articulação entre a educação profissional técnica e o ensino médio sob a forma integrada, muitas ações tem sido discutidas e promovidas no sentido de se superar a dicotomia trabalho/educação e de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo.

Segundo Cordão e Aur (2005), o desenvolvimento da articulação na forma integrada exige uma nova e atual concepção, o que não significa colocar os componentes da educação profissional no lugar dos componentes do ensino médio, mas sim garantir o cumprimento dos objetivos de um ensino médio buscando-se a consolidação da educação básica, que inclui a preparação para o trabalho, bem como a cidadania do educando, possibilitando o

prossequimento dos estudos, com vistas à sua formação-cidadã, de forma a prepará-lo para atuar no mundo do trabalho, em uma sociedade em constante mutação.

Ao tratar o trabalho enquanto princípio educativo, faz-se necessário enfocar a necessidade de superação da dicotomia “trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo” (BRASIL, 2007), e, numa perspectiva de integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, compreender a profissionalização incorporada aos valores éticos-políticos.

Dessa maneira, a partir dos pressupostos de uma pesquisa histórica, indagamos as fontes em suas dobras e seus silêncios, Prática historiográfica (CERTEAU, 1982) inerente ao “processo indiciário” (GUINZBURG, 1989), possibilitando lançar luz ao passado, no sentido de interpretá-lo e compreendê-lo. Com efeito, ao olhar para esse passado, partimos do pressuposto que, para além de conteúdos, uma proposta didático-pedagógica disciplinar é perpassada pelos objetivos educacionais mais amplos da instituição escolar (CHERVEL, 1990).

2. Educação Matemática e formação cidadã

A Matemática é um conhecimento historicamente em construção, sendo produzido nas e pelas relações sociais, e, como tal, constitui-se num domínio do pensamento que é expresso por uma linguagem específica (FIORENTINI, 1995). D’Ambrosio (2013, p. 82) entende a Matemática como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana para explicar, entender, manejar e conviver com a realidade e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural.

Ao tratar do currículo como uma estratégia para a ação educativa, D’Ambrosio (2012) convida-nos a fazer a travessia de um currículo cartesiano, que obedece a definições obsoletas de objetivos de uma sociedade conservadora, para um currículo dinâmico, que reflete o momento sociocultural e a prática educativa nele inserida. Segundo o autor, na educação que se pratica usualmente em nossa cultura ocidental, cuida-se prioritariamente do intelecto, sem qualquer relação com as funções vitais, enraizando em nossa filosofia educacional a dicotomização do comportamento do ser humano entre corpo e mente, matéria e espírito, saber e fazer, trabalho intelectual e trabalho manual, privilegiando um saber/fazer repetitivo sobrepondo um saber/fazer dinâmico.

Há diferentes modos de conceber e ver a questão do ensino da Matemática. Nesta perspectiva, “[...] cada professor constrói idiossincraticamente seu ideário pedagógico a partir de pressupostos teóricos e de sua reflexão sobre a prática” (FIORENTINI, 1995, pág. 3) e,

“[...] por trás de cada modo de ensinar, esconde-se uma particular concepção de aprendizagem, de ensino, de Matemática e de Educação” (FIORENTINI, 1995, p. 5).

Fiorentini (1995) aponta seis tendências em Educação Matemática, quais sejam: a formalista clássica; a empírico ativista; a formalista moderna; a tecnicista e suas variações; a construtivista e a socioetnoculturalista (1995, pág. 5). O autor ressalta a importância de que os docentes tomem conhecimento das diversas concepções, paradigmas e/ou ideologias existentes para, então, construir e assumir, de forma crítica, a que melhor atenda às suas expectativas enquanto educador e pesquisador. Sob tal perspectiva, denominada *histórico-crítica*, o docente é conduzido a produzir novos significados, situando-se historicamente e filosoficamente, apropriando-se criticamente das contribuições de cada tendência, e (re)construindo, assim, o seu ideário pedagógico.

A formação de cidadãos críticos também é uma preocupação da Educação Matemática Crítica, que, segundo Skovsmose (2007, p. 73) pode ser “definida em termos de algumas preocupações emergentes da natureza crítica da educação matemática”. O autor nos aponta que a Educação Matemática Crítica preocupa-se em prover o cidadão de competência crítica, que ele denomina de “matemática” (2007, p. 242) e ressalta a importância de que o professor proporcione aos alunos situações (hipotéticas ou não) que os permitam refletir sobre as situações que envolvam a Matemática, em que conhecimento, ação e reflexão estejam intimamente relacionados.

Para Skovsmose (2007, p. 112) “se a educação matemática significa preparar a pessoa para uma reflexão da prática profissional, temos que nos perguntar como questões como confiabilidade e responsabilidade poderiam ser abordadas” na sala de aula, considerando que nem sempre as informações que recebemos, baseadas em dados numéricos, são confiáveis.

Ainda vivemos em uma sociedade que valoriza o ensino *tradicional*, conteudista, disciplinar e baseado no paradigma da certeza, que percebe a Matemática enquanto uma disciplina neutra, carregada de fórmulas ou de uma longa sequência de exercícios-modelos a serem seguidos pelos estudantes. Tal racionalidade deve ser questionada no sentido de se perceber a Matemática enquanto uma ciência “viva”, ferramenta indispensável para a compreensão da natureza e para o desenvolvimento tecnológico.

3. Integração Curricular e formação humana integral

Para compreendermos o que é integrar, devemos remeter este termo 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” (CIAVATTA, 2005, p. 84).

A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, na forma integrada, sugere que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho, focando-o como princípio educativo (CIAVATTA, 2005).

A construção do Ensino Médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, possibilita que o horizonte do Ensino Médio seja a consolidação da formação básica unitária e politécnica, centrada no trabalho, na ciência e na cultura (FRIGOTTO et. al, 2005).

Conforme explicam Frigotto et. al (2005, p. 45), “a possibilidade de integrar formação geral e formação técnica no ensino médio, visando a uma formação integral do ser humano é [...] condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional pela superação da dualidade de classes”.

O currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender (BRASIL, 2007).

Compreender o currículo integrado como aquele que se baseia na compreensão do real como totalidade histórica e dialética significa entender que o ensino médio, integrado à educação profissional, deve ter como objetivo central a formação de pessoas que compreendam a realidade em que vivem e que possam, também, atuar como profissionais (RAMOS, 2005). A autora destaca ainda, que “a presença da profissionalização no ensino médio deve ser compreendida, por um lado, como uma necessidade social e, por outro lado, como meio pelo qual a categoria trabalho encontre espaço na formação como princípio educativo.” (RAMOS, 2005, p. 125).

4. Os caminhos da pesquisa

A pesquisa será realizada no Ifes – *campus* de Alegre, tendo como sujeitos professores e alunos da 3ª série do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

Os pressupostos metodológicos escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa apoiam-se na abordagem qualitativa. O percurso metodológico do presente estudo será distribuído entre os seguintes momentos: pesquisa bibliográfica; pesquisa documental e coleta de dados, baseada em notas de campo e aplicação de questionários aos sujeitos da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica envolverá, de forma geral, o estudo e o conhecimento da temática, incluindo-se leituras e análise de instrumentos legais, tais como leis, resoluções, pareceres e projetos pedagógicos do curso, artigos e trabalhos relacionados à questão da integração curricular entre o ensino médio e a educação profissional.

Bogdan e Biklen (1994, p. 90) explicam que a pesquisa, ao ser realizada numa perspectiva histórica, deve basear-se, entre outras questões, nos registros escritos existentes na instituição. Nessa perspectiva, será realizada uma pesquisa nos documentos institucionais, em que buscará investigar o percurso histórico do ensino da Matemática no Curso Técnico em Agropecuária ofertado pelo Ifes – *campus* de Alegre, tomando-se como recorte a década de 60 até os dias atuais. Serão analisados atas de reuniões pedagógicas, programas de ensino, provas de matemática, regulamentos internos, fichas de alunos, registros de matrícula, históricos escolares, boletins, fotografias, jornais, entre outros. Serão analisados também, documentos pessoais de ex-alunos, servidores e ex-servidores, com vistas a compreender as práticas e vivências escolares, em especial no que tange ao ensino da Matemática.

No trabalho de campo, serão realizadas observações das aulas de Matemática e da área técnica da 3ª série do curso, num período de 6 meses, com o objetivo de analisar como o currículo está sendo desenvolvido nas práticas pedagógicas e qual a relação entre o currículo prescrito e o currículo real no cotidiano escolar. Serão realizadas, ainda, observações da reuniões pedagógicas, com vistas a investigar como são as práticas institucionais na perspectiva da integração curricular. Os registros dessas observações livres serão realizados por meio de notas de campo.

Com o objetivo de analisar as percepções que professores e alunos tem sobre a integração curricular do Curso Técnico em Agropecuária, serão aplicados questionários, com questões abertas e fechadas, com vistas a atingir, com mais clareza, os objetivos da pesquisa.

As informações coletadas durante a pesquisa serão analisadas pelas categorias de codificação propostas por Bogdan e Biklen (1994), pois constituem-se em um meio de classificar os dados, de forma que o material contido num determinado tópica seja relacionado a outros dados coletados. Como proposta de análise, serão recortadas as seguintes categorias de análise: Práticas pedagógicas dos professores; Integração curricular; e processo ensino-aprendizagem.

5. Os caminhos já percorridos na pesquisa

O *campus* de Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) constitui-se em uma instituição de ensino que, atualmente, oferece cursos

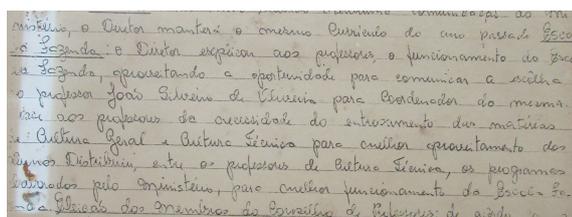
técnicos e de formação inicial e continuada, superiores de graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu*. Antiga Escola Agrotécnica Federal, foi criado no ano de 1953 para atender à demanda de formação de técnicos agrícolas na região. Nessa realidade, daremos destaque ao curso Técnico em Agropecuária, primeiro a ser ofertado na instituição e que vem acompanhando todas as mudanças de ordem política, social e econômica do país, tendo passado por reformas educacionais que refletiram mudanças no ambiente escolar.

Na pesquisa que vem sendo realizada nos documentos institucionais, procederemos a uma análise prévia, com base nas categorias acima propostas, quais sejam, práticas pedagógicas dos professores; integração curricular; e processo ensino-aprendizagem.

No primeiro registro de reunião de professores do então Colégio Agrícola de Alegre, no ano de 1972, observa-se a preocupação da Instituição em promover a integração curricular nos moldes de uma Escola-Fazenda. Naquele contexto, implementava-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 5692/71, uma nova realidade para a Instituição. Em sua fala, o Diretor-Geral recomenda aos professores que adequem suas práticas no contexto da integração curricular:

[...] o Diretor explicou aos professores o funcionamento da Escola Fazenda [...] Disse aos professores da necessidade de entrosamento das matérias de Cultura Geral e Cultura Técnica para melhor aproveitamento dos alunos. Distribuiu, entre os professores da Cultura Técnica, os programas elaborados pelo Ministério, para melhor funcionamento da Escola-Fazenda.[...]

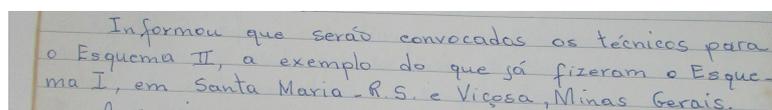
Figura 1. Fragmento do primeiro registro de Ata de Reunião de Professores do Colégio Agrícola de Alegre - 1972



Fonte: arquivos da Diretoria de Ensino do Ifes – campus de Alegre

Na primeira reunião de professores do ano de 1976, o Diretor-Geral informa aos presentes acerca da convocação dos técnicos para o Esquema II, conforme ilustrado na **Figura 2**.

Figura 2. Fragmento da Ata da Primeira Reunião de Professores do Colégio Agrícola de Alegre

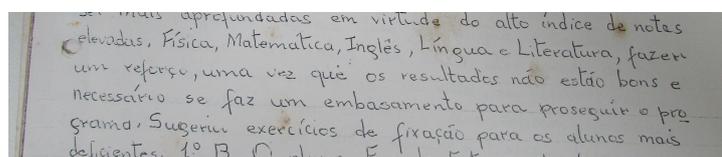


Fonte: arquivos da Diretoria de Ensino do Ifes – campus de Alegre

Diante da carência de professores do ensino técnico habilitados em nível superior, o MEC organizou, por meio da Portaria nº 432 de 19 de julho de 1971, cursos superiores de formação de professores para o ensino técnico agrícola, comercial e industrial. O currículo desses cursos foi dividido em dois esquemas: O Esquema I, voltados à complementação pedagógica dos portadores de diploma de nível superior; e o Esquema II, para portadores de diplomas de técnico de nível médio. Nesse contexto, observa-se a preocupação da Direção-Geral em promover a capacitação de seus professores, com vistas à qualidade do ensino técnico ofertado.

A primeira ata de Conselho de Classe que se tem registro na Instituição é datada do ano de 1980. Nessa reunião, a supervisora pedagógica solicita que sejam dadas aulas de reforço para a turma do 1º ano A nas disciplinas de Física, Matemática, Inglês, Língua e Literatura, sugerindo “exercícios de fixação para os alunos mais deficientes”. Observa-se, aí, uma visão tradicional do ensino, que reforça a repetição e a memorização como solução para a melhoria dos resultados dos alunos.

Figura 3. Fragmento da Ata do Conselho de Classe - 1980



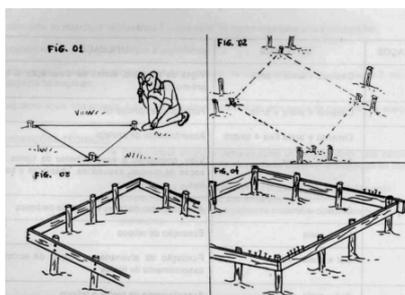
Fonte: arquivos da Diretoria de Ensino do Ifes – campus de Alegre

Ainda nessa reunião do Conselho de Classe, percebe-se o acompanhamento da aprendizagem do aluno por parte da Supervisão Pedagógica, e o encaminhamento para as aulas de “reforço”:

[...]A supervisora, apresentando a análise da classe em geral, considerou os alunos [...] fracos, repetindo sempre a orientação para esses casos e pedindo um reforço para Matemática e Química, disciplinas que apresentam um resultado abaixo do normal.[...]

No ano de 1989, o Ministério da Educação lançou uma coleção de manuais integrantes da série Ensino Agrotécnico para as disciplinas que compunham o currículo dos cursos Técnico em Agropecuária. Esse material apresentava sugestões de atividades práticas, contidas em folhas de orientação, utilizadas como roteiro para o professor e material de consulta para o aluno:

Figura 4. Esquema para a locação de uma construção pelo processo de tábua corrida



Fonte: arquivos da Diretoria de Ensino do Ifes – campus de Alegre

Nas atividades propostas nesse material eram listados: material e recursos a serem utilizados, procedimentos e informações técnicas. No Manual da Disciplina de Construções e Instalações, sugere-se a locação de uma construção pelo processo de tábua corrida. Para a execução dessa atividade, observa-se a necessidade da aplicação de conhecimentos matemáticos para a concretização do trabalho.

Foi iniciada, também, no presente projeto, uma análise dos registros de realização de aulas práticas das disciplinas da formação profissional, realizados por um professor e ex-aluno, atualmente aposentado da Instituição. A **Figura 5** refere-se ao registro do professor, ainda aluno, realizando aula prática da disciplina de Agricultura III (Fruticultura); na **Figura 6**, uma fotografia tirada no ano de 1993, o professor registra uma aula prática da disciplina de Agricultura II, em que seus alunos realizam plantio de arroz. Apesar de terem sido registradas em épocas diferentes, em ambas as situações verifica-se a importância dos conhecimentos matemáticos na aplicação das técnicas de plantio, medição, otimização do espaço de forma a se plantar o maior número possível de mudas, distância e profundidade das covas, demonstrando-se uma articulação entre a Matemática e as disciplinas técnicas. Ainda é objeto de investigação no presente trabalho a busca por documentos/informações que retratem as práticas pedagógicas dos professores das referidas disciplinas no que concerne aos conceitos matemáticos transmitidos aos alunos.

Figura 5. Aula Prática de Agricultura III – plantação de abacate – 1980



Fonte: arquivos pessoais de um professor aposentado da Instituição.

Figura 6. Alunos do curso realizando aula prática de plantio de arroz na Disciplina Agricultura II - 1993



Fonte: arquivos pessoais de um professor aposentado da Instituição.

Ao iniciar a análise das matrizes curriculares que já vigoraram na Instituição, destacamos, no Anexo A, a Matriz Curricular do Curso Colegial Agrícola do ano de 1970, do então Colégio Agrícola de Alegre (1); e a Matriz Curricular em vigor na Instituição (2). Nessa análise prévia, observa-se na Matriz (1) que, naquela época, as disciplinas elencadas no documento não eram apropriadas de tecnicidade, mas numa abordagem bastante rudimentar da cultura técnica. Na Matriz (2) as disciplinas do Núcleo Profissional trazem uma descrição mais detalhada de um processo técnico que envolve aquela atividade. Os indícios apontam que, na Matriz (1) as disciplinas de Desenho e Artes contribuíam para a construção e apreensão de conceitos matemáticos, e que, em ambas as matrizes curriculares, as disciplinas técnicas também necessitam da construção e apreensão desse conhecimento.

Sendo assim, o presente trabalho propõe-se a investigar como vem ocorrendo as práticas escolares no Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – *campus* de Alegre, relacionando a Matemática e as disciplinas técnicas.

Nessa prévia análise, há indícios de que, apesar de ainda imbuída de uma visão tradicional do ensino, a Instituição reconhece e valoriza a importância do ensino de Matemática como componente curricular que possibilita a integração curricular na perspectiva da formação humana integral, pelo menos em termos de currículo prescrito. Mas, e em termos de currículo real? Será essa ainda a realidade da Instituição?

7. Considerações finais

Através dos resultados obtidos com o desenvolvimento desse estudo propõe-se, como ideia inicial, a elaboração de um Guia Didático com apontamento de atividades interdisciplinares, utilizadas como estratégias capazes de contribuir com a prática educativa

dos professores de matemática e das disciplinas da formação profissional do curso Técnico em Agropecuária do Ifes – *campus* de Alegre, de forma a fortalecer a integração curricular.

Além disso, o conhecimento produzido por este trabalho poderá também alcançar níveis macros, pois o tema da integração curricular é objeto de muitos estudos já realizados e em fase de realização, evidenciando sua relevância no contexto didático-pedagógico dos sistemas educacionais, principalmente da rede federal de educação tecnológica, no sentido de encontrar caminhos e alternativas para sua concretização.

Enquanto importante elemento de integração curricular, Pinto (2015) reafirma o valor da Matemática na formação profissional técnica de nível médio, centrado na concepção do trabalho como princípio educativo como pressuposto básico de formação humana integral.

8. Referências

BOGDAN, R. BIKLEN. S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 12 ago.1971.

_____. 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 estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 26 jul.2004.

_____. Ministério da Educação. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base**. Brasília, 2007. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf> Acesso em 03 de março de 2015.

_____. Portaria nº 432, de 19 de julho de 1971. Normas para organização curricular do Esquema I e do Esquema II. Brasília, Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 jul. 1971b.

_____. Ministério da Educação. Construções e Instalações: Manual de orientação. Série Ensino Agrotécnico. Rio de Janeiro: FAE, 1989.

CERTEAU, Michel de. A escrita da história. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: Revista Teoria e Educação, n. 2, 1990. Porto Alegre: UFRGS, 1990.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, p. 83-105, 2005.

CORDÃO, F. A.; AUR, B. A. Estrutura e funcionamento atual da educação profissional no Brasil. In: UNESCO. **International centre for technical and vocational education and training**. Bonn: UNESCO-UNEVOC, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática** – da teoria à prática. 23. ed., Campinas, SP: Papirus Editora, 2012.

_____. **Etnomatemática** – elos entre as tradições e a modernidade. 5. ed., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

FIorentini, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**. Cempem – FE – Unicamp, Ano 3, n.4, 1995.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, p. 57-82, 2005.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, p. 21-56, 2005.

GUINZBURG, Carlo. Mitos, emblemas e sinais: morfologia e história. São Paulo: Companhia das letras, 1989.

PINTO, Antonio Henrique. **Educação Matemática e Educação Profissional: elos de uma histórica relação**. 1.ed. Curitiba: Appris Editora, 2015.

RAMOS, Marise. Possibilidade e desafios na organização do currículo integrado. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, p. 106-127, 2005.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. 1.ed., Campinas, SP: Papirus, 2014.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Crítica: Incerteza, Matemática, Responsabilidade**. São Paulo: Cortez, 2007.

ANEXO A

Matrizes Curriculares: (1) Curso Colegial Agrícola – 1970; (2) e (3) Ensino Médio e Ensino Técnico do Curso, respectivamente – 1990.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
DIRETORIA DO ENSINO AGRÍCOLA
COLÉGIO AGRÍCOLA DE ALEGRE (ES) 70
- CURRÍCULO ESCOLAR PARA 1970 -

DISCIPLINAS	CURSO COLEGIAL				
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
I - CULTURA GERAL					
Português	3	3	3	3	3
Matemática	3	3	3	3	3
Biologia	2	2	2	2	2
Química	2	2	2	2	2
Física	-	-	-	3	3
Desenho	3	3	3	-	-
Ed.Moral e Cívica	2	2	2	2	2
II - CULTURA TÉCNICA					
Agricultura	4	4	4	4	4
Zootecnia	3	3	3	3	3
Indústria Rural	2	2	2	2	2
Mecânica Agrícola	2	2	2	2	-
Economia Rural	-	-	-	-	2
III - PRÁTICAS EDUCATIVAS					
Educação Física	2	2	2	2	2
Educação Artística	2	2	2	2	2
Prog.Agr.Orientado	10	10	10	10	10
<i>Obs: estágio 900 aulas teóricas</i>					
T O T A I S.....	40	40	40	40	40

VICTOR EMANUEL ALURI
DIRETOR

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS DE ALEGRE
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Carga Horária Dimensionada:		38		semanas	
Duração de Aula:		50		minutos	
COMPONENTES CURRICULARES	1ª	2ª	3ª	CARGA HORÁRIA ANUAL	
Produção Vegetal I (Noções de Pedologia; Fertilidade dos Solos e Nutrição das Plantas; Olericultura; Viveiricultura; Recolteiro Agrônomo)	4	-	-	126,66	
Produção Vegetal II (Culturas Anuais; Silvicultura; Recolteiro Agrônomo)	-	4	-	126,66	
Produção Vegetal III (Cafelicultura; Fruticultura; Recolteiro Agrônomo)	-	-	6	190,00	
Produção Animal I (Zootecnia Geral; Avicultura de Corte e Postura; Piscicultura)	4	-	-	126,66	
Produção Animal II (Suinocultura; Ovinocultura; Caprinocultura)	-	4	-	126,66	
Produção Animal III (Bovinocultura Leiteira; Bovinocultura de Carne)	-	-	6	190,00	
Produção Agroindustrial (Processamento de Vegetais; Processamento de Carnes; Processamento de Leite)	-	-	2	63,33	
Infraestrutura I (Irrigação e Drenagem; Construções e Instalações Rurais)	4	-	-	126,66	
Infraestrutura II (Topografia e Geoprocessamento; Mecanização Agrícola)	-	4	-	126,66	
Total Núcleo Profissional	12	12	14	1.203,29	
Língua Estrangeira (Inglês)	2	2	2	190,00	
Gestão Agropecuária (Gestão do Agronegócio; Gestão de Projetos)	-	5	-	158,33	
Segurança, meio ambiente e saúde	-	-	3	95,00	
Total Núcleo Diversificado	2	7	2	443,33	
Língua Portuguesa	4	3	3	316,66	
Matemática	4	3	3	316,66	
Física	2	2	2	190,00	
Química	2	2	2	190,00	
Biologia	2	2	2	190,00	
História	2	2	2	190,00	
Geografia	2	2	2	190,00	
Educação Física	2	2	2	190,00	
Sociologia	1	1	1	95,00	
Filosofia	1	1	1	95,00	
Artes	1	-	-	31,66	
Total Base Nacional Comum	23	20	20	1.994,99	
Total aulas/semana (Base Comum + N. Diversificado)	25	27	25	3.641,60	
Total Geral aulas/semana	37	39	39	-	
Carga Horária Anual por Série	1.171,66	1.235,00	1.235,00	-	
Total da Etapa Escolar no Curso	-	-	-	3.641,60	
Número Total de Disciplinas por Ano/Série	15	15	15	-	
Estágio Obrigatório	-	-	-	100	
Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio Obrigatório)	-	-	-	3.741,60	

Obs: * Os conteúdos referentes a História e Cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros, bem como os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar. (Leis nº 9.394/1996 e 11.645/2008).

Fonte: arquivos da Coordenadoria-Geral de Ensino do Ifes – campus de Alegre