



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

Nadejda Aparecida Machado Monteiro

**O Pensamento Crítico de estudantes do Ensino Médio Inovador na percepção
de professores da área curricular “Ciências Da Natureza”**

FLORIANÓPOLIS

2019

Nadejda Aparecida Machado Monteiro

**O Pensamento Crítico de estudantes do Ensino Médio Inovador na percepção
de professores da área curricular “Ciências Da Natureza”**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina com requisito para obtenção do Grau de Mestre em Educação Científica e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo A. Terrazzan

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Monteiro, Nadejda Aparecida Machado
O pensamento crítico de estudantes do Ensino Médio
Inovador na percepção de professores da área curricular
"Ciências da Natureza" / Nadejda Aparecida Machado Monteiro
; orientador, Eduardo Adolfo Terrazzan Terrazzan, 2019.
258 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas,
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica,
Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Programa Ensino
Médio Inovador. 3. Pensamento Crítico. 4. Planejamento. 5.
Atividades didático Pedagógicas. I. Terrazzan, Eduardo
Adolfo Terrazzan. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e
Tecnológica. III. Título.

Nadejda Aparecida Machado Monteiro

O Pensamento Crítico de estudantes do Ensino Médio Inovador na percepção de professores da área curricular “Ciências Da Natureza”

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Marcia Regina Selpa Heinzle
Fundação Universidade Regional de Blumenau

Prof. Dr. Juliano Camillo
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Educação Científica e Tecnológica.

Prof. Dra. Cláudia Regina Flores
Coordenadora do Programa

Prof. Dr. Eduardo A. Terrazzan
Orientador
Universidade Federal de Santa Maria

Florianópolis, 11 de junho de 2019.

Dedico aos meus pais, que sempre me ensinaram a importância e valor dos estudos, e que o conhecimento é o único bem que ninguém pode nos tirar.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Paulo e Nelci, que desde pequena me ensinaram o valor dos estudos e da importância em adquirir conhecimento. Tudo na vida some, menos o nosso conhecimento.

Ao meu marido, Luiz Henrique, sempre ao meu lado, motivando, auxiliando, estudando comigo. Por todo apoio e não me deixar desistir nunca.

Aos meus irmãos, Cris, Rozalia, Paula e Seeley, pelo companheirismo e amizade de uma vida toda.

Aos meus sobrinhos, Estêvão e Pedro, os melhores presentes e a parte mais bonita que minhas irmãs poderiam me dar.

As amigas que estiveram sempre perto, que me apoiaram esse tempo todo: Kassiana, Fernanda (minha co-orientadora nas horas vagas), Josiane (a louca das gatas), Viviane (compartilhando experiências e expectativas) e Ana.

Ao professor Eduardo A. Terrazzan, por todos os ensinamentos e por todas as orientações dadas para a realização desta pesquisa.

Aos colegas do grupo INOVAEDUC, por compartilharem momentos de estudo e de discussões sobre a área de Educação, em especial, aqueles que por conta da localização, estiveram mais presentes na minha trajetória: Kassiana, Josiane, Ana Carolina, Fernanda, Lizandra e Sarah, agradeço pelas discussões, aprendizagens proporcionadas e principalmente pela amizade que construímos.

À UFSC, ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) e a todos os funcionários e professores que de alguma forma contribuíram para a minha formação.

RESUMO

Há poucos estudos sobre aspectos curriculares e pedagógicos que podem promover o pensamento crítico em estudantes, especialmente porque a literatura especializada, concentra-se mais nas atitudes dos professores que podem auxiliar no desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em estudantes. O desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual aparece no artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Pensando nisso, buscamos, com esta pesquisa, identificar modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico de alunos de Escolas Públicas de Educação Básica que oferecem Ensino Médio Inovador (EMI). Para operacionalizar a coleta de informações, nos propomos a responder ao seguinte problema de pesquisa: Como o planejamento e o desenvolvimento das aulas da área curricular Ciências da Natureza (CN) no EMI contribuem para a formação do pensamento crítico de seus alunos? Para respondê-lo, elaboramos três questões de pesquisa: 1) Que elementos do planejamento das aulas dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?; 2) Que elementos do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?; 3) De que modos os alunos relacionam-se com as atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da Natureza desenvolvidas no âmbito do EMI? Os instrumentos utilizados para a coleta de informações foram: (1) questionários para professores da área curricular CN; (2) entrevista com professores da área curricular CN; (3) roteiro de análise textual, para os documentos (Planejamento Individual de Professores e Proposta de Redesenho Curricular de escolas). Totalizamos 07 documentos analisados, 07 questionários e 04 entrevistas. Para a organização e tratamento das informações utilizamos as orientações da Teoria Fundamentada. Após as análises das informações coletadas, de modo a atingir o objetivo proposto, identificamos 04 diferentes modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI, a saber: (1) articulando conhecimento científico com situações do cotidiano; (2) participando de atividades que envolvam debates; (03) desenvolvendo atividades que envolvem experimentos didático-científicos; (04) desenvolvendo atividades em grupos.

Palavras-chave: Programa Ensino Médio Inovador. Pensamento Crítico. Currículo. Planejamento. Atividades didático-pedagógicas.

ABSTRACT

There are few studies on curricular and pedagogical aspects that can promote critical thinking in students, especially since the specialized literature focuses more on teachers' attitudes that can assist in developing critical thinking skills in students. The development of critical thinking and intellectual autonomy appears in article 35 of the National Education Guidelines Law (NEGL). With this in mind, we seek, with this research, to identify ways of formation / development of critical thinking of students of Public Schools that offer Innovative High School (IHS). In order to operationalize the collection of information, we propose to answer the following research problem: How does the planning and development of the Natural Sciences (NC) classes at IHS contribute to the formation of critical thinking of its students? To answer this question, we elaborated three research questions: 1) What elements of the classroom planning of the Natural Sciences teachers favor the formation of critical thinking of IHS students ?; 2) Which elements of the development of the classes, in the subjects of the Natural Sciences curricular area, contribute to the formation of the critical thinking of HIS students? 3) In what ways do students relate to the didactic activities of subjects in the Natural Sciences curriculum developed within the scope of IHS? The instruments used to collect information were: (1) questionnaires for teachers of the NC curriculum area; (2) interview with teachers of the curriculum area NC; (3) script of textual analysis for the documents (Individual Teachers Planning and Proposal of Curriculum Redesign of schools). We totaled 07 analyzed documents, 07 questionnaires and 04 interviews. For the organization and treatment of the information we use the orientations of the Grounded Theory. After analyzing the information collected, in order to achieve the proposed objective, we identified 04 different modes of formation/development of critical thinking in IHS students, namely: (1) articulating scientific knowledge with everyday situations; (2) participating in activities involving debates; (03) developing activities involving didactic-scientific experiments; (04) developing activities in groups.

Keywords: Innovative High School Program. Critical Thinking. Curriculum. Planning. Didactic-pedagogical activities

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - PAP enquanto documento necessário para a Proposta Curricular Inovadora	48
Figura 2 - PAP – Etapas estratégicas - resumo	49
Figura 3 - Desenvolvimento de Proposta Curricular Inovadora – Linhas de Ação	50
Figura 4 - Mapa de Santa Catarina com a capital Florianópolis em destaque	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Itens de Análise dos Documentos Orientadores	43
Quadro 2 - Práticas Pedagógicas e Avaliação	52
Quadro 3 - Item 5 do Plano de Metas	53
Quadro 4 - Resumo das Atividades atribuídas a cada macrocampo do Documento Orientador 2011, 2013 e 2014.....	54
Quadro 5 - Resumo das Atividades atribuídas a cada Campo de Integração Curricular do Documento Orientador 2016.....	57
Quadro 6 - Justificativa para exclusão dos relatórios de pesquisa da amostra final .	66
Quadro 7 - Relatórios de Pesquisa que compõe a amostra para análise	67
Quadro 8 - Categorias estabelecidas para os Focos de Pesquisa.....	73
Quadro 9 - Categorias estabelecidas para as Intenções de Pesquisa.....	79
Quadro 10 - Fontes e instrumentos estabelecidos para responder as questões de pesquisa.....	95
Quadro 11 - Quantidades de turmas e alunos atendidos pela Rede Pública Estadual de Santa Catarina	102
Quadro 12 - Quantidade de professores atuantes nas escolas da Rede Pública Estadual de Santa Catarina.....	103
Quadro 13 - Total de Escolas e Matrículas no Ensino Médio Inovador na REPEB/SC, na região da Grande Florianópolis	103
Quadro 14 - Relação das EPEB, com EMI, onde as informações foram coletadas	104
Quadro 15 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	107
Quadro 16 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise .	109
Quadro 17 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	112
Quadro 18 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	118
Quadro 19 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise .	121
Quadro 20 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	124
Quadro 21 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise .	127

Quadro 22 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise ...	130
Quadro 23 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	134
Quadro 24 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise .	136
Quadro 25 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise ...	139
Quadro 26 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise ..	143
Quadro 27 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise .	145
Quadro 28 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise ...	147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIC	Campo de Integração Curricular
CN	Ciências da Natureza
CNE	Conselho Nacional da Educação
DM	Dissertação de Mestrado
DO	Documento Orientador
EM	Ensino Médio
EMI	Ensino Médio Inovador
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPEB	Escola Pública de Educação Básica
ERLE	Estudo de Revisão da Literatura Especializada
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INOVAEDUC	Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
PAC	Periódico Acadêmico-Científico
PAP	Plano de Ação Pedagógica
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PNE	Plano Nacional da Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRC	Proposta de Redesenho Curricular
ProEMI	Programa Ensino Médio Inovador
RAT	Roteiro de Análise Textual
RP	Relatório de Pesquisa
SEB/MEC	Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação
SED	Secretaria Estadual de Educação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
TD	Tese de Doutorado

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	19
INTRODUÇÃO	23
1 O PENSAMENTO CRÍTICO	26
1.1 DEFINIÇÕES DE PENSAMENTO CRÍTICO	26
1.2 O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CRÍTICO	28
1.2.1 Argumentação.....	33
1.2.2 O Questionamento.....	34
1.2.3 A Reflexão	36
1.2.4 A Autonomia	37
2 O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR.....	39
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR A PARTIR DOS DOCUMENTOS ORIENTADORES DE 2009 A 2016.....	42
2.1.1 Reformulação curricular de escolas participantes do ProEMI	43
2.1.2 Desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas.....	51
2.2 PRESENÇA DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE PENSAMENTO CRÍTICO NOS DOCUMENTOS ORIENTADORES DO PROEMI	58
3 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADEMICO-CIENTÍFICA SOBRE O ENSINO MÉDIO INOVADOR (ERLE), A PARTIR DOS FOCOS E OBJETIVOS DE PESQUISA.....	64
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS PARA A CONSTRUÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICO-CIENTÍFICA SOBRE O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR.....	64
3.2 ITENS CARACTERIZADOS DE PRODUÇÕES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS SOBRE O PROEMI.....	67
3.2.1 Caracterização dos Focos de Pesquisa	72

3.2.2	Caracterização das Intenções de Pesquisa	79
4	ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS	87
4.1	PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA	87
4.1.1	Problema de Pesquisa	87
4.2	NATUREZA DA PESQUISA	88
4.2.1	Os pressupostos da Teoria Fundamentada	89
4.3	FONTES PARA COLETA DE INFORMAÇÕES	90
4.4	INSTRUMENTOS PARA COLETA DE INFORMAÇÕES	91
4.4.1	Questionários.....	91
4.4.2	Entrevistas	92
4.4.3	Roteiro de Análise Textual.....	93
4.5	PROCEDIMENTOS PARA COLETA E TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES	97
4.5.1	Procedimentos para coleta de informações	97
4.5.2	Procedimentos para o tratamento de informações	98
5	CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	101
5.1	ASPECTOS GERAIS RELEVANTES AO CONTEXTO DA PESQUISA.....	101
5.2	CONTEXTO EDUCACIONAL DO ESTADO DE SANTA CATARIA E DO ENSINO MÉDIO INOVADOR.....	102
6	ELEMENTOS DO PLANEJAMENTO DOS PROFESSORES DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA QUE FAVORECEM A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO POR ALUNOS DO EMI.....	106
6.1	ANÁLISE DE PLANEJAMENTOS DE PROFESSORES ATUANTES NO ENSINO MÉDIO INOVADOR.....	106
6.1.1	Capacidades que o professor pretende que seus alunos desenvolvam no decorrer de suas aulas no EMI	107
6.1.2	Atividades propostas nos planejamentos dos professores da área curricular Ciências da Natureza.....	109
6.2	ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE REDESENHO CURRICULAR DE ESCOLAS	111

6.2.1	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito do EMI que compõe o PRC da escola	112
6.3	RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 01.....	115
7	ELEMENTOS DO DESENVOLVIMENTO DAS AULAS, NAS DISCIPLINAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA, QUE CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO DO SENSO CRÍTICO DE ALUNOS DO EMI	117
7.1	ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	117
7.1.1	Concepções de professores referente às capacidades de pensamento crítico	118
7.1.2	Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI.....	120
7.2	ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS COM OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	123
7.2.1	Atividades propostas por professores no âmbito do EMI	124
7.2.2	Concepções de professores referentes às capacidades de pensamento crítico	126
7.2.3	Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI.....	129
7.3	RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 02.....	131
8	MANEIRAS QUE OS ALUNOS RELACIONAM-SE COM AS ATIVIDADES DIDÁTICAS DE DISCIPLINAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO EMI.....	133
8.1	ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	133
8.1.1	Capacidades essenciais a serem desenvolvidas por estudantes.....	134
8.1.2	Características de estudantes relacionadas ao pensamento crítico ...	135
8.1.3	Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas.....	138

8.2	ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS COM OS SUJEITOS DA PESQUISA	142
8.2.1	Capacidades essenciais a serem desenvolvidas por estudantes.....	143
8.2.2	Capacidades inerentes ao pensamento crítico desenvolvidas em estudantes do EMI.....	145
8.2.3	Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas.....	147
8.3	RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 03.....	150
9	CONTRIBUIÇÃO DOS PLANEJAMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE AULAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO INOVADOR PARA A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM ESTUDANTES.....	153
	CONCLUSÃO	159
	REFERÊNCIAS.....	164
	Bibliografia Consultada	166
	APÊNDICES	167
	APÊNDICE A Relatórios de Pesquisa Identificados e Selecionados para a Amostra da Caracterização de Produções Acadêmico-Científicas sobre o ProEMI.....	168
	APÊNDICE B - Modelo de RAT parcialmente preenchido para a caracterização dos itens de análise	214
	APÊNDICE C - Modelo da Primeira Versão (Piloto) do Questionário para Professores da área curricular Ciências da Natureza da Educação Básica	221
	APÊNDICE D - Modelo de Questionário (Piloto) Respondido por Professor EPEB que atuou no EMI.....	227
	APÊNDICE E - Questionário após ser reformulado a partir das constatações do Questionário Piloto	232
	APÊNDICE F – Roteiro para a Entrevista com Professores da área curricular CN da Educação Básica.....	237
	APÊNDICE G - Modelo de RAT para Entrevista e Questionário preenchido...	242

APÊNDICE H - Modelo de RAT para Planejamento Individual de Professor e PRC de EPEB, preenchido.....	245
ANEXOS	249
ANEXO A - Proposta de Redesenho Curricular (PRC) de uma Escola Pública de Educação Básica.....	250
ANEXO B - Modelo de Planejamento de professores atuantes no EMI.....	256

APRESENTAÇÃO

Minha escolarização no Ensino Fundamental e Ensino Médio ocorreu, a maior parte do tempo, em escolas públicas, na cidade de Passo Fundo – RS, onde nasci e morei até os vinte e dois anos. Durante o Ensino Médio, estimulada por meus pais tive a oportunidade de ingressar no Curso de Técnico em Eletrônica na Área da Indústria, oferecido pelo Instituto Estadual Cecy Leite Costa. Entretanto, durante a realização do curso, ao ajudar meus colegas na compreensão das atividades, descobrir minha verdadeira vocação: ser professora de Física.

No ano de 2006, ingressei no curso de Licenciatura em Física na Universidade de Passo Fundo, sendo que tinha como concreto o desejo de ser professora. Durante a graduação participei de várias atividades ofertadas pela instituição. Fui bolsista voluntária (PIVIC), em 2009, no projeto *“Atividades Experimentais sobre temperatura e calor para estudantes surdos das séries iniciais”*, sob orientação da professora Dr. Cleci Werner da Rosa. Participei do Grupo de Ensino e Pesquisa em Astronomia e Física (GEPAF), cujo projeto *“Astronomia – Um Universo de Aprendizagem ao alcance de todos no Laboratório/Observatório de Astronomia e Centro de Ciências da Universidade de Passo Fundo”*, foi aprovado junto ao Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com supervisão do professor Ms Renato Heineck, onde ministramos cursos para professores de Geografia do Município de Passo Fundo, bem como para a comunidade em geral, sob o título: *“Estudos da Astronomia – Curiosidades e Conhecimentos”*. Tivemos ainda, a oportunidade de participar do Programa de Professores Voluntários do Curso Técnico em Eletrônica do qual fui aluna, atuando na disciplina de Eletricidade Básica, ofertada na primeira fase.

Após a conclusão da graduação, em 2009, mudei-me para São José, Santa Catarina (2010), onde iniciei as atividades docentes como professora admitida em caráter temporário (ACT). Ao longo desse tempo, lecionei em escolas estaduais e particulares da região, nas cidades de São José, Palhoça e Biguaçu, totalizando oito escolas diferentes. Desenvolvi por algum tempo trabalho voluntário em uma das escolas, coordenando um Grupo de Estudos em Astronomia oferecido à comunidade

escolar no período noturno.

Visando dar continuidade a minha formação, em 2014, iniciei uma Especialização em Ensino de Ciências, junto ao Instituto Federal de Educação de Santa Catarina, concluído em 2015. O projeto desenvolvido para a monografia foi intitulado: *“Uma proposta metodológica para trabalhar conceitos de Astronomia no Ensino Médio: Um olhar para o céu”*, foram ministradas quatro aulas para uma turma de segundo ano do Ensino Médio onde desenvolvemos uma metodologia, baseada em alguns princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, para trabalhar Astronomia.

Foi em 2012, na EEB Wanderley Júnior, ocorreu meu primeiro contato com o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), quando este estava sendo implantado na escola. Naquele ano, a Secretaria de Estado da Educação (SED), ofereceu um Curso de Formação Continuada para professores da rede estadual que iriam trabalhar com o ProEMI. O *“Curso de Formação Continuada Ensino Médio Integral: Interdisciplinaridade e Planejamento Coletivo”* realizou-se na cidade de Treze Tílias – SC, durante dois dias do mês de fevereiro, com carga horária de 16 horas. Dentre os temas estavam: “Contextualização e Princípios do Ensino Médio Integral”; “Currículo e Matriz do Ensino Médio Integral/Interdisciplinaridade”; “Atividade de Aprendizagem”; “Planejamento Coletivo por Áreas de Conhecimento”; e, “Planejamento Coletivo por Escola”. Foi um desafio enquanto professora participar do ProEMI junto com os demais profissionais da educação, pois havia muitas dúvidas e expectativas, algumas foram sanadas ou superadas no decorrer do ano letivo, outras não.

Somente no ano de 2015 voltei a ter contato com o ProEMI, porém na EEB Professora Maria da Glória Viríssimo de Faria, em Biguaçu – SC, onde trabalho atualmente. Nessa escola o ProEMI fora implantado no ano anterior, então os professores e alunos também estavam se adaptando e conhecendo melhor o programa. A partir dessa experiência podemos perceber, observando e conversando com colegas, quão diferentes nos pareciam os alunos participantes do programa, com relação à independência, interação com os pares e com a escola num todo, e, principalmente, aparentavam serem “mais críticos” do que os alunos que não optaram pelo programa.

Por fim, no ano de 2016, iniciamos os estudos no Programa de Pós-

Graduação em Educação Científica e Tecnológica, no curso de Mestrado, tendo como foco de pesquisa **a formação do pensamento crítico de alunos participantes do Programa Ensino Médio Inovador.**

A seguir, apresentamos a estrutura do texto desta Dissertação de Mestrado. Ela está organizada em: Resumo, Listas, Sumário, Apresentação, Introdução, 09 capítulos, Conclusão, Referências, Apêndices e Anexos, respectivamente.

Na Introdução falaremos a relevância dessa pesquisa, possibilitando situar o objetivo da mesma.

No primeiro capítulo, discorreremos sobre o Pensamento Crítico, apresentando diferentes conceitos para esse termo. A seguir, falamos sobre o desenvolvimento do pensamento crítico e apresentamos quatro capacidades importantes inerentes ao pensador crítico.

No capítulo dois, trazemos uma caracterização do Ensino Médio Inovador do ponto de vista de seus Documentos Orientadores. Para facilitar este trabalho, estabelecemos duas categorias para a análise dos mesmo.

No capítulo três, apresentamos uma caracterização da produção-acadêmico científico sobre o Ensino Médio Inovador, veiculadas em Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, a partir dos focos e objetivos de pesquisa.

No capítulo quatro, explicamos a metodologia e os meios utilizados no decorrer da pesquisa. Falaremos sobre a natureza da pesquisa, os instrumentos e fontes para a coleta de informações, o procedimento de coleta e tratamento das informações, assim como o método de análise dessas informações. Desta forma, apresentamos o problema de pesquisa: *Como o planejamento e o desenvolvimento das aulas da área curricular Ciências da Natureza no EMI contribui para a formação do pensamento crítico de alunos?* Para otimizar a coleta de informações, desdobramos o problema em três questões de pesquisa: 1) *Que elementos do planejamento das aulas dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?* 2) *Que elementos*

do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do EMI? 3) De que modos os alunos relacionam-se com as atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da Natureza desenvolvidas no âmbito do EMI?

No capítulo cinco, situamos o contexto de onde foi desenvolvida a pesquisa. Assim, optamos por iniciar a descrição contemplando aspectos gerais e educacionais da região onde será realizada a coleta das informações.

Nos capítulos seis, sete e oito, relatamos as respostas a cada uma das três questões de pesquisa.

No capítulo nove, apresentamos uma articulação entre as respostas destas questões para respondermos o problema de pesquisa.

Na conclusão deste trabalho, apresentamos 04 modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico de estudantes do EMI identificados em nossa pesquisa.

INTRODUÇÃO

Esta dissertação foi desenvolvida junto ao Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções “Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores” (INOVAEDUC), e tem suas ações investigativas norteadas pela Temática - Cultura, Organização e Desenvolvimento Escolar, com Temática Específica - Conteúdos de ensino, recursos didáticos e resolução de problemas na Educação em Ciências.

A promoção do pensamento crítico decorre da necessidade da sociedade atual, que exige cidadãos competentes no sentido de compreender o meio em que vivem. Precisamos de uma educação que objetiva formar um cidadão consciente, capaz de transformar o ambiente onde está inserido, questionar, levantar hipóteses e soluções para problemas encontrados em sua comunidade e capaz de argumentar as decisões tomadas pelos ditos “cientistas”.

Tenreiro-Vieira (2000), em sua pesquisa reforça a importância de que o indivíduo da sociedade atual, precisa saber lidar com diferentes conhecimentos e ele necessita de ferramentas que o auxiliem nessa tarefa.

Ainda que alguns estudos (CARRAHER, 1983; TENREIRO-VIEIRA, 2000; VIEIRA E TENREIRO-VIEIRA, 2005) venham tentando levantar a importância do desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico, principalmente no âmbito da escola, muito pouco estuda-se sobre isso, no contexto das salas de aula da Educação Básica no Brasil.

Alguns desses estudos concentram-se na área da psicologia (não especificamente da educação), como é o caso da pesquisa de Leitão (2007) que investiga o papel da argumentação no desenvolvimento do pensamento reflexivo, a partir da discussão de um tema previamente estabelecido em uma disciplina, com uma turma de Ensino Fundamental.

Em Portugal, temos como referência o Centro de Investigação Didática e Tecnológica na Formação de Formadores (CIDTFF), que tem como centro de estudos da maioria dos seus projetos o Pensamento Crítico. Em um desses estudos,

pesquisamos situações didáticas para a educação em ciências na Educação Básica (alunos de 6 a 15 anos), sendo um dos focos no desenvolvimento do pensamento crítico através de diferentes atividades testadas em diferentes contextos e graus de dificuldades. Os pesquisadores chamam a atenção ainda, para a importância deste trabalho, visto a escassez de livros de apoio a pesquisas desta natureza, tanto no mercado nacional (aqui referindo-se a Portugal), quanto no mercado internacional (TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014).

Apesar de haver uma concordância de que é importante o pensamento crítico, ele não tem sido foco de ensino na escola, talvez esteja longe de ser intencionalmente orientado. Embora isso ocorra, não podemos afirmar que os professores, em suas atividades dentro da sua disciplina, não consigam promovê-lo. Muito pelo contrário, mesmo de forma não intencional e não programada, muitas atitudes dos professores podem ser consideradas elementos promotores do pensamento crítico. O ensino, como normalmente vemos em sala de aula, é carregado de conteúdos que pouco, ou mesmo, nenhum sentido fazem para os alunos. Poderíamos elencar vários motivos para isso, como a falta de tempo e preparo para tal.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece o Ensino Médio enquanto etapa final da Educação Básica e propõe no inciso III do artigo 35, sendo uma de suas finalidades, o desenvolvimento do *pensamento crítico* e da *autonomia intelectual* (BRASIL, 1996). No campo das Políticas Públicas para o Ensino Médio, encontramos o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), instituído em 2009, com o objetivo principal de “apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras” (BRASIL, 2009b, p.1).

O ProEMI, surge como um programa que pretende, entre outras metas, ampliar o tempo de permanência do estudante na escola e, também a (exigida) reformulação dos currículos escolares. As atividades devem ter caráter multi ou interdisciplinares, além de contemplar no currículo Campos de Integração Curricular específicos à Iniciação Científica, Cultura Corporal, Produção e Fruição das Artes, entre outras (BRASIL, 2016). Percebemos, então, que os alunos que fazem parte do Programa acabavam aparentando ter um pensamento crítico mais apurado.

Ao realizarmos o estudo de Revisão de Literatura Especializada (ERLE), explicitado no capítulo três desta pesquisa, encontramos um número considerável de

pesquisas referentes ao ProEMI, desde estudos relacionados aos documentos, até pesquisas em Escolas Públicas de Educação Básica, buscando compreender algum aspecto específico do Programa. Porém, não identificamos, até aquele momento, nenhum estudo dentre os Relatórios de Pesquisa de estudantes egressos de cursos de Pós-Graduação analisados, apresentaram uma relação entre formação de pensamento crítico e alunos de Ensino Médio Inovador.

Diante disso, faz-se necessário a realização de estudos que investiguem no Ensino Médio Inovador, o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico dos estudantes. Desta forma, querendo entender essa relação, estabelecemos o seguinte objetivo de pesquisa: **Identificar modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico de alunos de Escolas Públicas de Educação Básica que oferecem Ensino Médio Inovador.**

1 O PENSAMENTO CRÍTICO

Neste capítulo, a principal intenção é expor o que entendemos por pensamento crítico. Além disso, discorreremos sobre o desenvolvimento do pensamento crítico e apresentamos algumas características importantes que nos dão indícios de que ele possa estar sendo desenvolvido em sala de aula.

1.1 DEFINIÇÕES DE PENSAMENTO CRÍTICO

Percebemos no nosso cotidiano, o uso indiscriminado do termo “senso crítico” para retratar diferentes tipos de pessoas, ou mais simples ainda, um sujeito é chamado de “crítico”, não apenas por questionar ou argumentar sobre fatos, mas também quando este reclama, exige coisas, não necessariamente, tendo refletido ou ouvido outros pontos de vista.

Na década de 80, alguns autores começaram um “movimento educacional” tendo como um dos focos de estudo o *pensamento crítico*. Nesta época surgiram as principais teorizações sobre o assunto (VIEIRA E TENREIRO-VIEIRA, 2005). Cabe salientar que, em nossa pesquisa, os termos **senso crítico**, pensamento **reflexivo** e **pensamento crítico**, serão usados como sinônimos, visto que seus conceitos e ideias principais se aproximam, por vezes, se entrelaçam, e se completam; porém, este último, foi adotado para uma melhor fluência no decorrer do texto.

Para Vieira e Tenreiro-Vieira (2000), o conceito de pensamento crítico é considerado multifacetado, uma vez que depende do ponto de vista tomado como referência. Na filosofia, partilha de aspectos lógicos de raciocínio, já na psicologia cognitiva, centram-se no ensino de capacidades de pensamento. Embora sejam tradições distintas, ambas concordam que o pensamento crítico possa ser “ensinado”, desde que o professor tenha claro para si o significado de pensamento crítico e que capacidades envolvem a promoção do pensamento crítico.

É possível encontrar na literatura diferentes teóricos e expressões, como, por exemplo, *Pensamento Crítico* (Ennis), *Senso Crítico* (Carragher), *Pensamento Reflexivo* (Dewey), os termos podem ser diferentes, porém acabam concordando quanto aos seus significados.

Um dos precursores, Dewey, entendia o pensador reflexivo como “aquele que analisava cuidadosa e persistentemente uma ação, um propósito ou uma crença e usava o conhecimento para testar consequências e possíveis soluções” (DEWEY, 1933, apud TENREIRO-VIEIRA, 2000, p.17).

Conforme Halpern, pensamento crítico é o “pensamento intencional, racional e dirigido para uma meta, podendo essa meta ser a resolução de um problema ou uma tomada de decisão; também envolve avaliação do processo de pensamento” (HALPERN, 1996, apud TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.15)

Para Guest, pensamento crítico é um “pensamento focado na análise de argumentos, na avaliação de hipóteses e explicações e na produção de contra-argumentos” (GUEST, 2000, apud TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.15).

Paul, entendia o pensamento crítico como um

[...] pensamento disciplinado e autodirigido, em que o pensador crítico sistemática e intencionalmente: desenvolve atitudes; toma consciência dos elementos do pensamento; impõe critérios intelectuais ao pensamento; guia a construção do pensamento de acordo com critérios intelectuais e avalia a eficácia do processo de pensamento tendo em conta o propósito e os critérios intelectuais [...] (PAUL, 2005, apud TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.15).

Encontramos, ainda, o conceito de Ennis, para o qual o pensamento crítico é “uma forma de pensamento racional, reflexivo, focado naquilo em que se deve acreditar ou fazer” (ENNIS, 1985, apud TENREIRO-VIEIRA, 2000, p.26).

Já para Carraher, um sujeito dotado de senso crítico “possui a capacidade de analisar e discutir problemas inteligente e racionalmente, sem aceitar, de forma automática, suas próprias opiniões ou opiniões alheias” (CARRAHER, 1983, p. xvii). O autor ainda destaca 7 características que considera inerentes ao pensador crítico:

1. Uma atitude de constante curiosidade intelectual e questionamento;
2. a habilidade de pensar logicamente;
3. a habilidade de perceber a estrutura de argumentos em linguagem natural;
4. a perspicácia, isto é, a tendência a perceber além do que é dito explicitamente, descobrindo as ideias subentendidas e subjacentes;
5. consciência pragmática, um reconhecimento e apreciação dos usos práticos da linguagem como meio de realizar objetivos e influir sobre outros;
6. uma distinção entre questões de fato, de valor e questões conceituais;
7. a habilidade de penetrar até o cerne

de um debate, avaliando a coerência de posições e levantando questões que possam esclarecer a problemática. (CARRAHER, 1983, p.xviii)

Como vimos na primeira característica, o pensador crítico vive em constante *curiosidade intelectual*, que envolve um estilo de vida em abordar problemas em seu cotidiano, exigindo tempo para compreender profundamente um fenômeno. Assim, ele “questiona e analisa as coisas não porque alguém exige que ele o faça, mas porque, no fundo ele tem um desejo de compreender” (CARRAHER, 1983, p. xiii).

A perspicácia também é importante, segundo o autor, pois permite raciocinar diante de fenômenos que apresentam diferentes pontos de vistas e que podem ser encarados de diferentes formas.

O uso de conceitos é importante para o desenvolvimento do pensamento reflexivo, pois podem ser instrumentos usados para representar a realidade, auxiliando no planejamento, interpretação, e na forma de expressar ideias. O pensador crítico consegue perceber ideias desconexas, que favorecem a distorção das ideias expostas.

1.2 O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CRÍTICO

Embora seja sabido a necessidade de favorecer as capacidades de pensamento crítico dos alunos, o que observamos em sala de aula são os velhos métodos, na maioria das vezes de memorização e repetição dos conhecimentos.

Percebemos assim, uma necessidade de desenvolvermos o pensamento crítico principalmente para se viver na sociedade moderna, visto a exigência de uma aprendizagem mais autônoma, saber rever ideias e sistematizar informações (TENREIRO-VIEIRA, 2000).

Quanto ao desenvolvimento do pensamento crítico na escola, é importante ressaltarmos que os professores somente poderão ensinar seus alunos se eles próprios usarem explicitamente a sua capacidade de pensamento crítico. Assim, os professores não devem limitar-se a fornecer informações aos seus alunos, mas fazê-los pensar criticamente, “**não é colocar alguma coisa nas cabeças dos alunos, mas sim tirar algo delas**” (VIEIRA E TENREIRO-VIEIRA, 2000, p.93, grifo nosso).

Outro ponto importante para os autores é a participação ativa dos alunos. Sua participação e esforço são imprescindíveis para o desenvolvimento de seu

pensamento crítico. Ao mesmo tempo em que devemos possibilitar acesso a diferentes conhecimentos, devemos promover a curiosidade, a pesquisa e a autonomia. Dessa forma, entendemos que o pensamento crítico deve ser desenvolvido no âmbito dos conhecimentos e não separadamente como um novo conhecimento.

O modo que o professor atua, reforça para os alunos a ideia de que apenas os fatos importam no processo educativo. Para Ennis (1987), a formação de professores competentes em suas áreas de ensino é um dos elementos principais para o ensino do pensamento crítico, “capazes de usar suas capacidades de pensamento crítico e com tempo para explorar novas ideias de ensino em suas disciplinas” (TENREIRO-VIEIRA 2000, p.12-13). Para a autora, essa preparação prévia, oferece ferramentas para o trabalho do professor em elaborar estratégias e atividades que favoreçam o pensamento crítico de seus alunos.

Ainda conforme a pesquisadora há algumas situações que podem dificultar o desenvolvimento do pensamento crítico na escola. Desta forma, apresenta cinco obstáculos ao ensino do pensamento crítico, segundo Beyer (1985 apud TENREIRO-VIEIRA, 2000, p.22):

1. Não há um acordo entre os próprios professores quanto à quais capacidades a ensinarmos;
2. Muitos professores não decidem quais capacidades estarão implícitas nos conteúdos propostos;
3. Dificilmente materiais apropriados ao ensino das capacidades de pensamento crítico são escolhidas pelos professores;
4. São muitas as capacidades designadas a cada período escolar, entretanto nos currículos escolares há espaço apenas para um *encontro formal* com elas;
5. Na maioria das vezes os testes (avaliações) não captam o ensino/aprendizagem das capacidades.

O ensino de Pensamento Crítico requer professores preparados para fazer seus alunos demonstrarem, utilizarem e promoverem as capacidades de

pensamento crítico, assim como devem estar preparados para identificarem e avaliarem essas capacidades (TENREIRO-VIEIRA, 2000).

Quando olhamos mais especificamente para a Educação em Ciências, Carraher (1983), entende que a formação do pensamento crítico em ciências humanas é diferente das ciências exatas, pois no primeiro, o sujeito é dotado de conhecimento enquanto leigo, o que já não acontece no segundo. Porém, não podemos mais considerar essa afirmação, visto que os estudantes chegam na escola com conceitos próprios, por exemplo, de calor, temperatura, movimento, velocidade, luz, etc (no caso da Física), por mais que não sejam corretos, eles ainda apresentam essas ideias. Usaremos nessa pesquisa a Educação em Ciência compreendendo a Física, Química, Biologia, Matemática e Tecnologias.

A ciência e a tecnologia têm um papel indispensável na sociedade atual, pois somos fortemente influenciados pelos avanços científicos. Esses avanços oferecem desafios, principalmente na educação em ciências. Para participar socialmente de forma mais esclarecida, “a educação em ciência deve preparar todas as crianças e jovens para conviverem em democracia e contribuir para o bem-estar do mundo” (TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.7).

Para os autores, a ciência é importante enquanto cultura, já que fornece informações sobre o mundo, e a educação em ciências poderá estimular a pensar de forma crítica. Não bastando compreender o conhecimento científico, é preciso desenvolver a capacidade de pensamento crítico sobre ideias científicas e sua relação com o cotidiano, infelizmente isso não é uma realidade comum em salas de aula.

Os alunos devem aprender Ciências para compreender, analisar e utilizar os conhecimentos científicos. Qualquer área do conhecimento científico/tecnológico exige o uso de habilidades de pensamento crítico, na tomada de decisões, na escolha dos argumentos e é um modo de conceber uma ideia mais realista sobre Ciência. Assim, “pensar criticamente sobre questões científicas implica saber e agir de acordo com critérios científicos como a precisão, controle das variáveis, confiabilidade das fontes e validade das inferências” (VIEIRA; TENREIRO-VIEIRA; MARTINS, 2011, p.49, tradução nossa).

Para Tenreiro-Vieira e Vieira (2014), alguns professores afirmam que o pensamento crítico está presente em suas aulas, quando, na verdade, não está, pois

falar sobre a importância do pensamento crítico, não faz com que os estudantes desenvolvam essas capacidades.

Para os pesquisadores, o ensino de ciências é dominado por uma metodologia “livro de texto-leitura-recitação”, com ênfase na memorização, sem desenvolver capacidades de pensamento crítico e, por consequência, prepará-los para a vida. Em sua pesquisa apresentam-se alguns exemplos de recursos didáticos, estratégias de ensino e atividades (termos esses usados pelos autores) que podem favorecer ou inibir o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico dos estudantes.

Um recurso didático que pode auxiliar em sala de aula, é a tecnologia. Materiais para computador, recursos multimídias e hipermídia que permitem maior interação do aluno, e a própria internet que oferece inúmeras possibilidades de pesquisa, por exemplo, ao avaliar a autenticidade de uma fonte de informação, fazer comparações e resumir as informações.

Outro recurso que pode ser utilizado, é o uso de gráficos ou diagramas com ideias organizadas, que possam potencializar o desenvolvimento da capacidade argumentativa (item 1.2.1, desta dissertação).

Quanto às estratégias de ensino, um ensino por problemática desafia o aluno a buscar informações, compreender e oferecer uma solução para o problema. Ele também vai precisar tomar decisões, analisar opções, e apresentar as soluções encontradas.

Já o uso de debates ou discussões é potencialmente favorável ao desenvolvimento de capacidades do pensamento crítico. Porém, os autores, alertam que é preciso ter o cuidado para que todas as ideias sejam ouvidas, pontos de vistas diferentes sejam considerados e que as questões exijam dos alunos muito além de respostas curtas ou únicas. O papel do professor aqui é encorajar os alunos a exporem e defenderem suas ideias e estimular a participação bem-sucedida de todos.

Dentre as atividades, as aulas de ciências devem oportunizar aos alunos analisar e construir argumentos, de forma que consigam argumentar cientificamente, reconhecer a força dos argumentos científicos e, também seus limites. Atividades de

laboratório, ou aquelas em que os alunos tenham a possibilidade de manipular equipamentos, também se mostram favoráveis ao desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico.

Em contrapartida, os autores identificam alguns recursos didáticos considerados menos promotores das capacidades de pensamento crítico reforçam a passividade ao não levar os estudantes a usar ativamente os conhecimentos (resolução de problemas, fazer interferências, formular hipóteses, entre outras), como por exemplo, “o uso do livro de texto, a leitura, o mero visionamento de dispositivos ou mesmo de filmes, o copiar notas ou apontamentos do quadro e o ouvir o professor falar” (TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.28). Nesses casos, o objetivo é transmitir uma informação e ao aluno cabe memorizá-las e, posteriormente, reproduzi-las.

Por sua vez, as atividades realizadas pelo professor e que inibem a oportunidade de desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico, são as de identificação e memorização.

Para os autores, o ambiente da sala de aula é considerado um *ponto chave* para a formação das capacidades de pensamento crítico dos estudantes. Ela deve ser estruturada de maneira que favoreça a comunicação e interrelações entre alunos e professores. Desta forma,

[..] o docente não deve ser a autoridade que fornece aos alunos a resposta correta, mas aquele que os encoraja a questionar e a apresentar ideias, a ouvir e respeitar pontos de vista diferentes do seu, a estabelecer comparações, a detectar contradições e inconsistências, a fornecer razões e evidências com base em princípios objetivos e imparciais e a descortinar implicações e consequências. Para tal, o professor pode formular perguntas que, por exemplo, apelem para a clarificação do que se quer dizer com uma afirmação, clamem por razões e evidências e questões que levem os alunos a descobrir assunções, a testar ideias e a examinar conclusões, bem como encorajar os alunos a fazerem questões. (TENREIRO-VIEIRA E VIEIRA, 2014, p.31, tradução nossa)

Percebemos novamente a importância do papel do professor que, em suma, deve: 1) reconhecer que o aluno tem direito a questionar; 2) oferecer respostas quando solicitado; e, 3) ser honesto, não apresentando apenas o que acredita ser verdadeiro, mas oferecer argumentos que possam tornar aceitável ou não uma ideia.

Os pesquisadores, Vieira, Tenreiro-Vieira e Martins (2011), apontam que nas últimas décadas diversos países ao redor do mundo vêm introduzindo nos currículos

da educação básica a importância de desenvolver capacidades de pensamento crítico nos estudantes. Apresentam em seu trabalho, exemplos de como identificaram, nos documentos oficiais para a educação em Portugal, atividades potenciais em desenvolver capacidades de pensamento crítico.

Esses autores chamam atenção para a necessidade de políticas públicas para a educação que compreendam e contemplem intencionalmente o pensamento crítico como essencial. Uma forma de minimizar essas dificuldades seria de, na formação inicial do professor, oferecer uma educação que tenha como ponto central o “ensino/aprendizagem do pensamento crítico, dado que o professor é, para todas as intenções e efeitos, o elemento central na superação das discrepâncias entre o intencional e o currículo implementado” (VIEIRA; TENREIRO-VIEIRA; MARTINS, 2011, p.52-53, tradução nossa).

Assim, o pensamento crítico envolve um grupo de instrumentos intelectuais que devem ser desenvolvidos ao resolver problemas, tomar decisões e na interação entre os pares, ao analisar argumentos, ter conclusões sólidas e tomada de decisões, por exemplo.

A partir das leituras feitas, estabelecemos quatro características que entendemos serem indispensáveis para o desenvolvimento do pensamento crítico em qualquer indivíduo: Argumentação, Questionamento, Reflexão e Autonomia.

1.2.1 Argumentação

Entendemos a capacidade de argumentação como uma das características inerentes ao sujeito dotado de pensamento crítico.

Carraher (1983), entende por argumento como um conjunto de afirmações que tenham, ao menos, uma conclusão. A conclusão é uma *ideia* que o sujeito justifica pelas informações obtidas e por aquilo que ele sabe a respeito do assunto. Dessa forma, conceituamos que **argumentação é a capacidade de um sujeito expor e defender ideias perante outros.**

Um tipo bastante comum, aparentemente, de argumentação é a argumentação psicológica, onde o sujeito defende suas conclusões, nem que para

isso distorça alguns fatos e a constatação usada para convencer o ouvinte possa ser de natureza emocional ou psicológica. Esse tipo de argumentação tem por finalidade conquistar ou provocar o ouvinte, como uma arma de ataque. Quem a utiliza tem as conclusões não como resultado de uma avaliação, mas como o ponto de partida para o argumento.

Ao avaliarmos um argumento, o sujeito deve manter suas emoções sob controle, pois elas podem levá-lo a concordar com uma ideia e se olhada com mais cuidado, não teria fundamento. Aquele pensador que possui experiência argumentativa consegue restringir as ideias ao fundamental, facilitando desta forma debater ideias e, em caso de discordância, refutá-las.

Apenas se o indivíduo estiver bem informado sobre o assunto em discussão pode dizer se a argumentação utilizada esclarece a questão ou a distorce. Assim, “os argumentos, além de serem sólidos no sentido normalmente dado, precisam ser abrangentes e inteligentemente formulados.” (CARRAHER, 1983, p.91). Porém, conseguir expressar seus argumentos de forma lógica, não implica que se deve parar de pensar. O pensador crítico exige a coerência da lógica, mas compreende seus limites.

Para o autor, um cientista é um *criador do conhecimento* e um defensor de suas ideias, por isso, também usa de argumentação psicológica, embora a evite a maior parte do tempo. O cientista é um pensador crítico, que precisa ter duas mentes agindo em concordância, uma que envolve análise e reflexão, e outra que envolve a capacidade de criar, formular novas ideias, estabelecer associações. Essas duas mentes devem coexistir com equilíbrio entre si. Devemos pensar que, ao desenvolvermos o pensamento crítico, nossos alunos estão se aproximando de um comportamento semelhante ao do cientista do ponto de vista de Carraher (1983).

1.2.2 O Questionamento

Outra característica indispensável ao sujeito dotado de senso crítico é a capacidade de questionamento. Entendemos, assim, que **questionamento é a capacidade de questionar diante de situações que se apresentam em seu cotidiano.**

Em grupos, seja de amigos ou colegas de classes, as pessoas tendem a inibir seu pensamento crítico, involuntariamente, para não parecer “do contra” quando seus membros apresentam opiniões divergentes. Conforme a pessoa se recusa a questionar uma ideia, demonstra mais tendenciosidade¹ e, por consequência, menor capacidade de pensamento crítico (CARRAHER, 1983).

Segundo o autor, o pensador crítico, continuamente questiona as informações que lhe são apresentadas e está sempre alerta tentando identificar falácias², falsos argumentos ou apelos à ignorância. Uma das características do pensador crítico é conseguir reconhecer de que há uma distorção de fatos ou mesmo de análise através de falácias. Para pensar criticamente é preciso ser perspicaz, “questionar além da superfície, questionar onde não há perguntas já formuladas e ver facetas que os outros não estão considerando” (CARRAHER, 1983, p.78).

Para Vieira e Tenreiro-Vieira (2005), o questionamento também pode ser considerado uma das estratégias utilizadas no processo de ensino, podendo promover outras competências, tais como o próprio pensamento crítico, embora, normalmente usada exclusivamente para testar conhecimentos.

O uso de questionamento em sala de aula é um campo de estudo explorado por diferentes pesquisadores, e uma das linhas de estudo, diz respeito ao *tempo de espera*, sendo dividido em duas partes: (1) tempo em que o professor aguarda a resposta do aluno e após a resposta, (2) há o tempo para o professor responder ou formular uma nova pergunta.

Os autores afirmam que um problema comum encontrado nas salas de aula é que a maioria dos professores mostram pouca tolerância em esperar as respostas dos alunos, assim, com um tempo de espera 1, em cerca de um segundo, desejam que os alunos pensem e se expressem antes de reformular a questão ou direcioná-la a outro aluno.

¹ “tendência a favorecer certas maneiras de pensar e agir, mesmo que isto implique numa distorção dos fatos” (CARRAHER, 1983, p. 28)

² “Uma falácia é um erro de raciocínio que contamina a argumentação, tornando-a sem fundamento apropriado” (CARRAHER, 1983, p. 27).

Conforme algumas pesquisas apontam, aumentar o tempo de espera incide diretamente num aumento na quantidade e na qualidade de questionamentos por parte dos alunos, além de deixá-los mais confiantes (VIEIRA E TENREIRO-VIEIRA, 2000).

Podemos complementar esse fato, reafirmando a importância do questionamento em sala de aula, usando uma citação de Carraher: “se não questionarmos nossas ideias e as dos outros, é bem provável que encontraremos dificuldades em saber quais são as opiniões mais válidas num debate sobre um assunto” (CARRAHER, 1983, p.128).

1.2.3 A Reflexão

A terceira característica que elencamos como importante para o desenvolvimento do pensamento crítico é a capacidade de reflexão de um argumento. Assim, estabelecemos para essa pesquisa, que **reflexão é a capacidade de analisar uma ideia, despidendo-se de sua própria opinião, para se posicionar e argumentar.**

No processo de promoção do pensamento crítico é preciso ter cuidado com as chamadas sugestões, ou seja, quando o sujeito aceita algumas ideias, sem mesmo conhecer as razões para isso (CARRAHER, 1983).

O autor destaca duas características importantes para o indivíduo começar a avaliar se o raciocínio de outra pessoa é bom ou não: a lógica e a verdade dos argumentos, ambas independentes entre si. Uma ideia pode ser lógica, porém não ter argumentos verdadeiros, ou, ser verdadeira em argumentos, porém sem lógica, aparentemente. Uma ideia será lógica quando puder ser justificada enquanto conclusão, a partir de pressupostos e procedimentos de raciocínio.

Quando consideramos o implícito, aquilo que não é falado, em um argumento, passou ao terreno da lógica indutiva, na ciência é onde encontramos as maiores controvérsias metodológicas. Por outro lado, a lógica dedutiva nos permite análises mais profundas, pois oferece meios para esclarecer e identificar falhas de argumentos complexos. Além dos argumentos implícitos, o reconhecimento das ideias implícitas também é indispensável para compreender e analisar um argumento.

Aquele indivíduo que possui pensamento crítico mais aprimorado tende a encontrar mais erros ou motivos para duvidar de argumentos do que aquele que não costuma refletir. Um pensador, dito como sensato, não define suas ideias apenas por aquilo que lhe é dito, ele irá além, em busca daquilo que possa estar implícito, vai refletir sobre a aceitabilidade do sugerido e traz novas ideias, a fim de tornar claro o problema proposto (CARRAHER, 1983).

Colocar ideias como fatos, as coloca acima de qualquer discussão, por isso a necessidade da reflexão, para diferir uma ideia de outra. Assim, “o senso crítico exige o reconhecimento de que nossas ideias não são fatos” (CARRAHER, 1983, p119).

Vieira e Tenreiro-Vieira (2005), trazem algumas pesquisas desenvolvidas no campo educacional e apontam que quando o professor oferece um *tempo de espera* maior, as respostas se mostram de maior nível e quantidade, além do aumento no pensamento reflexivo dos alunos. Quando se tem um tempo de espera maior, as respostas dos alunos tendem a refletir mais sobre o assunto e eles a participar mais da aula. Outras pesquisas, ainda, evidenciam que aumentar o tempo de espera, melhora o pensamento crítico dos alunos.

1.2.4 A Autonomia

Por fim, temos a capacidade de autonomia, como uma das características pertinentes aos sujeitos providos de pensamento crítico.

Entendemos autonomia, como a **capacidade que o indivíduo desenvolve e que ele demonstra ao ir em busca de possíveis respostas aos seus questionamentos, após refletir, argumentar e questionar, ele consegue ir além daquilo que lhe foi informado**. Nesse momento ele procura meios, auxílio e torna-se mais seguro e independente, mesmo que ainda tenha a figura do professor (no caso de ser um estudante) como referência para validação das ideias.

Sabemos que a escola não é capaz de conseguir com que o aluno tenha domínio sobre todo o conhecimento disponível, nem mesmo antecipar quais lhe serão úteis em seu futuro, sendo assim, ela deve ser capaz de oferecer instrumentos

que permitam usarem conhecimentos em qualquer contexto, ou seja, promover a autonomia do estudante com relação ao conhecimento que obtêm ou pode vir a adquirir (TENREIRO-VIEIRA, 2000).

Entendemos que essas quatro capacidades não são únicas no desenvolvimento do pensamento crítico. A partir das leituras e compreensão das pesquisas usadas como referências, percebemos que a curiosidade, a criatividade e a participação também são características importantes do pensador crítico, embora não as tenhamos explorado e elencado separadamente no decorrer do texto.

Diante do exposto, entendemos que uma pessoa dotada de capacidades de pensamento crítico é **aquela que, quando se depara com um problema, busca analisá-lo com argumentos válidos, que reflete sobre suas ideias e as dos outros, que é capaz de questionar, levantar hipóteses e saber se posicionar diante do problema, com autonomia intelectual (embora não necessariamente consiga/possa resolvê-lo).**

2 O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR

Neste capítulo, pretendemos analisar os Documentos Orientadores do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) em suas diferentes versões, dos anos de 2009 a 2016 e, também identificar, nesses documentos, indicadores que permitam perceber indícios de possibilidades de desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico.

Em um parecer de junho de 2009, quando a então, Secretária de Educação Básica do Ministério da Educação (MEC), fala sobre currículos inovadores no Ensino Médio, afirma que tem como meta fazer mudanças nesse segmento “com uma organização curricular que possa fomentar as bases para uma nova escola nessa etapa da Educação Básica” (BRASIL, 2009a, p. 3), justificando assim a necessidade de se pensar o que seria posteriormente chamado de Ensino Médio Inovador (EMI).

O ProEMI foi instituído através da Portaria nº 971 de outubro de 2009, com objetivo de “fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio não profissional” (BRASIL, 2009b, p.1). Em sequência o texto apresenta dez objetivos para o Programa:

I – expandir o atendimento e melhorar a qualidade do ensino médio; II – desenvolver e reestruturar o ensino médio não profissionalizante, de forma a combinar formação geral, científica, tecnológica, cultural e conhecimentos técnicos-experimentais; III – promover e estimular a inovação curricular no ensino médio; IV – incentivar o retorno de adolescentes e jovens ao sistema escolar e proporcionar a elevação da escolaridade; V – fomentar o diálogo entre a escola e os sujeitos adolescentes e jovens; VI – promover uma escola média onde os saberes e conhecimentos tenham significados para os estudantes e desenvolvem sua autonomia intelectual; VII – desenvolver a autonomia do estudante por meio do oferecimento de uma aprendizagem significativa; VIII – criar uma rede nacional de escolas de ensino médio públicas e privadas que possibilitem o intercâmbio de projetos pedagógicos inovadores; IX – promover o intercâmbio dos Colégios de Aplicação e IFE, dos Institutos Federais e do Colégio Pedro II com as redes públicas estaduais de ensino médio; X – incentivar a articulação, por meio de parcerias, do Sistema S com as redes públicas de ensino médio estaduais. (BRASIL, 2009b, p.1)

Conseguimos identificar, já no segundo objetivo, um interesse em *reestruturar* o Ensino Médio, o que seria possível através do objetivo III, de *promover e estimular a inovação curricular* das escolas participantes do programa.

Na sequência o documento afirma que oferecerá apoio financeiro e técnico às escolas que tiverem suas propostas aprovadas. Estabelece ainda, que é função da Secretaria de Educação Básica (SEB) implantar, acompanhar, monitorar, supervisionar e avaliar o Programa, além de expedir normas e diretrizes, fixar critérios de operacionalização e adotar as providências necessárias à execução do Programa.

No mesmo ano foi elaborada e divulgada a primeira versão do Documento Orientador do Ensino Médio Inovador (BRASIL, 2009c), dirigido às Secretarias Estaduais de Educação. Teve como objetivo sustentar a implementação do ProEMI, nas escolas de educação básica de cada estado e do Distrito Federal, onde propunha uma reestruturação do currículo dessas escolas para poderem ser contempladas com o EMI.

Desde então, o Programa apresentou crescimento e fortalecimento, tendo seu Documento Orientador reformulado nos anos de 2011, 2013, 2014 e, a última versão, em 2016. Os documentos de 2013 e 2014, não apresentam grandes modificações, já o último traz alterações significativas em seu conteúdo.

A versão de 2009, disposta em treze capítulos, apresenta orientações para um currículo inovador de Ensino Médio, destacando que essa nova organização curricular propõe a possibilidade de articulação interdisciplinar, embora não conceitue interdisciplinaridade. Apresenta justificativa da importância e consolidação do Ensino Médio como etapa fundamental da Educação Básica, trazendo dados estatísticos para reafirmar a necessidade da universalização do Ensino Médio em todo o país e algumas das possíveis dificuldades apresentadas pelos estudantes na faixa etária vinculada a essa etapa da escolarização.

Com relação a conceitos, o documento apresenta definições para trabalho, cultura, tecnologia e ciência, considerados os eixos constituintes do Ensino Médio (também citados nas versões de 2013, 2014 e 2016, embora sem trazer descrições para os termos). Dessa forma, entende-se trabalho, enquanto

[...] prática social, na concepção de produção, manutenção e transformação de bens e serviços necessários à existência humana, como um dos princípios educativos básicos do EM, posto ser por meio deste que se pode compreender o processo histórico de produção científica e tecnológica, bem como os desenvolvimentos e a apropriação social desses conhecimentos para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das

capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. (BRASIL, 2009c, p.7)

Segundo o texto, “essa participação, deve ser ativa, consciente e crítica, exige, antes, a compreensão dos fundamentos da vida produtiva em geral” (BRASIL, 2009c, p.7), porém **não há conceito de participação crítica**.

Quanto à ideia de ciência e tecnologia, é compreendida como conhecimentos “produzidos, sistematizados e legitimados socialmente ao longo da história, empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais” (BRASIL, 2009c, p.7).

Já cultura, é assimilada como

[...] as diferentes formas de criação cultural da sociedade, seus valores, suas normas de conduta, suas obras. Portanto, a cultura é tanto a produção ética quanto estética de uma sociedade; é expressão de valores e hábitos; é comunicação e arte (BRASIL, 2009c, p.8)

Sobre currículo, é um guia da disposição do trabalho escolar

[...] pressupondo desde o planejamento da gestão da escola até o momento destinado à coordenação dos docentes, coerente com uma proposta educativa que deve ter as condições adequadas à sua concretização, tendo-se clareza sobre a função social da escola, percebendo-se as dinâmicas da sociedade. (BRASIL, 2009c, p.8).

O Documento Orientador (DO) de 2011 contém dez capítulos em que são apresentados dados estatísticos do IBGE trazendo um levantamento da situação do Ensino Médio como um todo no Brasil. Apresenta gráficos comparativos com números de matrículas em anos anteriores ao documento. As redes (estadual, federal, privada ou municipal) estão concentrando estes estudantes bem como a taxa de escolarização nos adolescentes entre 15 e 17 anos. Semelhante aos outros documentos, discorre sobre o processo de adesão, órgão financiador, estrutura organizacional (atribuições/competências) do programa, etapas operacionais e as bases legais de referência.

Os Documentos Orientadores de 2013 e 2014, separados em dez capítulos cada, apresentam estrutura semelhante ao anterior (exceto que o último não faz o

levantamento estatístico referente ao EM) e tem linguagem bem parecida, sem grandes alterações de um para o outro.

A versão mais atual, de 2016, se divide em nove capítulos e permanece com uma estrutura parecida com os anteriores, alterando algumas expressões, reformulando conceitos e, como novidade, tem um subitem abordando a “prestação de contas” para o Programa.

O Programa do Ensino Médio Inovador (ProEMI) é entendido, em todas as versões dos DO, como uma *estratégia* e um *instrumento* para induzir a reestruturação curricular do Ensino Médio.

Aparentemente, o governo não tem interesse em manter o ProEMI. Atualmente, o programa encontra-se em sua fase de finalização, ao menos no Estado de Santa Catarina, onde desenvolvemos nossa pesquisa (ver capítulo 5). No ano de 2018, a Secretaria de Estado da Educação, solicitou às escolas que optassem entre permanecer com o EMI ou aderir a um novo programa, o “Novo Ensino Médio”. Essa proposta gerou muitas dúvidas entre os professores e gestores das escolas, entretanto a SED não respondeu a elas. As escolas que optaram por permanecer como ProEMI, não receberam mais verbas a partir de 2019, assim como não devem abrir novas turmas, apenas encerrar o currículo com as turmas em andamento. Sendo assim, a previsão para o ano de 2020, é que façam parte do Programa apenas estudantes de terceiro ano, que ingressaram no EMI em 2018. Ressaltamos que essas informações não foram encontradas de forma oficial (em algum documento), mas soube-se a partir da vivência em Escolas Públicas de Educação Básica (EPEB).

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR A PARTIR DOS DOCUMENTOS ORIENTADORES DE 2009 A 2016

Esta seção tem como objetivo caracterizar os Documentos Orientadores do ProEMI nas versões disponíveis nos anos de 2009, 2011, 2013, 2014 e 2016.

Destacamos que o Documento Orientador (DO) de 2009, é chamado “Documento Base” pelos documentos posteriores e traz na apresentação o objetivo para tal, oferecendo uma ideia geral sobre o conteúdo, sendo que a estrutura se mantém em todas as suas versões.

Como vimos anteriormente, uma das intenções principais do ProEMI é a mudança curricular em escolas de Ensino Médio (EM), entretanto, as ações que permitem identificar essas mudanças, estão as atividades a serem desenvolvidas com os alunos. Ambas as características, possibilitam fazer uma caracterização do ProEMI quando olhamos para seus documentos. A partir da leitura dos documentos, estabelecemos assim, dois itens de análise *a priori* que facilitam a comparação entre todas as versões examinadas nessa seção, conforme Quadro 1:

Quadro 1 - Itens de Análise dos Documentos Orientadores

Nº	Item
1	Reformulação curricular de escolas participantes do ProEMI
2	Desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas

Fonte: Autor

2.1.1 Reformulação curricular de escolas participantes do ProEMI

Partimos da ideia de que o ProEMI propõe uma reformulação dos currículos das escolas que aderem ao programa, estabelecemos a categoria *Reformulação curricular de escolas participantes do ProEMI*. Essa categoria pretende identificar as orientações para a reformulação curricular de escolas participantes do Programa.

O Documento Orientador de 2009 determina que a reformulação do currículo deve estar presente no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola participante, e contemplar as orientações:

- Contemplar atividades integradoras de iniciação científica e no campo artístico-cultural;
- Incorporar, como princípio educativo, a metodologia da problematização como instrumento de incentivo à pesquisa, à curiosidade pelo inusitado e ao desenvolvimento do espírito inventivo, nas práticas didáticas;
- Promover a aprendizagem criativa por um processo de sistematização dos conhecimentos elaborados, como caminho pedagógico de superação à mera memorização;
- Promover a valorização da leitura em todos os campos do saber, desenvolvendo a capacidade de letramento dos alunos;
- Fomentar o comportamento ético, como ponto de partida para o reconhecimento dos deveres e direitos da cidadania; praticando um humanismo contemporâneo, pelo reconhecimento, respeito e acolhimento da identidade do outro e pela incorporação da solidariedade;
- Articular teoria e prática, vinculando o trabalho intelectual com atividades práticas experimentais;
- Utilizar novas mídias e tecnologias educacionais, como processos de dinamização dos ambientes de aprendizagem;
- Estimular a

capacidade de aprender do aluno, desenvolvendo o autodidatismo e autonomia dos estudantes; – Promover atividades sociais que estimulem o convívio humano e interativo do mundo dos jovens; – Promover a integração com o mundo do trabalho por meio de estágios direcionados para os estudantes do ensino médio; – Organizar os tempos e os espaços com ações efetivas de interdisciplinaridade e contextualização dos conhecimentos; – Garantir o acompanhamento da vida escolar dos estudantes, desde o diagnóstico preliminar, com acompanhamento do desempenho e integração com a família; – Ofertar atividades complementares e de reforço da aprendizagem, como meio para elevação das bases para que o aluno tenha sucesso em seus estudos; – Ofertar atividades de estudo com utilização de novas tecnologias de comunicação; – Avaliação da aprendizagem como processo formativo e permanente de reconhecimento de saberes, competências, habilidades e atitudes; – Reconhecer as diferentes facetas da exclusão na sociedade brasileira, para assegurar a ampliação do acesso aos sujeitos historicamente excluídos do Ensino Médio; – Garantir a inclusão das temáticas que valorizem os direitos humanos e contribuam para o enfrentamento do preconceito, da discriminação e da violência no interior das escolas; – Desenvolver a compreensão da realidade brasileira, de sua organização social e produtiva na relação de complementaridade entre espaços urbanos e rurais; – Valorizar o estudo e as atividades socioambientais e projetos de extensão; – Desenvolver conhecimentos e habilidades associados a aspectos comportamentais (relacionamento, comunicação, iniciativa, cooperação, compromisso), relativos às atividades de gestão e de iniciativas empreendedoras; – Valorizar práticas desportivas e de expressão corporal, referidas à saúde, à sociabilidade e à cooperação; e – Estimular a participação social dos jovens, como agentes de transformação de suas escolas e de suas comunidades. (BRASIL, 2009c, p.9-10)

O Documento traz alguns itens que caracterizam as mudanças principais para a reestruturação curricular necessária para o ProEMI na escola. Esses itens se apresentam em todos os DO, como Proposições Curriculares (2009), Indicativos para a Reestruturação Curricular (2011) e Redesenho Curricular (2013, 2014 e 2016), contendo novos itens nas demais versões. A saber, esses são os itens na versão de 2009:

a) Carga horária mínima de 3.000 (três mil horas), entendendo-se por 2.400 horas obrigatórias, acrescidas de 600 horas a serem implantadas de forma gradativa; b) Foco na leitura como elemento de interpretação e de ampliação da visão de mundo, basilar para todas as disciplinas; c) Atividades teórico-práticas apoiadas em laboratórios de ciências, matemática e outros que estimulem processos de aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento; d) Fomento às atividades de produção artística que promovam a ampliação do universo cultural do aluno; e) Oferta de atividades optativas, que poderão estar estruturadas em disciplinas, se assim vierem a se constituir, eletivas pelos estudantes, sistematizadas e articuladas com os componentes curriculares obrigatórios; f) Estímulo à atividade docente em dedicação integral à escola, com tempo efetivo para atividades de planejamento pedagógico, individuais e coletivas; g) Projeto Político-Pedagógico implementado com participação efetiva da Comunidade Escolar; e h) Organização curricular, com fundamentos de ensino e aprendizagem, articulado aos exames do Sistema Nacional de Avaliação da

Educação Básica e às matrizes de referência do novo ENEM. (BRASIL, 2009c, p.10-11)

Comparando essas primeiras orientações com as demais versões, observamos que:

- o item “a” mantém-se em todas as versões, apenas no DO 2016 houve um acréscimo no final do texto: “(...) para redes de ensino cuja as unidades escolares ainda praticam somente 2.400 horas no diurno” (BRASIL, 2016, p.7);

- o item “b” se conserva em 2011, mas nas duas versões seguintes, acrescenta junto à leitura também o *letramento*. Na versão de 2016 adiciona a *matemática*, assim o novo foco é na *leitura, letramento e na matemática*. Nos três últimos documentos, caracteriza-se como item “d”;

- o item “c” teve seu texto melhorado para 2011: “c) Atividades teórico-práticas apoiadas em laboratórios de ciências, matemática e outros espaços ou atividades que potencializem aprendizagens nas diferentes áreas do conhecimento” (BRASIL, 2011, p.7). Para as versões seguintes, novamente o texto foi alterado:

[...] e) Atividades teórico-práticas que fundamentem os processos de iniciação científica e de pesquisa, utilizando laboratórios das ciências da natureza, das ciências humanas, das linguagens, de matemática e outros espaços que potencializem aprendizagens nas diferentes áreas do conhecimento [...] (BRASIL, 2013, p.11; 2014, p.5; 2016, p.8)

- o item “d”, permanece no DO de 2011, nas versões posteriores apenas tem a sua ordem modificada, passando a compor o item “g”;

- o item “e”, sofre mudanças significativas já em 2011, quanto a “g) Oferta de atividades optativas (de acordo com os macrocampos), que poderão estar estruturadas em disciplinas, ou em outras práticas pedagógicas multi ou interdisciplinares” (BRASIL, 2011, p.7). Nas demais versões, esse item sofre novas alterações, excluindo totalmente a ideia de disciplinas optativas, porém mantendo a interdisciplinaridade, como podemos perceber: “j) Oferta de ações que poderão estar estruturadas em práticas pedagógicas multi ou interdisciplinares, articulando conteúdos de diferentes componentes curriculares de uma ou mais áreas do conhecimento” (BRASIL, 2013, p.11; 2014, p.5, 2016, p.8);

- o item “f”, por sua vez, compõe o item “h” no DO de 2011, “k” nos demais, sem alterações no texto;

- o item “g”, foi reformulado em 2011, passando a ser “i) Incorporação ao Projeto Político Pedagógico implementado com participação efetiva da Comunidade Escolar” (BRASIL, 2011, p.8). Torna-se o item “l” nas versões posteriores: “l) Consonância com as ações do Projeto Político Pedagógico implementado com a participação efetiva da Comunidade Escolar” (BRASIL, 2013, p.12; 2014, p.6; 2016, p.8);

- por fim, o item “h”, aparece como “j) As escolas integrantes do Programa deverão promover a participação dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)” (BRASIL, 2011, p.8). Nas versões seguintes, é descrito como “m) Participação dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)” (BRASIL, 2013, p.12; 2014, p.6; 2016, p.8).

Na versão de 2011, são acrescentados três novos itens,

[...] e) Fomento as atividades esportivas e corporais que promovam o desenvolvimento dos estudantes; f) Fomento às atividades que envolvam comunicação e uso de mídias e cultura digital, em todas as áreas do conhecimento; [...] k) Elaboração de plano de metas para melhoria do índice escolar [...] (BRASIL, 2011 p.7-8).

Notamos que esta nova versão trouxe novidades na estrutura curricular para o ProEMI e como deve ser organizada pela escola.

Nas versões seguintes são mantidos os itens “e” e “f” da versão anterior, apresentados com itens “h” e “i”, respectivamente. O item “k”, não é contemplado por elas.

Identificamos quatro novos itens apresentados pelos DO de 2013 e 2014

[...] b) Foco em ações elaboradas a partir das áreas de conhecimento, conforme proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e que são orientadoras das avaliações do ENEM; c) Ações que articulem os conhecimentos à vida dos estudantes, seus contextos e realidades, a fim de atender suas necessidades e expectativas, considerando as especificidades daqueles que são trabalhadores, tanto urbanos como do campo, de comunidades quilombolas, indígenas, dentre outras; [...] f) Atividades em Línguas Estrangeiras/Adicionais, desenvolvidas em ambientes que utilizem recursos e tecnologias que contribuam para a aprendizagem dos estudantes; [...] n) Todas as mudanças curriculares deverão atender às normas e aos prazos definidos pelos Conselhos Estaduais para que as alterações sejam realizadas. (BRASIL, 2013, p.11-12; 2014, p.5-6;)

Por fim o DO de 2016 mantém os itens “c” e “n”, citados acima. Apresentam pequenas modificações nos textos dos outros dois, o item “b”, deixa de levar em consideração as orientações das DCN para o ENEM e toma como referência as orientações para *flexibilização dos currículos*. O item “f” troca o texto de *Língua Estrangeira/Adicional* para “(...) Línguas Estrangeiras, em especial a língua Inglesa (...)” (BRASIL, 2016, p.8).

Cada documento apresenta uma nomenclatura para essas mudanças no currículo: *Proposta Curricular Inovador (2009c)*, *Projeto de Reestruturação Curricular – PRC (2011)*, *Projeto de Redesenho Curricular – PRC (2013/2014)* e, *Proposta de Redesenho Curricular – PRC (2016)*.

Com essa comparação podemos notar uma valorização de atividades relacionadas ao ambiente onde o estudante está inserido, seja meio rural ou urbano. Também recebem destaque ações de incentivo ao uso de laboratórios de diferentes áreas do conhecimento, assim como o aprimoramento em línguas estrangeiras e, mais de uma vez, os DO destacam a importância do trabalho interdisciplinar na organização do currículo do ProEMI.

O DO de 2016 reforça que o PRC precisa expor as ações que farão parte de um currículo flexível, podendo incluir disciplinas optativas, oficinas, seminários integrados, grupos de pesquisa, trabalhos de campo entre outras ações interdisciplinares, permitindo a aquisição de materiais e tecnologias, além da formação específica dos profissionais da educação envolvidos nas atividades.

O DO de 2011 passa a exigir um(a) Professor(a) Articulador(a), tendo acompanhamento da Equipe Pedagógica da escola para a organização curricular, juntamente com os demais professores. Esse professor deve ser efetivo e tem como principais atribuições:

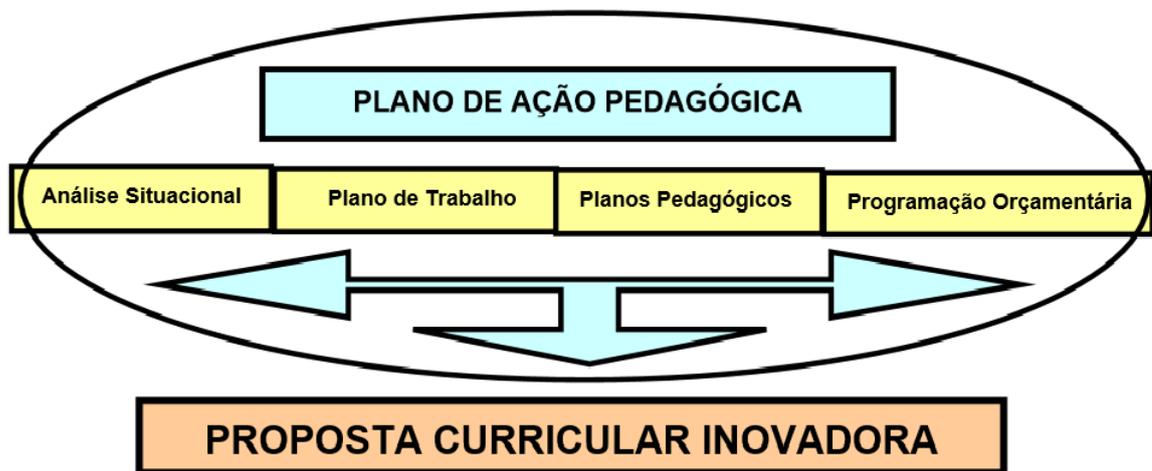
- Desenvolver e implantar estratégias para a sistematização das ideias, ações e projetos propostos pelos professores, visando à elaboração e apresentação do Projeto de Reestruturação Curricular da escola, em consonância com o Documento Base do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) e do Projeto Político-Pedagógico da escola;
- Promover as articulações curriculares possíveis, internas e externas ao contexto escolar,

estabelecidas nos projetos/ações contemplados no Projeto de Reestruturação Curricular [...] (BRASIL, 2011, p.12)

Estas orientações são mantidas com poucas alterações nas versões posteriores do DO. Quanto à versão de 2016, o Professor Articulador passa a atuar também como Coordenador Pedagógico.

No DO de 2009 encontramos orientações para o Plano de Ação Pedagógica (PAP), que consiste em ações que vão resultar na *Proposta Curricular Inovadora* da escola. O PAP serve de suporte para análise do Comitê Técnico, de responsabilidade da SEB/MEC, e é considerado um instrumento base para a elaboração dos planos de trabalhos, conforme resumo da Figura 1, abaixo:

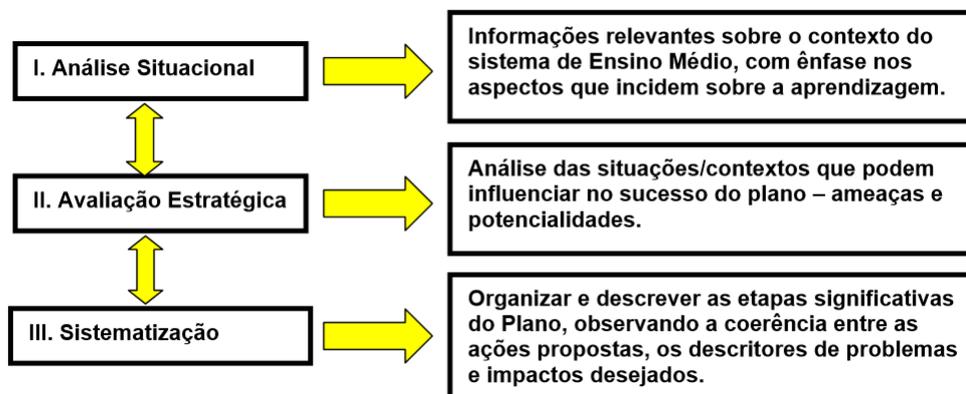
Figura 1 - PAP enquanto documento necessário para a Proposta Curricular Inovadora



Fonte: Brasil (2009c, p.14)

Os PAP's são compostos de três etapas estratégicas: *análise situacional* (levantamento de dados sobre o EM, principalmente aqueles que influenciam a aprendizagem), *avaliação estratégica* (situações que possam limitar o projeto) e *sistematização* (descrever as etapas significativas do projeto). O DO traz ainda um resumo em que fica mais claro o processo de cada etapa (Figura 2):

Figura 2 - PAP – Etapas estratégicas - resumo



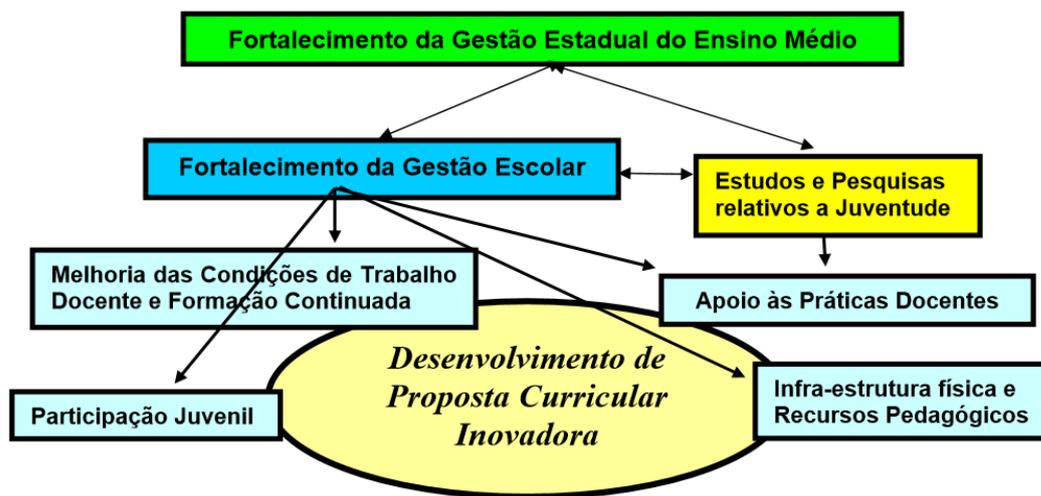
Fonte: Brasil (2009c, p.15)

Para os DO de 2011, 2013 e 2014, o PRC deve considerar características necessárias para a definição de ações estratégicas: *Análise do contexto da unidade escolar* (perfil físico e estrutural da escola); *Avaliação Estratégica, com análise do contexto sócio-político* (potencialidades e possibilidades do contexto escolar que colaboram para o bom avanço do projeto); *Articulação com o PPP da escola* (as ações devem estar em acordo, assim como as legislações vigentes); *Articulação com outras instituições* (possíveis parcerias com outros órgãos públicos ou privados); *Definição de Estratégias para acompanhamento e avaliação das ações* (acompanhamento de desenvolvimento usando indicadores educacionais e escolares); e *Elaboração do Projeto de Resenho Curricular (PRC) para o prazo de 2 anos* (BRASIL, 2013, p. 21-22; 2014, p.14-15), apenas o último tópico não é contemplado no DO de 2011. Destacamos que essas etapas estratégicas não aparecem no DO/2009.

Uma característica importante do DO de 2009 é oferecer orientações que seriam consideradas como “itens financiáveis”, conforme Brasil (2009c), para cada linha de ação que compõe o PAP e, conseqüentemente, o desenvolvimento de uma Proposta Curricular Inovadora. Seriam estas linhas: a Gestão Estadual do Ensino Médio (SEDs); Gestão das Unidades escolares; Melhoria das Condições de Trabalho Docente e Formação Continuada; Apoio às Práticas Docentes; Desenvolvimento da participação juvenil e apoio aos estudantes adolescente e jovem; Infraestrutura Física e Recursos Pedagógicos; e, Apoio a Projetos de

pesquisa e estudos relativos ao Ensino Médio e Juventude. A imagem abaixo (Figura 3), esquematiza como seria o Desenvolvimento de uma Proposta Curricular Inovadora e suas linhas de ação:

Figura 3 - Desenvolvimento de Proposta Curricular Inovadora – Linhas de Ação



Fonte: Brasil (2009c, p. 20)

Todas as versões do DO trazem, de alguma forma, um levantamento do que poderá ser indicado no PRC, compreendendo a verba destinada ao Programa.

No documento de 2011 são apresentadas outras instruções para a mudança no currículo, através de ações que poderão compor o PRC, contemplando, no mínimo, dois *macrocampos* obrigatórios: *Acompanhamento Pedagógico* e *Iniciação Científica e Pesquisa*. Os *macrocampos* visam uma interação direta com os estudantes, mas podem incluir atividades formativas para professores, gestão da escola e adaptação do ambiente escolar, além disso, devem dialogar entre si e com o currículo. Define-se *macrocampo* como,

[...] o conjunto de atividades didático-pedagógicas que estão dentro de uma área de conhecimento percebida como um grande campo de ação educacional e interativa, podendo contemplar uma diversidade de ações que qualificam o currículo escolar [...] (BRASIL, 2011, p.14)

Essa definição aparece com algumas alterações nas duas versões posteriores, como sendo “um campo de ação pedagógico curricular no qual se desenvolvem atividades interativas, integradas e integradoras dos conhecimentos e

saberes, dos tempos, dos espaços e dos sujeitos envolvidos com a ação educacional” (BRASIL, 2013, p.15; 2014, p.8).

Há uma novidade no DO de 2016, os macrocampos passam a ser chamados de Campos de Integração Curricular (CIC), mantendo a definição das versões anteriores. A partir dos CIC se possibilita a integração do currículo, a fim de superar a fragmentação e hierarquização de saberes. As escolas devem incluir o PRC no PDDE interativo, descrevendo as ações em todos os CIC, apontando quais áreas de conhecimento são abrangidas em cada uma delas.

Segundo o documento de 2011 a construção do PRC deve ser feita coletivamente, incluindo ações que atenda a realidade da escola e dos alunos, seguindo algumas orientações: analisar o contexto da Escola (descrição do perfil da escola e comunidade escolar), avaliação estratégica (indicar as potencialidades do contexto escolar), articulação com o PPP (o PRC deve estar de acordo com o PPP da escola além de outros programas), articulação com outras instituições (possibilidades de parcerias com outras instituições) e, definição de estratégias para acompanhamento e avaliação de ações (acompanhar e avaliar o desenvolvimento das atividades) (BRASIL, 2011).

O currículo deve ser elaborado de modo que garanta flexibilidade, protagonismo juvenil, direito à aprendizagem e ações que incluam o desenvolvimento de experiências e atitudes para a formação humana, gerando **reflexão crítica e a autonomia dos estudantes** (BRASIL, 2016, p.11).

A nova organização curricular deve estar de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, as propostas curriculares estaduais e os documentos orientadores do ProEMI.

2.1.2 Desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas

Sabemos que as atividades desenvolvidas por alunos e com alunos influenciam no processo de aprendizagem e ajudam a promover o pensamento crítico dos estudantes. Assim, estabelecemos a categoria *Desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas*. Nessa categoria estão inclusas as propostas de

desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, que poderão constar no documento de reformulação curricular das unidades escolares.

Entendemos aqui, atividades didático-pedagógicas, como o **conjunto de ações pensadas e elaboradas pelo corpo docente da escola e desenvolvidas junto aos estudantes**, no âmbito do ProEMI.

O Documento de 2009 não tem orientações específicas para algum campo de acompanhamento de atividades didático-pedagógicas, entretanto em vários momentos diferentes fazem-se referências às mudanças necessárias que comporiam essa categoria. Apenas a partir do item 8 vimos indicativos de sugestões de atividades didático-pedagógicas a serem desenvolvidas no âmbito do ProEMI, chamando de *Apoio às Práticas Docentes*, também não deixando claro o significado de Práticas Docentes para este documento.

Entre essas ações, podemos destacar três principais: 1) Estruturar ambientes virtuais para apoio às práticas didáticas do professor; 2) Instrumentos didáticos pedagógicos para auxiliar as aulas; e, 3) Estimular à participação juvenil e desenvolvimento de projetos de iniciação a ciência, atividades sociais, artísticas e culturais, aqui percebemos indicativos do que viriam a ser os macrocampos.

O Documento apresenta, ainda, sete Componentes (termo esse não definido no documento), para “Práticas Pedagógicas e Avaliação”, conforme Quadro 2:

Quadro 2 - Práticas Pedagógicas e Avaliação

Dimensões/PAR	Linha de Ação	Componentes	Secretaria de Estado da Educação	
			Ação/Atividade	Meta
3. Práticas Pedagógicas e Avaliação	3.1 Proposta Curricular Inovadora, Desenvolvimento do Protagonismo Juvenil e apoio ao Aluno Jovem e Adulto Trabalhador.	1. Apoio a projetos de ampliação da carga horária.		
		2. Incentivo à pesquisa e iniciação científica para estudantes do Ensino Médio		
		3. Produção de mídias pelos estudantes		
		4. Projetos de incentivo à arte, ao esporte e cultura.		
		5. Projetos de incentivo à leitura		
		6. Oferta de componentes curriculares optativos		
		7. Orientação vocacional e de carreiras profissionais aos estudantes do ensino médio		
	3.2 Pesquisa e Estudos sobre o Ensino Médio e Juventude	1. Elaboração de Projeto de Pesquisa sobre o Ensino Médio e Juventude		

Fonte: Brasil, 2009c, p.23

Identificamos sutis semelhanças entre os componentes dessa linha de ação, com os macrocampos que aparecem no documento seguinte. Embora não tenham ações/atividades descritas, são indicativos de que a escola deveria preencher esses campos com suas intenções nesses componentes.

Quanto ao *Plano de Metas*, é detalhado indicadores e metas para cada um dos componentes citados no quadro acima, o Quadro 3, abaixo, apresenta o Plano de Metas:

Quadro 3 - Item 5 do Plano de Metas

PLANO DE METAS			
Linha de Ação	Componentes	Indicador	Metas
5. Desenvolvimento da participação Juvenil e apoio ao estudante adolescente e Jovem	Apoio a projetos escolares de ampliação da carga horária	Carga Horária de atividades escolares ampliada	Apoiar 100% das unidades escolares selecionadas na ampliação da carga horária curricular.
	Apoio ao desenvolvimento de pesquisa e iniciação científica para estudantes do Ensino Médio	Programa de Incentivo a Iniciação Científica com instrumento de incentivo financeiro ao aluno pesquisador instituído e devidamente regulamentado pelas Secretarias de Estado da Educação.	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% dos alunos inseridos em programas de iniciação científica, consoante aos critérios definidos pelas unidades escolares selecionadas.
	Produção de mídias pelos estudantes	Projetos de produção de mídias televisivas produzidas pelos alunos implantados/implementados	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% dos projetos de produção de mídias elaborados por alunos das unidades escolares selecionadas.
	Projetos de incentivo a arte, ao desporto e cultura popular.	Projetos escolares de incentivo ao desenvolvimento da arte e cultura popular implantados/implementados.	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% dos projetos de arte e cultura implantados/implementados pelas escolas selecionadas
	Projetos de Incentivo a Leitura	Projetos escolares de incentivo à leitura implantados/implementados.	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% dos projetos de incentivo a leitura implantados/implementados pelas escolas selecionadas
	Oferta de Componentes Curriculares Optativos	Componentes curriculares optativos, inseridos na proposta curricular, ofertados aos alunos	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% dos projetos de oferta de componentes curriculares optativos implantados/implementados pelas escolas selecionadas
	Orientação vocacional e de carreiras profissionais aos estudantes do ensino médio	Sistema de orientação vocacional e de carreiras profissionais implantados/implementados.	Promoção de apoio técnico-financeiro a 100% das unidades escolares selecionadas para implantação/implementação de sistema de orientação vocacional e de carreira profissional.

Fonte: Brasil, 2009c, p.24-26

Podemos compreender pelo quadro acima que os indicadores, são de responsabilidade da escola, portanto, entendidos por nós, como possíveis atividades didático-pedagógicas, embora de forma bastante superficial, pois não oferece maiores esclarecimentos. As Metas, entendemos que são de responsabilidade da SEB/MEC, visto que o apoio técnico-financeiro é oferecido por esse órgão.

Quanto às orientações para o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, o documento de 2011, apresenta os oito macrocampos que orientam, não apenas o desenvolvimento do PRC, mas principalmente, as ações descritas no documento: *Acompanhamento Pedagógico; Iniciação Científica e Pesquisa; Cultura Corporal; Cultura e Artes; Comunicação e uso de mídias; Cultura Digital; Participação Estudantil; e, Leitura e Letramento*. Os dois primeiros são obrigatórios a todas as escolas e as ações dos demais macrocampos contemplados, são de responsabilidade da equipe pedagógica, professores e comunidade escolar.

Nos DO de 2013 e 2014, são contemplados nove macrocampos: *Acompanhamento Pedagógico (Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza); Iniciação Científica e Pesquisa; Leitura e Letramento; Línguas Estrangeiras; Cultura Corporal; Produção e Fruição das Artes; Comunicação e uso de Mídias; e, Participação Juvenil*. O documento considera os três primeiros obrigatórios a todas as escolas. Ele traz ainda, uma junção dos macrocampos Cultura Digital e Comunicação e uso de mídias, em um único campo. Apresenta também uma novidade, o macrocampo de Línguas Estrangeiras.

A fim de melhor organizar e visualizar as ações que compõe cada macrocampo, elaboramos o Quadro 4, que descreve as principais atividades atribuídas a cada macrocampo, conforme os DO:

Quadro 4 - Resumo das Atividades atribuídas a cada macrocampo do Documento Orientador 2011, 2013 e 2014

Macrocampo	Descrição	
	2011	2013/2014
Acompanhamento Pedagógico	Desenvolvimento de atividades vinculadas com componentes curriculares, que podem ser articuladas com outros macrocampos, programas ou projetos, levando em conta as dimensões do trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Deve ser fundamentado no PPP da escola.	Desenvolvimento de atividades vinculadas com um ou mais componentes curriculares, que podem ser articuladas com outros macrocampos, programas ou projetos e devem ser fundamentados no PPP da escola. O planejamento deve ser flexível, contendo conteúdos e metodologias diferenciados, contemplando maior tempo para professores e estudantes desenvolverem suas práticas.
Iniciação Científica	Desenvolvimento de atividades que integrem teoria e prática, para a compreensão da organização e desenvolvimento dos conhecimentos científicos em diferentes áreas. <i>“As atividades de cunho científico deverão permitir a interface com o mundo do trabalho na sociedade contemporânea, com as tecnologias sociais e sustentáveis, com a economia solidária e criativa, o meio ambiente e outras temáticas presentes no contexto do estudante”</i> (BRASIL, 2011, p.15)	Desenvolvimento de atividades que proporcionam uma noção de como a ciência é produzida e socializada, questões éticas no campo científico, integração teoria-prática, a organização e desenvolvimento da pesquisa nas quatro áreas do conhecimento (linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas). Contempla ainda as demais atividades citadas no DO 2011.

Macrocampo	Descrição	
	2011	2013/2014
Cultura Corporal	Desenvolvimento de atividades que incentivem a consciência corporal e do movimento. Poderá incluir atividades esportivas ou outras atividades corporais.	Desenvolvimento de atividades que incentivem a consciência corporal e do movimento, debatendo a importância de comportamentos saudáveis e sustentáveis, ampliando a compreensão sobre si e o seu lugar no mundo. Poderá incluir atividades esportivas ou outras atividades corporais.
Cultura e Arte	Desenvolvimento de atividades e conhecimentos relativos à expressões e produções artísticas. Poderá incluir atividades de danças, músicas, teatro, cinema, entre outras.	Aqui chamado Produção e Fruição das Artes . Desenvolvimento de atividades e conhecimentos relativos à expressões e produções artísticas. Poderá incluir atividades de danças, músicas, teatro, cinema, entre outras.
Comunicação e Uso de Mídias	Desenvolvimento de atividades relacionadas à Educomunicação, permitindo ao estudante acesso a diferentes mídias e tecnologias, além de permitir a <i>reflexão sobre o uso crítico</i> de diferentes tecnologias. Podem ser inclusas Rádio Escolar, Jornal Escolar, Fotografias, Vídeos, entre outras.	Aqui chamados Comunicação, Cultura Digital e uso de Mídias . Desenvolvimento de atividades relacionadas à Educomunicação, permitindo ao estudante acesso a diferentes mídias e tecnologias, além de permitir a <i>reflexão sobre o uso crítico</i> de diferentes tecnologias. Também inclui atividades e espaços que permitam ao estudante acesso à instrumentos e informações a fim de ampliar sua cultura digital. Tais atividades devem promover habilidades de comunicação em linguagem digital. Podem ser inclusas Rádio Escolar, Jornal Escolar, Fotografias, Vídeos, entre outras.
Cultura Digital	Desenvolvimento de atividades e espaços que permitam ao estudante acesso à instrumentos e informações a fim de ampliar sua cultura digital. Tais atividades devem promover habilidades de comunicação em linguagem digital.	
Participação Estudantil	Desenvolvimento de atividades que incentivem a atuação e organização dos estudantes em seu desenvolvimento <i>pessoal, social e de vivência política</i> . Poderá incluir o Grêmio Estudantil, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, entre outras.	Desenvolvimento de atividades que incentivem a atuação e organização dos estudantes em seu desenvolvimento <i>pessoal, social e de vivência política</i> . Poderá incluir o Grêmio Estudantil, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, entre outras.

Macrocampo	Descrição	
	2011	2013/2014
Leitura e Letramento	Desenvolvimento de atividades voltadas à leitura e produção de textos. <i>“Proporcionar experiências que desenvolvam habilidades necessárias à compreensão crítica das leituras realizadas focando na leitura e interpretação de textos [...] e na proposição de projetos que permitam a vivência de situações de uso da leitura e da escrita relacionadas ao cotidiano e à vida do estudante”</i> (BRASIL, 2011, p.16-17)	Desenvolvimento de atividades relacionadas à todas as áreas do conhecimento. Os estudantes devem desenvolver habilidades em leitura, interpretação de textos de diferentes gêneros, além da leitura crítica, incluindo aqui textos científicos e literários, locais, nacionais e internacionais.
Línguas Estrangeiras	Não apresenta este macrocampo	Desenvolvimento de atividades que permitam o uso da língua estrangeira (inglês, espanhol e outras), contemplando a comunicação oral, leitura e escrita de textos. Introdução à literatura e cultura, utilizando materiais diferenciados e que fortaleçam o processo de aprendizagem. <i>“Expandir a perspectiva dos estudantes sobre a pluralidade, diversidade e multiplicidade presentes na sociedade atual e, contribuir para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos de forma condizente com as necessidades da sociedade ampliando o foco para a criação”</i> (BRASIL, 2013, p. 18; 2014, p. 12).

Fonte: Autor

Os macrocampos devem conter indícios com as ideias e práticas a serem utilizadas a fim de ampliar as interações entre as diferentes áreas do conhecimento, tempos e espaços a fim de orientar as atividades didático pedagógicas do EM (BRASIL, 2013, p.15; 2014, p. 8).

No DO de 2016, são oito os CIC: *Acompanhamento Pedagógico (Língua Portuguesa e Matemática); Iniciação Científica e Pesquisa; Mundo do Trabalho; Línguas Adicionais/Estrangeiras; Cultura Corporal; Produção e Fruição das Artes; Comunicação, Uso de Mídias e Cultura Digital; e, Protagonismo Juvenil.* Nesta nova versão, os quatro primeiros são obrigatórios, devendo ser contemplado mais um de

escolha da escola, totalizando cinco CIC, no mínimo. O Quadro 5, apresenta um resumo das ações a serem desenvolvidas em cada CIC:

Quadro 5 - Resumo das Atividades atribuídas a cada Campo de Integração Curricular do Documento Orientador 2016

CIC	Descrição
Acompanhamento Pedagógico	Desenvolver ações que favoreçam os componentes curriculares, em especial Língua Portuguesa e Matemática, por meio de um planejamento flexível, contendo conteúdos e metodologias diferenciadas. As atividades poderão estar articuladas com outros CIC, ações interdisciplinares, entre outros. As ações devem estar de acordo com os objetivos presentes no PPP da escola.
Iniciação Científica e Pesquisa	Desenvolvimento de atividades que proporcionam uma noção de como a ciência é produzida e socializada, questões éticas no campo científico, integração teoria-prática, a organização e desenvolvimento da pesquisa nas quatro áreas do conhecimento (linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas).
Mundo do Trabalho	Desenvolver ações para o aprimoramento de competências necessárias ao exercício de qualquer profissão. Podem incluir uma ou mais áreas de conhecimento, focando na diversidade de temas e conteúdos articulados com a dimensão do trabalho. Estimular o debate e o pensamento crítico , trazendo informações que auxiliem na escolha da formação profissional. “As oportunidades no mundo do trabalho dependem diretamente do desempenho escolar, da capacidade de aprender continuamente e da postura profissional de cada estudante, das competências socioemocionais, habilidades de leitura, escrita e matemática.
Línguas Estrangeiras	Desenvolver ações que possibilitem experiências de uso de língua estrangeira, com foco na comunicação. As atividades devem abranger a compreensão oral; interpretação da leitura e escrita; estudo e prática da língua em situações formais e informais.
Cultura Corporal	Desenvolver ações que promovam a consciência corporal e do movimento; a relação entre o corpo, as emoções e os indivíduos; hábitos saudáveis e sustentáveis. Considerar a identidade local e o intercâmbio com outras culturas. As atividades podem incluir esportes de vários estilos.
Produção e Fruição das Artes	Desenvolver ações que incorporem diferentes formas de expressão artística, ampliando noções de aspectos relacionados ao senso estético, além da relação entre cultura, arte, articulando com os diferentes campos do conhecimento.
Comunicação, Cultura Digital e uso de Mídias	Desenvolver ações que estejam relacionadas à educomunicação, que possibilitem o acesso à diferentes tipos de mídias, tecnologias, ferramentas, instrumentos e informações que ampliem a cultura digital e suas múltiplas formas de comunicação.

CIC	Descrição
Protagonismo Juvenil	Desenvolver ações que incentivem os estudantes na atuação e organização de seu avanço pessoal, social e de vivência política. Utilização de metodologias que fortaleçam a autonomia, que assegurem a pluralidade e a liberdade de manifestações dos jovens estudantes.

Fonte: Autor

2.2 PRESENÇA DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE PENSAMENTO CRÍTICO NOS DOCUMENTOS ORIENTADORES DO PROEMI

Embora esteja presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), no artigo 35, inciso III, o Ensino Médio tem por finalidade promover o pensamento crítico e a autonomia intelectual, também exploradas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013).

Buscamos nessa seção, identificar, nos DO, a presença de indicadores que permitam promover o pensamento crítico no Ensino Médio Inovador. Para essa tarefa, usamos como referência, exemplos citados por Vieira, Tenreiro-Vieira e Martins (2011), onde fazem essa identificação em Documentos oficiais do Ensino Básico em Portugal. Essa tentativa é válida para justificar o nosso objetivo de pesquisa de identificar modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico em alunos de EPEB no EMI.

Desta forma, agrupamos a seguir as orientações para o desenvolvimento do PRC e as sugestões de atividades didático-pedagógicas que encontramos nos documentos, conforme as semelhanças percebidas.

(1) Organização de pesquisas, observações, questionamentos, resoluções de problemas a partir de sugestões metodológicas:

Dentre os vinte e dois itens apresentados nas dimensões para um currículo inovador, identificamos três, que ao nosso entendimento, poderiam fazer parte deste grupo, a saber:

[...] - Incorporar, como princípio educativo, a metodologia da problematização como instrumento de incentivo à pesquisa, à curiosidade pelo inusitado e ao desenvolvimento do espírito inventivo, nas práticas didáticas; - Promover a aprendizagem criativa por um processo de sistematização dos conhecimentos elaborados, como caminho pedagógico de superação à mera memorização; [...] - Articular teoria e prática,

vinculando o trabalho intelectual com atividades práticas experimentais [...] (BRASIL, 2009c, p.9)

Quanto às orientações para o redesenho curricular, podemos identificar o item “c”: “Ações que articulem os conhecimentos à vida dos estudantes, seus contextos e realidades, a fim de atender suas necessidades e expectativas” (BRASIL, 2013, p.11; 2014, p.5)

Ainda nesses mesmos documentos, podemos encontrar inferências desse grupo na descrição do macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa ao propor ações tais que,

Deverão contemplar o desenvolvimento de metodologias para a sistematização do conhecimento, por meio da experimentação, da vivência e da observação, da coleta e análise de dados e da organização das informações a partir da reflexão sobre os resultados alcançados [...] (BRASIL, 2011, p.14; 2013, p.17; 2014, p.10)

(2) Abordagens de questões científicas:

Nesse grupo, identificamos no DO de 2009 o indicativo de que a reformulação curricular deveria “Contemplar atividades integradoras de iniciação científica” (BRASIL, 2009c, p.9).

Posteriormente no texto, um dos itens que caracterizam um novo currículo, temos a indicação de *atividades teórico-práticas apoiadas em laboratórios de ciências, matemática e outros espaços que estimulem processos de aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento* (BRASIL, 2009c, p.11; 2011, p.7; 2013, p.11; 2014, p.5; 2016, p.8).

Com relação às atividades didático-pedagógicas, identificamos a componente 2 *Incentivo à pesquisa e iniciação científica para estudantes do Ensino Médio* da linha de ação *Proposta Curricular Inovadora, Desenvolvimento do Protagonismo Juvenil e apoio ao Aluno Jovem e Adulto Trabalhador* (BRASIL, 2009c, p.23).

Em 2011, no macrocampo de Iniciação Científica e Pesquisa, encontramos indicativos de atividades que,

[...] deverão ser desenvolvidas utilizando laboratórios e outros espaços, por meio projetos de estudo e de pesquisas de campo envolvendo conteúdo de uma ou mais áreas de conhecimento, com vistas ao aprofundamento e à investigação organizada sobre fatos, fenômenos e procedimentos [...] (BRASIL, 2011, p.14)

Esse mesmo macrocampo recebe novas orientações para as versões seguintes,

A vivência de práticas de produção de sentido, a experiência com diferentes formas e possibilidades de produção de conhecimento e o contato com as questões de ordem ética, próprias do campo científico [...] compreendendo a organização e o desenvolvimento de procedimentos teórico-metodológicos da pesquisa nas quatro áreas de conhecimento: linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas [...] (BRASIL, 2013, p.16; 2014, p.10; 2016, p.11-12)

(3) *Uso da linguagem, informação científica e tecnologia da comunicação:*

Identificamos nesse grupo, as referências à leitura, interpretação e aos usos de tecnologias – esse último indicado pela pesquisa de Tenreiro-Vieira e Vieira (2014), como recursos potenciais ao desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico.

Todas as versões do DO, propõe como um dos itens reestruturação curricular o “foco na leitura como elemento de interpretação e de ampliação da visão de mundo” (BRASIL, 2009c, p.11; 2011, p.7; 2013, p.11; 2014, p.5; 2016, p.8).

No primeiro documento, identificamos a componente 5, *Projetos de incentivo à leitura*, da linha de ação *Proposta Curricular Inovadora, Desenvolvimento do Protagonismo Juvenil e apoio ao Aluno Jovem e Adulto Trabalhador* (BRASIL, 2009c, p.23).

Conforme a segunda versão do DO, o macrocampo Leitura e Letramento deverá,

[...] criar alternativas de leitura e produção de textos, explorando diversos gêneros que possibilitem ao estudante utilizar, desenvolver e apreender estratégias para a compreensão da leitura e a organização da escrita em formas mais complexas. [...] propiciar experiências que desenvolvam habilidades necessárias à compreensão crítica das leituras realizadas focando na leitura e interpretação de textos, [...] na proposição de projetos que permitam a vivência de situações de uso da leitura e da escrita relacionadas ao cotidiano e à vida do estudante [...] (BRASIL, 2011, p.16-17)

As versões seguintes foram reformuladas nesse mesmo macrocampo, passando a ser fundamental que os estudantes (esse campo não é faz parte dos CIC na última versão),

[...] desenvolvam habilidades de leitura, interpretação e produção de textos em diversos gêneros [...] ter foco na criação de estratégias para desenvolvimento da leitura crítica e da organização da escrita em formas mais complexas, ampliando as situações de uso da leitura e da escrita, incluindo estudos científicos e literário [...] (BRASIL, 2013, p.17; 2014, p.11)

Quanto aos recursos de mídias e tecnologias, podemos destacar já na primeira versão do DO à necessidade de “utilizar novas mídias e tecnologias educacionais, como processos de dinamização dos ambientes de aprendizagem; (...) Ofertar atividades de estudo com utilização de novas tecnologias de comunicação” (BRASIL, 2009c, p.9-10).

Esse tópico passou a compor os itens para a reestruturação curricular, a partir da versão seguinte: “Fomento às atividades que envolvam comunicação e uso de mídias e cultura digital, em todas as áreas do conhecimento” (BRASIL, 2011, p.7), tendo pouca mudança na forma de escrita dos documentos posteriores (BRASIL, 2013, p.15; 2014, p.5; 2016, p.8).

O macrocampo *Comunicação e uso de mídias*, é mais específico quanto ao desenvolvimento de atividades desse grupo,

[...] desenvolver os processos relacionados à educomunicação e as ações (...) que permitam ao jovem acesso às diferentes mídias e tecnologias da informação e da comunicação ampliando a compreensão de métodos, dinâmicas e técnicas. As atividades deverão possibilitar a criação de condições para a utilização dos instrumentos e ferramentas disponíveis, das formas e possibilidades de comunicação e de processos criativos, assim como viabilizar a reflexão sobre o uso crítico das diversas tecnologias [...] (BRASIL, 2011, p.15)

Referente ao macrocampo *Cultura Digital*, identificamos atividades para,

[...] criar condições e espaços necessários para que o jovem tenha acesso às ferramentas, aos instrumentos e às informações que possibilitem compreender a amplitude da cultura digital e suas múltiplas modalidades de comunicação. [...] possibilitar o desenvolvimento de habilidades para a comunicação em linguagem comum digital nas dimensões local e global, de

tempo real e, estabelecer formas de interação que permitam utilizar o ambiente digital em diferentes espaços da vida - trabalho, desenvolvimento de pesquisa, acesso e produção de conhecimento, redes sociais, participação política -, ampliando e potencializando o uso de instrumentos tecnológicos como ferramentas que contribuem para a produção de conhecimentos [...] (BRASIL, 2011, p.16)

Conforme exposto anteriormente neste capítulo, nas versões seguintes os dois macrocampos de 2011, foram unidos em um novo, *Comunicação, Cultura Digital e uso de Mídias* que propõe,

[...] desenvolver processos relacionados à educomunicação [...] que possibilitarão condições de acesso às diferentes mídias e tecnologias, ferramentas, instrumentos e informações que desenvolvam a ampliação da cultura digital e suas múltiplas modalidades de comunicação. As ações deverão permitir [...] a reflexão sobre o uso críticos das diversas tecnologias nos diferentes espaços de interação social [...] (BRASIL, 2013, p.19; 2014, p.13; 2016, p.13-14)

(4) Competências específicas inerentes ao pensamento crítico:

Identificamos nesse grupo aspectos que consideramos mais específicos quanto ao desenvolvimento das capacidades do pensamento crítico utilizadas nessa pesquisa.

Sobre as dimensões de um currículo inovador, o DO de 2009, indica:

[...] promover a aprendizagem criativa por um processo de sistematização dos conhecimentos elaborados, como caminho pedagógico de superação à mera memorização; [...] Estimular a capacidade de aprender do aluno, desenvolvendo o autodidatismo e autonomia dos estudantes [...] (BRASIL, 2009c, p.9)

As três últimas versões orientam que o currículo,

[...] deverá ser elaborado [...] nessa perspectiva de integração curricular, a abordagem de conhecimentos, o desenvolvimento de experiências e a promoção de atitudes que se materializam na formação humana integral, gerando a reflexão crítica e a autonomia dos estudantes [...] (BRASIL, 2013, p.15-16; 2014, p.9; 2016, p.11)

Nesta última versão, o CIC Protagonismo Juvenil, oferece orientações para “atividades [que] deverão utilizar metodologias que oportunizem o fortalecimento da autonomia (...)” (BRASIL, 2016, p.14).

Com relação ao CIC Mundo do Trabalho, o documento ressalta que “é importante estimular o debate e o pensamento crítico” (BRASIL, 2016, p.12).

3 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICO-CIENTÍFICA SOBRE O ENSINO MÉDIO INOVADOR (ERLE), A PARTIR DOS FOCOS E OBJETIVOS DE PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo fazer uma caracterização do Programa Ensino Médio Inovador, através de trabalhos acadêmicos referentes a Relatórios de Pesquisa de Estudantes egressos de cursos de Pós-Graduação em instituições brasileiras, sejam Dissertações de Mestrado ou Teses de Doutorado, a fim de conhecer essas pesquisas e compartilharmos desse conhecimento.

Na primeira seção tratamos sobre os procedimentos metodológicos utilizados para constituir a amostra dos relatórios de pesquisas. Na seção seguinte, apresentamos a caracterização dos elementos textuais (focos e objetivos de pesquisa) presentes nos relatórios da referida amostra.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS PARA A CONSTRUÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICO-CIENTÍFICA SOBRE O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR

Em um primeiro momento a caracterização seria feita em artigos publicados em Periódicos Acadêmico-Científicos (PAC) brasileiros (Qualis A1), nos quais seriam selecionados artigos a partir do termo de busca “Ensino Médio Inovador”. Encontramos alguns problemas, como a pequena quantidade de artigos publicados sobre esse assunto e o fato de que os poucos encontrados não ofereciam aportes suficientes para uma caracterização sobre algum aspecto do assunto de interesse. Nos propomos então, fazer uma caracterização dos focos e objetivos de pesquisa da produção acadêmico-científica sobre “Ensino Médio Inovador”, a partir de Dissertações de Mestrado (DM) e Teses de Doutorado (TD) indicadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, pois encontramos, por hipótese, informações sobre todas as DM e TD produzidas em Programas de Pós-Graduação (PPG) do país. Porém, a confiabilidade não é total, pois há ainda, a possibilidade de algumas produções não estarem registradas. Para complementar e dar mais segurança, houve a necessidade de se complementar a busca em sites de PPG, nos quais

costumam estar disponibilizados ou indicados todas as produções publicadas pelos seus estudantes (de Mestrado e/ou Doutorado).

Usamos como termo de busca “*Ensino Médio Inovador*” que deveria constar no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves. Como recorte de tempo, escolhemos o período entre 2013 e 2018 (metade do ano), visto que a plataforma que disponibiliza os trabalhos tem como data de partida o ano de 2013. Assim, quaisquer DM e TD antes dessa data não tem link disponível para pesquisa pelo site.

Na plataforma da CAPES, mais especificamente o Catálogo de Teses e Dissertações, no local indicado para colocar o termo de busca, digitamos “Ensino Médio Inovador” (entre aspas para indicar que todas as palavras apareceriam juntas e nesta ordem).

Ao selecionar algum trabalho, clicando-se no link “Detalhes”, uma nova guia de navegação é aberta, na página da Plataforma Sucupira, contendo vários itens para identificação da respectiva pesquisa. Em ordem vertical, aparecem as informações: (1) Dados do Trabalho de Conclusão: Instituição de Ensino, Programa, Título, Autor, Tipo de Trabalho de Conclusão (Dissertação ou Tese), Data da Defesa, Resumo, Palavras-Chave, Abstract, Keywords, Volume, Páginas, Idioma, Biblioteca Depositária e Anexo (onde contém o trabalho em formato PDF); (2) Contexto: Área de Concentração, Linha de Pesquisa e Projeto de Pesquisa; (3) Banca Examinadora: Orientador, Orientador principal compõe a banca do discente; Nome (dos examinadores) e Categoria (Participante Externo ou Docente); (4) Financiadores: Financiador – Programa Fomento – e Número de Meses; e, (5) Vínculo: Tipo de Vínculo Empregatício, Tipo de Instituição, Expectativa de Atuação e Mesma Área de Atuação. É importante ressaltar que nem todos os itens foram preenchidos nas páginas.

Conforme fomos buscando os detalhes sobre os trabalhos, alguns foram eliminados. Eles não continham no título, resumo ou palavras-chave, apenas na identificação da Linha de Pesquisa faz referência à expressão procurada. Paralelamente a essas situações, outros trabalhos não tinham o arquivo anexado para a leitura e caracterização, sendo necessário ir buscá-los nos sites dos

programas, universidades, ou mesmo em sites de busca, restando, ainda, alguns que não foram encontrados.

O passo seguinte, apuramos os relatórios identificados para a definição da amostra final a ser analisada. Para tanto, realizamos uma leitura minuciosa dos resumos, em busca de pesquisas que tivessem referência direta a algum aspecto específico do ProEMI. Em sequência, fizemos a leitura dos relatórios a fim de reafirmá-los como parte da amostra ou descartá-los.

A partir da leitura dos resumos de relatórios de pesquisa, fomos excluindo aqueles que não comporiam nossa amostra. É importante ressaltar aqui, que apenas a leitura dos resumos não foi suficiente para descartarmos relatórios de pesquisa da amostra, na maioria delas foi necessário ler outras partes dos trabalhos para termos maior segurança nesta etapa.

Apresentamos no Quadro 6 a quantidade de relatórios de pesquisa que foram excluídos e os critérios para tal.

Quadro 6 - Justificativa para exclusão dos relatórios de pesquisa da amostra final

N	JUSTIFICATIVA DE EXCLUSÃO	QUANTIDADE RELATÓRIOS
1	Estudos sobre a relação entre ProEMI/Projeto Jovens de Futuro	07
2	Estudos sobre o ProEMI em Escola Particular	01
3	Estudos sobre Documentos Oficiais de modo geral	14
4	Estudos que utilizaram o ProEMI apenas enquanto espaço para coleta de dados	12
5	Estudos referentes à Políticas Educacionais	03
6	Estudos sobre evasão escolar	01
7	Estudos sobre Violência na Escola	01
TOTAL		39

Fonte: Autor

Dessa forma, a amostra final ficou com 44 Relatórios de Pesquisa (Apêndice A), sendo 24 DM e 3 TD. Para a caracterização desses relatórios, utilizamos um Roteiro de Análise Textual (RAT)³, de autoria do Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções “Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores” (INOVAEDUC). Esse roteiro é um instrumento para coleta de informações, dirigido para trabalhos de natureza empírica, o qual abrange os

³ O RAT que utilizamos para a análise dos 44 RP selecionados encontra-se no Apêndice B dessa pesquisa. Para melhor compreensão da análise, apresentamos esse RAT parcialmente preenchido com um exemplo de uma das análises que estamos realizando das pesquisas selecionados.

seguintes critérios de análise: (1) Foco de Pesquisa; (2) Relevância e Pressupostos; (3) Aportes Conceituais Referenciados; (4) Intenções de Pesquisa; (5) Aportes Metodológicos Referenciados; (6) Fontes e Instrumentos para coleta de informações; (7) Recortes e Amostras; (8) Processo de Coleta e Tratamento das Informações; (9) Evidências e Constatações; (10) Resultados e Conclusões.

Para a nossa pesquisa, ficamos com os itens 1 e 2 do RAT, estabelecendo, então, as categorias analíticas para cada um deles.

3.2 ITENS CARACTERIZADOS DE PRODUÇÕES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS SOBRE O PROEMI

A caracterização que vem sendo realizada, envolve a análise detalhada de cada DM e TD que compõe nossa amostra final, a partir dos critérios determinados no RAT: (1) Foco de Pesquisa; (2) Intenções de Pesquisa; (3) Pressuposto; (4) Aportes Conceituais Referenciados; (5) Aportes Metodológicos Referenciados; (6) Fontes e Instrumentos para coleta de informações; (7) Recortes e Amostras; (8) Processo de Coleta e Tratamento das Informações; (9) Evidências e Constatações; (10) Resultados e Conclusões.

No quadro 7, apresentamos os 44 relatórios de pesquisa que compõe nossa amostra final de análise para a caracterização pretendida.

Quadro 7 - Relatórios de Pesquisa que compõe a amostra para análise

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP01	CABRAL, ALCINEI DA COSTA. Condições de Trabalho dos Professores do Programa Ensino Médio Inovador 22/02/2016 139 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE
RP02	MENEGAZ, ELIANA SCREMIN. Tecnologias digitais no programa Ensino Médio inovador: práticas e perspectivas 15/12/2015 undefined f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UDESC
RP03	RODRIGUES, ERICA RENATA CLEMENTE. Qualidade em Educação no Ensino Médio Inovador: O entendimento dos professores e dos autores sob a ótica da Contextualização de Stephen Ball 02/09/2015 118 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, Mossoró Biblioteca Depositária: UERN/BC

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP04	SILVESTRE, CAMILA PAULA. Educomunicação: Perspectivas no Ensino Médio Inovador 05/07/2013 117 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, Mossoró Biblioteca Depositária: UERN/BC
RP05	RAUTH, VIVIANE MARIA. Implicações do Programa Ensino Médio Inovador no ensino de Biologia, Física e Química nas escolas estaduais de Curitiba 26/02/2015 334 f. Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca de Ciência e Tecnologia – UFPR
RP06	CORREA, VANISSE SIMONE ALVES. A Formação do Professor de Matemática na Licenciatura Integrada em Ciências Exatas: Possíveis articulações com o Ensino Médio Inovador (ProEMI) 31/03/2016 175 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca do Setor Humanas
RP07	MEYER, ELIENE DE JESUS FIGUEIREDO SOUTO. Os Sentidos de Juventudes nos Discursos das Políticas Públicas Curriculares para o Ensino Médio - MEC e Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina 05/05/2014 133 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE
RP08	JUNIOR, GILBERTO NOGARA. O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) no contexto das Políticas do Banco Mundial (BM): Rumo a Formação de Trabalhadores de Novo Tipo? 17/08/2015 151 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: BU
RP09	LIMA, MARIA MADALENA BARBOSA DE. Gestão Compartilhada na Operacionalização do Programa Ensino Médio Inovador, em Pernambuco 03/09/2014 103 f. Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, Juiz de Fora Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFJF
RP10	MOURA, TATIANE KUCHNIER DE. O Ensino Médio Inovador e as Implicações para o Ensino de Ciências: Uma reflexão a partir da Implementação do ProEMI em Escolas da Grande Florianópolis 24/02/2016 196 f. Mestrado em Educação Científica e Tecnológica Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária Central UFSC
RP11	FARIAS, CLAUDIA JANAINA GALDINO. Programa Ensino Médio Inovador: um olhar sobre a formação continuada de professores 26/09/2014 177 f. Mestrado em Linguagem e Ensino Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, Campina Grande Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária
RP12	ANDRADE, LUCIA REGINA DOS SANTO. Os Desafios da SEDUC/AM no monitoramento do Programa Ensino Médio Inovador nas Escolas Estaduais 16/12/2015 151 f. Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, Juiz de Fora Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFJF
RP13	SANTOS, FABIO ALEXANDRE ARAUJO DOS. As Crenças Docentes sobre a Criatividade e as Práticas Pedagógicas Criativas: o caso do Programa do Ensino Médio Inovador no RN 24/05/2013 352 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Zila Mamede - UFRN

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP14	OLIVEIRA, FALCONIERE LEONE BEZERRA DE. O Currículo em Movimento: O (Re) Desenho e a Inserção do Programa Ensino Médio Inovador em uma Escola Pública do Estado do Rio Grande do Norte 14/09/2015 122 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, Mossoró Biblioteca Depositária: UERN/BC
RP15	ALCANTARA, HADAQUEL DA SILVA. A Implementação e a Operacionalização do Programa Ensino Médio Inovador em três escolas da Rede Estadual de Ensino de Manaus 31/07/2015 143 f. Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, Juiz de Fora Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFJF
RP16	SILVA, JANAINA GUIGUER DA. Revozeamentos: Uma Experiência Etnográfica em uma Escola de Ensino Médio Inovador 29/02/2016 144 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE
RP17	JAKIMIU, VANESSA CAMPOS DE LARA. Redesenho Curricular no Contexto do Ensino Médio Brasileiro: Uma análise do Programa Ensino Médio Inovador 05/05/2014 200 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca do Setor de Ciências Humanas
RP18	ISLEB, VIVIAN. O Programa Ensino Médio Inovador e sua Relação com os dados de Fluxo Escolar 27/02/2014 171 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca do Setor de Ciências Humanas
RP19	FERREIRA, SERGIO RICARDO. Financiamento da Educação como Indutor de Política Curricular: Análise a partir da implantação do Programa Ensino Médio Inovador no Paraná 27/03/2015 155 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca do Setor de Ciências Humanas
RP20	SOUZA, ROSANGELA ARAUJO DE. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Programa Ensino Médio Inovador e a formação do Capital Humano de estudantes em Lagoa dos Gatos – Pernambuco 23/05/2013 103 f. Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFRPE
RP21	GRIKE, FABIANE. Concepções de Interdisciplinaridade: O Programa Ensino Médio Inovador 29/02/2016 106 f. Mestrado em Desenvolvimento Regional Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, Pato Branco Biblioteca Depositária: UTFPR-Câmpus Pato Branco
RP22	SOUZA, JANETE PAITER DE. Um olhar sobre a Implantação do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) em duas Escolas Públicas da 26ª Gerência de Educação: uma Análise 28/08/2014 140 f. Mestrado em Desenvolvimento Regional Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO CONTESTADO, Canoinhas Biblioteca Depositária: Biblioteca da UnC em Marcílio Dias

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP23	CORREIA, WILIAN RODRIGUES. Programa Ensino Médio Inovador: a Recontextualização Curricular do Ensino de Ciências da Natureza e Matemática 07/03/2014 127 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial do Instituto de Educação e Biblioteca Central / IE / UFMT
RP24	FIGUEIREDO, KATTIA DE JESUS AMIN ATHAYDE. Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI : o que revelam as intenções de melhoria do ensino médio no Brasil : o caso do Distrito Federal 16/12/2015 243 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB
RP25	GIEHL, ADRIANE MARIA SELL. O Papel da Equipe Gestora na Implantação da Política Pública Ensino Médio Inovador numa Escola Pública: autonomia e participação 23/10/2015 undefined f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIV. REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES, Frederico Westphalen Biblioteca Depositária: Biblioteca Central DR. José Mariano da Rocha Filho
RP26	JUNIOR, ANTONIO FRANCISCO DE VIVEIROS. !n!novador: o olhar dos professores sobre uma política do Ensino Médio 25/03/2013 114 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: do CFCH
RP27	LARA, GRAZIELA JACYNTO. ... A gente não quer só comida...: estudo da representação dos estudantes sobre o ensino médio inovador' 27/12/2013 212 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB
RP28	SILVA, BENEDITO EDUARDO DA. ENSINO DA MATEMÁTICA NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INOVADO: UMA ANÁLISE SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS' 28/03/2018 79 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial do Instituto de Educação e Biblioteca Central / IE / UFMT
RP29	MACHADO, ANNY KARINE MATIAS NOVAES. REDESENHANDO O CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO: O CASO DO PROEMI NA ESCOLA EDUCANDÁRIO OLIVEIRA BRITO – EUCLIDES DA CUNHA/BA' 29/07/2016 175 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA, Feira de Santana Biblioteca Depositária: BCJC
RP 30	DIAS, CAMILA MANTOVANI. O trabalho como princípio educativo: uma análise do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) nas escolas públicas de Sorocaba-SP' 30/05/2016 115 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, São Carlos Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA COMUNITÁRIA DA UFSCAR
RP31	FILHO, VANDERLEI JOSE VALIM VIEIRA. CONDIÇÕES DE TRABALHO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE SANTA CATARINA: UM ESTUDO DE CASO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL' 09/10/2017 173 f. Mestrado em EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária Central UFSC

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP32	ANTONIO, CELIO. O ENSINO MÉDIO INOVADOR NOS ESTADOS DE SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL: ADAPTAÇÕES À POLÍTICA NACIONAL E POSSIBILIDADES À FORMAÇÃO INTEGRAL Tubarão' 29/04/2016 134 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, Tubarão Biblioteca Depositária: BU Universitária
RP33	BUKOWSKI, CHAIANE. CURRÍCULO E CONHECIMENTO ESCOLAR NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: UM ESTUDO NA MICRORREGIÃO DE CHAPECÓ/SC' 05/07/2016 149 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, Chapecó Biblioteca Depositária: UFFS
RP34	ARAUJO, AMANDA NASCIMENTO. Programa ensino médio inovador: uma análise das práticas pedagógicas no município de Itabuna ' 20/07/2016 94 f. Mestrado Profissional em Formação de Professores da Educação Básica Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ, Ilhéus Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Estadual de Santa Cruz
RP35	CRUZ, ANA CRISTINA DA. EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO INOVADOR: UMA ANÁLISE SOBRE INTEGRAÇÃO CURRICULAR' 03/05/2016 135 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial do Instituto de Educação e Biblioteca Central / IE / UFMT
RP36	PICOLI, ELAINE SINHORINI ARNEIRO. PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: um estudo sobre a política de flexibilização curricular' 29/04/2016 205 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, Maringá Biblioteca Depositária: BCE - Biblioteca Central da UEM
RP37	PEREIRA, RICARDO INOCENCIO. REDESENHO CURRICULAR NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: RECONTEXTUALIZAÇÕES DA POLÍTICA' 08/06/2017 145 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU, Blumenau Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária Prof. Martinho Cardoso da Veiga
RP38	ENGELMANN, DERLI ADRIANO. DOS (DES)CAMINHOS PERCORRIDOS PELO ENSINO MÉDIO AO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR – ProEMI – PROPOSTO PELO MEC' 23/03/2016 136 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Sydnei Antonio Rangel Santos
RP39	PINTO, ELIONAY DE VASCONCELOS. A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE MANAUS: ANÁLISE SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR ARTICULADOR DE PROJETOS' 28/11/2016 123 f. Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, Juiz de Fora Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFJF

CÓDIGO	RELATÓRIOS SELECIONADOS E ANALISADOS
RP40	SOUZA, FLAVIA RODRIGUES DE. A ABORDAGEM DAS DIMENSÕES CIÊNCIA, TECNOLOGIA, CULTURA E TRABALHO DENTRO DO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INOVADOR: UM ESTUDO DE CASO' 18/08/2017 138 f. Mestrado em EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária Central UFSC
RP41	RIBEIRO, JANAINA MATIAS. INTERVENÇÃO DIDÁTICA ABORDANDO A PERSPECTIVA CTSA COM ESTUDANTES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DE UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INOVADOR DO AGRESTE PARAIBANO' 19/04/2016 undefined f. Mestrado em ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA, Campina Grande Biblioteca Depositária: undefined
RP42	SILVA, KETILIN KELI DA. CULTURA, IDENTIDADE E PATRIMÔNIO MATERIAL E IMATERIAL E SUA INSERÇÃO NA CULTURA ESCOLAR DO ENSINO MÉDIO INOVADOR DA REDE PÚBLICA DE LAGUNA – SC' 24/06/2016 266 f. Mestrado em CIÊNCIAS DA LINGUAGEM Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, Tubarão Biblioteca Depositária: Universidade do Sul de Santa Catarina
RP43	PINTO, MARCELO BARBOSA. FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR: A PROPOSTA DO ENSINO MÉDIO INOVADOR E A PROFISSIONALIZAÇÃO DO ENSINAR' 05/02/2016 108 f. Mestrado em ENSINO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA, Foz do Iguaçu Biblioteca Depositária: Unioeste - Campus de Foz do Iguaçu. Biblioteca digital da Unioeste.
RP44	ALMEIDA, SANDRA CRISTINA ANDRADE. O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR (ProEMI) E A FORMAÇÃO POLÍTICA DOS JOVENS NA ESCOLA PÚBLICA' 09/09/2016 118 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: Universidade Católica de Brasília, Brasília Biblioteca Depositária: SISTEMAS DE BIBLIOTECAS - SIBI

Fonte: Autor

Conforme fomos lendo e analisando individualmente cada relatório de pesquisa, identificamos os elementos para análise indicados no texto e, logo após, propomos categorias correspondentes a cada critério de análise. Assim, a análise de cada relatório envolveu a identificação do critério no texto, a síntese do critério de análise referenciados e, a categorização do critério de análise.

3.2.1 Caracterização dos Focos de Pesquisa

A fim de caracterizar os “Focos de Pesquisa”, precisamos fazer uma leitura mais detalhada de algumas partes das DM e TD que compõe a amostra. Desta forma, procuramos identificar o objeto de estudo dos relatórios de pesquisa. Assim, o foco de pesquisa é fundamental para a clareza da originalidade e da singularidade do estudo.

Quanto aos focos de pesquisa estabelecemos 19 categorias, apresentadas no Quadro 8, abaixo.

Quadro 8 - Categorias estabelecidas para os Focos de Pesquisa

CÓDIGO	CATEGORIAS DOS FOCOS DE PESQUISA
RP10	Processo de Implementação do EMI
RP15	
RP22	
RP25	
RP32	
RP38	
RP14	Organização Curricular de EPEB
RP23	
RP37	
RP39	
RP43	
RP09	Gestão do ProEMI
RP12	
RP19	
RP13	Representação de Professores sobre ações previstas em PRC de EPEB participantes do ProEMI
RP03	
RP24	Qualidade em Educação no ProEMI
RP06	Preparação de Professores para atuar em EPEB participantes do ProEMI
RP11	Formação Continuada organizadas por EPEB participantes
RP26	
RP18	Fluxo Escolar em EPEB participantes do ProEMI
RP27	Representação de alunos sobre ações presentes em PRC de EPEB
RP07	Aspectos expressos/subjacentes na documentação oficial do ProEMI
RP08	
RP16	
RP17	
RP21	
RP29	
RP30	
RP36	
RP01	Condições de Trabalho de Professores de EPEB participantes do ProEMI
RP31	
RP02	Utilização de TIC em EPEB participante do ProEMI
RP20	
RP04	Desenvolvimento de Práticas Comunicativas em EPEB participantes do ProEMI
RP05	Ensino de Ciências da Natureza e Matemática em EPEB participantes do ProEMI
RP35	
RP28	Desenvolvimento de práticas pedagógicas
RP34	
RP33	Conhecimento escolar no contexto do ProEMI
RP40	Articulação de abordagem “Ciência e Tecnologia” em EPEB participante do ProEMI
RP41	
RP42	Compreensão sobre “Cultura Escolar” no contexto do ProEMI

CÓDIGO	CATEGORIAS DOS FOCOS DE PESQUISA
RP44	Compreensão sobre Formação Política de estudantes

Fonte: Autor

Para a categorização deste item realizamos agrupamentos de alguns relatórios de pesquisa, aqueles que possuíam focos semelhantes, embora com suas especificações. A seguir apresentamos as categorias estabelecidas para esse item, bem como os relatórios que as constituem e suas particularidades.

(1) Processo de Implementação do EMI

Nesta categoria foram agrupados 06 relatórios de pesquisa (todos DM) que buscam destacar o processo de implementação do EMI em Escolas Públicas de Educação Básica (EPEB).

Em sua pesquisa, RP10, Moura (2016), atenta para a recepção do ProEMI por professores de EPEB.

Em outra pesquisa, RP15, Alcantara (2015), traz uma experiência sobre a implementação do ProEMI em uma EPEB.

Da mesma forma, na RP22, Souza (2014), apresenta, em outro local, a implantação do ProEMI em uma EPEB.

No RP25, Giehl (2015), apresenta como foco de pesquisa a atuação da equipe gestora na implementação do Programa em uma EPEB.

As pesquisas de Antônio (2016), RP31, e Engelmann (2016), RP38, têm como foco de seus estudos a implementação do ProEMI em uma EPEB.

(2) Organização Curricular de EPEB

Identificamos aqui, 05 relatórios de pesquisa (ambas DM) que enfatizam as mudanças curriculares realizadas em escolas que implantaram o ProEMI.

Uma delas, RP14, Oliveira (2015), tem por objeto de pesquisa o redesenho curricular em uma EPEB.

Outra pesquisa, RP23, Correia (2014), estuda a reestruturação curricular na área de Ciências da Natureza em uma EPEB.

Temos ainda o RP37, de Pereira (2017), que estuda a contextualização do Discurso Pedagógico Oficial no Redesenho Curricular do ProEMI.

Por sua vez, RP39, Pinto (2016), pesquisa a participação do professor articulador de projetos no Redesenho Curricular de uma EPEB.

Por fim, Pinto (2016), RP43, tem como foco em sua pesquisa a flexibilização curricular no contexto do ProEMI.

(3) Gestão do ProEMI

Nesta categoria, agrupamos 03 relatórios de pesquisa que tem como foco aspectos referente a assuntos relacionados à gestão do Programa.

No RP09, Lima (2014), estuda a gestão compartilhada entre a Secretaria de Educação e a escola participante do Programa.

Percebemos no RP12, onde Andrade (2015), o foco no monitoramento pela SED de ações no EMI em escolas estaduais.

Outra pesquisa, RP19, Ferreira (2015), enfatiza o uso de recurso financeiros descritos no PRC de EPEB participantes do ProEMI.

(4) Representação de Professores sobre ações previstas em PRC de EPEB participantes do ProEMI

Esta categoria abrange 02 relatórios, sendo uma Dissertação de Mestrado e uma Tese de Doutorado, ambas com pesquisas que enfocam percepções de professores sobre especificidades referentes ao ProEMI.

O RP13, de Santos (2013), tem como foco de sua Tese de Doutorado as crenças de professores sobre qualidade em educação no Programa Ensino Médio Inovador.

Já a pesquisa de Rodrigues (2015), RP03, enfoca o entendimento dos professores de uma região sobre a qualidade em educação no Programa.

(5) Qualidade em Educação no ProEMI

Nesta categoria encontramos apenas um relatório, o RP24, em que Figueiredo (2015), tem como foco de sua Tese de Doutorado a melhoria da qualidade em educação em escolas estaduais que participam do Programa.

(6)Preparação de Professores para atuar em EPEB participantes do ProEMI

Para esta categoria foi identificada apenas 01 Tese de Doutorado, RP06, onde Correa (2016) pesquisa a presença de discussões sobre o Programa Ensino Médio Inovador na formação inicial de professores.

(7)Formação Continuada organizadas por EPEB participantes

Identificamos nesta categoria 02 relatórios de pesquisa, ambas Dissertações de Mestrado na formação continuada de professores no contexto do ProEMI.

A pesquisa de Farias (2014), RP11, expõe a formação continuada de professores atuantes em uma escola contemplada com o ProEMI.

No RP26, Junior (2013), traz como objeto de sua pesquisa a percepção dos professores de uma escola sobre um curso de formação continuada do Programa.

(8)Fluxo Escolar em EPEB participantes do ProEMI

Esta categoria contém apenas 01 Dissertação de Mestrado, RP18, onde Isleb (2014) tem como ponto primordial o fluxo escolar de uma escola participante do Programa.

(9)Representação de alunos sobre ações presentes em PRC de EPEB

Novamente encontramos uma categoria que abrange apenas 01 Dissertação de Mestrado, o RP27, em que Lara (2013), estuda a percepção de estudantes sobre aspectos específicos referentes ao ProEMI.

(10)Aspectos expressos/subjacentes na documentação oficial do ProEMI

Esta se apresenta como a categoria que mais abrange pesquisas, totalizando 08 relatórios, todas Dissertações de Mestrado, com estudos sobre algum aspecto específico nos documentos oficiais do Programa.

No primeiro relatório, RP07, Meyer (2014), enfoca nos sentidos de juventude presentes nos documentos oficiais do Programa.

O relatório RP08, de Junior (2015), pesquisa sobre a formação de trabalhadores do novo tipo em documentos do ProEMI.

Em outra pesquisa, RP16, Silva (2016), prioriza sentidos de juventude nos documentos oficiais do Programa, mais voltado na questão do currículo.

Já, o RP17, Jakimiu (2014), apresenta sua pesquisa sobre a mudança curricular proposta pelos Documentos Orientadores do ProEMI.

Temos, ainda, o RP21, onde Grike (2016), foca nas concepções de interdisciplinaridade presentes nos documentos oficiais do Programa.

Para o RP29, Machado (2016), pesquisa a Recontextualização curricular de uma EPEB participante do ProEMI.

Por sua vez, Dias (2016), no RP30, pesquisa o sentido de trabalho como princípio educativo, em documentos do Programa.

Por fim, Carvalho (2016), no RP36, estuda a flexibilização curricular no contexto do ProEMI.

(11) Condições de Trabalho de Professores de EPEB participantes do ProEMI

Para esta categoria foram inclusas duas (02) Dissertações de Mestrado, falando-se nas condições de trabalho de professores atuantes no ProEMI.

O RP01, Cabral (2016), em sua pesquisa relata condições de trabalho dos professores que atuam em escolas contempladas com o Programa.

Por outro lado, Filho (2017), RP31, pesquisa as condições de trabalho dos professores de Química em EPEB.

(12) Utilização de TIC em EPEB participante do ProEMI

Nesta categoria conseguimos abranger 02 relatórios de pesquisa, sendo elas Dissertações de Mestrado, que abordam sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em escolas que participam do ProEMI.

O RP02, de Menegaz (2015), pesquisa a inserção das tecnologias digitais no contexto do Programa Ensino Médio Inovador.

Por sua vez, o RP20, Souza (2013), fala sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação e sua relação com a aprendizagem dos alunos do EMI.

(13) Desenvolvimento de Práticas Comunicativas em EPEB participantes do ProEMI

Esta categoria é composta por uma Dissertação de Mestrado, o RP04, onde Silvestre (2013) investiga a educomunicação (práticas comunicativas na educação) em escolas participantes do Programa.

(14)Ensino de Ciências da Natureza e Matemática em EPEB participantes do ProEMI

Aqui nessa categoria, temos 02 pesquisas, contemplando aspectos relacionados ao ensino das áreas curriculares Ciências da Natureza e Matemática, no contexto do ProEMI.

Temos a pesquisa de Rauth (2013), RP05, que fala das implicações do Programa Ensino Médio Inovador no ensino de Física, Química e Biologia.

Já o RP35, Cruz (2016), tem como objeto de pesquisa a integração curricular nas disciplinas das áreas de Ciências da Natureza e Matemática.

(15)Desenvolvimento de práticas pedagógicas no EMI

Esta categoria contempla 02 relatórios de pesquisa, ambos Dissertações de Mestrado, que pesquisam práticas pedagógicas no contexto do Ensino Médio Inovador.

Para Silva (2018), RP28, o foco de sua pesquisa foram as práticas pedagógicas no Ensino de Matemática, no ProEMI.

Por outro lado, Araújo (2016), RP34, pesquisou práticas pedagógicas inovadoras em EPEB participante do Programa.

(16)Conhecimento Escolar no contexto do ProEMI

Esta categoria contempla a Dissertação de Mestrado, RP33, de Bukowski (2016), que pesquisa a concepção de conhecimento escolar em uma região de Santa Catarina.

(17)Articulação de abordagem “Ciência e Tecnologia” em EPEB participante do ProEMI

Essa categoria é composta por 02 pesquisas, ambas Dissertações de Mestrado, que pesquisaram algum aspecto na abordagem Ciência e Tecnologia e suas vertentes.

Assim, a pesquisa de Souza (2017), RP40, pesquisa “Ciência, Tecnologia, Cultura e Trabalho” (CTCT) no contexto do ProEMI.

Por sua vez, no RP41, Ribeiro (2016), tem como foco de seu trabalho a abordagem “Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente” (CTSA) em uma EPEB participante do Programa.

(18) Compreensão sobre Cultura Escolar no contexto do ProEMI

Nesta categoria, encontramos apenas 01 relatório de pesquisa, uma Dissertação de Mestrado, onde Silva (2016) – RP42 – tem como foco a “Cultura Escolar” no contexto do ProEMI.

(19) Compreensão sobre Formação Política de estudantes

Esta categoria contempla apenas um relatório, uma Dissertação de Mestrado, na qual Almeida (2016), trabalha em sua pesquisa a Formação Política de estudantes de EPEB participante do ProEMI.

3.2.2 Caracterização das Intenções de Pesquisa

Assim como no item anterior, para caracterizar as “Intenções de Pesquisa”, precisamos fazer uma leitura mais detalhada de alguns capítulos das Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado que compõe a amostra. Desta forma, procuramos identificar as intenções principais dos relatórios de pesquisa.

Quanto às intenções de pesquisa, identificamos 12 categorias, apresentadas no Quadro 9, abaixo:

Quadro 9 - Categorias estabelecidas para as Intenções de Pesquisa

CÓDIGO	CATEGORIAS DAS INTENÇÕES DE PESQUISA
RP09	Investigar aspectos da gestão do ProEMI
RP12	
RP19	
RP25	
RP03	Compreender as impressões de professores sobre aspectos referentes ao ProEMI
RP10	
RP13	
RP26	

CÓDIGO	CATEGORIAS DAS INTENÇÕES DE PESQUISA
RP06	Investigar a presença de discussões sobre o ProEMI na formação inicial de professores
RP15	Investigar o processo de implementação do ProEMI em EPEB
RP22	
RP38	
RP05	Compreender as mudanças no ensino propostas e implantadas no ProEMI
RP14	
RP17	
RP23	
RP24	
RP32	
RP43	
RP35	
RP28	
RP34	
RP41	
RP40	
RP33	
RP29	
RP36	
RP39	
RP18	Investigar a influência do ProEMI sobre o fluxo escolar
RP27	Compreender as impressões de estudantes sobre aspectos relativos ao ProEMI
RP44	
RP07	Investigar aspectos específicos apresentados nos documentos oficiais do ProEMI
RP08	
RP16	
RP21	
RP37	
RP42	
RP30	
RP01	Investigar as mudanças nas condições de trabalho de professores participantes do ProEMI
RP31	
RP02	Compreender o uso de TIC em escolas participantes do Programa
RP20	
RP04	Investigar o desenvolvimento de práticas comunicativas em escolas participantes
RP11	Investigar a formação continuada de professores no ProEMI

Fonte: Autor

Para a categorização deste item realizamos agrupamentos de alguns relatórios de pesquisa, aqueles que possuíam intenções semelhantes, embora com suas especificações. A seguir apresentamos as categorias estabelecidas para esse item, bem como os relatórios que as constituem e suas particularidades.

(1) Investigar aspectos da gestão do ProEMI

Nesta categoria englobamos 04 relatórios de pesquisa, ambas Dissertações de Mestrado, cujas intenções são, de um modo geral, investigar aspectos relativos à gestão do ProEMI.

A pesquisa de Lima (2014), RP09, tem interesse em analisar os efeitos da gestão compartilhada do Programa Ensino Médio Inovador entre as Secretarias Estaduais de Educação e as Escolas.

Em outra pesquisa, RP12, Andrade (2015), analisa o monitoramento das ações propostas pelo EMI por parte da Secretaria da Educação daquele estado.

O relatório, RP19, de Ferreira (2015), teve como intenção analisar de que formas os recursos financeiros oriundos do ProEMI foram utilizados pelas Escolas Públicas de Educação Básica participantes do programa no desenvolvimento das ações descritas no PRC.

Por fim, temos o RP25, onde Giehl (2015), se propõe a caracterizar a atuação de Equipes Diretivas de Escolas Públicas de Educação Básica em processos de implementação do ProEMI em suas escolas.

(2) Compreender as impressões de professores sobre aspectos referentes ao ProEMI

Nesta categoria agrupamos pesquisas com o objetivo de compreender as impressões que os professores que atuam no EMI têm acerca de aspectos referentes ao Programa.

A Dissertação de Mestrado de Rodrigues (2015), RP03, objetiva compreender o entendimento que os professores atuantes em escolas estaduais têm sobre qualidade em educação no ProEMI.

Moura (2016), RP10, em sua Dissertação de Mestrado, pretende caracterizar formas de recepção do ProEMI por professores de escolas públicas de educação básica.

A Tese de Doutorado de Santos (2013), RP13, tem como objetivo identificar e caracterizar as crenças de professores sobre a criatividade dos estudantes de uma escola participante do ProEMI.

Ainda, encontramos o RP26, Dissertação de Mestrado, onde Junior (2013), objetiva compreender a percepção que professores de escolas públicas de educação básica tem a respeito de um curso de formação continuada do ProEMI.

(3) Investigar a presença de discussões sobre o ProEMI na formação inicial de professores

Nesta categoria encontramos pesquisas que buscavam investigar a presença de discussões sobre o Programa ainda na formação inicial de professores. Assim, identificamos apenas um relatório, a Tese de Doutorado de Correa (2016), RP06, que tem por objetivo analisar a possibilidade de articulação entre a formação inicial de professores e a futura atuação no ProEMI, observando um curso de licenciatura para isso.

(4) Investigar o processo de implementação do ProEMI em EPEB

Neste momento agrupamos aqueles relatórios, com objetivo de investigar sobre o processo de implementação do ProEMI em escolas públicas de educação básica. Identificamos aqui duas Dissertações de Mestrado com objetivos semelhantes.

O RP15, de Alcantara (2015), objetiva compreender o processo de implementação do Programa em uma escola estadual.

Enquanto a pesquisa de Souza (2014), RP22, teve como intenção identificar contradições do Programa evidenciadas no processo de implantação em escolas públicas.

Por sua vez, a pesquisa de Engelmann (2016), teve como objetivo compreender o processo de implantação do ProEMI em uma EPEB.

(5) Compreender as mudanças no ensino propostas e implantadas no ProEMI

Englobamos os relatórios que tinham como objetivos compreender as mudanças no ensino propostas e implantadas no ProEMI. Convém destacar que entendemos as mudanças curriculares que trazem implicações para mudanças no ensino, por isso, estão agrupadas nesta categoria.

A primeira descrita aqui, RP05, de Rauth (2015), tem como objetivo em sua Dissertação de Mestrado, compreender as implicações do ProEMI no ensino de Física, Química e Biologia.

Por sua vez, no RP14, Oliveira (2015), objetiva em sua DM, compreender como o ProEMI está inserido em um redesenho do currículo em movimento e a sua relação com a Formação de Juventudes.

Na Dissertação de Mestrado de Jakimiu (2014), RP17, o objetivo é investigar as mudanças curriculares propostas pelos documentos oficiais do ProEMI e sua influência no desenvolvimento do PRC em uma escola estadual.

Correia (2014), no RP23, em sua Dissertação de Mestrado, visa compreender as mudanças no ensino de Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) e Matemática a partir da reestruturação curricular proposta pelo Programa.

Encontramos também a Tese de Doutorado de Figueiredo (2015), RP24, com objetivo de analisar e expor as intenções de melhorias do ProEMI em escolas públicas de educação básica.

Temos ainda, a Dissertação de Antônio (2016), RP32, que tem por objetivo compreender o contexto de implementação do ProEMI na região Sul do país, mais especificamente, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

A pesquisa de Pinto (2016), RP43, pretende compreender a flexibilização curricular proposta pelo ProEMI e suas implicações na atuação do professor em uma EPEB.

Já Cruz (2016), RP35, busca compreender a integração curricular nas áreas curriculares de Ciências da Natureza e Matemática no contexto do ProEMI.

Silva (2018), RP28, em sua Dissertação de Mestrado, objetiva compreender práticas pedagógicas no Ensino de Matemática em uma escola de EMI.

Por sua vez, Araújo (2016), RP34, em sua pesquisa, pretende compreender de que maneiras as práticas pedagógicas são consideradas inovadoras em uma EPEB.

A pesquisa de Ribeiro (2016), RP41, intenta compreender uma intervenção didática de abordagem “Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente” em uma EPEB participante do ProEMI.

Souza (2016), RP40, em sua Dissertação de Mestrado, pretende compreender o desenvolvimento da abordagem “Ciência, Tecnologia, Cultura e Trabalho” no âmbito do ProEMI.

Já a pesquisa de Bukowski (2016), RP33, tem por objetivo compreender as concepções sobre Conhecimento Escolar no processo de implementação do ProEMI em uma região do Estado de Santa Catarina.

Machado (2016), RP29, pretende compreender a reformulação curricular em uma EPEB, conforme a recontextualização proposta pelo Programa.

No RP36, Picoli (2016), tem como objetivo de sua pesquisa investigar a reformulação curricular no ProEMI.

Por fim, Pinto (2016), no RP39, visa compreender a participação do professor articulador de projetos no redesenho curricular de uma EPEB participante do ProEMI.

(6) Investigar a influência do ProEMI sobre o fluxo escolar

Nesta categoria identificamos apenas uma Dissertação de Mestrado, onde Isleb (2014), RP18, tem como objetivo analisar em que medida o ProEMI influenciou nas taxas nacionais de fluxo escolar.

(7) Compreender as impressões de estudantes sobre aspectos relativos ao ProEMI

Conseguimos identificar dois relatórios de pesquisa.

A Dissertação de Mestrado de Lara (2013), RP27, visando compreender a representação dos alunos de uma escola pública de educação básica sobre os aspectos do Programa.

E Alemida (2016), no RP44, objetiva investigar a formação política de jovens de uma EPEB participante do ProEMI, na percepção dos próprios estudantes.

(8) Investigar aspectos específicos apresentados nos documentos oficiais do ProEMI

Encontramos nesta categoria sete relatórios, todos de Dissertações de Mestrado, com objetivos semelhantes: investigar algum aspecto específico contido nos documentos oficiais do Programa.

A pesquisa de Meyer (2014), RP07, propõe analisar os sentidos de juventude presentes nos documentos oficiais do ProEMI.

Junior (2015), RP08, investiga como o Programa contribui para a formação de trabalhadores do novo tipo.

Em seu relatório, Silva (2016), RP16, objetiva compreender como os processos de subjetivação juvenil estão relacionados ao currículo do ProEMI.

Por sua vez, Grike (2016), RP21, tem como objetivo compreender as concepções de interdisciplinaridade presentes nos documentos oficiais do Programa.

Pereira (2017), RP37, pretende compreender a influência do Discurso Pedagógico Oficial no redesenho curricular proposto pelo ProEMI.

A pesquisa de Silva (2016), RP42, investiga a contribuição da Cultura Escolar para a formação cidadã no contexto do ProEMI.

Por fim, Dias (2016), em sua Dissertação de Mestrado, RP30, tem por objetivo compreender o sentido de trabalho, enquanto princípio educativo, no contexto do ProEMI.

(9) Investigar as mudanças nas condições de trabalho de professores participantes do ProEMI

Identificamos duas Dissertações de Mestrado.

Cabral (2016), RP01, analisa as mudanças nas condições de trabalho dos professores atuantes em escolas públicas de educação básica participantes do Programa.

E Filho (2017), RP31, que tem como objetivo compreender a influência do ProEMI nas condições de trabalho dos professores de Química de EPEB participantes do Programa.

(10) Compreender o uso de TIC em escolas participantes do ProEMI

Para esta categoria identificamos duas Dissertações de Mestrado com objetivos semelhantes: compreender a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação em escolas contempladas com o Programa.

Desta forma, temos a pesquisa de Menegaz (2015), RP02, com o objetivo de compreender a inserção de tecnologias digitais no Ensino Médio Inovador.

E Souza (2013), RP20, que analisa o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação e as relações estabelecidas no aprendizado dos alunos participantes do Programa.

(11) Investigar o desenvolvimento de práticas comunicativas em escolas participantes do ProEMI

Esta categoria é composta por uma única Dissertação de Mestrado. Silvestre (2013), RP04, busca investigar a educomunicação em escolas públicas de educação básica que participam do Programa.

(12) Investigar a formação continuada de professores no ProEMI

Por fim, temos uma Dissertação de Mestrado para esta categoria, onde Farias (2014), RP11, investiga as implicações do Programa na formação continuada de professores de escolas estaduais.

Pudemos perceber que há um número considerável de pesquisas sobre o Programa Ensino Médio Inovador entre os Relatórios de Pesquisa disponibilizados no Catálogo de Teses e Dissertações, da CAPES. Também percebemos que há uma variedade grande entre os focos e objetivos dessas pesquisas.

4 ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo apresentamos os procedimentos metodológicos que orientam nossa pesquisa empírica. Em um primeiro momento, apresentamos o problema e questões de pesquisa. Em seguida, descrevemos as características da natureza da pesquisa, além das fontes e instrumentos para a coleta de informação. Por fim, apresentamos elementos pertinentes sobre a Teoria Fundamentada, com a qual pretendemos usar no tratamento das informações coletadas.

4.1 PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA

4.1.1 Problema de Pesquisa

Em função do foco de pesquisa “Formação do senso crítico em alunos participantes do Programa Ensino Médio Inovador” e do objetivo de “Identificar modos de formação/desenvolvimento do senso crítico em alunos de Escola Pública de Educação Básica que oferecem o Ensino Médio Inovador”, propomos o seguinte problema de pesquisa: **“Como o planejamento e o desenvolvimento das aulas da área curricular Ciências da Natureza no EMI contribuem para a formação do pensamento crítico de seus alunos?”**.

4.1.2 Questões de Pesquisa

Com a intenção de buscar elementos que possam auxiliar na resposta do problema de pesquisa, elaboramos três questões:

- 1. Que elementos no planejamento dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?**
- 2. Que elementos do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?**

3. De que modos os alunos relacionam-se com as atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da Natureza desenvolvidas no âmbito do EMI?

4.2 NATUREZA DA PESQUISA

Quando consideramos a natureza da pesquisa descrita neste trabalho e das informações a serem coletadas, podemos caracterizá-la enquanto pesquisa Qualitativa.

Ao longo dos últimos anos a pesquisa qualitativa tem ganhado mais espaço em diferentes áreas do conhecimento, principalmente no âmbito de pesquisas sociais, como a educação, por exemplo. Embora seja amplamente utilizada pela maior parte dos pesquisadores, tem se tornado difícil encontrar uma definição simples para tal pesquisa. Ela não é simplesmente uma “pesquisa não qualitativa”, mas tem desenvolvido sua própria identidade (GIBBS, 2009, p.8).

Conforme o autor, a pesquisa qualitativa tem o propósito de abordar o mundo lá fora, descrever, entender e até explicar os fenômenos sociais de diferentes formas:

Analisando experiências de indivíduos ou grupos. As experiências podem estar relacionadas a histórias biográficas ou a práticas (cotidianas ou profissionais), e podem ser tratadas analisando-se conhecimento, relatos e histórias do dia a dia. Examinando interações e comunicações que estejam se desenvolvendo. Isso pode ser baseado na observação e no registro de práticas de interação e comunicação, bem como na análise desse material. Investigando documentos (textos, imagens, filmes ou música) ou traços semelhantes de experiências ou interações. (GIBBS, 2009, p.8)

Para Flick (2009b), a pesquisa qualitativa sugere também uma análise qualitativa, onde os dados são interpretados e manuseados antes de serem levantadas as conclusões. Há também diferentes abordagens nesses trabalhos que se assemelham no fato de tentarem especificar como “*as pessoas constroem o mundo à sua volta, o que estão fazendo ou o que está lhes acontecendo em termos que tenham sentido e que ofereçam uma visão rica*”. Todas as abordagens podem ser construídas e analisadas a partir de diferentes métodos, permitindo que o pesquisador aprimore seus modelos, teorias ou tipologias, como modo de representar e apresentar questões sociais.

O autor explica que o processo da pesquisa qualitativa pode ser organizado em uma sequência linear de fatos e momentos conceituais, metodológicos e empíricos. O pesquisador precisa levar em consideração que essas etapas podem ser elaboradas separadamente e também que “há uma interdependência mútua das etapas isoladas do processo de pesquisa” (FLICK, 2009a, p.95).

4.2.1 Os pressupostos da Teoria Fundamentada

A pesquisa qualitativa por ser flexível, permite que o pesquisador siga indicações que possam surgir e, os métodos da Teoria Fundamentada aumentam essa flexibilidade e, ao mesmo tempo, oferece mais foco ao pesquisador comparado a outros métodos (CHARMAZ, 2009). Portanto, optamos por utilizar a Teoria Fundamentada enquanto aporte prático-metodológico para coletar, organizar, tratar e analisar os dados coletados.

A Teoria Fundamentada está baseada em diretrizes sistemáticas, porém flexíveis, para “coletar e analisar os dados visando à construção de teorias “fundamentadas” nos próprios dados. Sendo que os dados formam a base da nossa teoria, e a nossa análise desses dados origina os conceitos que construímos” (CHARMAZ, 2009, p.15).

A Teoria Fundamentada tem início conforme adentramos o campo no qual faremos a coleta de dados. Conseqüentemente, escolher boas ferramentas para a coleta de informações é imprescindível para nos levar até nosso objetivo. As teorias fundamentadas podem ser construídas com diferentes tipos de dados (notas de campo, entrevistas, gravações e relatórios (CHARMAZ, 2009). Segundo a autora, os métodos devem ser escolhidos de modo que ajudem o pesquisador a responder suas questões de pesquisa de forma criativa e decisiva, por isso se deve deixar que o problema de pesquisa determine os métodos a serem utilizados.

Após a coleta dos dados, a Teoria Fundamentada sugere algumas etapas, conforme Charmaz (2009), a saber:

1. Estudo Inicial das Informações: é preciso separar, classificar e sistematizar os dados utilizando a codificação. Conforme Charmas (2009),

codificar é associar marcadores e segmentos de dados que vão representar aquilo que indica cada segmento. Dessa forma, a codificação oferece um instrumento que permite estabelecer comparações com outros segmentos de dados e estabelecer categorias em seguida. Essa codificação pode ser palavra por palavra, linha por linha ou incidente por incidente.

2.Elaboração de memorandos: etapa fundamental entre a coleta de dados e a redação dos relatos de pesquisa. São elaboradas anotações de análises preliminares durante toda a pesquisa, para comparações ou indicar ideias sobre as informações;

3.Elaboração de categorias analíticas provisórias: definir pontos que melhor se ajustem e interpretem as informações coletadas, de um modo geral, são as categorias que mais se destacam na grande quantidade de dados.

4.Construção de níveis de abstração: conforme a análise avança, as categorias vão se tornando mais organizadas. Pode ser necessário obter dados mais seletivos para complementar e refinar as categorias principais. Desta forma, uma “teoria fundamentada” resulta desse trabalho, ou seja, uma compreensão teórica sobre a situação analisada a partir da reflexão sobre todo o processo.

4.3 FONTES PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

Quanto às fontes para coleta de informações, para atender as intenções da presente pesquisa, há necessidade que sejam do tipo sujeitos e do tipo documentos. Os sujeitos se referem a todas as pessoas que possam conceder informações para a pesquisa, sejam por meio de questionários e/ou entrevistas. Os documentos referem-se aos textos que não receberam tratamento analítico.

Diante das características já apresentadas, as fontes para coleta de informação que se fazem necessárias são da modalidade sujeitos e documentos, a saber:

Sujeitos - Professores de Física, Química e Biologia da Rede Escolar Pública de Santa Catarina (REPE/SC);

Documentos – Planejamentos de Professores de Física, Química e Biologia da Rede Escolar Pública de Santa Catarina (REPE/SC) e PRC de Escolas da Rede Escolar Pública de Santa Catarina (REPE/SC).

4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

Os instrumentos adotados para a coleta de informações foram escolhidos de acordo com o tipo de fonte para coleta de informações. Esses, devem permitir o melhor aproveitamento possível na coleta de informações que a fonte pode disponibilizar. É necessário ressaltar que qualquer instrumento utilizado por pesquisas, em especial a de natureza qualitativa, possuem vantagens, desvantagens, recomendações e cuidados na sua elaboração.

Desta forma, utilizaremos como instrumentos para a coleta de informações entrevistas com professores e questionários para estudantes e professores. Segue abaixo uma breve descrição de cada um desses instrumentos.

4.4.1 Questionários

Os questionários são instrumentos muito comuns de coleta de dados e que podem conter perguntas do tipo abertas ou fechadas. Geralmente são respondidos de forma escrita com ou sem a presença do pesquisador, podem ser deixados pessoalmente ou encaminhados por meios eletrônicos, por carta ou outros métodos existentes, e serem entregues posteriormente ao pesquisador. Isso gera conforto ao informante em responder quando achar conveniente. São usados principalmente quando se deseja atingir um número grande de participantes, por não necessitarem de uma intensa interação entre pesquisador e a fonte de informação.

Porém, segundo Gil (2008), existem desvantagens na utilização do questionário: a) este não permite que o pesquisador auxilie o informante em caso de não compreensão de alguma instrução ou pergunta; b) impede o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido, o que pode ser importante na avaliação da qualidade das respostas; c) não oferece garantia de retorno dos questionários ou

mesmo que eles estejam corretamente preenchidos, o que pode diminuir a amostra; d) um número de perguntas extenso apresenta grande possibilidade de não ser respondido.

Mesmo ciente das limitações do questionário, optamos por esse instrumento mesmo ao saber que o número de professores poderia ser grande (estimativa de trinta e seis professores). E que o objetivo, neste momento, é identificar modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico em alunos de EPEB que oferecem o Ensino Médio Inovador.

Desenvolvemos o questionário a fim de alcançar o objetivo de pesquisa. Em um primeiro momento, elaboramos uma primeira versão do questionário (Apêndice C) e solicitamos que alguns professores respondessem para que pudéssemos testá-lo – um piloto - a fim de identificar possíveis problemas. No Apêndice D acrescentamos um modelo respondido, intencionalmente sem identificação, que nos permitiu perceber a necessidade de várias mudanças: 1) Alguns professores relataram que confundiam as respostas entre turmas de EMI e turmas do EM regular; 2) Questões com opções de “sim” ou “não” apresentaram-se ineficientes, visto que os professores acrescentaram “poucos” ou “quase todos” em algumas respostas; 3) Percebemos certa confusão entre perguntas conceituais. A partir dessas constatações, optamos por separar em blocos as questões, iniciando com questões sobre o entendimento do professor sobre o assunto, para compreendermos os caminhos de sua resposta. No Apêndice E, apresentamos essa nova versão do questionário.

4.4.2 Entrevistas

A entrevista é um instrumento de coleta de dados que pode ser entendido como uma reunião entre o pesquisador e o entrevistado ou entrevistados (pode haver mais de um informante na entrevista), através de perguntas e respostas. Tem por objetivo estabelecer comunicação entre os indivíduos e a obtenção de informações mais aprofundadas que um questionário.

De modo geral, as entrevistas podem ser estruturadas ou não estruturadas. Nas estruturadas, o pesquisador se baseia em um roteiro, que especifica as perguntas e a ordem em que serão apresentadas. Já nas não estruturadas, o roteiro

apenas indica conteúdos que deverão ser abordados durante a entrevista, garantindo total flexibilidade ao pesquisador.

Optamos pela estruturada porque oferece a segurança de um roteiro de assuntos ou perguntas pré-estabelecidos, porém, as entrevistas serão conduzidas de forma aberta. Isso garante a liberdade para precisar conceitos ou obter mais informações caso sintamos necessidade, podendo retomar pontos do roteiro, alterar a ordem ou acrescentar perguntas.

O roteiro de entrevista (Anexo F) foi desenvolvido tomando o cuidado para que as informações coletadas possibilitassem responder as questões de pesquisa e conseqüentemente ao seu problema. As perguntas constituintes do roteiro de entrevistas foram desenvolvidas levando em consideração os estudos e teorias que fundamentaram essa pesquisa.

4.4.3 Roteiro de Análise Textual

O Roteiro de Análise Textual (Apêndices G e H) para documentos é um instrumento que possibilita extrair informações relevantes para a pesquisa. Pode ser organizado a partir de questões, frases, até mesmo categorias que dirigem a coleta das informações e, também auxilia a identificação de dados importantes em meio a um conjunto extenso e/ou amplo de informações.

Utilizaremos um roteiro de análise textual (RAT) desses documentos (Planejamento Individual dos Professores e PRC de escolas), para a análise das informações nele contidas. Pretendemos, no momento das análises, levarmos em consideração o objetivo e o problema de pesquisa. Em uma busca informal em escolas que participam do ProEMI, encontramos um modelo de PRC (Anexo A), e um modelo diferente de planejamento de professor de Física do EMI (Anexo B).

Apresentamos a seguir, um quadro síntese (Quadro 10), identificando as fontes e instrumentos para a coleta das informações. O quadro foi elaborado pelo Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores (INOVAEDUC), sob responsabilidade do

Prof. Dr. Eduardo A. Terrazzan, cuja pertinência se faz presente para auxiliar na definição das fontes e dos instrumentos de coleta de informações.

No quadro dez podemos identificar quais instrumentos ajudaram a responder cada questão de pesquisa. A primeira será respondida com o RAT, para os planejamentos dos professores e os PRC das escolas. A segunda e terceira foram respondidas com auxílio do questionário e da entrevista realizada com Professores de Física (PF), Professores de Biologia (PB) e Professores de Química (PQ), atuantes no EMI. O quadro também identifica quais questões do questionário e do roteiro de entrevista serão usadas para responder cada questão.

Quadro 10 - Fontes e instrumentos estabelecidos para responder as questões de pesquisa

QUESTÃO DE PESQUISA		FONTES PARA COLETA DE INFORMAÇÕES / INSTRUMENTOS PARA COLETA DE INFORMAÇÕES								
		FONTE	Modalidade	SUJEITO				DOCUMENTO		
			Tipo	PF		PQ		PB		PRC
N.	ENUNCIADO	INSTRUMENTO	E	Q	E	Q	E	Q	RAT	RAT
1.	Que elementos do planejamento das aulas dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?								RAT	RAT
2.	Que elementos do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?		9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17	9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17	9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17		
3.	De que modos os alunos relacionam-se com as atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da Natureza desenvolvidas no âmbito do EMI?		15, 16, 18, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31	1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	15, 16, 18, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31	1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	15, 16, 18, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31	1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18		

QUADRO AUXILIAR PARA TIPOS DE FONTES E DE INSTRUMENTOS				
TIPO DE FONTE		TIPO DE INSTRUMENTO		OBSERVAÇÃO
Código	Especificação	Código	Especificação	
PF	•Professor de Física da Rede Escolar Pública Estadual de Santa Catarina que atua no EMI.	Q/E	•Questionário/Entrevista	---
PQ	•Professor de Química da Rede Escolar Pública Estadual de Santa Catarina que atua no EMI.	Q/E	•Questionário/Entrevista	---
PB	•Professor de Biologia da Rede Escolar Pública Estadual de Santa Catarina que atua no EMI.	Q/E	•Questionário/Entrevista	---
D1	•Proposta de Redesenho Curricular (PRC)	RAT1	•Roteiro de Análise Textual 1	---
D2	•Planejamento Individual do Professor (PIP)	RAT2	•Roteiro de Análise Textual 2	---

Fonte: Grupo de Pesquisa InvaEduc

4.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES

Sobre o levantamento de dados, percebemos a necessidade de selecionarmos as fontes e os instrumentos a serem usados nessa fase. Diante disso, discorreremos sobre os procedimentos que realizamos para esse fim.

4.5.1 Procedimentos para coleta de informações

Com o projeto qualificado, fomos solicitar oficialmente autorização para irmos às escolas e fazermos a coleta dos dados. Entregamos uma cópia do Projeto de Pesquisa para que fosse lido e analisado por uma pessoa responsável na Coordenadoria Regional de Educação da Grande Florianópolis. Cerca de um mês depois, obtivemos parecer favorável para desenvolvimento da pesquisa, porém nesse momento, fomos informados de que o número de escolas havia sido alterado. Comunicaram-nos que houve remanejamentos e reorganização das Coordenadorias em todo o Estado de Santa Catarina e, para a nossa amostra, foram inclusas mais duas escolas, além daquelas que já esperávamos: uma escola na cidade de Tijucas e outra na cidade de Garopaba.

Os procedimentos para a coleta de informações através do Questionário se deram a partir das questões elaboradas. Em um primeiro momento, nos deslocamos até as escolas, com uma autorização concedida pela SED/SC. Após, fizemos contato com os sujeitos da pesquisa: Professores da área curricular Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia), atuantes na REPE/SC no Ensino Médio Inovador.

Com o retorno dos questionários, na medida em que eles foram respondidos, iniciamos a coleta de informações por meio de entrevistas, com aqueles sujeitos que se dispuseram a realizá-las. Paralelamente, colhemos cópias dos PRC das escolas e os Planejamentos Individuais dos professores que nos permitiram analisá-los.

A chegada às escolas foi bastante tranquila. De um modo geral, fomos bem recebidos pelos profissionais, que tentaram atender às nossas solicitações. Em

algumas delas fomos atendidos rapidamente, em outras, esperamos, principalmente pois a pessoa que nos atenderia precisava dar atenção a alunos, professores e funcionários durante a conversa.

Em uma das escolas especificamente, fomos questionados quanto à necessidade do PRC, visto que na visão deles, esse é um documento em que os itens financiáveis são descritos, ou seja, diz como as escolas irão usar a verba recebida para o EMI. Esclarecidas nossas intenções para com esse documento, foram muito solícitos nos entregando, inclusive, versões de diferentes anos.

Por fim, foram coletadas as informações em quatro das doze escolas. Uma foi excluída por ser o local de trabalho da pesquisadora e outras duas, devido à distância e a pouca disponibilidade de tempo para o deslocamento. Outros problemas surgiram, como o fato de muitas escolas não atenderem à solicitação, recebendo os questionários e não os devolvendo preenchidos. Em outras escolas, realizou-se um contato inicial, mas por diferentes fatores, não tivemos êxito na coleta de informações.

Durante a realização de algumas entrevistas nos deparamos com a insegurança de alguns professores com relação à nossa pesquisa. Estávamos em um momento político delicado, em que muitos professores sentiam-se ameaçados e foi preciso deixar claro que o sigilo seria mantido, assim como seus nomes não seriam divulgados, uma vez que trabalhamos com códigos para cada sujeito. Não transcrevemos alguns trechos das entrevistas a pedido dos próprios professores, mas, embora receosos, a colaboração dos professores foi fundamental para a coleta das informações dessa pesquisa.

4.5.2 Procedimentos para o tratamento de informações

Com o conjunto de informações coletados, esta fase se caracteriza pela organização, leitura e análise de dados. Descrevemos a seguir como se dará o tratamento das informações coletadas, diante dos instrumentos selecionados para nossa pesquisa: questionários, entrevistas e RAT.

Questionários:

Para a análise das respostas presentes nos questionários coletados, seguimos algumas etapas:

- ✓Leitura, análise e interpretação inicial dos questionários;
- ✓Transcrição das respostas de cada sujeito;
- ✓Tabulação;
- ✓Codificação;
- ✓Estabelecimento de categorias;
- ✓Análise;
- ✓Interpretação;
- ✓Avaliação final de todo o processo.

Entrevistas:

Para a análise das informações encontradas nas questões do roteiro de entrevista, as etapas foram:

- ✓Transcrição das respostas de cada sujeito;
- ✓Leitura e análise inicial das fichas de transcrições;
- ✓Tabulação;
- ✓Codificação;
- ✓Estabelecimento de categorias;
- ✓Análise;
- ✓Interpretação;
- ✓Avaliação final de todo o processo.

Roteiro de Análise Textual (RAT):

No que se refere à análise dos documentos, seguimos as etapas a seguir:

- ✓Leitura inicial;
- ✓Análise sistemática;
- ✓Marcação inicial de pontos relevantes;
- ✓Elaboração de RAT interpretativos sobre os apontamentos encontrados;
- ✓Codificação;
- ✓Estabelecimento de categorias;

- ✓Análise;
- ✓Interpretação;
- ✓Elaboração de registros finais de análise dos documentos;
- ✓Avaliação final de todo o processo.

A partir das informações apresentadas neste capítulo, traremos na próxima seção discussões sobre o contexto para a coleta de informações.

5 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Neste capítulo apresentamos o contexto de desenvolvimento da pesquisa. Para tanto, faremos uma descrição de informações que vão do macro (estadual) ao micro (município de realização da coleta de informações).

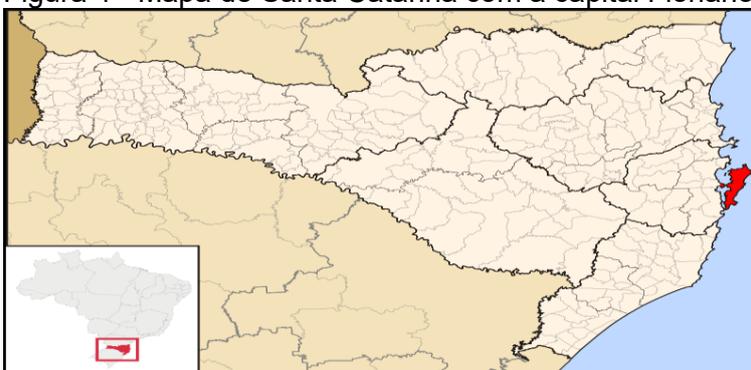
5.1 ASPECTOS GERAIS RELEVANTES AO CONTEXTO DA PESQUISA

O estado de Santa Catarina conta com uma população estimada de 7.0075.494 habitantes (segundo o censo de 2018). Está localizada na região Sul do Brasil, com uma área territorial, de mais de 95 mil km², tendo como vizinhos os estados do Rio Grande do Sul e do Paraná, assim como o Oceano Atlântico e a Argentina. Possui altos índices sociais e de expectativa de vida, além de baixas taxas de mortalidade infantil, desigualdade econômica e analfabetismo (IBGE/SC, 2018).

O estado possui 295 municípios, com grande diversidade geográfica, com praias, matas tropicais e serras com temperaturas negativas. Conta também com a influência de dezenas de etnias, entre elas, a portuguesa, italiana, alemã e polonesa (SEBRAE/2013).

A figura 4 mostra o estado de Santa Catarina, destacando sua capital. Na parte inferior esquerda, a localização do estado no mapa do Brasil.

Figura 4 - Mapa de Santa Catarina com a capital Florianópolis em destaque



Fonte da imagem: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Florian%C3%B3polis>>, acessado em 19 de fevereiro de 2018.

Na próxima seção, são apresentadas algumas informações sobre a Educação do Estado e do Ensino Médio Inovador na Região da Grande Florianópolis.

5.2 CONTEXTO EDUCACIONAL DO ESTADO DE SANTA CATARIA E DO ENSINO MÉDIO INOVADOR

O estado de Santa Catarina contempla quatro âmbitos diferentes no que se referem às escolas, quais sejam: Federal, Estadual, Municipal e Privado. Em 2015, o estado possuía: 837.814 matrículas no Ensino Fundamental e 242.153 matrículas no Ensino Médio. Quanto ao quadro de docentes, são: 48.904 no Ensino Fundamental e 18.879 no Ensino Médio (IBGE, 2016).

Existem, atualmente, no estado de Santa Catarina, 1.073 escolas da Rede Pública Estadual, que oferecem o Ensino Fundamental Anos Iniciais, Ensino Fundamental Anos Finais, Ensino Médio, Magistério, Centro de Educação Profissional (CEDUP) e Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), atendendo um total de 516.559 alunos, conforme é apresentado no Quadro 11 (SED/SC, 2018).

Quadro 11 - Quantidades de turmas e alunos atendidos pela Rede Pública Estadual de Santa Catarina

ENSINO	TURMAS	ALUNOS
ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	5.433	114.678
ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	7.333	181.245
ENSINO MÉDIO	6.720	168.897
MAGISTÉRIO	222	5.291
CEDUP	408	9.863
CEJA	4.200	36.585
TOTAL	24.316	516.559

Fonte: < <http://www.sed.sc.gov.br/index.php/secretaria/educacao-em-numeros> >, acessado em 19 de fevereiro de 2018.

Quanto aos professores atuantes na Rede Escolar Pública de Santa Catarina, podem ser professores Admitidos em Caráter Temporário (ACT) e Efetivos, totalizando 41.665, como apresentado no Quadro 12, que também apresenta a quantidade de professores inativos (SED/SC, 2018).

Quadro 12 - Quantidade de professores atuantes nas escolas da Rede Pública Estadual de Santa Catarina

PROFESSORES SC	
EFETIVOS	18.584
ACT's *	23.081
INATIVOS	28.916
TOTAL	70.581

Fonte: < <http://www.sed.sc.gov.br/index.php/secretaria/educacao-em-numeros>>, acessado em 19 de fevereiro de 2018.

No ano de 2010, o estado de Santa Catarina iniciou com suas primeiras turmas de EMI, distribuídas em dezoito escolas. Segundo dados da SED/SC, 155 unidades escolares participantes do ProEMI, envolvendo mais de 15 mil alunos.

O Quadro 13, a seguir, conforme publicado pela SED/SC, apresenta a distribuição das matrículas no Ensino Médio Inovador na região da Grande Florianópolis no ano de 2016.

Quadro 13 - Total de Escolas e Matrículas no Ensino Médio Inovador na REPEB/SC, na região da Grande Florianópolis

GERED	MUNICÍPIO	TOTAL DE ESCOLAS DE EMI	TOTAL DE MATRÍCULAS NO EMI
Grande Florianópolis	FLORIANÓPOLIS	4	805
Grande Florianópolis	PALHOÇA	1	114
Grande Florianópolis	SANTO AMARO DA IMPERATRIZ	1	110
Grande Florianópolis	SÃO BONIFÁCIO	1	14
Grande Florianópolis	SÃO JOSÉ	4	322
Grande Florianópolis Total		13	1434

Fonte: < <http://www.sed.sc.gov.br/index.php/secretaria/educacao-em-numeros>>, acessado em 19 de fevereiro de 2018.

Essas informações foram encontradas no site da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, mas no início de 2018, houve algumas reorganizações nas Coordenadorias Regionais de Educação. Sendo assim, essa tabela foi alterada conforme informações que recebemos ao solicitar autorização para ir às escolas (capítulo 4).

Após autorização da Coordenadoria Regional de Educação, fomos informados que a região é composta, por onze Unidades Escolares, compreendendo as cidades

de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Tijucas e Garopaba. Uma das escolas está excluída da pesquisa, pois é onde a pesquisadora trabalha atualmente. Optamos, por questões éticas e para não gerar constrangimentos para nenhuma das partes, a escola não fazer parte da pesquisa. Em nosso levantamento inicial, contabilizamos cerca de vinte e cinco professores possíveis para responder o questionário e serem entrevistados, além de nove PRC (um para cada escola) e os planejamentos individuais dos professores.

Na tabela abaixo identificamos os sujeitos e documentos coletados em cada uma das escolas. A que está em destaque foi excluída, conforme justificamos anteriormente.

Quadro 14 - Relação das EPEB, com EMI, onde as informações foram coletadas

CIDADE	ESCOLA	Sujeito/Documento									
		PF			PQ			PB			PRC
		Q	E	PIP	Q	E	PIP	Q	E	PIP	
Biguaçu	EEM Professora Maria da Glória Veríssimo de Faria										
Florianópolis	EEB Dom Jaime de Barros Câmara										
	EEB Getúlio Vargas										
	Instituto Estadual de Educação										
Garopaba	EEB Prefeito Luiz Carlo Luiz										
Palhoça	EEB Professor José Maria Cardoso da Veiga										
Santo Amaro da Imperatriz	EEB Nereu Ramos										
São José	EEB Bela Vista										
	EEB Cecília Rosa Lopes	X	X				XX	XX			
	EEB Laércio Caldeira de Andrade				X	X	X			X	
	EEB Wanderley Júnior	X		X			X			X	
Tijucas	EEB Cruz e Souza			X	X	X				X	

Fonte: Autora

O recorte desta pesquisa são professores da área curricular de Ciências da Natureza, compreendendo os componentes curriculares de Física, Química e Biologia da REPE/SC atuantes em escolas sediadas na Região da Grande

Florianópolis e que participem do EMI, assim como o PRC das escolas e o Planejamento Individual dos Professores (PIP).

Na Região da Grande Florianópolis são doze escolas com EMI (uma foi excluída). Abaixo identificamos a quantidade de dados coletados, na forma de documentos, entrevistas ou questionários:

- PRC: 02
- PIP: 05
- Questionários: 07
- Entrevistas: 04

6 ELEMENTOS DO PLANEJAMENTO DOS PROFESSORES DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA QUE FAVORECEM A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO POR ALUNOS DO EMI

Neste capítulo apresentaremos a análise das informações coletadas para responder a primeira questão de pesquisa “*Que elementos do planejamento das aulas dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?*”.

Para responder a essa questão da pesquisa, utilizamos as informações coletadas por meio dos planejamentos dos professores (sujeitos da pesquisa) e das Propostas de Redesenho Curricular das escolas participantes do programa.

O capítulo se divide em três seções para facilitar a compreensão e análise dos documentos. Na primeira e segunda seções, trazemos a categorização feita a partir dos itens estabelecidos previamente, e na terceira, buscamos responder à questão da pesquisa.

6.1 ANÁLISE DE PLANEJAMENTOS DE PROFESSORES ATUANTES NO ENSINO MÉDIO INOVADOR

Nesta seção apresentamos a análise das informações coletadas a partir dos planejamentos dos professores, totalizando cinco documentos que tivemos acesso. Utilizamos dois itens de análise *a priori*, para facilitar a compreensão:

1. Capacidades que o professor pretende que seus alunos desenvolvam no decorrer de suas aulas no EMI;
2. Atividades propostas nos planejamentos dos professores da área curricular Ciências da Natureza.

Queremos destacar que os itens foram estabelecidos a partir da leitura dos documentos e elaboração do RAT e agrupados conforme as semelhanças encontradas entre eles.

A partir das leituras e análises desses documentos, estabelecemos categorias analíticas *a posteriori* para facilitar a codificação, conforme a perspectiva da Teoria Fundamentada. Apresentamos a seguir as análises feitas a partir dessa categorização.

6.1.1 Capacidades que o professor pretende que seus alunos desenvolvam no decorrer de suas aulas no EMI

Esse item de análise compreende um total de seis categorias analíticas que representam as capacidades que os professores pretendem que seus alunos desenvolvam em suas aulas, segundo seus planejamentos anuais. Para esse item, foram utilizados os objetivos de ensino e de aprendizagem identificados durante a análise dos documentos.

Quadro 15 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categoria	Professor
1	Capacidade de pensar cientificamente.	PF01, PF03, PQ02, PQ03, PB04
2	Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos.	PF01, PF03, PQ02, PQ03, PB04
3	Capacidade de estabelecer relações entre diferentes áreas do conhecimento científico.	PF03, PQ02, PB04
4	Capacidade de desenvolver o pensamento crítico.	PF03
5	Capacidade de autonomia.	PQ03
6	Capacidade de responder corretamente questões avaliativas.	PQ03

Fonte: Autor

Para detalhar as categorias supracitadas, apresentamos nos parágrafos abaixo a descrição dos resultados obtidos com base nos trechos referenciados dos professores:

[...] trabalhar as conexões que esses conhecimentos matemáticos têm com outras ciências, de maneira que os alunos não apenas ganhem segurança em operá-los, mas possam também compreender seus significados e aplicações em situações mais amplas e variadas [...] (PF01)

Permitir que o aluno construa a partir de sua vivência um senso crítico do universo científico, entendendo sua utilização para o bem-estar da humanidade. Apresentando a física como um veículo que lhe trará respostas sobre os atos de sua vida e como parte integrante do meio, possibilitando uma compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade [...] (PF03)

[...] - Compreender a relação da química com os eventos cotidianos; - Compreender e diferenciar substâncias simples e compostas; - Compreender e classificar os Fenômenos Químicos e Físicos. [...] - Compreender a evolução dos diferentes modelos atômicos [...] (PQ02)

[...] Estudar o equilíbrio químico presente nas reações. Interpretar fenômenos relacionados à Radioatividade. Compreender e solucionar questões do ENEM através de atividades e avaliações. Realizar experimentos químicos simples. Abordar temas atuais relacionados aos conceitos de química através de Projetos e saídas de estudos [...] (PQ03)

[...] Saber que a espécie humana é o centro das transformações mais evidentes e sentidas pelo nosso planeta. [...] Saber das grandes descobertas da bioengenharia no que diz respeito ao conhecimento do DNA e as conquistas realizadas pelas pesquisas tecnológicas que fazem dessa área uma das mais polêmicas e atuais. Compreender o que a genética estuda e associá-la ao dia-a-dia [...] (PB04)

A primeira categoria analítica: “Capacidade de pensar cientificamente” pode ser observada no texto de todos os professores (PF01, PF03, PQ02, PQ03 e PB04). Identificamos que o professor PF01, apresentou cinco objetivos, a saber: (1) compreender conceitos matemáticos, (2) relacionar conhecimentos matemáticos e físicos, (3) compreender textos de divulgação científica, (4) identificar informações ou variáveis relevantes em situações problemas e (5) saber utilizar o raciocínio matemático nas situações da física. O sujeito PF03, espera que seus alunos compreendam situações que envolvam códigos e símbolos físicos. Por sua vez, os professores PQ02, PQ03 e PB04, de uma forma geral (já que seus planejamentos contêm muitos objetivos específicos a cada conteúdo abordado), pretendem que seus alunos compreendam conceitos químicos, no caso dos sujeitos PQ02 e PQ03, e, biológicos, para o sujeito PB04.

Todos os cinco professores (PF01, PF03, PQ02, PQ03 e PB04), concordam que seus alunos tenham a “Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos”. Para o professor PF01, o aluno precisa saber identificar fenômenos naturais. Já para o sujeito PF03, o estudante precisa compreender a Física como um recurso para entender situações cotidianas. Os professores PQ02, PQ03 e PB04 pretendem que os alunos consigam articular os conhecimentos científicos com as situações do cotidiano.

A categoria analítica seguinte: “Capacidade de estabelecer relações entre diferentes áreas do conhecimento”, formou-se a partir do planejamento de três professores (PF03, PQ02 e PB04). Para o professor PF03, os alunos devem saber

(1) utilizar o raciocínio matemático nas situações da física, além de (2) utilizar a linguagem física e suas representações. Quando o professor PQ02 declara que pretende abordar a disciplina como ciência constituída com suas especificidades, entendemos como uma capacidade que possa ser desenvolvida por seus alunos. Por outro lado, o professor PB04, intenta que seu aluno: (1) se compreenda enquanto agente transformador do ambiente e (2) possa contribuir para a melhoria do ambiente.

Na quarta categoria analítica: “Capacidade de desenvolver o pensamento crítico”, o professor PF03 pretende que suas aulas auxiliem no desenvolvimento do pensamento crítico em Ciências.

Na categoria analítica “Capacidade de autonomia”, o professor PQ03 espera que seus alunos possam analisar as informações recebidas e conhecidas para a tomada de decisões de forma autônoma.

Na última categoria analítica: “Capacidade de responder corretamente questões avaliativas”, o professor PQ03 pretende que os estudantes sejam capazes de responder corretamente questões do ENEM, sem apresentar maiores detalhes ou informações sobre essa afirmativa.

6.1.2 Atividades propostas nos planejamentos dos professores da área curricular Ciências da Natureza

Este item de análise abrange um total de oito categorias analíticas que apresentam as atividades propostas pelos professores em seus planejamentos. Para esse item foram utilizadas as atividades descritas e chamadas pelos sujeitos, como “metodologia”, “avaliação”, “composição da nota”, “estratégias” ou “estratégias de ensino”.

Quadro 16 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise

N.	Categorias	Professores
1	Atividades envolvendo experimento didático-científico.	PF01, PF03, PQ02, PQ03
2	Atividades avaliativas.	PF01, PF03, PQ02, PQ03
3	Atividades realizadas em grupos.	PF01, PQ02
4	Atividades que envolvam pesquisa.	PF03, PQ02, PQ03

N.	Categorias	Professores
5	Atividades que envolvam debates.	PQ02, PQ03
6	Atividades que envolvam saídas de estudos.	PQ02, PQ03
7	Relatórios de atividades.	PQ02, PQ03
8	Atividades que envolvam tecnologias.	PF03, PQ02, PQ03

Fonte: Autor

Destacamos alguns trechos que ajudam a sustentar essas categorias:

[...] - Aulas expositivas; [...] - Análise de embalagens de alimentos; - Construção Dinamômetro; - Montagem de um canhão de batatas; - Montagem do “foguetinho [...] (PF01)

Aulas expositivas, práticas de laboratório, [...] Lista de exercícios [...] filmes.” (PF03)

As avaliações serão contínuas e acumulativas, através das atividades realizadas em classe, compreendendo: trabalhos em grupos e individuais; pesquisas; participação em seminários; relatórios sobre vídeos apresentados e/ou experimentos realizados em classe; provas escritas; aspectos formais: pontualidade, capacidade de sintetização, relação com colegas e professores, interesse, dentre outros, realizados previamente, caso seja necessário [...] (PQ02)

[...] Aulas expositivas “teóricas” com, - se possível -, uso de recursos tecnológicos (data show, retroprojeto), para maior entendimento dos alunos. Atividades extraclasse – laboratórios, saídas a campo -, para complementação das aulas expositivas. Pesquisas conforme assunto abordado, elaboradas em sala de aula com a utilização de livros, revistas e internet [...] (PQ03)

A primeira categoria analítica: “Atividades envolvendo experimento didático-científico”, pode ser observada no planejamento de quatro professores (PF01, PF02, PQ02 e PQ03). Todos esses professores sugerem a utilização da experimentação didático-científica em suas aulas, como observamos no trecho citado do PF01, sendo ele o único sujeito que trouxe exemplos de atividades experimentais a serem desenvolvidas.

A categoria analítica: “Atividades avaliativas” também é contemplada por quatro professores (PF01, PF02, PQ02 e PQ03), na forma de provas, sejam individuais, escritas ou de múltipla escolha.

As “Atividades realizadas em grupos” são citadas por dois professores, PF01 e PQ02, sem outras explicações que nos possibilitem outras inferências sobre seus textos.

A quarta categoria analítica: “Atividades que envolvam pesquisa”, é formada pelos planejamentos de três professores (PF03, PQ02 e PQ03). Para o professor PQ03 a pesquisa é referente ao assunto abordado, com uso de diferentes recursos e materiais didáticos. Porém, os planejamentos dos professores PF03 e PQ02 não oferecem esclarecimentos suficientes para maiores inferências, visto que aparecem de forma curta e direta nos documentos.

Na categoria analítica seguinte: “Atividades que envolvam debates”, os professores PQ02 e PQ03 se referem a realizar debates sobre questões opinativas (PQ02) e a participação em debates como forma de avaliação em suas aulas, o que nos leva a entender que eles são realizados.

A categoria analítica: “Atividades que envolvam saídas de estudos”, compreende os planejamentos dos professores PQ02 e PQ03. Em seu planejamento o professor PQ03 se refere às saídas a campo, enquanto o professor PQ02 fala sobre viagens de estudos que tenham envolvimento de outros professores.

Para os professores PQ02 e PQ03, os “Relatórios de atividades” aparecem em sua forma de avaliação. Ambos os professores, referem-se a relatórios sobre vídeos/filmes e/ou experimentação desenvolvidas no momento de suas aulas.

Por fim, temos a categoria analítica “Atividades que envolvam tecnologias”, citada por três professores (PF03, PQ02 e PQ03). Os professores se referem a atividades desenvolvidas com o auxílio ou a partir de filmes/vídeos e internet (no caso do PQ03).

Precisamos destacar aqui que o professor PB04 não tinha descrito em seu planejamento nenhuma atividade e/ou metodologia a ser abordada em suas aulas. Apenas no final do documento havia uma observação afirmando que informações referentes à metodologia e avaliação estariam em um cronograma, documento esse que não tivemos acesso.

6.2 ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE REDESENHO CURRICULAR DE ESCOLAS

Nesta seção apresentamos a análise das informações coletadas a partir dos PRC de escolas que participam do ProEMI, no entanto, tivemos acesso aos

documentos de apenas duas escolas. Utilizamos um único item de análise *a priori*, para facilitar compreensão:

1. Atividades a serem desenvolvidas no âmbito do EMI que compõe o PRC da escola.

O item de análise foi estabelecido a partir da leitura dos documentos e elaboração do RAT. É importante ressaltar que os documentos que nos foram entregues, foram impressos de uma plataforma do PDDE, onde a escola descreve as ações que serão executadas, identificando o CIC e as áreas curriculares que farão parte das atividades, além de especificar os itens a serem adquiridos (custeio e capital) para cada um deles. Analisamos em nossa pesquisa, os CIC's que contemplaram a área curricular Ciências da Natureza.

Após a leitura e síntese das informações, estabelecemos categorias analíticas *a posteriori*, para facilitar a codificação. Expomos a seguir, as análises feitas a partir da categorização.

6.2.1 Atividades a serem desenvolvidas no âmbito do EMI que compõe o PRC da escola

Este item de análise abrange um total de quatorze categorias analíticas que apresentam as atividades que se pretende desenvolver, no âmbito do EMI, conforme as Propostas de Redesenho Curricular das escolas. Nesse item foram analisados os campos denominados como “Ação” e “Descrição” nos PRC.

Quadro 17 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categorias	Professores
1	Atividades culturais.	PRC01
2	Atividades realizadas em grupos.	PRC01
3	Atividades que envolvam pesquisa.	PRC01
4	Formação continuada de professores do EMI.	PRC01, PRC02
5	Atividades de produção textual.	PRC01, PRC02
6	Atividades que favoreçam o protagonismo juvenil.	PRC01
7	Atividades que envolvam saídas de estudos.	PRC02
8	Atividades de exposição oral do assunto abordado.	PRC02
9	Atividades que articulem conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos.	PRC02
10	Atividades de exposição dos trabalhos.	PRC02
11	Atividades que favoreçam a interdisciplinaridade.	PRC02

N.	Categorias	Professores
12	Atividades que envolvam a prática esportiva.	PRC01, PRC02
13	Atividades que promovam a integração entre estudantes.	PRC02
14	Atividades que permitam o contato com diferentes áreas profissionais.	PRC02

Fonte: Autor

A seguir, destacamos alguns extratos que nos permitem sustentar essas categorias:

[...] Estimular o aluno na pesquisa bibliográfica, para que o mesmo possa adquirir conhecimento adequado para elaboração de novos textos e sínteses, necessários a um trabalho científico. [...] Estimular projeto de estudo e pesquisa de campo, coleta de dados, estudos a partir de embasamento teórico e formulação do texto científico sistematizando os dados [...] (PRC01)

[...] Oferecer aulas práticas e expositivas, saídas de estudos e pesquisas de campo. Possibilitando desta forma, atividades que envolvam a comunidade e sua realidade, bem como o desenvolvimento de projetos que envolvam a sustentabilidade e meio ambiente [...] Desenvolver no aluno a capacidade de raciocínio básico da matemática através de atividades relacionadas ao seu dia a dia. O aluno terá acesso a clássicos da literatura nacional e internacional utilizando livros disponíveis na instituição e sites específicos. Disponibilizar momentos culturais onde o aluno possa se apresentar e expressar a oralidade, compartilhando esse conhecimento. Fazer uma produção escrita para divulgar o trabalho realizado durante o ano. Criar folders e/ou material de comunicação para eventos pedagógicos educacionais ocorridos na escola ou em alguma saída de estudos [...] (PRC02)

Na primeira categoria analítica: “Atividades culturais”, o documento PRC01 se refere a desenvolver atividades culturais diferenciadas, como por exemplo, a visitação a cinemas, espetáculos musicais e de dança.

A seguir, temos a categoria analítica: “Atividades realizadas em grupos”, apontada no documento PRC01 em que propõe o trabalho em equipe para melhorar o raciocínio.

A terceira categoria analítica: “Atividades que envolvam pesquisa”, também contempla o documento PRC01, referindo-se a: (1) incentivar a pesquisa por parte dos estudantes através da independência, (2) elaborar pesquisas com fundamentos

científicos, (3) incentivar a formação de futuros pesquisadores na Ciência e (4) estimular a pesquisa e produção científica.

A categoria analítica seguinte: “Formação continuada de professores do EMI”, aparece nos dois documentos. O documento PRC01 refere-se a: (1) capacitar os docentes ao uso de recursos midiáticos e (2) promover formação continuada a professores, por meio de cursos. Por sua vez, o documento PRC02 cita que pretende: (1) promover a integração entre o planejamento e a produção de trabalhos à formação continuada de professores, e também, em (2) formação específica à comunidade escolar, embora não haja nenhuma explicação quanto a essa ação, no detalhamento da ação se refira à formação de professores.

As “Atividades de produção textual” compreendem os dois documentos. No documento PRC01 aparece que: (1) se elabore textos argumentativos sobre Ciência e (2) se desenvolvam habilidades tecnológicas por meio de estudos de textos. Já no documento PRC02: (1) proporcionar novas formas de aprendizagem e leitura, produção textual e cálculo, (2) promover conhecimento sobre o mundo do cinema, por meio da produção de materiais em imagens e sons, (3) estimular a produção escrita dos alunos e (4) desenvolver habilidades tecnológicas por meio da produção de trabalhos com áudio e vídeo.

A sexta categoria analítica: “Atividades que favoreçam o protagonismo juvenil” aparece no documento PRC01, em que identificamos ações que pretendem: (1) organizar alternativas de representação e participação estudantil, (2) desenvolver atividades inerentes aos movimentos estudantis/fanfarras e (3) estimular a participação estudantil, a fim de desenvolver a consciência crítica sobre escola e sociedade.

As “Atividades que envolvem saídas de estudos”, compreendem grande parte das ações propostas no documento PRC02, ao desenvolver projetos com enfoque na sustentabilidade e meio ambiente, por meio de oito saídas de estudos descritas no documento.

A categoria analítica: “Atividades de exposição oral do assunto abordado”, aparece no documento PRC02, ao propor a promoção da experiência de apresentação de trabalhos produzidos.

A nona categoria analítica: “Atividades que articulem conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos” contemplada no documento PRC02, ao sugerir articular conhecimento matemático com situações do cotidiano.

A categoria analítica seguinte: “Atividades de exposição dos trabalhos” refere-se ao documento PRC02, ao propor a realização de eventos para a socialização dos conhecimentos adquiridos.

O documento PRC02 contempla a categoria analítica “Atividades que favoreçam a interdisciplinaridade”, quando, na descrição das atividades de saídas de estudo, pretende promover um ensino interdisciplinar por meio de um projeto de investigação.

Ambos os documentos compõem a categoria analítica “Atividades que envolvam a prática esportiva”. No documento PRC01 é citada a intensão de compreender a relação entre corpo e emoção por meio de atividades corporais. Já o documento PRC02, espera estimular a prática esportiva enquanto oportunidade de trabalho em grupo e equilíbrio emocional.

A categoria analítica: “Atividades que promovam a integração entre estudantes”, compreende o documento PRC02, ao estimular a integração entre estudantes do EMI de diferentes escolas, referindo-se a um evento realizado anualmente entre as escolas participantes do Programa, na região da Grande Florianópolis.

Por fim, temos a categoria analítica “Atividades que permitam o contato com diferentes áreas profissionais”, que se refere a desenvolver atividades que permitam ao aluno conhecer diferentes espaços de profissionalização, além de promover o contato com diferentes áreas profissionais.

O documento PRC02 afirma que pretende desenvolver o senso crítico de seus estudantes, junto às ações da *Iniciação Científica e Pesquisa (CIC)*. Essa colocação não aparece com maiores detalhes ou explicações, não nos permitindo inferências mais significativas.

6.3RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 01

Conforme as informações analisadas neste capítulo, constatamos que as capacidades de pensar cientificamente, bem como as de articulações entre o conhecimento científico com situações do cotidiano são predominantes entre os planejamentos dos professores. Embora não sejam descritas atividades relacionadas diretamente a essas capacidades, o que não as impede de serem desenvolvidas no âmbito de outras atividades. Capacidades como, desenvolver o pensamento crítico e desenvolver a autonomia foram encontradas em apenas um planejamento cada uma, de professores diferentes.

Dentre as principais atividades encontradas nos planejamentos, foram atividades envolvendo experimentos didático-científicos e atividades avaliativas. Entendemos que a primeira, está, por tradição, mais diretamente ligada às disciplinas da área curricular Ciências da Natureza. Já a segunda, reflete a tradição que percebemos na escola, da avaliação baseada em provas, claro que isso não nos permite inferir que outras atividades não fossem avaliadas, apenas que não são tão diretamente apontadas pelos documentos.

A análise dos PRC apresenta uma variedade grande de atividades que podem ser desenvolvidas nas escolas participantes do ProEMI. O que podemos perceber é que, nos documentos, atividades como práticas esportivas, são vinculadas à área curricular CN, sem que haja uma explicação ou um objetivo que permita compreender essa relação.

Por fim, destacamos seis elementos encontrados nos planejamentos dos professores da área curricular CN que possam favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI. Tomamos como referência, Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) que, em sua pesquisa, apontam alguns elementos que podem favorecer (ou não) o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em estudantes, conforme mencionado no capítulo 1. A saber, os elementos encontrados:

- Articular conhecimento científico com situações do cotidiano;
- Desenvolver o pensamento crítico;
- Envolver o conhecimento científico;
- Desenvolver a autonomia;
- Desenvolver atividades que envolvam experimentos didático-científicos;
- Desenvolver atividades que envolva debates.

7 ELEMENTOS DO DESENVOLVIMENTO DAS AULAS, NAS DISCIPLINAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA, QUE CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO DO SENSO CRÍTICO DE ALUNOS DO EMI

Neste capítulo apresentaremos a análise das informações coletadas para responder a segunda questão de pesquisa: *“Que elementos do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do EMI?”*.

Para responder a essa questão de pesquisa, utilizamos as informações coletadas através dos questionários e das entrevistas. Do questionário, foram utilizadas as questões Q02, Q03, Q05, Q07, Q09, Q11, Q13, Q15 e Q17, essas perguntas encontram-se distribuídas nos cinco blocos de perguntas que compõem o instrumento. Quanto à entrevista, são usadas as questões Q01, Q02, Q03, Q04, Q05, Q12, Q22, Q23, Q26, Q27, Q28, Q29, distribuídas nos dois blocos de perguntas do instrumento.

O capítulo está dividido em três seções, para que possa facilitar a compreensão e a análise das respostas dos nossos sujeitos da pesquisa (professores da área curricular Ciências da Natureza, atuantes no EMI).

7.1 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Nesta seção apresentamos a análise das informações coletadas dos questionários dos sujeitos de pesquisa. Foram criadas, para auxiliar a tarefa, dois itens de análise *a priori*:

1. Concepções dos professores, referente às capacidades de pensamento crítico;
2. Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI.

É importante ressaltar que esses itens de análise foram estabelecidos a partir dos enunciados das perguntas dos questionários, conforme se aproximavam ou se afastavam mais umas das outras.

A partir das respostas dos professores, elaboramos ainda, categorias analíticas *a posteriori*, para facilitar a codificação, conforme a perspectiva da Teoria Fundamentada. A seguir, apresentamos a análise feita a partir dessas categorias.

7.1.1 Concepções de professores referente às capacidades de pensamento crítico

Este item de análise abrange um total de sete categorias analíticas que representam as concepções que os sujeitos da pesquisa têm referente às capacidades do pensamento crítico. Para esse item, foram utilizadas as questões Q02, Q03, Q07, Q11 e Q15 do questionário.

Quadro 18 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categoria	Professor
1	Capacidade de verbalizar ideias.	PQ01, PB01, PQ02, PB02, PB03, PF02
2	Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas.	PQ01, PB01, PF01, PQ02, PB02, PF02
3	Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos.	PB02, PB03
4	Capacidade de questionar.	PQ01, PB01, PF01, PB02, PF02
5	Capacidade de pensar sobre situações cotidianas.	PB03
6	Participar da aula/atividades.	PQ01, PB01, PQ02, PB03
7	Capacidade de ser independente .	PQ01, PB01, PF01, PQ02, PB02, PB03, PF02

Fonte: Autor

Destacamos cinco trechos que podem expressar essa categorização:

Ter conhecimento científico, conseguir interpretar esse conhecimento com a realidade dele. (PB02, sobre pensamento crítico)

A capacidade de expor seu ponto de vista, os pontos que os faz “discordar” de algo. (PQ02, sobre argumentação)

Perguntas que visam estimular seus pensamentos críticos. (PF01, sobre questionamento)

Toda e qualquer ação/pensamento de pensar sobre o ocorrido (repensar com outros olhos). (PF02, sobre reflexão)

É a capacidade de interação com o meio, desenvolvendo-se cientificamente e de forma independente. (PB01, sobre autonomia)

Na primeira categoria analítica: “Capacidade de verbalizar ideias”, observamos na resposta de seis professores (PQ01, PB01, PQ02, PB02, PB03, PF02) mesmo que para questões diferentes (Q02 e Q03). Para os professores PQ1 e PB01 pensamento crítico é a capacidade de argumentar com argumentos, já para o sujeito PF02, é a capacidade de argumentar sobre fatos. Os professores PQ02 e PB02 concordam que argumentação é a capacidade de expor suas ideias ou seus pontos de vista, por sua vez, o professor PB03 acredita que seja ter a capacidade de debater suas ideias e conceitos.

A resposta de seis professores (PQ01, PB01, PF01, PQ02, PB02, PF02), compõe a categoria analítica “Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas” em questões diferentes (Q02, Q11 e Q15). Para o professor PQ02 pensamento crítico é a capacidade de analisar um assunto sobre o seu ponto de vista, já para o professor PF01 é quando o aluno identifica as situações que são trabalhadas em sala de aula, enquanto que para o professor PF02, é a capacidade de ouvir e refletir. Para esses seis professores, refletir é pensar sobre um assunto ou situação, embora o professor PF01 tenha respondido apenas como “pensar”, sem maiores explicações.

A categoria analítica: “Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos” se estabeleceu a partir da resposta de dois professores (PB02 e PB03). Para o sujeito PB02, pensamento crítico é ter conhecimento científico e relacioná-lo com a sua realidade, por sua vez, para o professor PB03 é conhecer teorias científicas e questionar situações cotidianas.

A categoria analítica seguinte: “Capacidade de questionar” forma-se pelos relatos de cinco professores (PQ01, PB01, PF01, PB02, PF02), contemplando três questões (Q03, Q07 e Q11). Para os professores PQ01 e PB01, argumentação é questionar um assunto. Para o professor PF01, argumentar é responder aos

questionamentos, sendo que questionamentos são perguntas que estimulam o pensamento crítico. Segundo o sujeito PB02, questionamento é uma dúvida sobre algum assunto, enquanto que para o professor PF02 é qualquer pergunta verbal ou escrita. Os professores PB01 e PB02 entendem que reflexão é questionar um assunto.

Na quinta categoria analítica: “Capacidade de pensar sobre situações cotidianas”, o professor PB03 afirma que reflexão é pensar sobre situações que nos cercam no cotidiano.

Temos quatro professores (PQ01, PB01, PQ02 e PB03) na categoria analítica “Participar da aula/atividades”. Para os sujeitos PQ01 e PB01, questionamento é o ato de participar, e para o professor PQ02 é a vontade de aprender e participar das aulas, enquanto que para o professor PB03 é a busca por respostas e conhecimento.

Na última categoria analítica: “Capacidade de ser independente”, agrupamos as respostas de todos os sete professores (PQ01, PB01, PF01, PQ02, PB02, PB03, PF02) com relação à autonomia. Para o professor PQ01, autonomia é ser autossuficiente com conteúdos científicos abordados nas aulas, e para o professor PB01 é a capacidade de interagir com o meio, se desenvolvendo cientificamente e independentemente. O sujeito PF01, entende como a capacidade de resolver problemas individualmente, enquanto o professor PB02, afirma ser a capacidade de tomar decisões. O professor PB03 compreende como a capacidade de fazer as próprias escolhas e os professores PQ02 e PF02 alegam, que é ser independente.

Queremos ressaltar aqui que o termo “interagir” (e seus derivados) é usado em diferentes momentos pelos professores PQ01 e PQ02. Nas questões Q07, Q11 e Q15, eles afirmam que questionamento, reflexão e autonomia é interagir, porém não deixam claro em suas falas que tipo de interação se referem. Podemos perceber na resposta do professor PB02 afirmando que curiosidade é questionamento (ou questionar), ou seja, ser curioso é questionar.

7.1.2 Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI

Este item de análise abrange um total de onze categorias analíticas que apresentam as atividades que parecem favorecer o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em estudantes do EMI. Nesse item, usamos as questões Q05, Q09, Q13 e Q17 do questionário.

Quadro 19 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise

N.	Categorias	Professores
1	Atividades relacionadas ao cotidiano dos estudantes.	PQ01, PB01, PF01, PB03
2	Atividades que envolvam debates.	PB02, PF02
3	Atividades que envolvam saídas de estudos.	PQ01
4	Atividades realizadas em grupos.	PQ01, PB01
5	Atividades que envolvam raciocínio matemático.	PF01
6	Atividades avaliativas.	PQ02
7	Atividades práticas ou experimentais.	PF01, PB02, PQ02, PF02
8	Atividades relacionadas à temas polêmicos.	PF02
9	Atividades que usem de questionamento e argumentação científica.	PB01
10	Atividades que envolvam pesquisa.	PB02, PF02
11	Atividades de prevenção.	PB03
11	Poucos momentos em que o estudante usa de autonomia.	PF01

Fonte: Autor

Destacamos alguns trechos que ajudam a sustentar essas categorias:

Atividades práticas ou em situações que envolvam algum tópico presente com mais frequência em seus cotidianos. Por exemplo: itens de segurança em veículos. (PF01, sobre argumentação)

Atividades relacionadas ao seu cotidiano; Saídas de estudo; Atividades em grupo. (PQ01, sobre questionamento)

Só os vejo parar para refletir, “propriamente dito” na hora da prova. (PQ02, sobre reflexão)

Quando trabalhamos datas comemorativas e atividades de prevenção. (PB03, sobre autonomia)

A primeira categoria analítica: “Atividades relacionadas ao cotidiano dos estudantes”, podemos observar que se mostra recorrente nas respostas dos quatro professores (PQ01, PB01, PF01, PB03). Os sujeitos PQ01 e PB01, relatam que

atividades relacionadas ao cotidiano fazem com que seus alunos argumentem, questionem e reflitam mais. Para o professor PF01, situações do cotidiano tornam seus alunos mais argumentativos e reflexivos. O professor PB03, aponta que essas atividades favorecem a argumentação, questionamento, reflexão e autonomia.

A categoria analítica “Atividades que envolvam debates”, comporta a resposta de dois professores. Para o professor PB02 essas atividades favorecem a argumentação e a reflexão pelos alunos, esse último concordando com o professor PF02.

A terceira categoria analítica: “Atividades que envolvam saídas de estudos”, foi estabelecida a partir da fala do professor PQ01 quando diz que saídas de estudo têm mais questionamentos pelos alunos, assim como as “Atividades realizadas em grupos”, também destacada pelo professor PB02.

Para o sujeito PF01, as “Atividades que envolvam raciocínio matemático” são aquelas em que os alunos mais questionam em suas aulas.

O sujeito PQ02 sinaliza que as “Atividades avaliativas” são os momentos em que os alunos mais questionam e também mais refletem, no momento da prova, segundo ele.

A categoria analítica “Atividades práticas ou experimentais” também aparece em questões diferentes do questionário. Para o professor PF01 nessas atividades os alunos costumam argumentar mais, já para o professor PB02 aulas práticas favorecem o questionamento e a autonomia dos alunos. O sujeito PF02 afirma que em atividades experimentais seus alunos são mais autônomos, o professor PQ02 cita a feira de ciências como um exemplo de atividade em que isso é perceptível.

Para o professor PF02 as “Atividades relacionadas a temas polêmicos” são aquelas em que se observa maior questionamento por parte dos alunos.

Na categoria analítica: “Atividades que usam de questionamento e argumentação científica”, o sujeito PB01 relata que nesses momentos seus alunos se mostram mais autônomos nas aulas.

Quanto à categoria: “Atividades que envolvam pesquisa”, são citadas pelos professores PB02 e PF02 como atividades que favorecem a autonomia dos alunos. Já para o professor PB03, seus alunos se mostram mais autônomos em “Atividades de prevenção”.

Para finalizar a análise, destacamos que ao responder a Q05 o professor PF02 se referiu a fugir das “aulas tradicionais” para favorecer a argumentação de seus alunos, porém não deixa claro o que entende como aulas tradicionais. Da mesma forma, o professor PQ01 falou que seus alunos demonstram autonomia em atividades que têm “autonomia assistida”, embora não fique claro esse conceito em sua fala. Por esses motivos, não nos foi possível fazer inferências mais detalhadas sobre ambas as respostas.

Podemos destacar o relato do professor PQ02 sobre como seus alunos usam da argumentação para exigir direitos, como uma forma de adquirir benefícios. Por outro lado, o sujeito PB02, ainda afirma que aulas expositivas favorecem a argumentação por parte dos alunos. Por fim, identificamos no relato do professor PF01, no qual aponta que são raros os momentos em que seus alunos são autônomos.

7.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS COM OS SUJEITOS DA PESQUISA

Nesta seção apresentamos a análise realizada a partir das informações coletadas nas entrevistas com os sujeitos de pesquisa. Tivemos um total de quatro entrevistas com professores de Física, Química e Biologia, incluindo um professor de Laboratório de Ciências, que desejou participar da pesquisa também. A fim de facilitar essa tarefa, estabelecemos três itens de análise *a priori*:

1. Atividades propostas por professores no âmbito do EMI;
2. Concepções de professores referentes às capacidades de pensamento crítico;
3. Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI.

A partir das respostas dos professores, elaboramos ainda, categorias analíticas *a posteriori*, para facilitar a codificação. A seguir, apresentamos a análise feita a partir dessas categorias.

7.2.1 Atividades propostas por professores no âmbito do EMI

Este item de análise abrange um total de nove categorias analíticas que contemplam as atividades que professores propõe aos estudantes de Ensino Médio Inovador. Utilizamos para esse fim, as questões Q10, Q11, Q12, Q22 e Q23.

Quadro 20 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categoria	Professor
1	Atividades de pesquisa.	PQ01
2	Atividades de produção textual.	PQ01
3	Atividades que envolvam debates.	PQ01, PB02,
4	Atividades envolvendo experimento didático-científico.	PQ01, PB02, PB03, PF02
5	Atividades que envolvem saídas de estudos.	PQ01, PB02
6	Atividades que articulem o conhecimento científico com situações do cotidiano.	PQ01, PB02
7	Atividades em grupos.	PQ01
8	Atividades avaliativas.	PQ01, PB02, PF02
9	Atividades de exposição oral do assunto abordado.	PQ01

Fonte: Autor

Assim, separamos alguns extratos que ajudam a sustentar essa categorização:

[...] Então os alunos elaboraram, por exemplo, na minha área eu tinha que abordar, assim, na parte... eu a química, a física e a matemática... a gente pesquisou a parte, assim, quanto que tem de poucas mulheres atuando né, nas ciências. Eles fizeram uma pesquisa, um levantamento bibliográfico, né, desde século XVII, XVIII... E, aí muitos fizeram folders, cartazes. Enfim teve vários né... mas isso todas... abrangia todas as disciplina. Agora em julho, no outro curso de capacitação, isso foi até julho e combinou com um fórum, aqui dentro da escola também. Foi muito legal, “veio” duas advogadas e elas, assim, deram palestra e o pessoal no grupo, aqui na parte interna... a escola toda participou [...] (PQ01)

[...] As vezes tem a presença de alguns alunos, né, de alguns alunos que apresentam uma proposta de uma ideia que eles gostariam de trabalhar, por exemplo, em outubro eles quiseram fazer um trabalho sobre outubro [setembro] amarelo. Eles pediram nosso apoio, a gente deu. A gente levanta sugestões de assuntos para ser trabalhado em grupo, né, saídas de estudos [...] (PB02)

Eu utilizo relatórios. Os alunos têm nota de laboratório, né. Uma das três notas de biologia é uma nota de laboratório. Porque daí, como eu faço as aulas práticas, eu peço relatórios [...] (PB03)

Eu tento não ser só quantitativas, ou de questões abertas, ou que explorem apresentações, ou experiências [...] (PF02)

Na primeira categoria analítica: “Atividades de pesquisa”, temos a fala do professor PQ01, como observamos na citação dele acima, que foram propostas atividades de pesquisa sobre a participação feminina na Ciência.

A categoria analítica seguinte: “Atividades de produção textual”, ainda se refere à fala do professor PQ01 quando relata que seus alunos elaboraram folders e cartazes envolvendo diferentes disciplinas.

Na categoria analítica: “Atividades que envolvam debates”, percebemos que os professores PQ01 e PB02, em questões diferentes informaram explorar essa atividade. O professor PQ01 nos contou que em sua escola, foram organizados Fóruns, incluindo a participação de profissionais da comunidade. Já o professor PB02, relata que em suas aulas não podem faltar debates e discussões, afirma também, que não é possível uma aula sem haver debates.

Todos os quatro professores (PQ01, PB02, PB03 e PF02), concordam com o desenvolvimento de “Atividades envolvendo experimento didático-científico”. Para o professor PQ01, não podem faltar em suas aulas de laboratório. Já o professor PB02 descreve as aulas/atividades de laboratório como recursos que utiliza em suas aulas. Por sua vez, o professor PB03 relata que ministra aulas práticas de laboratório semanalmente. Enquanto o professor PF02 utiliza experimentação como forma de avaliação.

A categoria analítica: “Atividades que envolvem saídas de estudos”, compreende a fala dos professores PQ01 e PB02. O professor PQ01 acredita que em suas aulas não podem faltar atividades de saídas de estudos, enquanto que para o professor PB02, o planejamento dessas atividades é realizado nas reuniões de planejamento coletivo semanal do EMI.

Na categoria analítica seguinte: “Atividades que articulem o conhecimento científico com situações do cotidiano”, temos novamente as falas dos professores PQ01 e PB02. Ambos os professores concordam que em suas aulas é indispensável usar relações entre cotidiano e conhecimento científico, inclusive os próprios alunos trazem essas discussões em aula.

Para a categoria analítica: “Atividades em grupos”, o professor PQ01 relata que dentre as atividades, a gincana da escola também é contemplada pela sua disciplina.

São três os professores (PQ01, PB02 e PF02) que desenvolvem “Atividades avaliativas” em suas aulas. Eles se utilizam de provas escritas e/ou orais como forma de avaliar seus alunos. É interessante destacar que a maioria dos professores relatou que a avaliação qualitativa (interesse, comprometimento, participação, assiduidade, entre outras) do estudante também é contemplada.

O professor PQ01 relata utilizar “Atividades de exposição oral do assunto abordado”, quando seus alunos apresentam trabalhos de pesquisa desenvolvidos referentes a assuntos de sua disciplina.

Salientamos que para a elaboração desse item, não foi possível fazer uma categorização com todas as falas, visto que se tratavam de questões bastantes diferentes, embora o que buscávamos nelas eram as possíveis descrições de atividades a serem desenvolvidas com alunos. Na resposta da Q12, percebemos que o professor PB02 apresenta uma confusão entre os conceitos de “aula expositiva” e “debate”, sendo que tentamos perguntar novamente o que seria um desses conceitos, mas a confusão permaneceu. Desta forma, categorizamos como debate, entendendo que houve exposição de pontos de vista diferentes e diálogo entre os estudantes e professor.

Destacamos na fala do professor PB03, indicando “Relatórios de atividades” como forma avaliativa, sendo esses relatórios resultados das atividades envolvendo experimento didático-científico, desenvolvidas no laboratório de Ciências.

7.2.2 Concepções de professores referentes às capacidades de pensamento crítico

Neste item de análise abrangemos dez categorias analíticas que expressam as concepções que os professores da área curricular Ciências da Natureza têm referente a características inerentes ao desenvolvimento do pensamento crítico. Para esse item, nos valem das questões Q01, Q02, Q03, Q04 e Q05 do roteiro de entrevista.

Quadro 21 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise

N.	Categoria	Professor
1	Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas.	PQ01, PB02, PB03, PF02
2	Capacidade de questionar.	PQ01, PB02, PB03, PF02
3	Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano.	PB02
4	Capacidade de transformar o ambiente em que vive.	PB02
5	Capacidade de ir em busca de respostas.	PQ01
6	Capacidade de verbalizar ideias.	PQ01, PB02, PB03
7	Capacidade de pensar sobre situações cotidianas.	PB02, PB03
9	Capacidade de ser independente.	PQ01, PB02, PB03, PF02
9	Capacidade de interpretação.	PB02
10	Capacidade de aprender.	PB02

Fonte: Autor

Destacamos alguns trechos das entrevistas que nos ajudaram a estabelecer as categorias analíticas:

É tentar buscar respostas né... argumentar... buscar respostas, mas... visando algo... assim... uma... uma reflexão né... eu acho assim esses conceitos muito intrínsecos assim... muitas vezes até difícil da gente né... parar para pensar e expor isso assim... [...] (PQ01, sobre argumentação)

Pensamento crítico é você ter o conhecimento científico e você [sic] relacionar esse conhecimento científico com a tua realidade, transcrevendo ele pra realidade e tentar mudar essa realidade, questionar e tentar mudar a realidade. (PB02, sobre pensamento crítico)

Argumentação é tu ter meios de questionar alguma coisa, né. E tu ter, por exemplo, bases fundamentadas pra poder falar sobre aquele assunto, né. (PB03, sobre argumentação)

Independência... Independência... Auto sustentabilidade, acho que são os dois [sic] mas nesse sentido. (PF02, sobre autonomia)

A primeira categoria analítica: “Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas”, identificamos na falta de todos os quatro professores (PQ01, PB02, PB03 e PF02) em questões diferentes (Q01, Q02, Q03 e Q04). Para o professor PQ01, pensamento crítico, argumentação, questionamento e reflexão compreendem o ato de refletir um assunto. Enquanto para o professor

PB02, questionar é ter dúvida (entendemos que ter dúvida é pensar sobre um assunto) e refletir é pensar. Questionamento, para o professor PB03, é ter dúvida sobre um assunto, já a reflexão é pensar sobre informações. Por outro lado, para o professor PF02, pensamento crítico é refletir sobre um assunto e reflexão é pensar sobre aquilo que se sabe ou tenha visto anteriormente.

A “Capacidade de questionar” aparece na fala dos quatro professores, em diferentes questões (Q01, Q02 e Q04). Para o professor PQ01, o pensamento crítico é o ato de questionar. Para PB02, reflexão é questionar. Por outro lado, o professor PB03 entende pensamento crítico como o ato de questionar situações cotidianas a partir de sua experiência de vida. Argumentação e reflexão é poder questionar um assunto. Já para o professor PF02, argumentação é uma pergunta ou questionamento, com ou sem embasamento científico.

Na categoria analítica: “Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano”, encontramos a fala do professor PB02 afirmando que pensamento crítico é relacionar o conhecimento científico com seu cotidiano. O professor completa sua fala destacando a “Capacidade de transformar o ambiente em que vive”, como uma característica da pessoa dotada de pensamento crítico.

Para o professor PQ01, ter a “Capacidade de ir em busca de respostas” reflete sua compreensão sobre argumentação.

As respostas de três professores (PQ01, PB02 e PB03) compõem a categoria analítica “Capacidade de verbalizar ideias” relacionadas às questões Q02 e Q03. Para o professor PQ01, questionamento é argumentar sobre um assunto. O professor PB02 entende argumentação como a capacidade de expor ideias de forma clara e que possa ser compreendida por outras pessoas. Já o questionamento, é argumentar sobre um conhecimento. Enquanto isso, o professor PB03 entende argumentação como ter fundamentos para falar sobre um assunto.

As respostas dos professores PB02 e PB03, ajudaram a formar a categoria analítica “Capacidade de pensar sobre situações cotidianas” relacionadas às questões Q03 e Q04. Para o professor PB02, reflexão é o ato de pensar sobre as possibilidades, causas e consequências de atos ou ações. O professor PB03 entende questionamento enquanto uma forma de compreender um assunto ou pessoa (entendemos isso como situações do dia a dia) e reflexão é pensar sobre o que é uma verdade e/ou o que não é uma verdade para cada indivíduo.

A “Capacidade de ser independente” é unânime entre os professores entrevistados, todas se referindo à autonomia. O professor PQ01 entende que é possuir poder de decisão, ao ministrar uma aula, por exemplo. Para PB02, é ter conhecimento para fazer as próprias escolhas, conforme for melhor para si e para o outro. Já para o professor PB03, é quando o indivíduo tem a possibilidade de fazer as próprias escolhas e tomar a frente de sua vida. Por sua vez, o professor PF02, afirma que ter autonomia é ser independente e autossuficiente, embora esse último não apresente maiores explicações, não nos permitiu inferências maiores.

A décima categoria analítica: “Capacidade de interpretação” compõe a fala do professor PB02, para ele, reflexão é interpretar, sem mais detalhes sobre isso.

Por último, temos a categoria analítica “Capacidade de aprender”, o professor PB02 afirma que não é possível ser autônomo sem ter conhecimento.

Percebemos que muitas vezes os professores usaram a própria expressão que deveria ser explicada para defini-la. O professor PB03 parece confundir as expressões “senso crítico” e “pensamento crítico”, afirmando que senso crítico equivale ao senso comum, enquanto pensamento crítico seria algo de ordem pessoal, mas não explica nenhum deles em específico. O professor PF02 não responde a questão Q03, acaba fugindo do assunto e alegando ser mais informal que a argumentação. Esse fato não nos permitiu categorizar sua fala. Outro fato que merece destaque, é a fala do professor PB02 ao afirmar que questionamento é demonstrar curiosidade sobre determinado assunto ou conhecimento.

7.2.3 Atividades propostas que favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do EMI

Este item de análise compreende seis categorias analíticas que expressam as atividades desenvolvidas por professores da área curricular CN e que favorecem o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em estudantes. Para esse item foram utilizadas as questões Q26, Q27, Q28 e Q29.

Quadro 22 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise

N.	Categoria	Professor
1	Atividades que articulem o conhecimento científico com situações do cotidiano.	PQ01, PB03
2	Atividades que envolvem debates.	PB02, PF02
3	Atividades envolvendo experimento didático-científico.	PQ01, PB02,
4	Atividade de exposição oral sobre o assunto abordado.	PB02
5	Atividades que envolvam temas polêmicos.	PB03
6	Atividades de pesquisa.	PF02

Fonte: Autor

Selecionamos alguns trechos que nos ajudaram na categorização:

[...] É algo mais que eles relacionam com o cotidiano, por exemplo, vir ao laboratório, uma aula de soluções. Vamos supor, eles já conseguem visualizar, relacionar com o dia a dia deles. A própria argumentação, enfim [...] (PQ01, sobre argumentação)

[...] Depende o momento, assim, aulas práticas eles também questionam. Mas é que assim, ainda, as aulas práticas [...] durante os debates, durante as exposições, as explicações eles questionam [...] (PB02, sobre questionamento)

Quando é esses temas polêmicos que eles gostam, né [...] Mas é mais sobre sexualidade, que eles vêm, que eles perguntam mais, assim, que a aula [...] Sexualidade. Gênero. Racismo [...] é o que mais atrai eles [...] (PB03, sobre argumentação)

[...] Mas quando, tipo, eu vou iniciar um conteúdo, o aluno já viu aquele conteúdo sozinho e ele chega apenas para tirar dúvidas conceituais em relação ao assunto. Não é dúvida, tipo, “ah, não entendi o porquê disso ou esse conceito em específico”, mas eu não cheguei naquele conceito ainda, ou seja, ele foi sozinho até aquele conceito a frente dos demais. (PF02, sobre autonomia)

Na categoria analítica: “Atividades que articulem o conhecimento científico com situações do cotidiano”, identificamos a fala dos professores PQ01 e PB03. Para o professor PQ01, seus alunos questionam mais sobre temas relacionados ao cotidiano ou trazem situações observadas no seu dia a dia e tentam relacionar com os conteúdos. O professor PB03 relata que seus alunos questionam mais quando são atividades referentes à sexualidade ou prevenção do suicídio, por exemplo.

As “Atividades que envolvem debates” são indicadas pelos professores PB02 e PF03, nas questões Q26 e Q28. Os momentos em que ocorrem debates, segundo o professor PB02, são os que seus alunos usam de mais questionamentos.

Já o professor PF02, percebe maior reflexão por parte dos seus alunos quando, após discussões (debates), eles demonstram uma mudança de postura diante do assunto.

Dispomos ainda, das “Atividades envolvendo experimento didático-científico”, relatadas pelos professores PQ01 e PB02. Conforme o professor PQ01, seus alunos questionam mais quando são aulas práticas no laboratório. Para o professor PB02, as aulas práticas são os momentos de maior questionamento, argumentação e reflexão por parte dos alunos.

A categoria analítica: “Atividade de exposição oral sobre o assunto abordado”, contempla a fala do professor PB02, que afirma ser durante a apresentação de trabalhos o período em que seus alunos mais usam da argumentação.

As “Atividades que envolvam temas polêmicos” estão presentes na fala do professor PB03, como momento em que seus alunos argumentam mais.

Por fim, temos a categoria analítica “Atividades de pesquisa”, expressa pelo professor PF02 ao relatar como seus alunos demonstram autonomia no momento em que estudam fora de sala e quando pesquisam sobre assuntos anteriormente à aula.

Essas mesmas questões utilizadas nesse item de análise, serão utilizadas no capítulo 8 dessa pesquisa, e ajudam a responder a terceira questão de pesquisa. É necessário deixar claro que não foi possível categorizar ou fazer inferências em todas as falas dos professores, visto que algumas delas se aproximam mais da outra questão de pesquisa do que desta que respondemos neste capítulo.

7.3 RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 02

A partir das informações analisadas nesse capítulo podemos fazer algumas inferências quanto à promoção do pensamento crítico em aulas da área curricular Ciências da Natureza no EMI.

Quanto às compreensões que os nossos sujeitos de pesquisa demonstram sobre as capacidades de pensamento crítico, no questionário, prevaleceram três

delas: (1) capacidade de verbalizar ideias, (2) capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas e (3) capacidades de questionar a capacidade de ser independente. Já nas respostas das entrevistas essas três capacidades aparecem junto a uma quarta característica: a capacidade de questionar, esta última sem muitas explicações, os professores a usaram para explicar, inclusive capacidades diferentes de pensamento crítico.

Um item de análise foi estabelecido apenas para as entrevistas, já que tínhamos um número maior de perguntas, as atividades propostas por professores, pois se tratam de atividades que não necessariamente estariam ligadas às capacidades de pensamento crítico. As atividades mais utilizadas pelos professores são: (1) atividades envolvendo experimento didático-científico, (2) atividades avaliativas, (3) atividades que envolvam debates e (4) atividades que articulam conhecimento científico com situações do cotidiano dos estudantes.

O item de análise utilizado para ambos os instrumentos de coleta de informações foi de atividades propostas pelos professores que favorecem o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico. Quanto ao questionário, as mais frequentes foram: (1) atividades relacionadas ao cotidiano dos estudantes, (2) atividades envolvendo experimento didático-científico, (3) atividades que envolvam pesquisa, (4) atividades que envolvam debates e (5) atividades realizadas em grupos. Nas entrevistas identificamos um número menor de categorias, porém duas delas mantiveram-se como mais frequentes comparadas ao questionário, as atividades 2 e 3 citadas anteriormente, juntamente com as atividades que articulam o conhecimento científico com situações do cotidiano.

Portanto, identificamos quatro elementos nas falas dos professores da área curricular CN sobre suas práticas em sala de aulas que contribuem para a formação do pensamento crítico de alunos do Ensino Médio Inovador. Da mesma forma que no capítulo anterior, tomamos como referência a pesquisa de Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) que exploram elementos de aulas que podem favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes. Os elementos identificados são:

- Articular conhecimento científico com situações do cotidiano;
- Desenvolver atividades que envolvam experimentos didático-científicos;
- Desenvolver atividades que envolva debates;
- Desenvolver atividades de pesquisa.

8 MANEIRAS QUE OS ALUNOS RELACIONAM-SE COM AS ATIVIDADES DIDÁTICAS DE DISCIPLINAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO EMI

Neste capítulo apresentaremos a análise das informações coletadas para responder a terceira questão de pesquisa “*De que modos os alunos relacionam-se com as atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da Natureza desenvolvidas no âmbito do EMI?*”.

Para responder a essa questão, utilizamos as informações coletadas através dos questionários e das entrevistas. No questionário, são utilizadas as questões Q01, Q04, Q06, Q08, Q10, Q12, Q14, Q16 e Q18, essas perguntas encontram-se distribuídas nos cinco blocos de perguntas divididos no instrumento. Quanto à entrevista, são usadas as questões Q13, Q14, Q26, Q27, Q28, Q29 e Q31, estando juntas em um único bloco denominado “Relações com o Ensino Médio Inovador”.

Dividimos esse capítulo em três seções para facilitar a compreensão e a análise das respostas dos nossos sujeitos da pesquisa, professores de Física, Química e Biologia, atuantes no EMI.

8.1 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Nesta seção apresentamos a análise das informações coletadas dos questionários dos sujeitos de pesquisa. Foram criadas, para auxiliar a tarefa, três itens de análise *a priori*:

1. Capacidades consideradas essenciais serem desenvolvidas em estudantes;
2. Capacidades inerentes ao pensamento crítico desenvolvidas em estudantes do EMI;
3. Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas.

Salientamos que esses itens foram estabelecidos a partir dos enunciados das questões que compõem o questionário, segundo o que nos parecia mais próximos. Tendo como ponto de partida as respostas dos professores, elaboramos também, categorias *a posteriori*, a partir da codificação, conforme a Teoria Fundamentada.

8.1.1 Capacidades essenciais a serem desenvolvidas por estudantes

Este item de análise abrange um total de quatro categorias analíticas que mostram quais capacidades, na opinião dos sujeitos de pesquisa, são essenciais que seus alunos desenvolvam no decorrer de suas aulas do EMI (Q01).

Quadro 23 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Capacidade de envolvimento com o conhecimento científico.	PB01, PB03, PF02
2	Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos.	PF01, PF02
3	Capacidade de raciocinar matematicamente.	PF01
4	Capacidade de refletir.	PF02

Fonte: Autor

Apresentamos quatro relatos que nos permitem sustentar tais categorias:

Capacidade de interagir no processo ensino-aprendizagem e desenvolver o senso crítico. (PQ01)

Capacidade de interpretar e associar o que se lê à prática cotidiana, além de desenvolver melhor o raciocínio matemático. (PF01)

Capacidade de aprender conceitos biológicos básicos e crítico. (PB03)

[Capacidade de apreender o] Conhecimento científico (na medida do possível) e capacidade de pensar, refletir e relacionar [os conceitos] com o cotidiano. (PF02)

Identifica-se a primeira categoria analítica: “Capacidade de envolvimento com o conhecimento científico”, na fala de três professores (PB01, PB03, PF02). O professor PB03 se refere à capacidade de aprender conceitos biológicos.

Entendemos que assim, deve desenvolver a capacidade de se envolver com o conhecimento científico. E quando o professor PF02, fala sobre a capacidade de aprender conhecimentos científicos, nos auxilia a consolidar tal categoria. O professor PB01 também fala em estabelecer relações entre conhecimentos científicos como uma capacidade importante aos seus alunos.

Quanto à segunda categoria: “Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos”, identificamos na fala de dois professores (PF01 e PF02), como se percebe na primeira frase da resposta do professor PF01 e quando o professor PF02 afirma que o aluno deve ser capaz de relacionar os conceitos abordados em sala de aula com o seu cotidiano.

A categoria “Capacidade de raciocinar matematicamente”, aparece apenas na fala do professor PF01 ao se referir ao desenvolvimento do raciocínio matemático.

Por fim, a quinta categoria “Capacidade de refletir”. O professor PF02 fala que é importante seu aluno ter a capacidade de “pensar, refletir”, embora não fique claro “pensar sobre o que” ou “sobre o que refletir”.

Ressaltamos aqui que o professor PB02 não respondeu a essa pergunta do questionário e, o professor PQ02 identificou várias possíveis características, sem explicar nenhuma, ficando difícil incluir ou acrescentar uma categoria que comportasse sua resposta. Outro ponto importante, é a fala do professor PQ01, em que aparece bem diretamente a capacidade de desenvolver o pensamento crítico, porém não fica claro o tipo de interação a que ele se refere, ou seja, essa breve declaração não nos permitiu inferências mais detalhadas.

8.1.2 Características de estudantes relacionadas ao pensamento crítico

Esse item de análise abrange um total de nove categorias analíticas que mostram o quanto das capacidades de pensamento crítico utilizadas em nossa pesquisa, seus alunos apresentam ter desenvolvido no decorrer das aulas no EMI. As categorias surgiram a partir das respostas das questões Q04, Q08, Q12 e Q16, que de alguma forma eram semelhantes entre si.

É importante salientar que as respostas dessas questões se deram dentro do entendimento que os professores têm sobre argumentação, questionamento, reflexão e autonomia, devidamente respondidas em questões anteriores e que ajudaram a responder à questão de pesquisa 02, que compõe o capítulo 7.

Quadro 24 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Estudantes com dificuldades de argumentação.	PQ01, PB01, PF01, PQ02, PB02,
2	Estudantes mais argumentativos.	PB03, PF02
3	Estudantes pouco questionadores.	PQ01, PB01, PF01, PB02
4	Estudantes mais questionadores.	PB03, PF02
5	Estudantes apresentam um grau maior de reflexão.	PQ01, PB01, PB03, PF02
6	Estudantes pouco reflexivos.	PF01, PQ02, PB02
7	Estudantes se mostram pouco autônomos.	PF01, PQ02,
8	Estudantes vão se tornando independentes mediante a organização dos conhecimentos construídos.	PQ01, PB01
9	Estudantes demonstram mais autonomia.	PB02, PB03

Fonte: Autor

Apresentamos cinco relatos que nos permitem sustentar tais categorias:

“Em geral (há exceções) não conseguem interpretar o que se pede e, conseqüentemente, não têm condições de argumentação.” (PF01, sobre argumentação)

“São limitados; necessitam serem motivados durante a aula toda, pois são imediatistas, mas dão uma resposta (discussão se aprofunda com tema que se interessam)” (PQ01, sobre questionamento)

“A maioria gosta de questionar, embora tenham personalidades mais reservadas” (PB03, sobre questionamento)

“Depende do assunto, pois eles carregam suas pré-concepções (sic). Diria que acima da média estadual e tendo como base o ensino regular.” (PF02, sobre reflexão)

“Se o assunto é de interesse deles, eles buscam conhecimento. Podem propor atividades a serem estudadas.” (PB02, sobre autonomia)

Na primeira categoria analítica que chamamos “Estudantes com dificuldades de argumentação” identificamos cinco professores (PQ01, PB01, PF01, PQ02 e PB02) que concordam nesse assunto. O professor PF01 fala que seus alunos têm

dificuldades de argumentação por falta de interpretação. Os demais sujeitos, afirmam apenas que seus alunos têm dificuldades de argumentar ou argumentam pouco, sem explorar mais possíveis motivos para tanto.

São dois os professores presentes na categoria analítica “Estudantes mais argumentativos”, o professor PB03 afirma que seus alunos são mais atentos e dispostos a aprender, enquanto o professor PF02 afirma que eles são mais argumentativos que a média (embora não deixe claro qual seria essa média).

Na terceira categoria analítica: “Estudantes pouco questionadores”, identificamos quatro respostas de professores (PQ01, PB01, PF01, PB02). O professor PQ01 afirma que seus alunos são limitados, necessitando de motivação, embora costumem responder quando o assunto lhes é interessante. O professor PB01 afirma que, conforme seus alunos se apropriam do assunto, a discussão aumenta, mas ainda considera-os limitados. Os sujeitos PF01 e PB02, afirmam que os alunos são pouco questionadores.

Na categoria analítica “Estudantes mais questionadores”, temos novamente a fala dos professores PB03 e PF02. Segundo o professor PB03, embora sejam reservados, seus alunos costumam questionar. Já o professor PF02 faz uma comparação, afirmando que seus alunos do EMI são mais questionadores do que os alunos do EM regular.

São quatro os professores (PQ01, PB01, PB03, PF02) que concordam que os “Estudantes apresentam um grau maior de reflexão”, os professores PQ01 e PB01 falam que ao longo do tempo os alunos vão se apresentar mais reflexivos. O professor PB03, afirma que, em sua maioria, os alunos são mais reflexivos e o professor PF01, afirma que, normalmente, os alunos do EMI são mais reflexivos que os alunos do EM regular.

Na sexta categoria analítica: “Estudantes se apresentam pouco reflexivos”, temos o relato de três professores, o professor PF01 afirma que seus alunos apresentam pouco interesse em reflexões lógicas e os professores, PB02 e PQ02 concordam que seus alunos são pouco reflexivos.

Na sétima categoria analítica: “Estudantes se mostram pouco autônomos”, temos a fala do professor PF01 dizendo apenas que são pouco autônomos e o professor PQ02, afirmando também que os alunos querem “tudo mastigado”.

Na categoria analítica oito: “Estudantes vão se tornando independentes mediante a organização dos conhecimentos construídos”, dois professores (PQ01, PB01) concordam que, no início, os alunos são mais dependentes, evoluindo progressivamente ao longo do tempo.

Na última categoria analítica “Estudantes demonstram mais autonomia”, o professor PB02 afirma que os alunos buscam conhecimento quando o assunto é de seu interesse. Por sua vez, os professores PB03 e PB02, apontam que uma forma de demonstrar autonomia é quando os próprios alunos propõem atividades ou projetos a serem desenvolvidos e/ou estudados.

Queremos destacar aqui que a resposta do professor PQ02 para a Q08 não nos permitiu inferências mais detalhadas, pois o mesmo afirma ser a primeira vez que trabalha com o EMI e de modo geral não percebe diferença entre os alunos, não podendo então, dizer o quão questionadores seus alunos do EMI lhes parecem.

Há a afirmação do professor PF02, “O nível de reflexão pode variar conforme o tema da aula”, ou seja, conforme o assunto, carregando suas concepções, o nível de reflexão dos alunos muda. Por outro lado, o mesmo professor, afirma que os alunos do EMI demonstram ser mais independentes que os alunos do EMR, novamente usando a expressão “acima da média” sem, contudo, deixar claro o significado desta ideia.

8.1.3 Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas

Este item de análise abrange dezessete categorias analíticas que mostram de que maneiras os alunos do EMI expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas no decorrer das aulas das disciplinas da área curricular Ciências da Natureza. As categorias surgiram a partir das respostas das questões Q06, Q10, Q14 e Q18, as quais apresentavam semelhanças entre si.

Quadro 25 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Estudantes verbalizam suas ideias.	PQ01, PB01, PF01
2	Estudantes usam de argumentação para “questionar” pontos de discordância.	PQ02
3	Estudantes questionam em atividades relacionadas à sala de aula.	PB02, PB03, PF02
4	Estudantes questionam sobre assuntos que envolvam os conhecimentos estudados.	PQ01, PB01, PB02, PF01, PF02
5	Estudantes são indisciplinados.	PB03
6	Estudantes respondem questionamentos.	PQ01
7	Estudantes respondem avaliações satisfatoriamente.	PQ01, PB01
8	Estudantes atingem os objetivos.	PB01
9	Estudantes participam da aula.	PB02
10	Estudantes apresentam dúvidas.	PF01
11	Estudantes demonstram interesse pelo assunto abordado.	PB02, PQ02
12	Estudantes demonstram mudanças de atitudes.	PB03
13	Estudantes utilizam de seus conhecimentos prévios para o aprendizado de novos conhecimentos.	PF02
14	Professor não identificou ou não soube explicar esse momento em suas aulas.	PQ02, PF01
15	Estudantes fazem questionamentos.	PQ01
16	Estudantes dissertam com argumentos científicos .	PQ01, PB01
17	Estudantes são responsáveis.	PB02

Fonte: Autor

Apresentamos cinco falas de professores que expressam algumas dessas categorias:

Quando são estimulados passam a expor suas linhas de pensamento.
(PB01, sobre argumentação)

Infelizmente não perguntam na hora que deveriam perguntar, como por exemplo em resolução de exercícios e explicações (conforme resposta da pergunta 9). (PQ02, sobre questionamento)

Acredito que de forma a saciar ou sanar a lacuna do conhecimento ou dúvida relacionada. (PF02, sobre questionamento)

Quando eles respondem aos seus questionamentos: avaliações são positivas e satisfatórias. (PQ01, sobre reflexão)

Eu os vejo correndo atrás da informação, pesquisam ideias novas, trazendo alternativas. (PQ02, sobre autonomia)

Na primeira categoria analítica: “Estudantes verbalizam suas ideias”, como vemos no primeiro trecho destacado acima, os alunos usam da argumentação ao expor suas linhas de pensamento, conforme o professor PB01. Para o professor PF01, os alunos expõem suas ideias verbalmente, tendo mais dificuldade em colocá-las no papel.

Segundo o sujeito PQ02, os “Estudantes usam de argumentação para ‘questionar’ pontos de discordância”, sendo essa a forma de usarem a argumentação. Por exemplo, quando argumentam em relação à nota.

A terceira categoria analítica: “Estudantes questionam em atividades relacionadas à sala de aula”, é composta pela resposta de três professores (PB02, PB03, PF02). Para o professor PB02, os alunos usam da argumentação ao questionarem em debates e expondo trabalhos. O professor PB03 percebe seus alunos usando da argumentação ao participarem de seminários e mesas redondas, além de participarem das reuniões de planejamento dos professores do EMI. O professor PF02 identifica quando os alunos buscam sanar dúvidas sobre o conteúdo estudado.

A categoria analítica seguinte: “Estudantes questionam sobre assuntos que envolvam os conhecimentos estudados”, contempla as respostas de cinco professores (PQ01, PB01, PB02, PF01, PF02). Os professores PQ01, PB01 e PF01, apontam que os alunos usam do questionamento aos responderem sobre o conteúdo ou com exercícios propostos. Para o professor PB02, os alunos perguntam sobre o assunto abordado em sala e para o professor PF02, é uma maneira de apontar as dificuldades sobre o conteúdo.

Para o professor PB03, os “Estudantes são indisciplinados”, usando do questionamento com barulho e bagunça, não tendo paciência para se expressarem.

Na categoria analítica seguinte: “Estudantes respondem questionamentos”, o professor PQ01 relata que percebe uma reflexão por parte de seus alunos quando eles respondem aos seus questionamentos.

A categoria analítica: “Estudantes respondem avaliações satisfatoriamente”, contempla a fala de dois professores (PQ01 e PB01). Para ambos, os alunos se mostram reflexivos quando as avaliações são positivas e satisfatórias.

Na categoria analítica “Estudantes atingem os objetivos”, o sujeito PB01 acredita que quando os objetivos são alcançados, é possível perceber que houve reflexão por parte dos alunos.

Para o professor PB02 quando os alunos participam da aula, demonstram usar da reflexão, estabelecendo assim a categoria analítica “Estudantes participam da aula”. Já a categoria analítica “Estudantes apresentam dúvidas”, se fundamenta na resposta do professor PF01 que diz haver reflexão quando os estudantes têm dúvidas.

A categoria analítica “Estudantes demonstram interesse pelo assunto abordado”, contempla a resposta de duas questões diferentes (Q14 e Q18). Para o sujeito PB02 (Q14), os alunos mostram-se reflexivos quando demonstram interesse no assunto abordado e, para o professor PQ02 (Q18), os alunos se mostram autônomos quando buscam mais informações, novas ideias e trazem alternativas para a aula.

A categoria analítica seguinte: “Estudantes demonstram mudanças de atitudes” se baseia na fala do professor PB03, alegando que seus alunos são reflexivos quando mudam suas atitudes. Por sua vez, a categoria analítica “Estudantes utilizam de seus conhecimentos prévios para o aprendizado de novos conhecimentos”, é referente à resposta do professor PF02 que os alunos usam da reflexão quando são abordados assuntos que necessitam de conhecimento prévio.

Dois professores, em questões diferentes, não souberam identificar em que momento os alunos se mostram reflexivos (PQ02) ou não souberam explicar em que momento seus alunos se mostram autônomos (PF01), compondo a categoria analítica “Professor não identificou ou não soube explicar esse momento em suas aulas”.

Para o professor PQ01, um momento em que os alunos se mostram autônomos é fazendo questionamentos, sendo assim parte da categoria analítica “Estudantes fazem questionamentos”.

Na categoria analítica: “Estudantes dissertam com argumentos científicos”, dois professores (PQ01 e PB01) apontam que seus alunos usam da autonomia quando usam de argumentos com propriedade científica (PQ01) ou usando argumentos científicos (PB01).

Conforme o professor PB02, seus alunos demonstram autonomia sendo responsáveis, justificando assim a categoria analítica “Estudantes são responsáveis”.

Para essa última questão não foi possível categorizar a fala do professor PF02, pois ele diz que seus alunos são autônomos, porém não totalmente, não respondendo de que formas eles usam a autonomia em suas aulas.

Segundo o professor PQ02 seus alunos não questionam quando deveriam, como o momento dos exercícios, por exemplo, não deixando claro em que momento eles questionam.

Já para o professor PB03, eles demonstram ao produzir trabalhos práticos, ou seja, experimento didático-científico, embora estudantes não produzam tais aparatos.

8.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS COM OS SUJEITOS DA PESQUISA

Apresentamos, nesta seção, a análise que resultou das informações coletada a partir das entrevistas com os sujeitos de pesquisa. Foram 04 entrevistas: um professor de Química, um professor de Física e dois professores de Biologia. Criamos, para nos auxiliarem nesse momento, 03 itens de análise:

- 1.Capacidades consideradas essenciais serem desenvolvidas em estudantes;
- 2.Capacidades inerentes ao pensamento crítico desenvolvidas em estudantes do EMI;
- 3.Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas.

Esses itens são iguais aos estabelecidos na seção anterior deste capítulo, porém, refletem diferentes respostas dos professores. Percebemos que as respostas dos questionários foram sucintas, enquanto que nas entrevistas os professores

puderam se expressar mais e pudemos fazer maiores inferências no momento da coleta de dados ao fazermos novas perguntas para que as falas ficassem o mais claras possíveis. A partir das respostas, estabelecemos categorias *a posteriori*, conforme orienta a Teoria Fundamentada.

8.2.1 Capacidades essenciais a serem desenvolvidas por estudantes

Esse item de análise abrange um total de 07 categorias analíticas que mostram quais capacidades ou valores nossos sujeitos de pesquisa consideram essenciais que seus alunos desenvolvam no decorrer das aulas no EMI. As respostas referem-se às questões Q13 e Q14 do roteiro de entrevista.

Quadro 26 - Categorias analíticas estabelecidas para o primeiro item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Capacidade de autonomia	PB03
2	Capacidade de desenvolver o pensamento crítico	PF02
3	Capacidade de envolvimento com o conhecimento científico	PQ01, PB02, PF02
4	Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos;	PB02
5	Capacidade de refletir	PQ01
6	Capacidade de interpretação	PB02
7	Capacidade de questionar	PB02

Fonte: Autor

A seguir, separamos alguns extratos das entrevistas que nos permitiram estabelecer essa categorização:

Eu acho que eu respeito ao outro, né [...] valores, por exemplo, a solidariedade [...] eu acho que a responsabilidade, o EMI eu acho que trabalha muito isso [...] (PQ01)

[...] O valor da humildade, né, da humildade. Da cooperação. Do respeito, respeito consigo, respeito consigo em primeiro lugar, com o próximo, com o ambiente. Valores, assim, humanos, né, de cuidado, cuidado consigo, cuidado com o próximo, cuidado com a natureza, cuidado com a vida, com todos os tipos de vida, né [...] (PB02)

Valores, eu acho importante a cooperação. Eu gosto de ver eles trabalhando em grupo [...] então, eu gosto muito da cooperação, assim,

entre eles. O respeito, né, claro, porque pra ter cooperação precisa ter esse respeito. E, a autonomia, né. Eu acho importante, eles terem liberdade [...] (PB03)

Eu diria que o senso crítico já é um bom começo. O senso crítico é um ótimo começo. Porque têm vários alunos que não vão seguir a área da ciência [...] (PF02)

Na primeira categoria analítica, o professor PB03, acredita que seus alunos precisam desenvolver a “Capacidade de autonomia”, que eles tenham liberdade de propor ideias e de perguntar.

A categoria analítica “Capacidade de desenvolver o pensamento crítico”, compreende a fala do professor PF02, que afirma que um bom começo é que seus alunos desenvolverem o pensamento crítico, conforme o professor, alunos “mais críticos” lhe dá mais possibilidades.

As respostas de três professores (PQ01, PB02 e PF02) compõe a categoria “Capacidade de envolvimento com o conhecimento científico”. O professor PQ01 espera que seus alunos desenvolvam, no decorrer de suas aulas qualidades investigativas, curiosidade para atividades práticas, que possam despertar o gosto pela pesquisa científica e, relata ainda, que alunos formados no EMI optaram pelo curso de Química na graduação. Para o professor PB02, seus alunos devem ter curiosidade para aprender os conteúdos, que possam aprender Ciência para compreender o mundo que o cerca, compreender a construção do conhecimento científico e a escola deve ir além de prepará-los para o mercado de trabalho, e os conhecimentos não devem ser abordados apenas por estarem no cotidiano dos alunos, mas pelo próprio conhecimento em si. O professor PF02 espera que seus alunos despertem o interesse pelo estudo, apesar das possíveis dificuldades.

A seguir, temos a categoria analítica “Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos”, onde o professor PB02 pretende que seus alunos consigam relacionar o conhecimento científico com situações do seu cotidiano.

Para o professor PQ01, a “Capacidade de refletir” é importante ser desenvolvida em sala de aula. Enquanto isso, o professor PB02 espera que seus alunos desenvolvam a “Capacidade de interpretação”, ele fala apenas em “interpretar”, sem maiores explicações. Este mesmo professor, também destaca a “Capacidade de questionar”, aliando a curiosidade ao ato de questionar.

Podemos destacar ainda, algumas respostas importantes coletadas nas entrevistas, como por exemplo, “ser solidário”, que compreende a resposta de três professores (PQ01, PB02 e PB03) em resposta as duas questões analisadas. Entretanto para o professor PQ01 é indispensável que seus alunos aprendam a ser solidários, amigáveis, companheiros e menos individualistas. O professor PB02 acredita que a cooperação é fundamental para seus alunos. Já o professor PB03 pretende que seus alunos aprendam a cooperação e o trabalho em grupo.

Por sua vez, o professor PQ01, indica que “Ser responsável”, é importante, ao afirmar que, junto com seus colegas docentes, trabalham muito a questão da responsabilidade com seus alunos e o reflexo aparece nas suas notas.

O “Saber respeitar os outros e a si mesmo” foi apontado por três professores (PQ01, PB02 e PB03). O professor PQ01 espera que seus alunos aprendam o respeito ao outro. Todavia o professor PB02 pretende que seus alunos tenham respeito, consigo e com o próximo, além de cuidado e tolerância. Para o professor PB03 espera que, em suas aulas, seus alunos desenvolvam o respeito entre eles, e o professor PB02, “Ser humilde” é indispensável.

8.2.2 Capacidades inerentes ao pensamento crítico desenvolvidas em estudantes do EMI

Neste item de análise, estabelecemos 06 categorias analíticas que expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas em alunos do EMI. No outro item utilizamos as questões Q26, Q27, Q28, Q29 e Q31 (essas quatro primeiras também foram utilizadas para ajudar a responder à questão de pesquisa 02, no capítulo anterior) do roteiro de entrevista.

Quadro 27 - Categorias analíticas estabelecidas para o segundo item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Estudantes mais questionadores	PQ01, PB02, PB03, PF02
2	Estudantes mais argumentativos	PQ01, PB03
3	Estudantes pouco argumentativos	PB02
4	Estudantes mais reflexivos	PQ01, PB02, PB03, PF02

N.	Categorias	Professor
5	Estudantes mais autônomos	PQ01, PB02, PB03, PF02
6	Estudantes estão desenvolvendo o pensamento crítico	PQ01, PB02, PB03, PF02

Fonte: Autor

Destacamos abaixo extratos das entrevistas que nos permitiram essa categorização:

[...] nós temos turmas bem questionadoras. Uma turma de EMI, a turma 100, principalmente, isso em todas as disciplinas, mas na minha aula, eles são muito assim, temas relacionados com o cotidiano [...] (PQ01, sobre questionamento)

Estão desenvolvendo mais do que no regular [...] (PB02, sobre pensamento crítico)

Sim. Sim. No dia a dia. Nas práticas deles, eles mudam, assim [...] (PB03, sobre reflexão)

Eu diria que são questionadores. Quando eles mais questionam, é quando existe possibilidade de diálogo [...] (PF02, sobre questionamento)

Na primeira categoria analítica, “Estudantes mais questionadores”, todos os quatro professores (PQ01, PB02, PB03 e PF02) concordam que, de um modo geral, seus alunos questionam mais em suas aulas, embora sempre haja as exceções.

Dois professores (PQ01 e PB03) têm suas respostas na categoria analítica “Estudantes mais argumentativos”. Para o professor PB02, os “Estudantes [são] pouco argumentativos”. Destacamos o professor PF02, este não respondeu a questão (Q27), afirmando ser semelhante a anterior.

Todos os quatro professores (PQ01, PB02, PB03 e PF02) formam a categoria analítica “Estudantes mais reflexivos”. Do mesmo modo as respostas de todos eles compõe as categorias analíticas “Estudantes mais autônomos” e “Estudantes estão desenvolvendo o pensamento crítico”.

Destacamos o professor PQ01, este informa que há turmas menos questionadoras, porém ainda são mais quando comparados ao Ensino Médio Regular. Em algumas questões os professores não responderam diretamente, afirmando isso, mas outros elementos em suas respostas nos permitiram a categorização.

Por fim, temos o caso do professor PB02, que nas questões Q26 e Q28 afirmou que seus alunos, são mais questionadores e reflexivos, porém na resposta da questão Q29 afirma que são pouco questionadores e reflexivos. Devido as suas respostas, não nos permitiu compreender essa mudança em sua perspectiva, porém mantemos as respostas dadas nas perguntas anteriores, pois eram específicas daquelas características.

8.2.3 Modos que os estudantes expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas

Esse item de análise abrange 12 categorias analíticas que indicam as formas dos alunos participantes do EMI expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas nas aulas dos professores entrevistados. As categorias analíticas referem-se às questões Q26, Q27, Q28, Q29 e Q31 do roteiro de entrevista.

Quadro 28 - Categorias analíticas estabelecidas para o terceiro item de análise

N.	Categorias	Professor
1	Expressando capacidades de pensamento crítico após seus colegas questionarem	PQ01
2	Articulando conhecimento científico com situações do cotidiano	PQ01, PB02
3	Expressando capacidades de pensamento crítico quando o assunto é de seu interesse	PQ01, PB02, PB03, PF02
4	Expressando capacidades de pensamento crítico em atividades que envolvam equipamento didático-científico	PQ01, PB02
5	Expressando capacidades de pensamento crítico em atividades que envolvem debates	PB02
6	Expressando capacidades de pensamento crítico quando abordados assuntos que envolvam os conhecimentos estudados	PQ01, PB02, PF02
7	Expressando capacidades de pensamento crítico quando abordam assuntos além dos conhecimentos abordados	PB03
8	Verbalizando suas ideias	PB02, PF02
9	Desenvolvendo atividades de exposição oral sobre assuntos abordados	PB02
10	Respondendo avaliações satisfatoriamente	PQ01
11	Expressando capacidades de pensamento crítico através de suas atitudes	PQ01, PB03, PF02
12	Expressando capacidades de pensamento crítico sendo independentes	PQ01, PB03, PF02

Fonte: Autor

Para detalhar as categorias analíticas acima citadas, apresentamos nos parágrafos abaixo a descrição dos resultados obtidos com base nos trechos referenciados dos professores:

A gente percebe isso durante as aulas. A gente vê o engajamento deles, né. O interesse. E, as respostas eles vão nos dar depois, nas avaliações. Nas avaliações a gente vai ter essa resposta se foi só aquele momento ali, se foi fugaz [...] (PQ01, sobre reflexão)

Quando eles têm que apresentar um trabalho. Quando a nota está errada. Durante as aulas, as explicações as aulas práticas também eles argumentam [...] (PB02, sobre argumentação)

[...] as vezes eles questionam até de mais [...] quando é aula de sexualidade ou quando a gente vai trabalhar sobre suicídio [...] eles me perguntam sempre um monte de coisas, que as vezes não tem nada a ver com o assunto da aula. Eles estão naquela fase de criança do 'porquê' [...] (PB03, sobre questionamento)

Sim, sim. [...] Eu considero que sim, eles estão desenvolvendo o senso crítico. Não todos como eu gostaria, mas, mais do que outros. Então, [...] desde o começo do ano, tu vai acompanhando a evolução deles, você nota que postura e defesa de uma argumentação daquela época, é diferente da argumentação desde momento. Ela já é um pouco mais embasada do que anteriormente. (PF02, sobre pensamento crítico)

A primeira categoria analítica “Expressando capacidades de pensamento crítico após seus colegas questionarem”, foi estabelecida a partir da fala do professor PQ01, afirmando normalmente, que os alunos questionam ao perceberem seus colegas questionando.

A categoria analítica “Articulando conhecimento científico com situações do cotidiano”, foi identificada nas respostas dos professores PQ01 e PB02. Para o professor PQ01, seus alunos se mostram mais argumentativos quando relacionam os conteúdos com seu cotidiano. Entretanto para o professor PB02, os alunos parecem refletir quando conseguem relacionar o conhecimento científico ao dia a dia deles ou fazem perguntas sobre situações cotidianas e relacionam com o tema da aula.

A seguir, temos a categoria analítica “Expressando capacidades de pensamento crítico quando o assunto é de seu interesse”, indicada pelos quatro professores (PQ01, PB02, PB03 e PF02). Conforme o professor PQ01, seus alunos

argumentam mais quando o assunto os deixa motivados ou conforme os conteúdos ministrados. Para o professor PB02, quando o assunto é de interesse dos alunos, estes questionam e pensam mais. Segundo o professor PB03, seus alunos são mais argumentativos quando abordam assuntos polêmicos, como sexualidade e inclusão social, por exemplo. Já para o professor PF02, seus alunos demonstram maior reflexão quando são abordados temas diferenciados.

Para a categoria analítica “Expressando capacidades de pensamento crítico em atividades que envolvam experimento didático-científico”, identificamos a fala dos professores PQ01 e PB02. O professor PQ01 percebe seus alunos mais argumentativos em aulas de laboratório. Enquanto o professor PB02 acredita que em aulas práticas seus alunos se mostram mais questionadores e argumentativos, além de reflexivos quando relacionam as aulas de laboratório e seu cotidiano.

Para o professor PB02, os “Expressando capacidades de pensamento crítico em atividades que envolvem debates”, em aulas expositivas ou debates eles costumam ser mais questionadores.

A categoria analítica “Expressando capacidades de pensamento crítico quando abordados assuntos que envolvam os conhecimentos estudados”, foi estabelecida a partir das respostas de três professores (PQ01, PB02 e PF02). Segundo o professor PQ01, seus alunos são reflexivos quando demonstram envolvimento e interesse nas aulas e estão desenvolvendo o pensamento crítico ao terem maior envolvimento com os estudos. Para o professor PB02, durante as aulas seus alunos são questionadores, argumentativos e reflexivos nas explicações e demonstram autonomia ao sugerirem atividades ou assuntos a serem estudados. Por sua vez, o professor PF02, percebe que seus alunos refletiram logo após a discussão sobre um assunto.

Conforme o professor PB03, “Expressando capacidades de pensamento crítico quando abordam assuntos além dos conhecimentos abordados”. Em suas aulas, os alunos questionam sobre diferentes assuntos, mesmo fora do tema da aula.

Para dois professores (PB02 e PF02), “Verbalizando suas ideias”. Segundo o professor PB02, o momento em que seus alunos argumentam é para reclamar de

notas. Entretanto o professor PF02, os seus alunos são questionadores quando há diálogo e a aula não é apenas expositiva.

A categoria analítica, “Desenvolvendo atividades de exposição oral sobre assuntos abordados”, no momento de apresentação de trabalhos, seus alunos são mais argumentativos.

Na categoria analítica, “Respondendo avaliações satisfatoriamente”, temos a fala do professor PQ01, que relata perceber reflexão por parte dos seus alunos quando as respostas das avaliações estão corretas.

Temos ainda a categoria analítica, “Expressando capacidades de pensamento crítico através de suas atitudes”, identificada na fala de três professores (PQ01, PB03 e PF02). Para o professor PQ01, seus alunos são autônomos ao demonstrarem amadurecimento e são dotados de pensamento crítico quando pensam mais sobre suas ações. O professor PB03, seus alunos demonstram reflexão ao mudarem suas atitudes cotidianas e, ainda, que vão construindo seu caráter conforme aprendem. E, para o professor PF02, os alunos são reflexivos e demonstram desenvolver o pensamento crítico quando mudam sua postura com relação ao assunto, além de mudarem sua argumentação e ponto de vista.

Por fim, temos a categoria analítica, “Expressando capacidades de pensamento crítico sendo independentes”, presente nas falas dos professores PQ01, PB03 e PF02. O professor PQ01 percebe que seus alunos são autônomos ao cumprirem seus deveres sozinhos e demonstrarem independência. Conforme o professor PB03, os alunos demonstram autonomia ao sugerirem assuntos a serem estudados e ao propor atividades. Enquanto que para o professor PF02, seu aluno é autônomo ao buscar conhecimento por conta própria, antes da aula, por exemplo.

Concluindo esse item, destacamos a questão Q31, onde o professor PB02 não expressou de que forma seu aluno está desenvolvendo as capacidades de pensamento crítico, apenas afirma que eles “desenvolvem mais”, não sendo possível inferências e categorização da sua fala. Desta forma, na mesma questão, o professor PB03 relata que seus alunos “parecem diferentes”, não tendo sua resposta categorizada por não permitir inferências sobre sua fala.

8.3 RESPONDENDO À QUESTÃO DE PESQUISA 03

Diante das informações analisadas neste capítulo, podemos inferir quanto aos modos que os alunos do Ensino Médio Inovador relacionam-se com atividades didáticas de disciplinas da área curricular Ciências da natureza.

Quanto às capacidades que os professores consideram essenciais a serem desenvolvidas em estudantes do EMI, no questionário, prevaleceram duas delas: (1) capacidade de envolvimento com o conhecimento científico e (2) capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano dos alunos. Nas respostas das entrevistas, apenas a primeira se mantém na fala da maioria dos professores, acompanhada de outras duas, a saber: (3) ser solidário e (4) saber respeitar os outros e a si mesmos.

O segundo item de análise, referente às capacidades inerentes ao pensamento crítico desenvolvidas em estudantes, observamos uma redução no número total de categorias analíticas de um instrumento para outro. No questionário, quatro categorias analíticas aparecem com maioria de indicação pelos professores: (1) estudantes com dificuldades de argumentação, (2) estudantes pouco questionadores, (3) estudantes apresentam um grau maior de reflexão e, (4) estudantes pouco reflexivos. Por sua vez, nas entrevistas destacamos outras três características, além da terceira descrita no questionário: (5) estudantes mais questionadores, (6) estudantes mais autônomos e, (7) estudantes desenvolvendo o pensamento crítico.

Percebemos na análise acima discordância nas falas dos professores, em relação às respostas aos dois instrumentos. Os professores PQ01 e PB02, no questionário, apontam que seus alunos são pouco questionadores, enquanto que na entrevista expressam o oposto. O professor PQ01, mais uma vez, demonstra contradição em suas falas quando no questionário, aponta seus alunos como pouco argumentativos, e, na entrevista, afirma que são mais argumentativos. Da mesma forma, o professor PB02 na entrevista, identifica seus alunos como reflexivos, enquanto que, no questionário os caracteriza como pouco reflexivos.

Quanto ao terceiro item de análise, “maneiras que os alunos expressam as capacidades de pensamento crítico desenvolvidas em aulas da área curricular CN”, identificamos 07 categorias com maior recorrência no questionário, a saber: (1)

estudantes questionam sobre assuntos que envolvam os conhecimentos estudados, (2) estudantes questionam em atividades relacionadas à sala de aula, (3) estudantes respondem avaliações satisfatoriamente, (4) estudantes demonstram interesse pelo assunto abordado, (5) professor não identificou ou não soube explicar esse momento em suas aulas, (6) estudantes dissertam com argumentos científicos e, (7) estudantes verbalizam suas ideias. Na entrevista, por sua vez, também identificamos 07 categorias recorrentes, sendo a número 04 citada anteriormente, equivalente a “estudantes demonstram suas capacidades de pensamento crítico quando o assunto é de seu interesse”, enquanto que a última categoria mencionada aparece novamente entre as mais citadas. Entretanto, novas categorias surgem com maioria de respostas pelos professores, a saber: (8) estudantes articulam conhecimento científico com situações do cotidiano, estudantes demonstram suas capacidades de pensamento crítico em atividades que envolvem experimento didático-científico, (9) estudantes mostram suas capacidades de pensamento crítico através de suas atitudes, (10) estudantes demonstram suas capacidades de pensamento crítico sendo independentes e, (11) estudantes demonstram suas capacidades de pensamento crítico quando abordados assuntos que envolvam os conhecimentos estudados.

Desta forma, identificamos 03 elementos que indicam modos com que os alunos do Ensino Médio Inovador se relacionam com as atividades didáticas propostas por professores da área curricular Ciências da Natureza, presentes nas falas desses professores. A saber:

- Expressar verbalmente suas ideias;
- Demonstrar interesse pelos assuntos abordados;
- Demonstram mudanças de atitudes.

9 CONTRIBUIÇÃO DOS PLANEJAMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE AULAS DA ÁREA CURRICULAR CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO INOVADOR PARA A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM ESTUDANTES

Nesse capítulo, apresentamos discussões que permitem articular as respostas das questões de pesquisa (1ª, 2ª e 3ª), para responder o problema de pesquisa proposto: *“Como o planejamento e o desenvolvimento das aulas da área curricular Ciências da Natureza no EMI contribuem para a formação do pensamento crítico de seus alunos?”*.

Primeiramente, é necessário retomar as características que consideramos indispensáveis para o desenvolvimento das capacidades de pensamento, que adotamos em nossa pesquisa: Argumentação, Questionamento, Reflexão e Autonomia.

A partir dos elementos identificados nas respostas das três questões de pesquisa articuladas, apontamos 03 contribuições destacadas dos planejamentos e desenvolvimentos de aulas dos professores da área curricular CN no EMI. A saber:

1) Articular conhecimento científico com situações do cotidiano

Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) falam sobre a necessidade de desenvolvimento do pensamento crítico relativo ao conhecimento científico e sua relação como o cotidiano. Quando o professor, em seu planejamento, pretende que o aluno consiga fazer essa articulação, muito provavelmente ele quer que esse aluno desenvolva a capacidade de argumentação ao confrontar para si próprio os conhecimentos adquiridos com circunstâncias cotidianas.

No planejamento do professor PF03, fica evidente essa preocupação em relacionar os conhecimentos científicos com o cotidiano do estudante:

[...] apresentando a física como um veículo que lhe trará respostas sobre os atos de sua vida e como parte integrante do meio, possibilitando uma compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade [...] (Planejamento PF03)

O professor, possivelmente, espera que esse aluno desenvolva a capacidade de reflexão, ao analisar as diferentes ideias que lhe são apresentadas no dia a dia. Outro professor, porém, já bem sucinto em seu planejamento:

[...] Compreender a relação da química com os eventos cotidianos [...]
(Planejamento PQ02)

Esse tópico (Articular conhecimento científico com situações do cotidiano) é citado como uma capacidade do pensamento crítico por dois de nossos sujeitos (PF01 e PF02) em seu questionário e pelo professor PB02, na entrevista, como abaixo podemos observar:

[Capacidade de apreender o] Conhecimento científico, na medida do possível, e capacidade de pensar, refletir e relacionar [os conceitos] com o cotidiano (PF02)

Capacidade de interpretar e associar o que se lê à prática cotidiana, além de desenvolver melhor o raciocínio matemático (PF01)

Pensamento crítico é você ter o conhecimento científico e você [sic] relacionar esse conhecimento científico com a tua realidade, transcrevendo ele pra realidade e tentar mudar essa realidade, questionar e tentar mudar a realidade (PB02)

Podemos identificar três professores (PQ01, PB02 e PB03) que incluem atividades nos seus planos permitindo articular conhecimento científico com situações do cotidiano, em momentos onde os estudantes são solicitados a usar suas capacidades de pensamento crítico.

[...] é algo mais que eles relacionam com o cotidiano, por exemplo, vir ao laboratório, uma aula de [sobre] soluções [químicas]. Vamos supor, eles já conseguem visualizar, relacionar com o dia a dia deles [...] (PQ01)

[...] eles são muito assim, temas relacionados com o cotidiano. Que isso eles gostam muito. 'Ah, professora, aconteceu tal... um acidente tal', vamos supor, o acidente de Mariana, então eles gostam de usar muito temas do cotidiano, ou algo que aconteceu para relacionar com a aula [...] (PQ01)

Nas citações acima, o professor PQ01 relata perceber que, quando consegue articula os conteúdos com situações do dia a dia do estudante, eles

expressam mais as capacidades de argumentação e questionamento, respectivamente.

Os pesquisadores Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) lembram que não basta o estudante compreender conceitos científicos é preciso relacioná-los ao seu dia a dia para possa aprimorar suas capacidades de pensamento crítico.

2)Desenvolver atividades que envolvam experimento didático-científico

Atividades com experimento didático-científico estão descritas por Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) como favoráveis ao desenvolvimento do pensamento crítico e elas estão citadas amplamente na maioria dos planejamentos analisados em nossa pesquisa. Conforme podemos destacar a seguir:

[...] Construção Dinamômetro; Montagem de um canhão de batatas; Montagem do “foguetinho” [...] construção Termômetro; Montagem de espelho esférico [...] (PF01)

[...] atividades experimentais que poderão ser realizadas no espaço físico da sala de aula sem a necessidade de materiais sofisticados [...] (PQ02)

Nas citações acima, retirada de planejamentos, percebemos, inclusive, que o professor PF01 é mais detalhista, identificando possíveis atividades experimentais a serem desenvolvidas em suas aulas. Porém, o fato de o professor PF01 declarar que faz determinadas atividades, em nada garante que está desenvolvendo o pensamento crítico de seus alunos, uma vez que a maneira como as atividades que envolvem experimento didático-científico são conduzidas, influenciam em seu resultado. Da mesma maneira, o professor PQ02, não indica de que maneira serão conduzidas essas atividades, não nos permitindo dizer que, uma vez feitas, elas favorecem o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em seus alunos.

As aulas desenvolvidas com atividades de experimento didático-científico também foram descritas pelos professores como os momentos em que os alunos argumentam mais (PF01), são mais questionadores (PQ01 e PB02), demonstram maior capacidade de reflexão (PB02) e autonomia (PB02, PF02),

Atividades práticas ou em situações que envolvam algum tópico presente com mais frequência em seus cotidianos [...] (PF01)

Tenho me surpreendido com eles nesse sentido em relação aos projetos para a feira (que acontecerá em outubro) que estão sendo confeccionados. (PQ02)

Tais atividades são, portanto, consideradas favoráveis ao desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico, conforme Tenreiro-Vieira e Vieira (2014).

3)Desenvolver atividades que envolva debates

Atividades que envolvam debates são potencialmente favoráveis ao desenvolvimento de capacidades de pensamento crítico, sempre que bem orientadas e alguns cuidados sejam tomados.

Conforme nossos sujeitos de pesquisa, atividades que envolvam debates, favorecem o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico. No questionário, os professores PB02 e PF02 destacam que os debates potencializam a argumentação e a reflexão, respectivamente, conforme ilustramos abaixo:

[Em] debates e aulas expositivas eles possuem bastante interesse. (PB02, sobre argumentação)

Debates argumentativos, aulas menos expositivas. (PF02, sobre reflexão)

Nas entrevistas, por sua vez, o professor PB02 indica que favorece o questionamento por parte dos alunos,

[...] durante aulas expositivas e debates [...] durante os debates, durante as exposições, as explicações eles questionam [...] (PB02, sobre questionamento)

Em atividades que envolvem debates, os estudantes costumam se expressar mais e “expressar verbalmente suas ideias” é uma das formas diretas dos alunos demonstrarem suas capacidades de pensamento crítico.

O professor PF01 destacou no questionário, que seus alunos se expressam melhor verbalmente do que em textos,

Verbal. Dificilmente conseguem expor argumentação no papel. (PF01)

Entretanto o professor PF02, na entrevista, identificou que seus alunos questionam mais quando há abertura para diálogo, ou, como afirmou o professor PB01, eles argumentam para expor suas linhas de pensamento,

Quando são estimulados passam a expor suas linhas de pensamento.
(PB01)

Sendo assim, podemos considerar essas atividades como potencialmente favoráveis ao desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico de estudantes.

Embora não tenha sido classificado aqui, “Despertar o interesse dos estudantes pelos assuntos abordados”, aparece fortemente indicado na resposta a terceira questão de pesquisa. Entendemos, então, que quando os estudantes estão interessados pelos assuntos, eles conseguem desenvolver as capacidades de pensamento crítico, ou seja, esse fato, quando acontece, é potencial **para** desenvolver as capacidades de pensamento crítico em estudantes que poderão usá-las depois.

Conforme o questionário, o professor PB02 identificou seus alunos mais reflexivos, enquanto que, o professor PQ02 percebeu maior autonomia quando eles buscam informações ou trazem alternativas para as aulas,

Através da participação e interesse deles sobre o assunto estudado (PB02, sobre reflexão)

Eu os vejo correndo atrás da informação, pesquisam ideias novas, trazendo alternativas (PQ02, sobre autonomia)

Os professores foram questionados a identificar de que maneira os alunos demonstram reflexão ou autonomia em suas aulas.

Por sua vez, na entrevista, temos a perspectiva dos professores PQ01 e PB03 que afirmaram que seus alunos argumentam mais quando são motivados ou são trabalhados temas polêmicos,

[...] Eu acho que eles argumentam mais quando é um assunto que eu consigo motivá-los [...] (PQ01)

Quando é esses temas polêmicos que eles gostam, né [...] eles sempre perguntam, que argumentam assim [...] (PB03)

Já para os professores PF02 e PB02 seus alunos aparentam maior reflexão e questionamento (no caso do segundo professor) ao ser abordados temas diferenciados ou que lhes são interessantes.

Quando é uma coisa que interessa a eles, né [...]” (PB02)

Ao despertar o interesse dos alunos pelos assuntos, esses passam a ter um maior “envolvimento com o conhecimento científico”. Quando o professor pretende que seus alunos pensem sobre questões científicas, use de raciocínio matemático, tenha controle sobre variáveis, escolha argumentos ou compreenda sua disciplina enquanto uma ciência constituída, ele está possibilitando seu aluno pensar criticamente, conforme Viera; Tenreiro-Vieira; Martins (2011) comentam em sua pesquisa.

Desta forma apresentadas às respostas ao problema de pesquisa no próximo capítulo, procuramos contemplar o objetivo proposto nessa pesquisa, através de articulações entre as respostas do problema e das questões de pesquisa.

CONCLUSÃO

Neste capítulo, apresentamos uma resposta ao nosso objetivo de pesquisa estabelecido como “Identificar modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico de alunos de Escolas Públicas de Educação Básica que oferecem Ensino Médio Inovador”.

Retomamos aqui o conceito estabelecido por nós no capítulo 1, para essa pesquisa, quanto à denominação de um indivíduo cujo pensamento crítico é desenvolvido: é aquele que, quando se depara com um problema, busca analisá-lo com argumentos válidos, que reflete sobre suas ideias e as dos outros, que é capaz de questionar, levantar hipóteses e saber se posicionar diante do problema, com autonomia intelectual (embora não necessariamente consiga/possa resolvê-lo)..

Assim, consideramos e conceituamos em nossa pesquisa 04 capacidades importantes para o desenvolvimento do pensamento crítico em indivíduos: a argumentação, o questionamento, a reflexão e a autonomia. A seguir, retomamos as definições que apresentamos no capítulo 01:

•**Argumentação:** É a capacidade de um sujeito de expor e defender ideias perante outros.

•**Questionamento:** É a capacidade de questionar diante de situações que se apresentam em seu cotidiano.

•**Reflexão:** É a capacidade de analisar uma ideia, despindo-se de sua própria opinião, para se posicionar e argumentar.

•**Autonomia:** É a capacidade que o indivíduo desenvolve e que demonstra ao ir à busca de possíveis respostas aos seus questionamentos, após refletir, argumentar e questionar, ele consegue ir além daquilo que lhe foi informado.

Quanto à capacidade de argumentação, podemos perceber que essa vem sendo desenvolvida em diferentes momentos das aulas dos professores participantes da pesquisa. Foram 03 sujeitos de pesquisa que identificaram seus alunos como bastante argumentativos (PQ01, PB03 e PF02).

Ocasões bastante propícias para desenvolver a capacidade de argumentação, são as atividades que envolvam debates, seminários ou mesas redondas. Como os próprios professores apontaram, nessas tarefas os alunos se mostraram mais argumentativos, como é o caso dos sujeitos PB02 e PB03. A argumentação também é usada pelos alunos para expor suas linhas de pensamento (PB01) ou, como sugeriram os professores PB02 e PQ02, para reclamar da nota. Articular conhecimento científico com situações do cotidiano (PQ01, PB01, PF01, PB03), sentir-se motivados e interessados com o assunto abordado (PQ01), ou ainda durante atividades envolvendo experimento didático-científico (PQ01, PF01, PB02) são identificados pelos professores como maneiras de o aluno expressar sua capacidade de argumentação.

Com relação à capacidade de questionamento, os professores PB03 e PF02 afirmam claramente que seus alunos são bastante questionadores. Podemos inferir que tal capacidade vem sendo desenvolvida em diferentes momentos e maneiras. Por exemplo, ao articularmos conhecimento científico com situações do cotidiano, que é citado por 03 professores (PQ01, PB01, PB03) como momentos em que os estudantes do EMI mais questionam.

Existem outras atividades que também foram indicadas como momentos em que os estudantes se mostram mais questionadores: saídas de estudo (PQ01), atividades desenvolvidas em grupo (PQ01, PB02), atividades envolvendo experimento didático-científico (PB02, PQ01), atividades relacionadas a temas polêmicos (PF02) e atividades que envolvam debates (PB02).

Quanto à capacidade de reflexão, quatro professores (PQ01, PB01, PB03, PF02) consideram seus alunos bastante reflexivos, sendo os momentos com articulação entre conhecimento científico e situações do cotidiano os mais propícios ao desenvolvimento dessa capacidade, conforme indicaram quatro professores (PQ01, PB01, PF01, PB03).

Entre outros momentos, onde também são identificadas reflexões pelos alunos, estão: atividades que envolvam debates/discussões (PF02), atividades envolvendo experimento didático-científico (PB02), assuntos que despertem o interesse dos estudantes (PB02) e mudanças em suas atitudes (PB03, PF02).

A capacidade de autonomia é expressa no planejamento do professor PQ03, ao esperar que seus alunos possam analisar as informações abordadas durante a aula e consiga tomar decisões com autonomia.

A capacidade de autonomia vem sendo desenvolvida quando os alunos demonstram independência (PQ01, PB03, PF02). Também é percebida quando participam de atividades envolvendo experimento didático-científico (PB02, PF02, PB03), ou quando conseguem articular os conhecimentos científicos com situações do seu dia a dia (PB03). Ao realizarem atividades de pesquisa (PB02, PF02), ao propor atividades a serem desenvolvidas (PB03, PB02 PQ02), ou demonstram mudança de atitude (PQ01), também estão se tornando autônomos.

A partir disso, pudemos identificar quatro (04) modos de formação/desenvolvimento de pensamento crítico por estudantes participantes do ProEMI

1. Articulando conhecimento científico com situações do cotidiano:

Esse item se mostrou recorrente ao longo da nossa pesquisa. É notável quando os estudantes conseguem fazer a relação entre o conhecimento científico aprendido no decorrer de suas aulas com situações vivenciadas em seu dia a dia. Como percebido em diferentes momentos, essa condição possibilita ao aluno o desenvolvimento da argumentação (PQ01, PB01, PF01, PB03), da capacidade de questionamento (PQ01, PB01, PB03), da capacidade de reflexão (PQ01, PB01, PF01, PB03) e da autonomia (PB03), contribuindo, assim, para o desenvolvimento do pensamento crítico desses alunos.

2. Participando de atividades que envolvam debates:

Outro ponto amplamente relatado pelos professores nessa pesquisa foram atividades onde os alunos puderam envolver-se com debates de ideias, mesas redondas, seminários e/ou discussões. Para os professores, esses momentos possibilitaram o desenvolvimento da capacidade de argumentação (PB02, PB03), a capacidade de questionamento (PB02) e a capacidade de reflexão (PF02), contribuindo, assim, para o desenvolvimento do pensamento crítico desses alunos.

3. Desenvolvendo atividades que envolvem experimento didático-científico:

Quando o aluno se envolve em atividades de laboratório, práticas e/ou experimentos didático-científicos, percebemos que ele consegue desenvolver as capacidades de questionamento (PQ01, PB02), de reflexão (PB02) e da autonomia (PB02, PF02, PB03), contribuindo, assim, para o desenvolvimento do pensamento crítico desses alunos.

4.Desenvolvendo atividades em grupos:

Quando os alunos participam e se dispõem a realizar tarefas junto de outros alunos, segundo nossos sujeitos de pesquisa, desenvolvem as capacidades de questionamento (PQ01, PB02), contribuindo, assim, para o desenvolvimento do pensamento crítico.

Existem modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico que foram identificados em nossa pesquisa, mas que enumeramos apenas os quatro explicitados acima, porém esses outros modos também merecem reconhecimento.

Um indicador de que a capacidade de autonomia está sendo construída é “Realizar tarefas com independência”, conforme percebida pelos professores PQ01 e PF02 quando seus alunos apresentam certo grau de independência no desenvolvimento de tarefas.

Cabe ressaltar, ainda, que outro modo de formar/desenvolver o pensamento crítico identificado com essa pesquisa ocorre quando o aluno manifesta mudança em suas atitudes, demonstrando a capacidade de reflexão (PB03, PF02) e a capacidade de autonomia (PQ01). Tal mudança de atitudes, então, serve como um indicativo de desenvolvimento do pensamento crítico.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, encontramos algumas limitações, principalmente com relação à quantidade de referenciais teóricos encontrados como Tenreiro-Vieira e Vieira (2014) mencionam em sua pesquisa. Muitos dos materiais são produzidos pelos próprios autores (Vieira e Tenreiro-Vieira), que fazem parte de um grupo em Portugal que recebe maior destaque em pesquisas sobre o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico na área de Educação em Ciências, sendo referência de alguns textos que encontramos sobre o assunto. No Brasil, a principal referência encontrada foi Carraher (1983), ainda assim para a área de linguagens.

Outro ponto importante de se ressaltar é o fato de que essas referências tratam mais da ordem de “coisas” que o professor pode fazer para desenvolver as

capacidades de pensamento crítico em estudantes, porém, nada encontramos sobre maneiras que o estudante desenvolve suas capacidades de pensamento crítico.

Esses fatos nos fazem compreender a importância de nossa pesquisa para o cenário educacional brasileiro. Uma pesquisa como a nossa, em que identificamos modos de formação/desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes de EM, mais especificamente do EMI, é realmente nova e desafiadora, visto que nos faltou, em muitos momentos, uma literatura especializada para usarmos como aporte e nos direcionar na análise dos dados e levantamento das informações. Há poucos estudos sobre aspectos curriculares e pedagógicos que podem promover o pensamento crítico na formação dos estudantes

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Parecer nº 11 de 30 de junho de 2009. Apreciação da Proposta de Experiência Curricular Inovadora no Ensino Médio. Relator: Francisco Aparecido Cordão. **Diário Oficial da República Federativa da União**, Brasília, DF, 25 ago. 2009a.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB Portaria Ministerial nº 971, de 09 de outubro de 2009. Institui o Programa Ensino Médio Inovador. Ministro de Estado da Educação Fernando Haddad. **Diário Oficial da União**, Brasília: 2009b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB **Programa Ensino Médio Inovador**. Documento Orientador. Brasília: 2009c.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB **Programa Ensino Médio Inovador**. Documento Orientador. Brasília: 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB **Programa Ensino Médio Inovador**. Documento Orientador. Brasília: 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB **Programa Ensino Médio Inovador**. Documento Orientador. Brasília: 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. MEC/SEB **Programa Ensino Médio Inovador**. Documento Orientador. Brasília: 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, 2013.

CARRAHER, D. W. **Senso Crítico: do dia-a-dia às ciências humanas**. São Paulo. Pioneira, 1983.

CHARMAZ, Kathy. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIBBS, G. **Análise de Dados Qualitativos**. Porto Alegre. Artmed. 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estados: Santa Catarina**, 2019. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/panorama>>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades, Florianópolis**, 2019. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades, São José**, 2019. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/sao-jose/panorama>>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2019.

LEITÃO, S. Argumentação e Desenvolvimento do pensamento reflexivo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.20 n.3, p.454-462, 2007.

SEBRAE/SC. **Santa Catarina em Números**: Santa Catarina/ Sebrae/SC. _ Florianópolis: Sebrae/SC, 2013. 150p. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatorio%20Estadual.pdf>> Acesso em: 19 de fevereiro de 2018.

SED/SC, Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. [Educação em Números Outubro 2016](#). Disponível em: <<http://www.sed.sc.gov.br/index.php/secretaria/educacao-em-numeros>> Acesso em 19 de fevereiro de 2018.

SED/SC, Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. **Ensino Médio Inovador**. Disponível em: < <http://www.sed.sc.gov.br/servicos/programas-e-projetos/17003-ensino-medio-inovador>> Acesso em 19 de fevereiro de 2018.

TENREIRO-VIEIRA, C. **O Pensamento Crítico na Educação Científica**. Lisboa. Instituto Piaget. 2000.

TENREIRO-VIEIRA, C; VIEIRA, R.M. **Construindo práticas didático-pedagógicas promotoras da literacia científica e do pensamento crítico**. Madrid. Iberciencia. n.02. 2014.

UWE, Flick. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre. Artmed. 3 ed. 2009a. UWE, Flick. **Qualidade na Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre. Artmed. 3 ed. 2009b.

VIEIRA, R.M; TENREIRO-VIEIRA, C. **Estratégias de Ensino/Aprendizagem**. Lisboa. Instituto Piaget. 2005.

VIEIRA, R.M; TENREIRO-VIEIRA, C; MARTINS, I.P. Critical thinking: Conceptual clarification and its importance in science education. In: **Science Education International**. v.22, n.1, p.43-54, 2011.

Bibliografia Consultada

ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre. Artmed, 2009

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Parecer nº 2 de 04 de maio de 2011. Apreciação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Relator: José Fernandes de Lima. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 jan. 2012a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 jan. 2012b.

GAUTHIER C. et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 2. ed. Tradução Francisco Pereira de Lima. Ijuí/BRA. Editora da Unijuí (Coleção "Fronteiras da Educação"), ISBN: 85-7429-003-3. [Obra original: Pour une théorie de la pédagogie: recherches contemporaines sur le savoir des enseignants, Les Presses de l'Université Laval, 1977, ISBN 2-7637-7510-1].

TENREIRO-VIEIRA, C. Produção e avaliação de atividades de aprendizagem de ciências para promover o pensamento crítico dos alunos. **Revista Iberoamericana de Educación**, v.33, n.6, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A

**Relatórios de Pesquisa Identificados e Seleccionados para a
Amostra da Caracterização de Produções Acadêmico-
Científicas sobre o ProEMI**

ESTUDO DE REVISÃO DE LITERATURA ESPECIALIZADA (ERLE)

QUADRO DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE / QUADRO-SÍNTESE DE INFORMAÇÕES

Identificação e Caracterização de Monografias, Dissertações e Teses

(VrsForm02 - NadejdaMM - 09.out.16)

Banco de Teses e Dissertações da CAPES

DIGITAÇÃO / PREENCHIMENTO									
RESPONSABILIDADE							UTILIZAÇÃO		
Vrs.	Data	Nome	Gr.	Núc.	Subg.	Cat.	Finalidade	Detalhamento	Observação
05	30.mar.19	NAEJDAMM	IE	N3	---	ASP			

CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DE ERLE		
Nº	ITEM	DESCRIÇÃO
1.	Título	O Pensamento Crítico de Estudantes do Ensino Médio Inovador na percepção dos professores da área curricular “Ciências da Natureza”
2.	Autoria	Nadejda Aparecida Machado Monteiro
3.	Temática de Pesquisa	Ensino Médio Inovador
4.	Foco da Pesquisa (Objeto de Estudo)	Formação do Pensamento Crítico Crítico
5.	Palavras-Chave	Educação Científica, Ensino Médio Inovador, Formação do Senso Crítico
6.	Objetivo da pesquisa	Ensino Médio Inovador

ELEMENTOS PARA ESTUDO DE REVISÃO DE LITERATURA ESPECIALIZADA				
Nº	ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	OBSERVAÇÃO
1.	Veículos de divulgação	•	•	•
2.	Procedimentos básicos para a realização de um levantamento de Monografias, Dissertações e Teses	•	•	•
		•	•	•
		•	•	•
		•	•	•

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº de pá- g.							
1.	Dissertação	2016	Universidade da Região de Joinville	Programa de Mestrado em Educação	139	Alcinei da Costa Cabral	Drº Márcia de Souza Hobold	Condições de Trabalho dos Professores do Programa Ensino Médio Inovador	Esta dissertação, vinculada à linha de pesquisa —Trabalho e Formação Docente do Mestrado em Educação da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, tem como objetivo central conhecer as condições de trabalho dos professores do Programa Ensino Médio Inovador - ProEMI, em quatro escolas da Rede Pública Estadual no município de Joinville - SC. O tema discutido considera a recente história do ProEMI, as principais expectativas e as mudanças ocorridas na condições de trabalho dos docentes após sua implantação. Na perspectiva do estudo e da análise das situações concretas de trabalho, considera-se a relevância do objeto de estudo e as poucas pesquisas desenvolvidas sobre o ProEMI na atualidade. Apresentam-se os fatores de intensificação do trabalho docente e descrevem-se as condições de trabalho dos professores no contexto da escola. Para a coleta de dados, foram utilizados questionários com 44 professores que ministravam aulas nas disciplinas da base comum da Matriz do ProEMI. Foram realizadas também entrevistas semiestruturadas com 04 coordenadores das escolas e o coordenador da Gerência de Educação da 23ª Secretaria de Desenvolvimento Regional de Joinville - GERED/23ªSDR. Os dados coletados foram analisados numa perspectiva de abordagem qualitativa, por meio da análise de conteúdo, referendada por Bardin (2011) e Franco (2012). Para legitimar o objeto de estudo e a intenção da pesquisa em relação às condições de trabalho docente, fundamentaram teoricamente a investigação os seguintes autores: André (2009), Arroyo (2007), Duarte (2010, 2011, 2012), Frigotto (1998, 2002, 2010), Gatti (2009, 2013), Oliveira (2003, 2004, 2006, 2010, 2011), Tardif e Lessard (2011), dentre outros. Nas discussões sobre o ProEMI, autores como Krawczyk (2003, 2009, 2011), Kuenzer (2010) e Ramos (2011) foram fundamentais para as reflexões sobre as atuais mudanças curriculares propostas ao Ensino Médio na atualidade. Os dados foram analisados, considerando o processo recente de implantação do ProEMI nas escolas em Joinville, seus avanços, percalços e propostas de possíveis melhorias nas condições de trabalho para os docentes inseridos nesse novo Programa. Os dados indicaram que as condições de trabalho são favoráveis à prática docente, com uma infraestrutura em processo de melhorias, principalmente no que se refere à implantação de laboratórios, aquisição de equipamentos de apoio tecnológicos (projetores multimídias, computadores etc.), <i>internet</i> de maior velocidade, dentre outros. Evidenciou-se o pouco investimento financeiro feito pela Secretaria de Estado da Educação/SC na melhoria das condições de trabalho dos docentes, contrariando as expectativas geradas pelos Documentos Orientadores (BRASIL, 2009b, 2011, 2013) do ProEMI, no ano de sua implantação nas escolas em Joinville. Nas sugestões trazidas pelos professores foi recorrente a necessidade de investimentos em formação continuada que, atualmente, foi apontada como inexistente pelos docentes. Observou-se também, na voz dos coordenadores, o pouco envolvimento da GERED/23ªSDR no acompanhamento das ações pedagógicas nas escolas com o Programa.	<ul style="list-style-type: none"> •Condições de Trabalho. •Trabalho docente. •Ensino Médio. •Programa Ensino Médio Inovador 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
2.	Dissertação	2016	Universidade do Estado de Santa Catarina	Programa de Pós-Graduação em Educação	276	Eliana Scremin Menegaz	Drº Geovana Mendonça Lunardi Mendes	Tecnologias Digitais no Programa Ensino Médio Inovador: Práticas e Perspectivas	<p>A inserção de tecnologias digitais na escola é uma problemática atual e ainda carece de inúmeras investigações. Visando adentrar nessa problemática, esta dissertação discute a inserção de tecnologias digitais, num espaço específico, no Programa Ensino Médio Inovador das escolas que têm Ensino Médio e que aderiram a esse programa no estado de Santa Catarina. Esse Programa foi criado para fomentar propostas curriculares inovadoras a fim de induzir o redesenho curricular, pautado em oito macrocampos, dentre eles a “Comunicação, Cultura Digital e Uso de Mídias”. Esta pesquisa integrada ao projeto de pesquisa “<i>Tablets, computadores e laptops</i>: análise sobre políticas, infraestrutura e aspectos pedagógicos da inserção de novas tecnologias na escola”, vinculada ao grupo de pesquisa “Observatório de Práticas Escolares” e desenvolvida no âmbito da Linha Educação, Comunicação e Tecnologia, do Mestrado em Educação da UDESC. Com o estudo objetiva-se compreender a inserção de tecnologias digitais no Programa Ensino Médio Inovador, mapeando as escolas que optaram pelo macrocampo em estudo, identificando as ações desenvolvidas e o que apontam sobre a utilização das tecnologias digitais. No desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa documental utilizando como fontes principais os documentos orientadores do programa e os Projetos de Redesenho Curricular das escolas. No desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa documental utilizando como fontes principais os documentos orientadores do programa e os Projetos de Redesenho Curricular das escolas. Para identificar a inserção das tecnologias digitais foram realizadas entrevistas com gestores e professores de oito escolas que descreveram ações e atividades similares em seus projetos. As temáticas mais citadas no conjunto de Projetos de Redesenho Curricular foram: Rádio escola; Criação de vídeos, documentários e curta-metragem; Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para pesquisas, registros de atividades e apresentação de trabalhos; Criação de blogs e Elaboração do jornal escolar. Com base no material empírico, desenvolve-se uma análise qualitativa dos dados coletados, articulando-se as informações das fontes coletadas com os seguintes eixos de análise: a elaboração do Projeto de Redesenho Curricular, o desenvolvimento de projetos no macrocampo “Comunicação, Cultura Digital e Uso de Mídias”, e a proficiência tecnológica dos professores e a infraestrutura das escolas em tecnologias digitais. Por meio do estudo, percebeu-se que o Programa, em seus documentos orientadores, reconhece a importância das tecnologias digitais, enfatizada pelo macrocampo em estudo e nos projetos das escolas o programa possibilitou a ampliação da infraestrutura tecnológica, estimulando o desenvolvimento de ações vinculadas a cultura digital. Desse modo, a análise dos dados aponta para ganhos ainda iniciais, como a questão da compra de equipamentos e resolução de problemas de infraestrutura articulados a uma “promessa” de uso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Ensino Médio Inovador. • Tecnologias Digitais. • Comunicação, Cultura Digital e Uso de Mídias. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº · p á g							
3.	Dissertação	2015	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	Programa de Pós-Graduação em Educação	118	Érica Renata Clemente Rodrigues	Drº Joaquim Gonçalves Barbosa	Qualidade em Educação no Ensino Médio Inovador: O entendimento dos professores e dos autores sob a ótica da contextualização de Stephen Ball	Este estudo, realizado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (POSEDUC/UERN), tem como objetivo compreender o entendimento dos professores da escola pesquisada a respeito da qualidade em educação no Ensino Médio Inovador, contrapondo as orientações oficiais do Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI), bem como refletir sobre a opinião dos professores e a perspectiva do PROEMI à luz das ideias de “contextualização” apresentadas por Stephen Ball. A presente pesquisa é de natureza qualitativa e propõe a realização de questionários fechados com 15 professores de uma Escola Estadual do PROEMI da cidade de Mossoró-RN, os quais foram analisados considerando o tripé qualidade no contexto da prática dos professores, qualidade nos autores/pesquisadores e qualidade a partir da recontextualização/tradução. Os resultados demonstraram que toda política educacional é apropriada, contextualizada e enraizada no locus em que atuam os atores da prática. As noções ou conceitos construídos, conscientemente ou não, pelos professores sobre qualidade em educação dependem: da forma como as políticas educacionais lhes são apresentadas – de modo mandatório, recomendado ou sugerido –; das necessidades dos alunos e da escola; da disponibilidade de tempo, do envolvimento e da abertura ao “novo” por parte do professor e da gestão escolar; da resistência, seleção e filtragem de elementos das propostas, projetos e programas diversos que chegam à escola e, por vezes, se sobrepõem. Portanto, consideramos que esse movimento circular de apropriação no contexto da prática é uma forma de tradução/recontextualização de políticas.	<ul style="list-style-type: none"> •Qualidade em educação. •Ensino Médio Inovador. •Recontextualização/ tradução. •Prática dos Professores. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
4.	Dissertação	2013	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	Programa de Pós-Graduação em Educação	117	Camila Paula Silvestre	Dr. Jean Mac Cole Tavares Santos	Educomunicação: Perspectivas no Ensino Médio Inovador	<p>Dentro de uma sociedade cada vez mais intermediada pelos meios de comunicação, a preocupação com a utilização e leitura dos meios gerou diversas discussões, movimentos e pesquisas na área de convergência, educação e comunicação. No Brasil, na década de 90, uma pesquisa liderada pelo Professor Ismar Soares (USP), assinala a educomunicação que consiste no planejamento e na implementação de ações comunicativas dialógicas em ambientes educativos com o intuito de criar um ecossistema comunicativo que provoque o senso crítico e intervenções sociais. Em uma pesquisa exploratória, reconhecemos indícios que favorecem a educomunicação no Programa Ensino Médio Inovador a partir dos direcionamentos voltados para a apropriação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Neste trabalho, visitamos as escolas do EMI da cidade de Mossoró e investigamos, em três destas escolas, as práticas comunicativas voltadas para produção de mídia pelos estudantes com o objetivo de pensar possibilidades educacionais. Temos como principais aportes teóricos: Soares (2002, 2005, 2011), Moran (1993, 1994, 2007). Para o desenvolvimento da pesquisa, realizamos entrevistas com um gestor e um professor de cada instituição para analisar como se dá o fazer comunicativo no âmbito escolar e percebemos que as práticas comunicativas, em sua maioria, são tidas como didáticas de aprendizagem em consequência das atividades propostas pelo programa, e, ainda, o apontamento da necessidade de um mediador para estas práticas. Desta forma, acreditamos que a educomunicação é uma forma de potencializar práticas comunicativas no fazer educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio Inovador. • Práticas Comunicativas • Possibilidades Educomunicativas 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO					CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS	
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação			N.º página	Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave		Endereço no site da CAPES
		Ano	Instituição	Programa								
5.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA	334	VIVIANE MARIA RAUTH	Dr. Orliney M. Guimarães	Implicações do Programa Ensino Médio Inovador no Ensino de Biologia, Física e Química nas Escolas Estaduais de Curitiba	Esta pesquisa tem por objetivo geral discutir as implicações do Programa Ensino Médio Inovador tendo em vista analisá-las a partir da investigação no ensino de Biologia, Física e Química nas escolas estaduais de Curitiba-Paraná. De forma consubstanciada pretendeu-se apreender os limites e possibilidades deste Programa na conformação de um novo Ensino Médio. Também foi de interesse discutir aspectos relacionados ao processo de inovação educacional no ensino de Biologia, Física e Química. Dessa maneira, com intuito de atender aos objetivos do Observatório da Educação, no projeto em rede denominado Inovações Educacionais e as Políticas Públicas de Avaliação e Melhoria da Educação no Brasil (IEPAM), levantou-se a seguinte problematização: Quais as implicações do Programa Ensino Médio Inovador no ensino de Biologia, Física e Química na rede estadual de Curitiba? A pesquisa teve cunho qualitativo e a constituição de dados se deu por meio de três técnicas: a análise documental, a entrevista e o questionário, tendo como sujeitos da pesquisa os gestores, professores de Biologia, Física e Química e os respectivos alunos que participaram das ações desenvolvidas no macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa proporcionadas pelo Programa em questão. Para a construção do quadro teórico buscou-se elementos no campo de análise das políticas públicas, em especial as discussões relacionadas aos percursos metodológicos das pesquisas neste campo. Assim, optou-se pela Abordagem do Ciclo de Políticas de Stephen Ball e colaboradores como abordagem metodológica proporcionando assim, uma análise mais abrangente e consistente com o campo de pesquisa em políticas educacionais. Para o tratamento dos dados foram utilizadas as contribuições da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2007). A partir da constituição e análise dos dados foi possível compreender, de modo geral, que houve reinterpretção da proposta inicial para que este Programa pudesse ser desenvolvido em âmbito estadual, sendo ofertado na forma de disciplinas extracurriculares de contraturno e que tiveram pouco impacto no que se refere ao redesenho curricular do Ensino Médio. É possível apontar ainda que os efeitos foram de primeira ordem, caracterizados por melhorias nas práticas estabelecidas no contraturno escolar e na infraestrutura física da escola. Houve mudanças superficiais em relação às práticas pedagógicas desenvolvidas no turno regular, ao currículo, nos padrões de acesso ou oportunidades, sendo estes elementos restritos e privilegiando poucos alunos. No entanto, ao que se refere ao ensino de Ciências foi possível identificar que o Programa possibilitou o desenvolvimento de abordagens potencialmente inovadoras que convergem para uma possível melhoria na qualidade de ensino ofertada nesta área do conhecimento, mas são restritas aos participantes das ações desenvolvidas no contraturno escolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio. • Ensino Médio Inovador. • ProEMI. • Integração Curricular. • Inovação. • Ensino de Ciências. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
6.	Tese	2016	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	167	VANISSE SIMONE ALVES CORRÊA	Dr. ^a Maria Amélia Sabbag Zainko	A Formação do Professor de Matemática na Licenciatura Integrada em Ciências Exatas: Possíveis Articulações com o Ensino Médio Inovador (ProEMI)	<p>O presente trabalho tem como objeto de estudo a formação de professores de Matemática pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná – UFPR e suas articulações com as qualidades necessárias ao professor para atuar no Ensino Médio Brasileiro, especialmente no Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI, a partir dos eixos estabelecidos pelo projeto inovador proposto pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. O que motivou a presente pesquisa foi a percepção de dois graves problemas atuais da educação brasileira: - a falta de professores com o perfil adequado para o ensino da Matemática no Ensino Médio brasileiro, apesar dos inúmeros cursos de formação; - o alto índice de evasão dos alunos do Ensino Médio no Brasil. Os objetivos propostos são: - Realizar estudo avaliativo sobre o processo de constituição de professores no Brasil em um recorte específico sobre a formação ofertada pelo curso de Matemática da UFPR, a partir da avaliação institucional do curso, realizada no ano de 2013. - Investigar o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR, pela perspectiva metodológica de Eynng (2002). - Identificar se há semelhanças entre o ideal profissional almejado pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o professor apto a atuar no Ensino Médio, especialmente no Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI. - Estabelecer possíveis articulações entre a formação do professor de Matemática pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas e o perfil para a docência no Ensino Médio, especialmente no PROEMI. A metodologia deste trabalho iniciou-se com o levantamento das pesquisas realizadas na área. A seguir foi feita uma revisão de literatura, bem como as delimitações teóricas necessárias. Para tanto, foi realizada a seleção dos autores que embasaram teoricamente a pesquisa. Também foi realizada a análise dos dados obtidos junto à UFPR (dados secundários) a título de ilustração da realidade. A análise da legislação foi outro passo importante e necessário da pesquisa. A escrita do relatório final foi a última etapa realizada. O referencial teórico utilizado para o estudo foi vasto, destacando-se Weber (2002; 2004; 2007), Freire (1986), Foucault (1985; 2002; 2004), Gramsci (1979, 1981), Bobbio (1999), Zainko (2013), Nunes (2014), Afonso (2007), Dias Sobrinho (2003; 2010), Eynng (2002; 2007; 2013), Silva (2008), Saviani (2009), Dourado (2013, 2015) entre outros. Assim, o curso analisado é uma possibilidade de formação mais adequada às necessidades que se colocam na busca por uma educação de qualidade. Tais necessidades decorrem do entendimento de que em políticas educacionais não é somente o Estado quem atua, mas o Estado entendido por uma perspectiva ampliada, constituído pelo estado, sociedade civil e sociedade política organizados, promotores das demandas detectadas a partir da avaliação da educação. A pesquisa concluiu que é possível articular a formação inicial de professores ofertada pelo curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR com o perfil almejado do professor que vai atuar no Ensino médio Brasileiro, especialmente no PROEMI. Apesar disso, reconhece que ainda há um longo caminho a percorrer, pois há muitos entraves para uma boa formação de professores e atuação dos mesmos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Licenciatura em Ciências Exatas. •Projeto Pedagógico de Curso. •Formação de Professores. •Ensino Médio brasileiro. •PROEMI. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº de pá- g							
7.	Dissertação	2014	UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	133	ELIENE DE JESUS FIGUEIREDO SOUTO MEYER	DRA RAQUEL ALS VENERA	Os Sentidos de Juventude nos Discursos das Políticas Públicas Curricular para o Ensino Médio – MEC e Secretaria do Estado da Educação de Santa Catarina	A presente dissertação apresenta como objetivo principal a análise dos sentidos de juventude contidos nos discursos, em particular de textos curriculares para o Programa Ensino Médio Inovador - ProEMI proposto pelo Ministério da Educação - MEC e implementado pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. O ProEMI propõe um novo currículo para esta etapa de escolarização - “um novo Ensino Médio”. O MEC por meio dessa política incentiva as secretarias estaduais de educação a criar iniciativas diferenciadas para o Ensino Médio, estimulando estas secretarias a pensarem novas soluções, transformando os currículos com atividades integradoras. A pesquisa se fundamenta epistemologicamente nos Estudos Culturais, por entender esse campo em sua potencialidade de reflexão sobre a construção de sentidos em demandas de análises contemporâneas. Destacando as categorias de análises Juventudes e Currículo, tem se atentado para os sentidos de juventudes já produzidos em pesquisas em diferentes áreas do conhecimento, especialmente em pesquisas latino-americanas, fundamentadas nos Estudos Culturais. Quanto à segunda categoria, também fundamentada nos Estudos Culturais, destaca-se o currículo produzido pelos discursos, em relações de poder e tensões constantes. A partir dessas referências epistemológicas escolheu-se trabalhar as análises dos textos do ProEMI e Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina com as ferramentas oferecidas pela Análise do Discurso, AD, da corrente francesa. Por esse caminho as análises mostraram sentidos relacionados ao jovem como alguém na mídia e que precisa ser emancipado, introduzido no mundo adulto, sujeito versátil, plugado que precisa ser capturado pela sedução tecnológica ou ainda como alguém que precisa ser interpretado.	<ul style="list-style-type: none"> •Educação; Políticas Curriculares; •Juventude; •Ensino Médio; •Análise do Discurso. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
8.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	210	GILBERTO NOGARA JUNIOR	Dra. Adriana D'Agostini	O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) no Contexto das Políticas do Banco Mundial (BM): Rumo a Formação de Trabalhadores de Novo Tipo?	Buscamos nesta dissertação investigar o alinhamento do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) com as orientações/postulações do Banco Mundial. Esta investigação fundamentou-se na análise documental dos documentos orientadores do ProEMI (2009a; 2009b; 2011; 2013; 2014) e do documento do Banco Mundial intitulado <i>Learning for all: investing in people's knowledge and skills to promote development. World Bank Group Education Strategy 2020</i> (2011). Tivemos a seguinte pergunta de partida: o ProEMI no contexto das políticas do Banco Mundial visa a formação de um trabalhador de novo tipo? Para responder a esta pergunta, torna-se imprescindível partir do processo de reestruturação produtiva do capital para compreender a relação trabalho e educação na atualidade. Observamos que as características deste trabalhador de novo tipo são reafirmadas nos documentos do Banco Mundial e nos documentos orientadores do ProEMI. Contudo, o elemento novo neste novo tipo de trabalhador é a internalização dos valores do sociometabolismo da barbárie (MÉSZÁROS, 2008) passando a ocorrer no processo de escolarização, ou seja, antes mesmo da inserção de boa parte dos estudantes no mundo do trabalho. Esta é uma estratégia de tipo avançada, enquanto no processo de reestruturação produtiva o ideário toyotista e suas inovações tecno-organizacionais e sociometabólicas buscava capturar a subjetividade dos trabalhadores no chão de fábrica e através da cooptação dos sindicatos (ALVES, 2012), agora, a escola torna-se o lócus privilegiado de adaptação para um mundo em crise, onde é cada vez mais comum formas de trabalho precarizadas e cada vez menos comum qualquer estabilidade empregatícia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio Inovador; • Ensino Médio; • Políticas Educacionais; • Banco Mundial; • Trabalho e Educação. 		

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
9.	Dissertação	2014	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA	103	MARIA MADALENA BARBOSA DE LIMA	Dr. João Antonio Filocre Saraiva	Gestão Compartilhada na Operacionalização do Programa Ensino Médio Inovador em Pernambuco	A presente dissertação consiste em um estudo de caso e analisou os reais efeitos, no âmbito regional e escolar, do compartilhamento da gestão do Programa Ensino Médio Inovador, no vértice central da Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco, desde 2012, com vistas à qualificação dessa política no seu processo de implementação. Ao longo da pesquisa, foi desenvolvida, em um primeiro momento, uma análise documental dessa Política Pública e uma revisão bibliográfica sobre o Ensino Médio no Brasil, nas últimas décadas. Em um segundo tempo, foram aplicados, dentro da metodologia quantitativa, questionários às dezessete Gerências Regionais de Educação/Escolas e realizadas, pelo método qualitativo, entrevistas semiestruturadas com os quatro gestores centrais que compartilham a gestão da referida Política. A fundamentação teórica desse estudo está balizada em autores como: Mainardes (2006) e Condé (2010), que fazem uma discussão sobre implementação de Políticas Públicas; Lück (1996, 2007, 2009), Cardoso (1995), Ferreira (2004), Cury (2002), Burgos (2012) e Alarcão (2001) que refletem os fundamentos de uma gestão compartilhada; Freire (1987, 1996), Maciel e Neto (2004) e Delboni (2007) que discutem a formação continuada. Na análise, observou-se que o compartilhamento da gestão na instância central vem exercendo grande influência nos processos que se desencadeiam no âmbito regional e no lócus escolar, reafirmando, portanto, a importância da gestão do sistema à qualidade da política, na arte da sua prática. Observou-se, ainda, que a eficácia da política também passa pela qualificação dos seus agentes de execução, pela assistência técnica às escolas e monitoramento pedagógico das suas ações. Além disso, esse estudo constatou sentimentos de insatisfação dos gestores centrais frente ao compartilhamento da gestão. Um Plano de Ação Educacional (PAE) foi apresentado no final desse trabalho com propostas de intervenção, apoiadas nos resultados da pesquisa, que poderão ou não ser adotadas pela Secretaria Estadual de Educação, em prol de uma melhoria dos mecanismos da gestão compartilhada, aprimoramento e melhor desenvolvimento organizacional do Programa Ensino Médio Inovador.	<ul style="list-style-type: none"> •Política Pública Educacional. •Programa Ensino Médio Inovador. •Gestão compartilhada. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
10.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA		Tatiane Kuchnier de Moura Santos	Dr. Marcelo Leandro Eichler.	O ENSINO MÉDIO INOVADOR E AS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROEMI EM ESCOLAS DA GRANDE FLORIANÓPOLIS	<p>O presente trabalho teve por objetivo geral evidenciar e analisar a recepção do ProEMI nas escolas da região da grande Florianópolis, no âmbito do Ensino de Ciências. Para tanto, investigou-se as concepções dos professores de Ciências da Natureza das escolas participantes do Programa Ensino Médio Inovador, bem como as concepções dos coordenadores deste programa nas escolas. A pesquisa foi de cunho qualitativo e os instrumentos utilizados para a obtenção de dados foram: análise documental dos Projetos de Redesenho Curricular (PRC) das escolas, questionários aplicados aos professores de Ciências da Natureza e entrevistas realizadas com coordenadores do Programa Ensino Médio Inovador. Para o tratamento analítico dos dados utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo. Foi possível constatar que o Programa Ensino Médio Inovador, embora ainda apresente suas fragilidades, tem demonstrado o seu potencial como programa que almeja mudanças para o Ensino Médio, inclusive no Ensino de Ciências. Pela análise do macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa (ICP) dos PRC fornecidos pelas escolas, percebeu-se que as ações propostas neste documento vêm ao encontro dos pressupostos preconizados nos documentos oficiais, como a promoção da pesquisa e o incentivo às atividades práticas. Todavia, foi possível constatar que o PRC ainda não é um documento reconhecido por todos os professores envolvidos no programa, tal fato pode estar vindo a comprometer as possíveis inovações desenvolvidas nas escolas. Neste trabalho a compreensão de inovação dos professores foi avaliada em seu aspecto multidimensional: i) materiais e recursos; ii) novas abordagens de ensino; iii) alteração nas crenças. Cabe frisar que as inter-relações entre essas três componentes da inovação são de grande importância, na medida em que a efetivação dessas componentes permite esclarecer se as mudanças não foram apenas superficiais. A partir das declarações dos professores e dos coordenadores se percebeu que nem todas as componentes multidimensionais da inovação são reconhecidas. Também foi possível identificar ao longo do desenvolvimento deste trabalho os possíveis fatores que tem influência direta sobre as inovações, tais como: i) a questão do sentido e do significado para a inovação; ii) o nível de cooperação profissional; iii) a questão do tempo; iv) o apoio oferecido aos professores; v) a equipe da escola; vi) o profissionalismo docente; vii) as condições de trabalho docente; viii) o aluno; e, por fim, ix) o efeito perverso das reformas. Desses, considera-se como o fator mais relevante em relação ao favorecimento das inovações, a questão do tempo oferecido aos 12 professores atuantes no ProEMI, que são as chamadas horas de planejamento. Além das concepções e ações relativas à inovação, também se investigou neste trabalho concepções e ações relacionadas à interdisciplinaridade e à contextualização, sendo que as mesmas ainda apresentam-se superficiais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio Inovador, •Ensino de Ciências, •Inovação. 		

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
11.	Dissertação	2014	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM LINGUAGEM E ENSINO	177	Claudia Janaina Galdino Farias	Drª. Maria de Fátima Alves	PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	É principalmente a partir da década de 1990 do século XX que o campo de estudos da Formação Docente atinge acentuado destaque no Brasil, o que é percebido em publicações teóricas, documentos oficiais e iniciativas do Poder Público, a exemplo da implementação de inúmeros Programas objetivados a melhor formar o professor. Diante desse contexto, nos interessamos em desenvolver a presente pesquisa, que teve como objetivo geral investigar os efeitos do ProEMI na formação continuada de professores de uma escola pública da cidade de Campina Grande – PB. De modo a nortear a investigação, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) analisar o Documento Orientador do ProEMI tendo em vista as ações que possibilitam a formação continuada de professores, b) identificar de que modo os professores compreendem formação docente; c) verificar a forma como os docentes avaliam os eventos de formação continuada promovidos pela escola em que atuam; d) descrever e analisar um dos eventos de formação continuada vivenciados pelos professores e e) identificar como os docentes avaliam sua formação/preparação para atuação nos diversos macrocampos. Esta é uma pesquisa em Linguística Aplicada, de natureza qualitativo – interpretativista de base etnográfica. Para a concretização dos objetivos propostos, aplicamos questionários, realizamos entrevistas audiogravadas, observamos e audiogravamos alguns eventos de formação continuada e utilizamos anotações de nosso diário de campo. Os fundamentos teóricos utilizados recuperam estudos sobre Formação Docente (KLEIMAN, 2008, 2009; LIBÂNEO, 2004; PERRENOUD, 2000, 2002; TARDIF, 2010; THURLER, 2002), estudos acerca da Identidade Profissional Docente (BAUMAN, 2005; HALL, 1997, 2011; MOITA LOPES, 1998, 2002, 2003; RAJAGOPALAN, 1998, 2003), assim como os estudos da Teoria do Professor Reflexivo (PIMENTA, 1999, 2006; SCHON, 1997, 2000). Os resultados da análise revelaram que o ProEMI contribuiu de modo significativo para a formação continuada dos professores colaboradores, visto que o referido Programa oportunizou a realização de importantes eventos de formação continuada, planejamentos individuais e coletivos na própria escola, entre outros eventos formativos. Além do referido Programa ter favorecido a integração entre todos os docentes da instituição escolar, contribuiu ainda para a socialização de conhecimentos e experiências entre professores e seus pares, o que também se configura como situação formativa. Contudo, a pesquisa também revelou alguns aspectos falhos do Programa, visto que, apesar da relevância dos eventos de formação continuada, tais formações eram realizadas em curto período de tempo, o que demonstra seu caráter de descontinuidade. Ainda constatamos que muitos professores não se consideram devidamente formados/preparados para atuação nos diversos macrocampos sugeridos pelo ProEMI, o que representa um forte empecilho para a adequada operacionalização do Programa.	<ul style="list-style-type: none"> •Políticas Educacionais; •Programa Ensino Médio Inovador; •Formação Continuada. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N. pá- g.							
12.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão de Avaliação da Educação Pública	152	LÚCIA REGINA DOS SANTOS ANDRADE	Dr. Lourival Batista de Oliveira Júnior	Os Desafios da SEDUC/AM no Monitoramento do Programa Ensino Médio Inovador nas Escolas Estaduais	<p>O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) foi criado pelo Ministério da Educação (MEC), em 2009, visando à promoção de redesenho curricular por meio de práticas pedagógicas inovadoras nas escolas estaduais de ensino médio, selecionadas e aprovadas para o programa. A presente dissertação teve como objetivo verificar se a Seduc/AM realizou o monitoramento das ações propostas e desenvolvidas no período de 2009 a 2014. A pesquisa de campo realizada, de caráter qualitativo, utilizou como metodologia a análise de documentos normativos relativos ao ensino médio e ao programa. Foram, ainda, realizadas entrevistas semiestruturadas com seis servidores efetivos ligados diretamente à Coordenação do programa junto à Seduc/AM, buscando suas percepções quanto ao monitoramento. Os autores utilizados para referencial teórico, no que tange ao ensino médio, foram Cury (2002) e Krawczyk (2003), e quanto ao Ciclo de Políticas Públicas, foram Condé (2012), Mainardes (2006), Luck (2013) e Schneckenberg (2000). A partir da análise dos dados encontrados, o estudo chegou a algumas conclusões, o que nos levou à proposição de um Plano de Ação Educacional voltado para possibilitar a efetiva realização do monitoramento. Buscamos, com isso, atingir os objetivos do ProEMI, i.e., a reestruturação curricular, contribuindo para a melhoria do ensino nessa etapa educacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Ensino Médio Inovador. •Redesenho curricular. •Ensino médio. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
13.	Tese	2013	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	352	FÁBIO ALEXANDRE ARAÚJO DOS SANTOS	Dr. Isaura Beltrán Núñez.	As Crenças Docentes sobre a Criatividade e as Práticas Pedagógicas: O caso do Programa Ensino Médio Inovador no RN	Estamos vivendo no século da criatividade em que os sujeitos precisam ser estimulados a criar e inovar nos processos de aprendizagem escolar. Nesse sentido, a criatividade precisa ser compreendida como um bem cultural, um direito de todos e uma condição histórica e cultural do sujeito, e não como uma capacidade inerente ao sujeito ou pertencente alguns poucos eleitos. Para que a criatividade do aluno seja estimulada, faz-se necessário, dentre outros elementos, que o conhecimento profissional do professor considere as crenças como componente de seu processo de profissionalização com o objetivo de reconhecer o seu papel e influências como formas de nortear as ações profissionais docentes. Para tanto, a presente tese tem o objetivo de estudar as crenças dos professores sobre a criatividade dos estudantes no Ensino Médio Inovador. O ensino, nessa perspectiva, mais especificamente, o ensino médio precisa inovar-se, e nesse processo, o Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI emerge como uma das iniciativas das políticas públicas educacionais vigentes. Para tanto, no intuito de fundamentar as nossas discussões dialogamos com autores que discutem a criatividade no contexto da educação, às crenças, o conhecimento profissional do professor e o ensino médio. Nessa pesquisa, 207 professores que atuam no ensino médio em escolas estaduais na cidade de Natal e sua Região Metropolitana dentro do PROEMI constituíram-se em nosso público-alvo. O instrumento de coleta de dados foi um questionário normativo de crenças contendo perguntas fechadas e abertas. Para a organização dos dados utilizamos os <i>softwares</i> estatísticos <i>R. 2.15.1</i> e o <i>Modalisa</i> . O tratamento dos dados se deu mediante análises estatísticas como a análise descritiva dos enunciados, da média, do desvio padrão e a Análise de Componentes Principais – ACP em relação aos resultados oriundos das perguntas fechadas e a análise de conteúdo em se tratando dos resultados referentes às perguntas abertas. Os resultados corroboraram com a tese de que os professores apresentam em suas crenças a predominância do enfoque tradicional ou clássico da criatividade, ou seja, creem-na como algo inato ao ser humano e que se desenvolve independentemente dos fatores sociais e culturais. No tocante às principais características do aluno criativo, a autonomia e o alto grau de originalidade em sua aprendizagem se destacaram, dentre outras características. Suas crenças, em relação aos elementos que inibem a criatividade do aluno apontaram que a escola, ao privilegiar os conteúdos escolares compromete a criatividade dos alunos e sobre os elementos que favorecem, destacaram-se as áreas da Arte, da Educação Física e da Literatura como disciplinas, que preferencialmente, desenvolvem a criatividade dos alunos no contexto escolar. Assim, constatamos que as crenças dos professores se configuram de forma reducionista e inatista e que precisam, urgentemente, ser repensadas para que não continue a comprometer o desenvolvimento da criatividade do aluno no contexto escolar, e nesse caso, as crenças se constituem em um dos elementos básicos da profissionalização docente que precisam constantemente ser repensadas e incluídas nas discussões sobre a formação e atuação docente, principalmente, dentro do PROEMI que tem como objetivo principal inovar e estimular a criatividade dos alunos no ensino médio.	<ul style="list-style-type: none"> •Criatividade. Ensino Médio Inovador. •Crenças. •Conhecimento profissional. •Profissionalização do docente. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
14.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	124	FALCONIERE LEONE BEZERRA DE OLIVEIRA	Sandro Soares de Souza	O Currículo em Movimento: O (Re) Desenho e a Inserção do Programa Ensino Médio Inovador em uma Escola Pública do Estado do Rio Grande do Norte	No campo da ciência da educação, estudos acerca do currículo da escola básica são frequentes e têm crescido nos últimos anos, em decorrência da necessidade atribuída aos currículos em adequar os conhecimentos historicamente acumulados à demanda de sujeitos que frequentam a escola nos dias atuais. Inserido nesse contexto, este trabalho tem como objetivo principal compreender como o Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI se insere num (re) desenho do currículo em movimento e quais os desdobramentos desta inserção para a escola e a Formação das Juventudes. O aporte teórico do estudo foi a abordagem oferecida pela pedagogia crítica, bem como trabalhos da literatura especializada em currículo. Na parte empírica do trabalho, utilizamos como principal instrumento de obtenção de informação a entrevista individualizada com educadores, e a coletiva, com educandos, complementando as informações com a observação simples e análise documental. O redesenho curricular do Ensino Médio necessita integrar os saberes das juventudes para que os conhecimentos escolares se tornem mais significativos.	<ul style="list-style-type: none"> •Currículo em Movimento; •Ensino Médio Inovador; •Juventudes 		

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
15.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA	142	HADAQUEL DA SILVA ALCÂNTARA	Dr. Lourival Batista Oliveira Júnior	A IMPLEMENTAÇÃO E A OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR EM TRÊS ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE MANAUS	Esta Dissertação traz em seu conteúdo uma análise do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), cuja principal finalidade é promover indução de rearranjos curriculares por meio do apoio técnico-financeiro do MEC. O objetivo foi compreender como se deu o processo de implementação e operacionalização dessa política em três escolas da Rede Estadual de Ensino de Manaus/AM. Em decorrência deste estudo, organizamos este texto em três capítulos. No Capítulo I, realizamos a descrição do presente caso de gestão, a partir dos estudos dos documentos oficiais que contribuíram para o entendimento do programa, em especial seus Documentos Orientadores, e da caracterização dos atores e das escolas que constituem o universo dessa investigação. Desse primeiro momento, foi possível perceber as inúmeras dificuldades na operacionalização do ProEMI. No Capítulo II, traçamos o percurso metodológico da pesquisa qualitativa, seus instrumentos de coleta de dados (a entrevista semiestruturada com a Coordenadora Institucional, e questionários aplicados aos gestores escolares, professores articuladores e professores regentes das escolas selecionadas). Para fundamentar este estudo, a primeira análise do ProEMI teve como suporte o modelo de avaliação de políticas públicas proposto por Condé (2011). As análises do Projeto de Redesenho Curricular (PRC) das três escolas pesquisadas tiveram como suporte teórico os estudos de Mainardes (2006). Por sua vez, os estudos do ProEMI como política de currículo e a análise dos dados da pesquisa de campo tiveram suporte teórico de autores que discutem políticas de currículo, tais como: Lopes (2008, 2010), Lopes e Macedo (2011), Silva (2009, 2014), Krawczyk (2003) e Schneckenberg (2000). Foi possível perceber que, no contexto da prática, o programa é pouco compreendido pelos atores escolares e que os PRC das escolas pesquisadas existem apenas no aspecto formal. As escolas apenas realizam as compras de materiais, mas não conseguem inovar o trabalho pedagógico. Além disso, foi possível identificar que algumas diretrizes do programa são negligenciadas pela SEDUC. No Capítulo III, tendo em vista a falta de conexão entre o discurso oficial e a operacionalização do programa, propusemos um Plano de Ação Educacional, constituído de 13 estratégias, a serem consideradas pelas escolas que executam o ProEMI. Por fim, trazemos uma sucinta reflexão sobre as fragilidades da política e sobre os principais desafios a serem superados para que esse programa consiga de fato mudar a realidade do Ensino Médio público.	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio •Políticas de Currículo •Ensino Médio Inovador 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
16.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE	PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO	144	JANAÍNA GUIGUER DA SILVA	Dra. Raquel ALS Venera	REVOZEAMENTOS: UMA EXPERIÊNCIA ETNOGRÁFICA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INOVADOR	Na intencionalidade não só de acesso, mas de permanência do jovem no Ensino Médio, o Ministério da Educação propõe aos Estados e Distrito Federal o Programa Ensino Médio Inovador (Brasil, 2009), com interesse na reestruturação curricular e no Protagonismo Juvenil. A presente dissertação aborda esse programa e está vinculada à linha de pesquisa Políticas Públicas na Educação, do Mestrado em Educação da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. Esta pesquisa tem o objetivo de discutir como os processos de subjetivação juvenis estão intimamente relacionados com o currículo inovador, a partir de uma experiência etnográfica (Klinger, 2012) na EEB “Professora Jandira D’Ávila”, localizada no município de Joinville (SC), uma das escolas pioneiras na implementação do programa em Santa Catarina. Os diálogos, as brincadeiras e as observações etnográficas foram registradas em um Diário de Campo nas disciplinas esportivas e culturais. Embora todas as vezes não apareçam nesse trabalho, o termo “Revozeamentos” indica que foi a pesquisadora etnográfica que organizou as vozes ouvidas, ou rerepresentou as vozes nesta dissertação. Para pensar as subjetividades juvenis, o caminho percorrido foi o do “pensar rizomático” de Deleuze e Guattari (1995; 1997, 2000) que permitiu olhar além do que o currículo intencionalmente quis propor, provocando uma desconstrução/desterritorialização. Além dos referidos autores, destaca-se também o currículo-diferença de Paraíso (2010) para pensar o currículo por meio de suas bifurcações. A cartografia das multiplicidades de Deleuze (2006) inspirou a discussão acerca dos processos de subjetivação juvenis, possibilitando a compreensão de que a subjetividade é um trabalho de criação, que pode romper com os modos de dominação e produzir outros modos de vida. É possível destacar, entre os resultados desta pesquisa, a percepção de que os processos de subjetivação juvenis proporcionam à escola a expansão de seu território e de seu currículo.	<ul style="list-style-type: none"> •Políticas de Currículo •Subjetividades •Etnografia. •Ensino Médio Inovador 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
17.	Dissertação	2014	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	188	VANESSA CAMPOS DE LARA JAKIMIU	Dra. Monica Ribeiro da Silva	POLÍTICAS DE REESTRUTURAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR	<p>O estudo em questão traz em seu conteúdo uma análise do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), sendo que a ênfase recai sobre as questões curriculares. Tendo em vista que o ProEMI busca induzir o delineamento de uma nova organização curricular para o Ensino Médio, propõe-se responder ao seguinte problema de pesquisa: Que aspectos são instituídos no âmbito das proposições do ProEMI que caracterizam indução ao redesenho curricular na última etapa da Educação Básica? Para responder a este problema de pesquisa, inicialmente, este estudo investiga os antecedentes que deram origem ao Programa. Assim, faz-se uma retomada da trajetória das políticas e dos preceitos voltados para o Ensino Médio no período de 1996 a 2014 com especial destaque para as ações e programas que focalizaram alterações no currículo escolar. A partir da necessidade de investigar as mudanças curriculares propostas e considerando que o ProEMI é uma política em andamento, este estudo faz uma análise dos documentos orientadores do Programa em suas diferentes versões (2009, 2011 e 2013), buscando clarificar quais foram as principais alterações que ocorreram nas proposições trazidas nesses Documentos, tanto com relação ao fundamentos teóricos, quanto com relação aos aspectos didático-metodológicos. Esta pesquisa também apresenta uma discussão conceitual acerca da perspectiva curricular posta pelo ProEMI, buscando evidenciar a partir de quais elementos se consolidaria um currículo inovador no Ensino Médio. Assim, sujeitos, conhecimentos, tempos e espaços são apontados como elementos que subsidiam o conceito de inovação tendo como eixo central a perspectiva da integração curricular. Por fim, a investigação, a partir do corpus teórico definido na pesquisa, busca ilustrar as proposições do ProEMI ganhando materialidade no currículo do Ensino Médio. Para tal, realiza-se uma análise do Projeto de Redesenho Curricular (PRC) do Colégio Estadual Nirlei Medeiros localizado em Curitiba-PR, apontando em que medida as propostas contidas no PRC dessa escola se aproximam ou se distanciam dos pressupostos do Programa. Desta ação foi possível observar elementos que denotam que, assim como o próprio Programa encontra-se em implementação, o currículo escolar do Ensino Médio, também se situa em movimento, ganhando novos contornos a partir das inovações curriculares suscitadas pelo ProEMI. Enquanto delineamento metodológico o presente estudo adota os moldes da pesquisa bibliográfica documental, sendo que a base empírica está demarcada pelos documentos orientadores do Programa Ensino Médio Inovador (2009, 2011 e 2013), pelo PRC do Colégio Estadual Nirlei Medeiros, e as bases teóricas são concernentes às políticas curriculares para o Ensino Médio. Do estudo empreendido, foi possível constatar que o ProEMI, considerando suas fragilidades e suas potencialidades, sinaliza para potenciais mudanças no currículo do Ensino Médio em direção a formas menos fragmentadas de organização do conhecimento escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio. •Políticas de Currículo. •Programa Ensino Médio •Inovador. •ProEMI. •Redesenho Curricular. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
18.	Dissertação	2014	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	171	VIVIAN ISLEB	Dr. Monica Ribeiro da Silva	O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR E SUA RELAÇÃO COM OS DADOS DE FLUXO ESCOLAR	O presente trabalho tem como objeto de pesquisa o Programa Ensino Médio Inovador-ProEMI e sua relação com o fluxo escolar. O ProEMI foi criado em 2009, pela Secretaria da Educação Básica do Ministério da Educação, instituído pela Portaria nº 971, de 09/10/2009 e tem como público alvo as escolas públicas de Ensino Médio. Desde a sua criação, foram publicadas três versões do Documento Orientador do ProEMI, que oferecem orientações voltadas à implantação, implementação, acompanhamento e avaliação do Programa. Como parte de seus objetivos, o ProEMI busca induzir mudanças curriculares, ampliar a carga horária, incentivar práticas pedagógicas diferenciadas e contribuir para o enfrentamento da reprovação e do abandono escolar. Com base nas finalidades e nas orientações do ProEMI, o objetivo central desta pesquisa foi monitorar os resultados do abandono e da reprovação escolar e averiguar em que medida o ProEMI pode contribuir para o movimento destas taxas bem como se este movimento sinaliza alguma tendência para o cenário nacional. Para isso, investigaram-se os dados de fluxo escolar (reprovação e abandono) das escolas estaduais sem o Programa e do conjunto de escolas com o ProEMI (339), que fizeram adesão em 2009, distribuídas em 17 estados e no Distrito Federal. Como parte do procedimento de coleta de dados, utilizaram-se como referência os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais-INEP, do período de 2007-2011. Por meio dos dados levantados, foram identificadas quatro tendências diferentes no movimento do fluxo escolar de cada estado participante e de seu conjunto de escolas com e sem o ProEMI.	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Ensino Médio Inovador •ProEMI •Abandono escolar •Reprovação escolar •Fluxo escolar 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
19.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	151	SERGIO RICARDO FERREIRA	Dra. Monica Ribeiro da Silva	FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO COMO INDUTOR DE POLÍTICA CURRICULAR : ANÁLISE A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR NO PARANÁ	Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada durante o curso de Mestrado em Educação e tem como objeto de estudo o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI). Este Programa foi instituído pelo Ministério da Educação em 2009 com o objetivo de induzir as escolas a um novo redesenho curricular com proposição de ações de enfrentamento às elevadas taxas de abandono e reprovação escolar. O Programa libera recursos para as escolas participantes via FNDE/PDDE. As análises apresentaram dados referentes aos gastos despendidos pelas escolas e a sua relação com os Projetos de Reestruturação Curricular (PRCs) de 91 escolas públicas do estado do Paraná. O objetivo que norteou a pesquisa centrou-se no suporte financeiro do ProEMI concedido aos estabelecimentos de ensino que aderiram ao Programa e procurou verificar se tal suporte foi suficiente para a indução da mudança curricular almejada. Para isso, como metodologia foram utilizadas entrevistas estruturadas com gestores, professores e sujeitos estudantes de duas escolas no Paraná, cujos gastos mais se aproximaram ou distanciaram dos seus Projetos de Reestruturação Curricular (PRCs). Do trabalho realizado, concluiu-se que a implantação do Programa quanto à elaboração do PRC sofreu influência da SEED/PR com a proposição de atividades para as escolas selecionadas para ingressar no Programa, minimizando o envolvimento da comunidade escolar nas discussões e acompanhamento do Programa. O número de alunos atendidos pelo programa foi inferior ao delineado no Plano de Atendimento Global deste estado. Constatou-se também que a participação dos sujeitos estudantes nas discussões e decisões sobre a implementação do Programa na escola ainda é incipiente e a integração do currículo do Ensino Médio ainda é um desafio do ProEMI; verificou-se ainda que o suporte financeiro do Programa é imprescindível para a escola, mas não o suficiente para a indução da mudança curricular e práticas diferenciadas.	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio. •Programa Ensino Médio Inovador •Financiamento •Redesenho Curricular 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
20.	Dissertação	2013	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RURAL DE PERNAMBUCO	Programa de Pós-graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local	103	Rosângela Araújo de Souza	Dr. Angelo Brás Fernandes Callou.	O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Programa Ensino Médio Inovador e a formação do Capital Humano de estudantes em Lagoa dos Gatos – Pernambuco	O presente trabalho pretende pôr luz à discussão sobre os usos que estudantes fazem dos conhecimentos adquiridos na escola e se estes contribuem para o fortalecimento do capital humano. Nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa é analisar o Programa Ensino Médio Inovador (proEMI) do Ministério da Educação (MEC) no que se refere aos usos das tecnologias da informação e comunicação envolvendo jovens da Escola Professor Manoel Edmundo do município de Lagoa dos Gatos em Pernambuco. Mais especificamente, o que se pretende é examinar o capital humano dos estudantes da escola, a partir dos usos das novas tecnologias de informação e comunicação propostas por esse Programa. O trabalho se configura como um estudo de caso por meio de quatro procedimentos de coleta de dados: documentação, registros em arquivo, entrevistas e observação direta. Foram entrevistados 15 alunos e quatro professores que estiveram envolvidos com o Programa em 2012, além do diretor da escola e do coordenador do Programa na escola. O aporte teórico fundamenta-se em Setton (2010), Soares (2011) e Almeida e Valente (2011) no que se refere às tecnologias de comunicação; Davenport (2001), Schultz (1971) e Jara (2001) no que diz respeito ao capital humano. O Programa Ensino Médio Inovador foi criado em 2009 pelo Ministério da Educação para apoiar as escolas na melhoria do ensino médio e reverter dados negativos nesta etapa do ensino básico, entre elas, a evasão escolar. Em 2010, foi implementado nas unidades sinalizadas pelas Secretarias Estaduais de Educação. O Programa tem como eixos a cultura, o trabalho, a ciência e a tecnologia. Na fase empírica da pesquisa, foram observadas limitações no que se refere ao uso das tecnologias em função da ausência de equipamentos adequados na escola, da falta de capacitação para os professores, bem como de tempo destinado aos docentes para que estes se apropriassem das tecnologias e pudessem fazer uso das mesmas em suas aulas. Questões que acabam por refletir no uso que os estudantes fazem do conhecimento adquirido na instituição de ensino. A Escola Professor Manoel Edmundo é a única a oferecer o ensino médio em Lagoa dos Gatos; os estudantes que participaram do Programa em 2012, em sua maioria, não tinham computador e fizeram pouco uso das tecnologias durante os três anos que participaram do Programa Ensino Médio Inovador na escola.	<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologias •Capital humano •Comunicação 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
21.	Dissertação	2016	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional	108	FABIANE GRIKE	Profª Drª Marlyze Rubin Oliveira	CONCEPÇÕES DE INTERDISCIPLINARIDADE: O Programa Ensino Médio Inovador	<p>A prática interdisciplinar abre-se no contexto da Educação Básica orientando novos olhares na produção de conhecimento. Faz-se necessário refletir a interdisciplinaridade como postura científica e epistemológica e, suas condições de possibilidade de ampliação de horizonte perante os desafios teórico-metodológicos impostos pela modernidade. Assim, esta dissertação buscou analisar concepções de interdisciplinaridade presentes na Proposta do Programa Ensino Médio Inovador. Para tanto, o percurso teórico teve inicialmente a busca pela compreensão do Ensino Médio no Brasil, a interdisciplinaridade como possibilidade de tensionamento da produção do conhecimento científico, ancorados principalmente nos estudos de Acácia Kuenzer, Dermeval Saviani, Boaventura de Sousa Santos, Claude Raynaut, Henrique Leff e Edgar Morin. O estudo teve como subsídio metodológico a pesquisa documental e princípios de análise de conteúdo. As análises ocorreram a partir dos sete documentos que compõe a trajetória de construção do Programa Ensino Médio Inovador e de uma entrevista semi-estruturada. De tal maneira, buscou-se compreender os conceitos dos documentos estabelecendo categorias analíticas a partir dos conteúdos mais evocados. Nesse processo foram identificadas três categorias no que se refere à construção da Proposta do Programa: <i>inovações pedagógicas, organização curricular e qualidade de ensino</i> e três categorias no que se refere às concepções de interdisciplinaridade presentes no Programa: <i>diálogo entre os componentes curriculares, articulação de conhecimentos e protagonismo dos estudantes do Ensino Médio</i>. A partir dos estudos realizados foi possível observar que o Programa surgiu com a perspectiva de direcionar uma nova identidade para a etapa final da Educação Básica, elencando Documentos Orientadores e Planos de ações para uma nova organização curricular do Ensino Médio. Observou-se que o Programa, embora explicita em seus documentos orientadores que parte da perspectiva interdisciplinar, em nenhum momento ele se autodenomina como interdisciplinar. As ações interdisciplinares partem ou devem partir do entendimento da escola, assim como a elaboração do Projeto de Redesenho Curricular englobando o diálogo entre as disciplinas. Percebeu-se pela análise dos documentos orientadores que é um Programa voltado ainda para uma racionalidade técnica, praticada por meio do entendimento particular da escola e, a prática sendo expressa a partir das mesmas concepções que o Ensino Médio é desenvolvido, com cada professor lecionando os conteúdos de suas disciplinas e realizando projetos transversais. Romper com o paradigma existente ainda é um dos desafios enfrentados perante o processo ensino-aprendizagem. Romper com o paradigma existente ainda é um dos desafios enfrentados perante o processo ensino-aprendizagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade • Programa Ensino Médio Inovador • Educação Básica 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
22.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE DO CONTESTADO	PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL	140	JANETE PAITER DE SOUZA	Dr. Argos Gumbowsky	Um Olhar Sobre a Implantação do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) em Escolas Públicas da 26ª Gerência de Educação: Uma Análise	Um olhar histórico sobre a última etapa da Educação Básica revela uma trajetória de conceitos e metodologias, dos quais é possível depreender as reflexões às quais a educação vem se submetendo, são práticas que contribuem para a inovação curricular e metodológica. A concepção de Ensino Médio constitui-se como direito e dever do sujeito no princípio formativo e educativo. A questão que se pode aventar, diante de tal necessidade, é o condicionamento do processo como tal, baseado em interesses e necessidades das políticas públicas, buscando não só a elevação de índices nacionais, mas, prioritariamente, na qualidade da educação. O problema desta pesquisa envolve as propostas do tempo ampliado, contempladas pelas controvérsias do universo das ações que vêm sendo desenvolvidas no programa. Constatou-se que, independentemente da organização escolar, aspectos como espaços físicos, metodologias, materiais didáticos e financiamentos exigem novas reestruturações imediatas. Diante desses questionamentos, objetiva-se com este estudo, identificar as contribuições e contradições do Programa Ensino Médio Inovador, nas escolas públicas de Educação Básica da 26ª Secretaria, da 26ª Gerência de Educação de Canoinhas. Trata-se de um estudo bibliográfico, exploratório, quali e quantitativo. O estudo bibliográfico e documental trata dos conceitos, historicidade e reestruturação do ensino médio no Brasil, e pesquisa bibliográfica, a qual oportunizou a definição e a resolução da problemática apresentada, assim como explorou novas áreas, permitindo o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações. A busca de dados deu-se no período de maio a julho de 2014, pela técnica de aplicação de questionário a 26 Professores que atuam há pelo menos um ano no Inovador, 02 Coordenadores do Ensino Médio Inovador, 04 Professores de Laboratórios, 02 gestores, 02 Orientadores de Convivência, e 317 alunos de 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio Inovador da E.E.B. Almirante Barroso e da E.E.B. Santa Cruz de Canoinhas-SC. Dentre os diversos dados obtidos, destacam-se as concepções que profissionais e educandos partícipes do Programa Ensino Médio Inovador apresentam diante das ações até então desenvolvidas.	<ul style="list-style-type: none"> •Políticas Públicas Educacionais •Ensino Médio, •Ensino Médio Inovador •Desenvolvimento Regional 		

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
23.	Dissertação	2014	Universidade Federal do Mato Grosso	Programa de Pós-Graduação em Educação		Wilian Rodrigues Correia	Drª Irene Cristina de Mello	PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: A RECONTEXTUALIZAÇÃO CURRICULAR DO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA.	<p>O presente trabalho apresenta uma investigação sobre o currículo de Ciências da Natureza e Matemática em uma Escola Estadual de Mato Grosso, que participa do (ProEMI). O objetivo é investigar o processo de (re) significação do currículo do ensino de Ciências da Natureza e Matemática, a partir da proposta política de reestruturação curricular do documento orientador do ProEMI, bem como as perspectivas de professores e equipe gestora estabelecendo uma relação entre o que é proposto no documento orientador, Projeto Político Pedagógico e as ações pedagógicas. Por se tratar de ensino médio, considerou-se a descrição da estrutura conferida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio PCNEM e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio DCNEM. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com elementos de estudo de caso em que, os primeiros contatos com o lócus de pesquisa, foram mediante apresentação da proposta à equipe gestora da escola. Na fase preliminar de coleta de dados ocorreu por meio de questionários, análise da matriz curricular, do projeto de reestruturação curricular (PRC) e análise documental do PPP, que possibilitaram a elaboração do histórico das escolas e compreensão da proposta curricular, além de fornecer subsídios para a elaboração de uma entrevista semiestruturada, com seis sujeitos da comunidade escolar, sendo cinco professores da área específica supracitada e um coordenador pedagógico. A análise dos dados se apresenta a partir da triangulação das informações obtidas na leitura dos documentos e na sistematização das entrevistas, para as quais foram estabelecidos alguns critérios, tais como: os tempos e espaços, as práticas pedagógicas ao ensino de Ciências, o planejamento das atividades no ensino de Ciências, as metodologias e estratégias de ensino utilizadas pelo professor após a inserção da escola no ProEMI. Os resultados evidenciam que o Programa, apresenta como objetivo apoiar práticas pedagógicas inovadoras das escolas, em especial o incentivo da participação juvenil, mas de fato, não se verifica uma proposta como perspectivas de mudanças efetivas. O foco central do programa no que diz respeito à "inovação" consiste em ofertar 20% da carga horária optativa para o protagonismo juvenil, fato que não ocorre na escola pesquisada. Outro fato importante é o aumento de seiscentas horas nos três anos do ensino médio. Evidencia também que o currículo do ensino de Ciências da Natureza e Matemática ainda apresenta as características tradicionais com pouca mudança após as orientações do Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio • Políticas Educacionais • Educação Básica 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
24.	Tese	2015	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	243	KATTIA DE JESUS AMIN ATHAYDE FIGUEIREDO	Dr. Remi Castioni	PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR – PROEMI: O QUE REVELAM AS INTENÇÕES DE MELHORIA DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL – O CASO DO DISTRITO FEDERAL	Esta tese é fruto de uma pesquisa sobre o PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR (ProEMI) no Distrito Federal, investigado sob o enfoque das políticas públicas para o Ensino Médio em suas possibilidades de melhorar a educação, por meio de uma proposta de currículo inovadora e integrada aqui, entendida, como o princípio pedagógico central do ProEMI, cujos os objetivos principais foram: analisar e explicitar as intenções de melhoria do ProEMI, nas escolas públicas de Ensino Médio do DF; explicitar e analisar se a proposta de Redesenho Curricular implicou mudanças significativas nas escolas de Ensino Médio do DF; explicitar a percepção dos gestores, coordenadores, professores e estudantes sobre o reconhecimento do ProEMI como Programa promotor de inovações na escola; analisar se o ProEMI melhorou os indicadores de evasão e de repetência nas escolas públicas do DF e verificar e analisar se os macrocampos postulados pelos Documentos Orientadores do Programa estão em harmonia com a Proposta de Redesenho Curricular das escolas de Ensino Médio do DF que aderiram ao ProEMI. A pesquisa de campo abrangeu duas escolas da rede pública, com a abordagem metodológica delineada nos fundamentos da pesquisa exploratória. O procedimento para a coleta e análise de dados incluiu uma combinação de fontes de origem quantitativa e qualitativa obtidas através de entrevistas semiestruturadas e análise documental. A inovação na educação é tratada como um ganho de valor considerável para práticas pedagógicas, uma vez que favorece o desenvolvimento da autonomia entre professores, gestores e estudantes incidindo na reorganização do trabalho pedagógico das escolas. Infere-se que a proposta de Redesenho Curricular compõe um cenário atrativo de fomentos pedagógicos para o Ensino Médio, percebido na conexão dos macrocampos com as áreas de conhecimento e os componentes curriculares em sua inter-relação com as vivências sociais dos estudantes. Sendo assim, depreende-se que esse escopo do Programa, do ponto de vista da inovação pedagógica, é importante para dimensionar as intenções de melhoria das políticas públicas de educação básicas específicas para o Ensino Médio.	<ul style="list-style-type: none"> •ProEMI, •Ensino Médio, •Inovação, •Políticas Públicas, •Currículo 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
25.	Dissertação	2015	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	76	ADRIANE MARIA SELLE GIEHL	Drª Edite Maria Sudbrack	O Papel da Equipe Gestora na Implantação da Política Pública Ensino Médio Inovador Numa Escola Pública: Autonomia e Participação	A pesquisa objetivou analisar e verificar a qualidade das informações levadas à equipe gestora, a autonomia na implantação da política, em seus recursos, tempo hábil para sua efetivação, e ainda, se houve participação dos docentes, alunos e pais nesta implantação. As questões da pesquisa que orientaram o estudo, indagaram sobre concepções de política educacional, gestão educacional, autonomia e participação. Seu foco central foi analisar a construção e articulação das políticas públicas, gestão e prática escolar demonstrando sua influência no cotidiano escolar. Pretendeu-se deste modo refletir sobre o processo histórico, as vivências no espaço escolar e, ainda, o esforço para melhorar a qualidade da ação educativa, através das políticas públicas educacionais. A proposta em tela insere-se numa abordagem qualitativa, descritiva e explicativa, fazendo uso da abordagem filosófica hermenêutica. Quanto aos meios: valeu-se, da pesquisa bibliográfica e de campo, para ter o embasamento necessário na reflexão sobre o estudo. A análise foi realizada através de entrevista semiestruturada e questionário semiestruturado, bem como da observação do ambiente escolar. Os resultados mostraram que a implantação desta nova política pública deu-se de forma confusa, rápida, com pouca participação na reflexão e implantação, além disso, a diminuição gradativa de recursos, gerou descontinuidade nas metas da política em implantação.	-Política Educacional. - Gestão Escolar. - Papel do Gestor. -Autonomia e Participação.		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N. p á g							
26.	Dissertação	2013	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Programa de Pós-Graduação em Educação	114	ANTONIO FRANCISCO DE VIVEIROS JÚNIOR	Drª Libania Nacif Xavier	<i>IH!NOVADOR:</i> O OLHAR DOS PROFESSORES SOBRE UMA POLÍTICA DO ENSINO MÉDIO	A dissertação se propõe a analisar as percepções de professores do Ensino Médio (EM) de escolas públicas estaduais brasileiras a respeito do Curso de Formação Continuada sobre o Programa do Ensino Médio Inovador (ProEMI), oferecido pelo Serviço Social do Comércio (Sesc) em acordo com o Ministério da Educação (MEC), em 2010. Iniciamos refletindo sobre a constituição histórica do EM no Brasil, destacando a dualidade estrutural que marca esse nível de ensino e articulando tais marcas de origem às questões que hoje estão se colocando como desafios à universalização do EM. Em seguida, analisamos os conceitos trazidos por Ball (1994) e Mainardes (2006) no que tange ao estudo das políticas educacionais. A pesquisa se apoiou em fontes documentais, tais como o material produzido por meio de questionários impressos e eletrônicos e as cartas escritas pelos professores que participaram do Curso. Para analisar as manifestações dos docentes, nos apoiamos em Nóvoa (1992) e Caria (2007), identificando, por meio desses documentos, que os retrocessos por eles apontados situam-se na própria estrutura do sistema educacional, ou seja, na relação entre as escolas e outras instâncias educacionais como as Secretarias e o MEC. Em contrapartida, os avanços mais significativos sinalizados pelos professores estão situados no nível local, qual seja, dentro da própria unidade escolar, articulando as iniciativas locais e/ou pessoais com lutas politicamente mais amplas. Nesse sentido, foi possível observar os padrões de externalização das percepções dos docentes a respeito da importância dos espaços de formação continuada oferecidos pelo nível central e por parcerias como a que estamos analisando, nos contextos de apropriação, resistência e avaliação de seus efeitos no exercício cotidiano da profissão.	<ul style="list-style-type: none"> • Formação Continuada de Professores; • Programa do Ensino Médio Inovador; • Acordo MEC/Sesc. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N. página							
27.	Dissertação	2013	Universidade de Brasília	Programa de Pós-Graduação em Educação	GRAZIELA JACYNTO LARA	Dr. Remi Castioni	A Gente não quer só comida... Estudo da Representação dos Estudantes sobre o Ensino Médio Inovador	Desde sua inclusão, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, Lei 9.394, 1996), como etapa final da educação básica, o ensino médio tem sido tema de debate. O segmento médio passou por duas reformas importantes, especificamente no que diz respeito ao currículo, desde a década de 1990. Pretende-se resgatar a identidade do ensino médio por meio da análise dos documentos que o definem, desde a Reforma Francisco Campos (1927) até o último programa de incentivo para este segmento, propiciado pelo Ministério da Educação, o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI). Este programa foi instituído pela portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009. Esta iniciativa faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. É pautado pela necessidade de proporcionar aos jovens estudantes situações de aprendizado significativas, aproximando a escola dos interesses e da cultura juvenis. Esta pesquisa se propõe a ouvir estudantes do 3º ano do ensino médio para descobrir o que eles pensam da escola, o que esta instituição representa em suas vidas, como ela os influencia e como contribui para a construção de sua visão de mundo em uma formação integral e, em relação ao ProEMI, como a participação da escola no programa modificou a sua vida escolar. A técnica de pesquisa e o método de análise utilizado foi o Método Documentário. Desta forma foi possível interpretar as orientações coletivas dos jovens com base nas representações de seu meio social, das suas percepções a respeito da sua escola e do ensino médio, bem como do Programa Ensino Médio Inovador.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio, • Políticas públicas em educação, • Método Documentário, • Juventude. 			

QUADRO PRINCIPAL											
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO					CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação			Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa							
28.	Dissertação	2018	Universidade Federal do Estado do Mato Grosso	Programa de Pós-Graduação em Educação	79	BENEDITO EDUARDO DA SILVA	Drª Gladys Denise Wielewski	ENSINO DA MATEMÁTICA NO CONTEXTO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR - PROEMI: UMA ANÁLISE SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	<p>A presente pesquisa trata-se de uma investigação sobre o ensino da matemática no ensino médio e as práticas pedagógicas de acordo com a reestruturação do Ensino Médio, mediante a aceitação da implantação do Programa Ensino Médio Inovador em uma Escola Estadual do interior do Estado de Mato Grosso. Essa escola, atende somente alunos nas etapas finais do ensino básico, o ensino médio e as diferentes ofertas de ensino. O Ensino Médio Regular noturno, o Ensino Médio Integrado à Educação Profissionalizante - EMIEP, com o curso Técnico em Informática e o Ensino Médio Inovador, que atinge a maioria dos alunos nos turnos matutinos e vespertinos, com uma carga horária mais extensa e ações pedagógicas diferenciadas complementares que são implantadas no currículo escolar como projetos e dentro do Projeto Político Pedagógico-PPP da escola. Vale reforçar que esta pesquisa tem o foco direcionado à disciplina de Matemática e os professores que ministram essa disciplina apenas no Ensino Médio Inovador. As ações relacionadas com as práticas pedagógicas, que são utilizadas no ensino da matemática nas séries finais do ensino básico são grandes desafios para o educador assim como para o aluno. Acostumado com o método de ensino tradicional, tendem utilizar a criatividade e conhecimento para apresentar uma nova forma de aprender os conceitos matemáticos e suas aplicabilidades no cotidiano escolar e até mesmo fora dele. Trata-se de uma pesquisa de perspectiva qualitativa, com o objetivo principal de analisar as proposições e as práticas pedagógicas no ensino da Matemática em uma escola pública localizada em Poconé, interior de Mato Grosso que aderiu ao Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI a partir do ano de 2011. A metodologia foi desenvolvida com coleta de dados obtidos por meio de observação do cotidiano escolar e entrevista semiestruturada que depois foi transcrita, aplicada aos professores que ministram aulas de matemática para as turmas do Ensino Médio Inovador e acompanhamento nas execuções das ações das práticas pedagógicas. Esta pesquisa nos leva a uma reflexão acerca da formação do professor e a realidade diante de programas criados sem prévio treinamento para sua execução. A dificuldade dos alunos no estudo da matemática. A visão dos professores em continuar uma metodologia que segundo eles, deu certo. Desenvolvimento de práticas pedagógicas que estimulem os alunos. Ações que ultrapassam os limites da sala de aula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Ensino Médio Inovador-PROEMI, •Ensino de Matemática, •Práticas Pedagógicas. 	

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
29.	Dissertação	2016	Universidade Estadual de Feira de Satana	Programa de Pós-Graduação em Educação	176	ANNY KARINE MATIAS NOVAES MACHADO	Wilson Pereira de Jesus	REDESENHANDO O CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO: O CASO DO PROEMI NA ESCOLA EDUCANDÁRIO OLIVEIRA BRITO – EUCLIDES DA CUNHA/BA	<p>Historicamente o Ensino Médio se constituiu como o nível de maior complexidade na elaboração de políticas públicas. Sendo marcado por um longo processo de indefinição identitária, cujas oscilações abarcavam um modelo propedêutico com destino à continuação de estudos em nível superior e um profissional direcionado às classes trabalhadoras. Atualmente, as políticas de reformulação do Ensino Médio tomam o currículo como foco de mudança e buscam superar essa dualidade estrutural (KUENZER, 2010) a partir de uma formação integral estruturada pelos eixos de trabalho como princípio educativo, da ciência e tecnologia como forma de compreensão das transformações sociais e físicas e da cultura enquanto produção ética e estética das sociedades. Nesse cenário, o Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI, instituído pela portaria 971, de 9 de Outubro de 2009 nasce com o objetivo de possibilitar o redesenho do currículo das escolas de modo a superar as desigualdades educacionais; universalizar o acesso e permanência; consolidar a identidade e diversidade, ofertar aprendizagens significativas; integrar e articular conhecimentos de forma interdisciplinar e contextualizada a partir de atividades pedagógicas diversificadas inseridas em macrocampos. Nesse sentido, esta pesquisa realizada na escola Educandário Oliveira Brito no Município de Euclides da Cunha/ BA teve como objetivo compreender como a instituição tem recontextualizado a proposta do ProEMI quanto à reforma curricular e como esta tem incidido nas práticas cotidianas; nas dimensões de organização da cultura e currículo escolar; assim como no acesso e permanência dos jovens na escola. Enquanto estudo de caso etnográfico, a construção dos corpos partiu da observação-participante, de análise documental, entrevistas realizadas com os coordenadores responsáveis pelo programa, com um gestor e com sete dos oito docentes responsáveis pelas oficinas. A opção pela análise dos processos de recontextualização pauta-se em Bernstein (1990, 1996) e Lopes (2008), Goodson (2013), fundamentou o diagnóstico das mudanças educacionais, Ball (2001, 2006) e Moreira (2012, 2012a, 2012b) ofereceram subsídios para a reflexão sobre as políticas educacionais e de transferência educacional – respectivamente e, por fim, Bardin (1995) imprimiu a partir da análise da enunciação os métodos de compreensão dos dados coletados. Dessa maneira, tornou-se perceptível que os processos de recontextualização do ProEMI ocorrem de maneiras híbridas, traduzidas do modelo da high school norte-americana, sendo ressignificadas pelos sujeitos no cotidiano da escola. Evidenciou-se também um engessamento da proposta, na medida em que o redesenho do currículo escolar abarca apenas um modelo de atividade pedagógica: a oficina. A carência nos processos de formação docente abarcou todo o coletivo da escola. Por fim, o exame dos questionários aplicados aos estudantes que frequentam a oficina nos direcionou a reflexão sobre a categoria da juventude e da importância do protagonismo juvenil e do engajamento de todos os sujeitos nas mudanças escolares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio. ProEMI. •Inovação educacional. •Recontextualização. 		

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº · p á g							
30.	Dissertação	2016	Universidade Federal de São Carlos	Programa de Pós-Graduação em Educação	115	CAMILA MANTOVANI DIAS	Drº Amarílio Ferreira Júnior	O trabalho como princípio educativo: uma análise do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) nas escolas públicas de Sorocaba-SP	<p>A presente dissertação consiste em um estudo sobre o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), instituído pelo governo federal por meio da Portaria nº 971, de 09 de outubro de 2009, problematizando se esta política educacional influencia no fortalecimento da profissionalização precoce dos jovens que frequentam o ensino médio público regular. Sob a ótica que considera o trabalho enquanto um princípio educativo, buscou-se investigar o ProEMI diante das necessidades históricas e sociais que envolvem o ensino médio e a formação plena da juventude nos dias de hoje. Na primeira parte da pesquisa, foi realizado um estudo sobre os referenciais teórico-metodológicos concernentes à área do trabalho e da educação, fundamentando as reflexões sobre o campo educativo na perspectiva do marxismo, e em especial, nas contribuições do comunista italiano Antonio Gramsci. Na segunda parte, foi elaborada uma revisão bibliográfica sobre a história do ensino médio no Brasil, de forma a compreender como ele se estruturou ao longo desse processo, qual a sua identidade e como ele se estabeleceu diante dos conflitos e demandas sociais por educação e formação para o mundo produtivo. Ainda no segundo capítulo, buscou-se analisar e debater a legislação relacionada ao ProEMI, concentrada, sobretudo, na primeira década do século XXI. Ao fim desse processo, tem-se no terceiro e último capítulo, a realização da pesquisa de campo na Diretoria de Ensino da cidade de Sorocaba, interior do Estado de São Paulo. Foram selecionadas três escolas públicas, por meio das notas produzidas pelo IDESP (Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo), e realizadas técnicas de pesquisa como: aplicação de questionários e realização de entrevistas ao corpo gestor das escolas públicas adeptas ao ProEMI, e realização de entrevistas com estudantes do terceiro ano do ensino médio das unidades selecionadas. Por meio deste trabalho, pretende-se contribuir no desvelamento das políticas educacionais direcionadas ao ensino médio na atualidade, dialogando com as necessidades que envolvem essa etapa do processo de escolarização e de formação da juventude, baseando-nos para a análise, nos princípios e fundamentos educacionais elaborados pelos teóricos da educação no Brasil que, com excelência e primazia, mantém viva essa centelha por uma escola e um ensino universais e de qualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio. •Políticas Educacionais. •Trabalho. •Juventude. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº · p á g							
31.	Dissertação	2017	Universidade Federal de Santa Catarina	Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica	173	VANDERLEI JOSÉ VALIM VIEIRA FILHO	Dr. Marcelo Leandro Eichler.	CONDIÇÕES DE TRABALHO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE SANTA CATARINA: UM ESTUDO DE CASO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL	O presente estudo apresenta percepções de professores de Química acerca de suas condições de trabalho, além de investigar como estas condições podem influenciar em seu desenvolvimento profissional. Na tentativa de melhor compreender as condições de trabalho de professores de Química, investigou-se como a configuração e reconfiguração do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) afetou as condições de trabalho docente e por consequência seu próprio desenvolvimento profissional. Os sujeitos da pesquisa foram professores admitidos em caráter temporário (ACT's) pela Rede Estadual de Ensino de Santa Catarina (REESC). Dessa forma, através da escolha desta categoria de professores, buscamos verificar a influência da Lei 16.861/2015 no cotidiano dos docentes. A partir de análise documental, demonstra-se que o ProEMI vem aos poucos perdendo suas características basilares, tanto no que diz respeito a sua configuração em relação às condições do trabalho docente na REESC, quanto no que se refere às concepções educacionais que fundamentam este programa em seus documentos orientadores. A pesquisa com os docentes foi realizada através de entrevistas semi-estruturadas, que foram analisadas qualitativamente por meio da Análise Textual Discursiva. Especificamente se investigou como as condições de trabalho docente têm sido afetadas pelas ações gerencialistas na área da educação do Estado de Santa Catarina. A partir da fala de entrevistados, se identificou que o contexto do ProEMI pode contribuir para o desenvolvimento profissional de professores. Também foi possível observar, a partir da fala de entrevistados, alterações no cotidiano de professores, no sentido da precarização do trabalho destes profissionais, oriundas da diminuição do tempo destinado para planejamento nas ações do Ensino Médio Inovador, fato que também pode ter contribuído para o aumento do número de turmas em que o professor trabalha. Identificou-se também que a Lei 16.861 que, entre outros aspectos, regula a contratação de professores admitidos em caráter temporário da REESC pode estar associada ao elevado número de colégios em que os professores atuam. De forma ampla, buscou-se compreender, como os professores de Química entendem as reformas na área educacional proposta pelo atual Governo Federal, as quais se associam a um processo de transição de políticas públicas, encabeçados por uma nova aliança conservadora.	<ul style="list-style-type: none"> •Desenvolvimento Profissional Docente, •Condições de trabalho docente, •ProEMI, •transição de políticas públicas. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
32.	Dissertação	2016	Universidade do Sul de Santa Catarina	Pós-Graduação em Educação	134	CÉLIO ANTÔNIO	DR. Gilvan Luiz Machado Costa	O ENSINO MÉDIO INOVADOR NOS ESTADOS DE SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL: ADAPTAÇÕES À POLÍTICA NACIONAL E POSSIBILIDADES À FORMAÇÃO INTEGRAL	<p>O estudo aqui relatado problematiza o Programa Ensino Médio Inovador. O problema de pesquisa está norteado na indagação: o Programa Ensino Médio Inovador, implantado e adaptado nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, configurase com inovações capazes de promover uma formação humanista integral? Como subsídio à resposta deste problema de pesquisa, o estudo parte da lógica histórica da educação dentro do Estado, que influenciou o surgimento também do Programa no nex temporal do processo de redemocratização do Estado brasileiro (1985) à atualidade (2015). As políticas educacionais desse período, em análises iniciais, foram abstraídas a fim de demonstrar o papel de desconstrução da identidade do Ensino Médio, os cenários de inovação educacional ou pedagógico e a relação com o trabalho. Esse cenário remeteu a pesquisa a identificar e analisar as adaptações desveladas no programa, que influenciaram o redesenho curricular nas escolas dos Sistemas Estaduais de Educação da Região Sul. O currículo inovador, colocado como objetivo do Programa Ensino Médio Inovador, é analisado nas evidências da integração curricular e da capacidade de realizar a formação humanista integral no Ensino Médio. A análise dos documentos oficiais dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, orientadores do redesenho curricular de uma escola das capitais Florianópolis e Porto Alegre, respectivamente, sob o confronto teórico e empírico, revelam as possibilidades de formação integral dentro do Programa. O uso dos instrumentos metodológicos de pesquisa foi dado pelo método dialético, utilizando a pesquisa documental e entrevista semiestruturada numa perspectiva qualitativa, observando um referencial teórico de estudo do Ensino Médio e da educação coerente com o método. O estudo aponta currículos com adaptações complementares à orientação do Ministério da Educação e disciplinares, cujo caminho da integração curricular no Programa Ensino Médio Inovador apresenta-se diverso nos cenários dos estados e configurando limites para o alcance de uma formação integral proposta no Programa. A possibilidade da formação integral frente à existência da fragmentação curricular, ainda não alcançada, representa um limite nesta possibilidade no Ensino Médio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Médio Inovador. • Currículo. • Formação Integral. • Inovação 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
33.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	149	CHAIANE BUKOWSKI	Dr. Oto João Petry	CURRÍCULO E CONHECIMENTO ESCOLAR NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: UM ESTUDO NA MICRORREGIÃO DE CHAPECÓ/SC	Esta dissertação consiste em estudo acerca das concepções de conhecimento escolar que perfazem os documentos curriculares para o Ensino Médio e que orientam as práticas educacionais. A fim de investigar as concepções e compromissos dos referidos documentos, o estudo aborda como questão investigativa as concepções de conhecimento escolar que emergem no processo de implementação do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) no Estado de Santa Catarina, na microrregião de Chapecó. Assim, para fins de investigação, definiu-se como problematização: Quais são os direcionamentos que os documentos orientadores da prática pedagógica para a última etapa da educação básica sinalizam em relação aos conhecimentos escolares? As propostas curriculares das escolas que aderiram ao Programa Ensino Médio Inovador apontam articulações referentes à integração curricular e aos âmbitos de referência? Nessa direção, o estudo foi organizado a partir dos seguintes objetivos: a) Conhecer as políticas educacionais que orientam o Programa Ensino Médio Inovador, analisando as concepções das instituições pertencentes à microrregião de Chapecó/SC; b) Analisar o programa e os documentos que orientam a elaboração das propostas curriculares apresentadas pelas unidades de ensino dos municípios pesquisados; c) Identificar as relações dos documentos analisados com as questões referentes a integração curricular e âmbito de referência. O estudo fundamenta-se na abordagem qualitativa, estabelecendo como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e documental. Estruturamos a análise textual delineando um corpus investigativo, a saber: as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, de acordo com a Resolução CNE/CEB n.º 2/2012 e o Parecer CNE/CEB n.º 5/2011; os documentos orientadores do Programa Ensino Médio Inovador elaborados em 2009, 2011 e 2013; a Proposta Curricular de Santa Catarina: Formação Integral na Educação Básica (2014); e os Projetos de Redesenho Curriculares (PRC) das escolas que fazem parte da microrregião de Chapecó/SC. A investigação documental revelou, por meio dos operadores analíticos (âmbitos de referência e integração curricular), que os conhecimentos escolares que emergem no processo de implementação do ProEMI estão relacionados às perspectivas sociais, culturais e históricas, uma vez que os documentos elencam como eixo principal as dimensões de trabalho, tecnologia, cultura e ciência. A partir do desenvolvimento da análise, constatamos que os documentos consideram a diversidade social e cultural, porém descaracterizam o sentido escolar ao direcionarem as ações pedagógicas para as questões de trabalho e empregabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> •Currículo. •Conhecimento Escolar. •Programa Ensino Médio Inovador. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
34.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	95	AMANDA NASCIMENTO ARAÚJO	Dra. Josefa Sônia Pereira da Fonseca	PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO MUNICÍPIO DE ITABUNA	Este trabalho tem como proposta uma investigação do funcionamento do Programa Ensino Médio Inovador, o ProEMI, na cidade de Itabuna – BA, tendo como objetivo principal analisar de que modo as práticas pedagógicas são consideradas inovadoras, pelos professores e gestores, implicando em uma inovação curricular proposta pelo programa. Para tanto, foram entrevistados os gestores, professores e coordenadores nas escolas de Itabuna que fizeram adesão ao ProEMI e que, portanto, compõem o universo da pesquisa. Assim, fizeram parte deste universo as duas escolas de Itabuna, das cinco que fizeram adesão ao Programa Ensino Médio Inovador. O presente trabalho foi composto por meio de uma pesquisa de campo realizada por entrevista semi-estruturada, com abordagem qualitativa, com análise bibliográfica e de documentos oficiais que norteiam o funcionamento do Ensino Médio, como LDBEN, DCNEM e os documentos orientadores do ProEMI de 2009, 2011, 2013 e 2014, que estabelecem a proposta de inovação curricular para a etapa final da educação básica. Como sustentação teórica desta pesquisa, utilizamos SACRISTÁN (2000), ARROYO (1988), COLL (1987), dentre outros, como referenciais sobre currículo, bem como MASETTO (2012) para tratar de inovação e LAKATOS e MARCONI (2003) para nos apoiar quanto à trajetória metodológica. Este trabalho traz, portanto, a descrição de dados qualitativos, a fim de compreender de que maneira as práticas pedagógicas das escolas investigadas atendem à proposta de inovação regulamentada pelo ProEMI. Para isto, esta pesquisa propôs entender o olhar dos gestores das escolas sobre a implantação do ProEMI; a percepção da gestão e da coordenação sobre a prática do ProEMI frente a proposta de inovação do Documento Orientador do programa; e as práticas inovadoras desenvolvidas nas unidades escolares na voz dos professores. Os resultados apontam que, apesar da proposta do ProEMI propor as práticas pedagógicas para a construção de um currículo inovador, a maioria dos sujeitos da pesquisa ainda desconhecem os pressupostos oficiais do Documento Orientador. E, embora alguns professores busquem inovar suas práticas, o trabalho considerado por eles como inovador está sendo realizado de forma individual, experimental e empírica, como podemos observar mais detalhadamente os olhares dos sujeitos de pesquisa sobre a análise do programa.	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio Inovador; •Inovação Curricular; •Práticas Pedagógicas 		

QUADRO PRINCIPAL											
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO					CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação			Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa							
35.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	135	ANA CRISTINA DA CRUZ	Dr.ª Tânia Maria de Lima	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO INOVADOR: UMA ANÁLISE SOBRE INTEGRAÇÃO CURRICULAR	Esta pesquisa focaliza a Integração Curricular na Área de Ciências da Natureza e Matemática no contexto do Ensino Médio Inovador- ProEMI. O objetivo é compreender concepções relativas à integração curricular em duas escolas da rede estadual de Mato Grosso identificando proposições e práticas de integração curricular nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática. Os referenciais que norteiam a investigação e análise dos dados se pautam nas contribuições teóricas de autores que tratam de políticas educacionais (BALL, 1987, 1992, 2001, 2002a, 2002b, 2006), inovação (MESSINA, 2001 e CARBONELL, 2002), currículo e integração curricular (BEANE, 1997; FERREIRA, et al 2014, FERREIRA & JAEHN, 2012; LOPES, 2001, 2008; LOPES e MACEDO, 2002 e 2011; MACEDO, 2006; SACRISTÁN, 2000; SANTOMÉ, 1998) e Ensino Médio (FRIGOTTO, 2003; FRIGOTTO e CIAVATTA, 2003). A metodologia de pesquisa do tipo qualitativa foi orientada pelo intento de buscar resposta para o seguinte problema: Como é concebida e desenvolvida a integração curricular na área de Ciências da Natureza e Matemática no contexto do Ensino Médio Inovador, em duas escolas da rede estadual de MT? Participaram da investigação oito professores das áreas de Ciências da Natureza e Matemática e dois articuladores de ações do ProEMI. Os dados foram coletados por meio de documentos oficiais (internacionais, nacionais, estaduais e escolares), observações e entrevistas semiestruturadas. As análises indicam que grande parte dos professores não compreende os objetivos e as proposições de redesenho do currículo no ProEMI, porém, notam-se esforços na perspectiva de favorecer a aprendizagem dos estudantes. A integração curricular tende a ser associada à interdisciplinaridade e ao desenvolvimento de projetos curriculares dando mais ênfase à parte diversificada do currículo. Embora os documentos curriculares oficiais (PCNEM, OCNEM, DCNEM), deem ênfase ao discurso do currículo integrado, a partir das áreas de conhecimento, na prática, esse propósito mostrou-se frágil. As análises indicam também que o pressuposto de organização do currículo por meio do eixo integrador “trabalho, ciência, cultura e tecnologia” tende a ser obliterado. Um dos fatores apontados como limite da integração curricular é a formação inicial e continuada do professor. Em síntese, as análises reiteram a tese de que as políticas curriculares não são implementadas por força de textos oficiais que buscam promover inovações e mudanças no trabalho pedagógico. Isso porque o currículo é espaço de tensões, contestações, reterritorializações e hibridismos em função da atuação dos professores e das condições das instituições educativas.	<ul style="list-style-type: none"> •Políticas Educacionais. •Programa Ensino médio Inovador. •Integração Curricular. •Áreas de Ciências da Natureza e Matemática 	

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
36.		2016	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	205	ELAINE SINHORINI ARNEIRO PICOLI	D ^{ra} : ELMA JÚLIA GONÇALVES DE CARVALHO	PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: um estudo sobre a política de flexibilização curricular	A presente pesquisa tem por objetivo investigar a proposta de rearticulação curricular no Ensino Médio, focando na perspectiva de flexibilização, a fim de conhecer suas motivações históricas e sociais. O interesse por esta questão decorreu do surgimento de propostas de reestruturação nos currículos do Ensino Médio, dentre as quais a de redesenho curricular, justificadas como meio para se alcançar a melhoria da qualidade da educação. Nossa abordagem sobre a temática consistiu numa pesquisa documental e bibliográfica na qual realizamos um estudo sobre documentos de políticas educacionais nacionais e internacionais produzidos a partir da década de 1990. Essa delimitação temporal se justifica por se tratar do período de reformas na educação. A metodologia empregada priorizou conhecer o objeto de pesquisa em sua especificidade e na relação com a totalidade histórica. Para a consecução dos objetivos de estudo o trabalho foi dividido em três seções. Na primeira, procuramos apreender as relações entre o contexto econômico, político e social e as reformas empreendidas no campo educacional, com destaque para as propostas de flexibilização curricular, para tanto abordamos aspectos relacionados à globalização, a reestruturação produtiva e a reforma do Estado. Na segunda seção, realizamos estudos sobre a política de flexibilização curricular nos documentos internacionais e nacionais. Na terceira seção dedicamos especial atenção ao PROEMI, com o objetivo de conhecer o programa e sua proposta de redesenho curricular nas principais legislações que amparam a sua criação e implementação. Os resultados mostram que a proposta de flexibilização curricular corresponde ao novo modelo produtivo, denominado de acumulação flexível. Isto porque, a forma de organização produtiva extrapola os muros das empresas e passam também a fazer parte de um novo modo de vida, exigindo uma nova formação do trabalhador e cidadão. As mudanças requeridas são estrategicamente disseminadas em documentos de políticas internacionais. Entretanto, não podemos desconsiderar que o processo de construção e efetivação das propostas é marcado por contradições e disputas, como também pela possibilidade de vislumbrarmos outras perspectivas.	<ul style="list-style-type: none"> •Políticas Educacionais; •Flexibilização Curricular; •Ensino Médio Inovador 		

QUADRO PRINCIPAL											
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO					CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação			Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa							
37.	Dissertação	2017	Universidade Regional de Blumenau	Programa de PósGraduação em Educação	1 4 5	RICARDO INOCÊNCIO PEREIRA	Dr.a Marcia Regina Selpa Heinzle	REDESENHO CURRICULAR NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: RECONTEXTUALIZAÇÕES DA POLÍTICA	Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada no Programa de Mestrado em Educação da Universidade Regional de Blumenau (FURB) e está vinculado à Linha Processos de Ensinar e Aprender e ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior (GEPES-FURB). Com um olhar voltado para a realidade do Ensino Médio (EM) no Brasil e o debate histórico em torno de sua identidade, o Ministério da Educação (MEC) lançou, em 2009, o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), que enfatiza a integração entre as áreas, a contextualização do conhecimento e a ampliação da jornada escolar. Considerando que as políticas educacionais passam por recontextualizações desde as influências na produção do Discurso Pedagógico Oficial (DPO) até a atuação no contexto da prática, esta dissertação busca compreender como a política de redesenho curricular do ProEMI é recontextualizada do macro ao microcontexto. A pesquisa baseia-se no referencial teórico de Ball e Mainardes (2011), Ball, Maguire e Braun (2016), Lopes (2005) e Mainardes (2006), com enfoque nas políticas educacionais. Os objetivos específicos são: reconhecer o contexto de influência no DPO do ProEMI sobre redesenho curricular; identificar e problematizar, a partir dos textos das políticas oficiais do ProEMI, princípios e estratégias para o redesenho curricular; analisar a "atuação da política" de redesenho curricular do ProEMI no contexto da prática. Os procedimentos foram: análise documental de políticas oficiais nacionais e estaduais do período de 2009 a 2015 e do Projeto de Atividades Integradoras de uma escola pública da Rede Estadual de Santa Catarina; entrevistas semiestruturadas com professores da área de Linguagens e gestores; análise textual discursiva do corpus. No contexto de influência, dados estatísticos revelam desafios para a universalização do EM que justificam a construção da política. Contudo, os textos oficiais são resultantes da circulação de discursos nacionais e internacionais, recontextualizados por hibridismo. Os princípios para o redesenho curricular e as estratégias de organização das práticas visam uma educação integral com qualidade social e apresentam características do gerencialismo pós-fordista, como a autonomia da escola e o processo decisório partilhado. Recontextualizações do DPO resultaram em orientações para a atuação do ProEMI no contexto da prática, com estreitamento das possibilidades de inovações curriculares e pedagógicas. Da análise do contexto da prática emergem tensões que desafiam a atuação da política, assim como inovações modestas, mas significativas, que podem contribuir para reflexões necessárias sobre novos redesenhos curriculares. Argumenta-se, com base nos resultados, que o ProEMI é uma política de redesenho curricular ampla, complexa e inovadora. Porém, mesmo com tantos desafios, evidenciados por tensões nas diferentes dimensões contextuais, os profissionais acreditam na política. Apesar disso, interpretam dela apenas fragmentos, traduzindo-os em algumas ações, às vezes isoladas. Conclui-se que a política não supera os problemas a que se propõe, visto que alcança somente uma pequena parcela dos estudantes do EM, reforçando os tradicionais processos de exclusão.	<ul style="list-style-type: none"> •Redesenho curricular. •Política educacional. •ProEMI. •Recontextualizações. 	

QUADRO PRINCIPAL												
Nº	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
38.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ	Programa de Pós-Graduação em Educação	136	DERLI ADRIANO ENGELMANN	Dr. Fausto dos Santos Amaral Filho	Dos (des) caminhos percorridos pelo Ensino Médio ao programa Ensino Médio Inovador – ProEMI – proposto pelo Mec.	<p>O presente estudo apresenta uma análise da trajetória do Ensino Médio público brasileiro, desde o início da escolarização pública institucionalizada, no Período Colonial, até a implantação do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), proposto pelo Governo Federal, no ano de 2009. A importância do estudo se dá pela magnitude da proposta do mencionado Programa, frente à situação de precariedade identificada no Ensino Médio público nas últimas décadas. Tem como objetivo geral analisar o direcionamento e os resultados do processo de implantação do ProEMI no Estado do Paraná. Como objetivos propõe-se: compreender como se deu o redesenho curricular em função do ProEMI; investigar a formação dispensada aos professores e delimitar a forma como se deu a ampliação da carga horária do currículo do Ensino Médio. Para o desenvolvimento do estudo optou-se pela metodologia de revisão bibliográfica de caráter qualitativa e análise documental. Para o desenvolvimento do estudo optou-se pela metodologia de revisão bibliográfica de caráter qualitativa e análise documental. Inicia-se com a revisão de literatura acerca do tema, a partir de autores como Cury (1998), Demo (2010), Franca (1952), Kuenzer (2000 e 2010), Romanelli (1999), Saviani (1996, 2004 e 2010), entre outros. Em seguida foi realizada análise documental a partir da legislação vigente para o nível de ensino em pauta e dos documentos norteadores do Programa. Os principais resultados da pesquisa demonstram que as várias tentativas de mudanças legais para melhorias na educação brasileira, especificamente no Ensino Médio, não foram suficientes para concretização dos objetivos propostos. Assim sendo, frente à precariedade detectada no cenário atual do Ensino Médio, o Programa Ensino Médio Inovador, no Estado do Paraná, reafirma os resultados insatisfatórios de outras políticas públicas já fracassadas anteriormente. A partir do desenvolvimento da análise proposta, foi possível identificar que os principais objetivos do Programa, como reestruturação curricular e ampliação de carga horária, não se concretizaram nas escolas públicas do Estado do Paraná, conforme demonstrado no desenvolvimento do estudo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Educação. •Ensino Médio. •Programa Ensino Médio Inovador 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO					CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)					LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação			N · p á g	Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
Ano		Instituição	Programa	Endereço no site da CAPES								
39.	Dissertação	2016	Universidade Federal de Juiz de Fora	Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública		ELIONAY DE VASCONCELOS PINTO	Dra. Angélica Cocenza Rodrigues	A Implementação do Programa Ensino Médio Inovador em uma Escola Estadual de Manaus: Análise sobre o papel do Professor Articulador de Projetos.				

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº de págs							
40.	Dissertação	2017	Universidade Federal de Santa Catarina	Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica	138	Flávia Rodrigues de Souza	Dr. Walter Antonio Bazzo	A ABORDAGEM DAS DIMENSÕES CIÊNCIA, TECNOLOGIA , CULTURA E TRABALHO DENTRO DO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INOVADOR: UM ESTUDO DE CASO	Diante do atual cenário educacional brasileiro, das crescentes discussões acerca dos currículos do Ensino Médio, bem como da Educação Integral e deste processo civilizatório que se desencadeia desde a Revolução Industrial, este trabalho tem por objetivo a análise e a reflexão sobre um novo sistema de ensino integral, o Ensino Médio Inovador (EMI), proposto pelo Governo Federal no ano de 2009, inicialmente como projeto piloto para ser aplicado em todo o Brasil, no início de 2010, em algumas escolas escolhidas pelas Secretarias de Educação Estaduais e Distritais. O Programa EMI tem por objetivo principal a reestruturação do currículo, baseado em eixos norteadores chamados Macro Campos, os quais devem articular-se entre si para que o currículo seja elaborado a partir da abordagem das dimensões Ciência, Tecnologia, Cultura e Trabalho. Neste sentido, será que esta abordagem está sendo realizada? Se sim, de que forma e qual a eficiência desta no contexto histórico atual? Além disto, qual a importância em se trabalhar estas dimensões para a realidade brasileira? Para responder a estas problemáticas, esta pesquisa tem como objetivo geral a análise e reflexão sobre como – e se – esta abordagem está sendo realizada, no currículo e pela equipe escolar, em uma unidade escolar da região de Florianópolis; buscando variáveis que afetam o atual processo civilizatório, para refletir sobre uma alternativa à abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Para esta discussão trago à tona autores que refletem sobre os rumos da nossa civilização e sua relação com os avanços científicos e tecnológicos. Para que fosse possível a realização de um estudo aprofundado, foi feito um Estudo de Caso na Escola Estadual Básica Dom Jaime de Barros Câmara, no município de Florianópolis-SC, a qual trabalhava exclusivamente com o EMI até o ano de 2016 – ano em que foram coletados os dados. Foram analisados os documentos orientadores do programa feitos pelo MEC, e o Projeto de Redesenho Curricular (PRC) feito pela escola; em seguida foi realizada uma entrevista semiestruturada com os profissionais envolvidos diretamente ao ProEMI. A análise apresentou que a maioria (cerca de 87,5%) dos professores possuem um conhecimento superficial sobre a proposta do programa EMI, tais como objetivos e conceitos gerais nos quais o programa se baseia. Porém, mesmo sem esses conhecimentos, estes profissionais acreditam nas potencialidades do programa e relataram que buscam fazer uma aula focada na criticidade e na reflexão sobre os conteúdos, bem como a interação destes com o cotidiano dos estudantes. O maior problema relatado é a falta de estrutura física, de formação continuada para o EMI e de comunicação entre os envolvidos no programa. A análise do PRC mostrou alguns equívocos, ocorridos pela falta de leitura do documento orientador do ProEMI, porém com muitas ideias que convergem para uma educação com mais cultura, criticidade e reflexão. Considerando-se todas essas questões, a conclusão é que, apesar da U.E. não trabalhar todas as dimensões requeridas pelo ProEMI, este apresenta uma ótima alternativa para se trabalhar as variáveis contemporâneas, com a abordagem das dimensões Ciência, Tecnologia, Cultura e Trabalho, pois incentiva uma educação científica, tecnológica, cultural e social, visto que a maioria dos profissionais acreditam que é necessária uma mudança de abordagem educacional para a formação de um mundo mais humano e justo.	<ul style="list-style-type: none"> •Ensino Médio Inovador •CTS •Cultura-Trabalho-Ciência-Tecnologia •Educação Crítica e Reflexiva 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
41.	Dissertação	2016	Universidade Estadual da Paraíba	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	131	JANAINA MATIAS RIBEIRO	Dr. Cidoval Morais de Sousa	INTERVENÇÃO DIDÁTICA ABORDANDO A PERSPECTIVA CTSA COM ESTUDANTES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DE UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INOVADOR DO AGRESTE PARAIBANO	Diante de um contexto social profundamente marcado pela ciência e pela tecnologia, discute-se, dentro e fora da comunidade acadêmica, a necessidade de formação em tal âmbito, oferecendo ao cidadão subsídios para participar de forma ativa e consciente nas tomadas de decisões que afetam a si e ao mundo ao seu redor. Neste sentido, a Educação com base nos pressupostos CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) se configura como uma alternativa. O presente estudo teve como objetivo analisar uma intervenção didática, orientada pela perspectiva CTSA, tendo como público alvo estudantes de iniciação científica de uma escola pública de Ensino Médio Inovador, no município de Esperança (PB). Na pesquisa, de natureza qualitativa, a coleta de dados foi realizada em três momentos. Inicialmente optou-se pela análise do projeto político pedagógico da escola, visando conhecer sua proposta de ensino. Após foi aplicado um questionário e uma entrevista com o docente responsável pela disciplina de Iniciação Científica e Pesquisa da instituição, a fim de conhecer sua experiência com a Educação CTSA. E por fim foi montada uma proposta de curso orientado pela educação CTSA na discussão de temáticas ambientais. Foram realizados cinco encontros que buscaram discutir sobre ciência, água, resíduos sólidos, e a relação homem-meio a partir de metodologias variadas como músicas, animação, leitura introdutória, debate, aulas expositivas, jogos, poesia, produção de texto, vídeos e desenhos. Os resultados demonstraram que a escola não apresenta concepções de uma educação CTSA em sua proposta de ensino, mesmo com as orientações da educação nacional incentivando essa discussão. O professor da disciplina de Iniciação Científica e Pesquisa não possui experiência com a educação CTSA, o que reflete a ausência desse tipo de discussão na sua prática. A experiência realizada, na percepção dos alunos, contribuiu para a reflexão sobre ciência, temas ambientais e sociais relevantes para formação cidadã. Eles se mostraram participativos e entusiasmados com as atividades propostas, especialmente nas que apresentaram caráter lúdico.	<ul style="list-style-type: none"> •Educação CTSA. •Temas Ambientais. •Programa Ensino Médio Inovador. •Iniciação Científica. 		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	Nº página							
42.	Dissertação	2016	UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA	Mestrado em Ciências da Linguagem	279	KETILIN KELI DA SILVA	Deisi Scunderlick Eloy de Farias	CULTURA, IDENTIDADE E PATRIMÔNIO MATERIAL E IMATERIAL E SUA INSERÇÃO NA CULTURA ESCOLAR DO ENSINO MÉDIO INOVADOR DA REDE PÚBLICA DE LAGUNA – SC	A escola é uma instituição de ensino que se dedica a dar subsídios aos alunos na construção de conhecimento durante sua formação escolar e cidadã. Ela interage com os elementos essenciais, que compõem determinada cultura e estão inseridos em todas as relações humanas, como, por exemplo, linguagem, relações sociais e religiosidade. Essa pesquisa versa exatamente sobre essa relação entre escola e cultura local, que culmina com a formação de uma cultura escolar única e diversa. Teve como foco a análise da cultura escolar de duas escolas no município de Laguna, no Estado de Santa Catarina, a fim de compreender de que maneira a cultura escolar contribui para a formação cidadã. Para isso foi necessário avaliar os elementos culturais dessa cidade, cuja importância histórica possibilitou o levantamento de diversos elementos tanto do patrimônio material quanto imaterial. A pesquisa fez parte de um projeto maior, concretizado no Observatório da Educação (OBEDUC). Nessa dissertação são apresentados os resultados das pesquisas realizadas em duas delas, as Escolas Saul Ulysséa e Almirante Lamego, as quais adotaram desde 2011 o ProEmi. A metodologia utilizada envolveu saídas de campo a fim de avaliar o patrimônio do município, contato direto com as escolas investigadas onde foram avaliados os documentos pedagógicos e como eles inseriam os elementos da cultura local na sua prática pedagógica. Os resultados obtidos indicaram que cultura, identidade e patrimônio material e imaterial estão inseridos na cultura escolar das escolas de Ensino Médio Inovador pesquisadas conforme os planos curriculares e os projetos interdisciplinares analisados.	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimônio cultural. • Laguna. • Cultura escolar 		
43.	Dissertação	2016	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Programa de Pós-Graduação em Ensino	108	Marcelo Barbosa Pinto	Dra Terezinha Corrêa Lindino	FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR: A PROPOSTA DO ENSINO MÉDIO INOVADOR E A PROFISSIONALIZAÇÃO DO ENSINAR		•		

QUADRO PRINCIPAL												
N°	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO						CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO (Principais Elementos Constituintes)				LOCALIZAÇÃO NA INTERNET	OBS
	Tipo (Monografia, Dissertação ou Tese)	Publicação				Autoria do Trabalho	Orientação	Título	Resumo	Palavras-chave	Endereço no site da CAPES	
		Ano	Instituição	Programa	N.º página							
44.	Dissertação	2006	Universidade Católica de Brasília	Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação	1 2 3	Sandra Cristina Andrade Almeida	Dra. Ranilce Mascarenhas Guimarães-Iosif	O PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR (ProEMI) E A FORMAÇÃO POLÍTICA DE JOVENS NA ESCOLA PÚBLICA	A presente pesquisa teve como objetivo investigar as percepções dos estudantes em relação às potencialidades do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) na formação política dos jovens em uma escola pública do Distrito Federal. O ProEMI se apresenta como estratégia do MEC para melhorar a qualidade do Ensino Médio por meio da dinamização e flexibilização do currículo. O programa possui oito macrocampos e o presente estudo está vinculado ao da Participação Estudantil. Os dados desta investigação foram coletados por meio de questionários aplicados em duas turmas e um grupo focal com cinco integrantes do grêmio estudantil. A análise foi realizada a partir do programa Alceste. Um total de 62 estudantes participaram da pesquisa. Para a discussão de educação política, movimentos sociais e grêmio estudantil, os principais teóricos estudados foram Freire, Gohn, Dayrell, Melucci, dentre outros. O estudo revelou que o grêmio se constitui como espaço de aprendizagem, seja no contexto da cidadania ou da política, e contribui no fortalecimento da gestão escolar. Embora sua existência esteja legitimada, dificuldades foram apontadas em seu reconhecimento e organização. Os estudantes encontram dificuldades no fortalecimento da entidade e carecem de apoio teórico e organizacional. Mesmo com a participação no Programa, as percepções apresentadas pelos estudantes demonstraram que a escola parece não conseguir dar o apoio necessário à participação estudantil e, portanto, não ter atingido a proposta do ProEMI no macrocampo pesquisado.	<ul style="list-style-type: none"> •ProEMI. Participação. •Grêmio Estudantil. 		

APÊNDICE B -

**Modelo de RAT parcialmente preenchido para a
caracterização dos itens de análise**

ESTUDO DE REVISÃO DE LITERATURA ESPECIALIZADA (ERLE)

QUADRO DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE / QUADRO-SÍNTESE DE INFORMAÇÕES

Aspectos Básicos para Produção, Descrição e Análise (ABPDA)
 [Reduzido para Estudos de Revisão de Literatura Especializada (ERLE)]
 {Artigo de PAC - Trabalho Acadêmico-Científico (TAC) - Relato de Pesquisa Empírica (RPE)}
 (VrsForm07 - LisandraAL - 31.mar.16)

DIGITAÇÃO / PREENCHIMENTO									
RESPONSABILIDADE							UTILIZAÇÃO		
Vrs.	Data	Nome Reduzido	Gr.	Núc.	Subg.	Cat.	Finalidade	Detalhamento	Observação
03	02.jan.18	NADEJDA MM	IE	N3	EPG	ASP	---	---	---

IDENTIFICAÇÃO DA MDT					
TÍTULO COMPLETO	TÍTULO ABREVIADO	SUPORTE Digital(OnLine)/ Papel(Impresso)	ISSN	RESPONSABILIDADE INSTITUCIONAL •Entidade/Instituição •Cidade, UA/UF, País	REFERÊNCIA COMPLETA DO PAC

IDENTIFICAÇÃO DA MDT					
CÓDIGO	•tipo	TÍTULO	RESUMO	PALAVRAS-CHAVE	OBSERVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA MDT					
CÓDIGO	•tipo	TÍTULO	RESUMO	PALAVRAS-CHAVE	OBSERVAÇÃO
02	DM	TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: PRÁTICAS E PERSPECTIVAS	<p>A inserção de tecnologias digitais na escola é uma problemática atual e ainda carece de inúmeras investigações. Visando adentrar nessa problemática, esta dissertação discute a inserção de tecnologias digitais, num espaço específico, no Programa Ensino Médio Inovador das escolas que têm Ensino Médio e que aderiram a esse programa no estado de Santa Catarina. Esse Programa foi criado para fomentar propostas curriculares inovadoras a fim de induzir o redesenho curricular, pautado em oito macrocampos, dentre eles a “Comunicação, Cultura Digital e Uso de Mídias”. Esta pesquisa integrada ao projeto de pesquisa “Tablets, computadores e laptops: análise sobre políticas, infraestrutura e aspectos pedagógicos da inserção de novas tecnologias na escola”, vinculada ao grupo de pesquisa “Observatório de Práticas Escolares” e desenvolvida no âmbito da Linha Educação, Comunicação e Tecnologia, do Mestrado em Educação da UDESC. Com o estudo objetiva-se compreender a inserção de tecnologias digitais no Programa Ensino Médio Inovador, mapeando as escolas que optaram pelo macrocampo em estudo, identificando as ações desenvolvidas e o que apontam sobre a utilização das tecnologias digitais.</p> <p>No desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa documental utilizando como fontes principais os documentos orientadores do programa e os Projetos de Redesenho Curricular das escolas. No desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa documental utilizando como fontes principais os documentos orientadores do programa e os Projetos de Redesenho Curricular das escolas. Para identificar a inserção das tecnologias digitais foram realizadas entrevistas com gestores e professores de oito escolas que descreveram ações e atividades similares em seus projetos. As temáticas mais citadas no conjunto de Projetos de Redesenho Curricular foram: Rádio escola; Criação de vídeos, documentários e curta-metragem; Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para pesquisas, registros de atividades e apresentação de trabalhos; Criação de blogs e Elaboração do jornal escolar. Com base no material empírico, desenvolve-se uma análise qualitativa dos dados coletados, articulando-se as informações das fontes coletadas com os seguintes eixos de análise: a elaboração do Projeto de Redesenho Curricular, o desenvolvimento de projetos no macrocampo “Comunicação, Cultura Digital e Uso de Mídias”, e a proficiência tecnológica dos professores e a infraestrutura das escolas em tecnologias digitais. Por meio do estudo, percebeu-se que o Programa, em seus documentos orientadores, reconhece a importância das tecnologias digitais, enfatizada pelo macrocampo em estudo e nos projetos das escolas o programa possibilitou a ampliação da infraestrutura tecnológica, estimulando o desenvolvimento de ações vinculadas a cultura digital. Desse modo, a análise dos dados aponta para ganhos ainda iniciais, como a questão da compra de equipamentos e resolução de problemas de infraestrutura articulados a uma “promessa” de uso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Ensino Médio Inovador. •Tecnologias Digitais. •Comunicação e Uso de Mídias. 	<p>O resumo apresenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Foco •Objetivo •Fontes para coleta de informações •Conclusão.

QUADRO PRINCIPAL				
Nº	ITEM	REFERÊNCIA •Extratos originais, com indicação de localização no texto (para Descrição e/ou Análise)	DESCRIÇÃO •Resumos dos extratos (para Descrição e/ou Análise; Elaboração do usuário; Síntese da ideia principal)	OBSERVAÇÃO •Comentários •Notas/Lembretes •Esboço/proposta de categoria (para Descrição e/ou Análise, em ERLE)
7.	Temática de Estudo/Pesquisa e Foco de Pesquisa	Temática: Foco: “[...]esta dissertação discute a inserção de tecnologias digitais, num espaço específico, no Programa Ensino Médio Inovador [...]” Resumo	“Inserção de Tecnologias digitais no ProEMI”	Embora a autora não explicita o foco, entendemos que ele se refere à inserção de tecnologias digitais no ProEMI Categoria de foco: “Utilização de TIC em EPEB participante do ProEMI”
8.	Relevância e Pressupostos	Relevância: “As tecnologias digitais, por sua vez, podem viabilizar um novo cenário educacional, um espaço rico de aprendizagem facilitando a pesquisa, a comunicação e a divulgação em rede” (MORAN, 2013). Comungo com o entendimento de Krasilchik (2008, p. 183): “Todo professor, em algum momento da carreira, já pensou nas transformações necessárias para melhorar suas condições de trabalho, permitindo-lhe realizar suas aspirações de ensinar de forma que os alunos realmente aprendam com prazer.” (p.32-33, §.4) - “Como o ProEMI surgiu há pouco tempo, aproximadamente há cinco anos, o tema pode ser considerado recente e com um número restrito de investigação, sobretudo no que diz respeito ao ProEMI e às tecnologias digitais.” (p.36, §.2) Pressupostos: “[...] consciente de que os usos das tecnologias digitais estão redefinindo as formas de elaboração e partilha de conhecimentos - transformando o mundo -, pode-se dizer que os desafios da educação aumentam. E também que, diante dessas transformações, a escola assume um papel fundamental na transformação da realidade.” (p.31. §.2)		

QUADRO PRINCIPAL				
Nº	ITEM	REFERÊNCIA •Extratos originais, com indicação de localização no texto (para Descrição e/ou Análise)	DESCRIÇÃO •Resumos dos extratos (para Descrição e/ou Análise; Elaboração do usuário; Síntese da ideia principal)	OBSERVAÇÃO •Comentários •Notas/Lembretes •Esboço/proposta de categoria (para Descrição e/ou Análise, em ERLE)
9.	Aportes Conceituais Referenciados [Aportes Teórico-Conceituais e Aportes Prático-Conceituais]	ATC: "Inovar é tornar melhor aquilo já existente, pautada num processo, introduzida num contexto." (p.80, §.1)		Após várias definições de "inovação" ela apresenta um conceito próprio
10.	Intenções de Pesquisa [Objetivo da pesquisa, Problema de pesquisa, e Questões de pesquisa]	Objetivo: - "Com o estudo objetiva-se compreender a inserção de tecnologias digitais no Programa Ensino Médio Inovador" (Resumo) - "A partir desta problemática objetiva-se <i>compreender a inserção das tecnologias digitais no ProEMI nas escolas da rede estadual de SC, a partir da análise de seus PRC e da percepção dos professores e gestores envolvidos na elaboração destes planos.</i> " (p.32, §.1) Problema de pesquisa: "[...] o problema de investigação desta pesquisa manifesta-se no questionamento maior: o que é possível identificar sobre a utilização de tecnologias digitais nos Projetos de Redesenho Curricular do ProEMI no estado de Santa Catarina, no macrocampo CCDUM e quais as percepções de professores e gestores sobre a efetivação desses usos na escola?" (p.31-32, §.4) Questões de Pesquisa: "[...] o problema desta pesquisa surgiu a partir das seguintes indagações: [1] o ProEMI, no seu redesenho curricular, proporciona a utilização de tecnologias digitais?; [2] como têm sido desenhadas as propostas do ProEMI nas escolas do estado de Santa Catarina e como as tecnologias digitais se inserem nestas propostas?; [3] qual a percepção dos professores e dos gestores sobre essa experiência?; [4] que limites e possibilidades são identificados por estes sujeitos?" (p.31, §.3 – grifo nosso)	Objetivo: compreender a inserção de tecnologias digitais no EMI	

QUADRO PRINCIPAL				
Nº	ITEM	REFERÊNCIA •Extratos originais, com indicação de localização no texto (para Descrição e/ou Análise)	DESCRIÇÃO •Resumos dos extratos (para Descrição e/ou Análise; Elaboração do usuário; Síntese da ideia principal)	OBSERVAÇÃO •Comentários •Notas/Lembretes •Esboço/proposta de categoria (para Descrição e/ou Análise, em ERLE)
11.	Aportes Metodológicos Referenciados [Aportes Teórico-Metodológicas e Aportes Prático-Metodológicos]			
12.	Fontes para/de coleta de informações e Instrumentos para/de Coleta de Informações	<p>Fontes:</p> <p>- “No desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa documental utilizando como fontes principais os documentos orientadores do programa e os Projetos de Redesenho Curricular das escolas.” (Resumo)</p> <p>- “A terceira seção “As escolas e seus PRC: os caminhos da investigação”, contém o delineamento dos procedimentos que foram realizados para a concretização da investigação. Nela é abordado o número de escolas que aderiram ao programa no estado, bem como daquelas que aderiram o macrocampo CCDUM. Consta também nesta seção a caracterização dos sujeitos da pesquisa: escola, gestores e professores.” (p.41, §.1)</p> <p>- “[...] foram realizadas entrevistas com gestores e professores de oito escolas que descreveram ações e atividades similares em seus projetos” (Resumo)</p>	<p>Fontes –</p> <p>Documentos: Documentos Orientadores do EMI PRC das escolas</p> <p>Sujeitos: Gestores Professores</p> <p>Instrumentos: Entrevistas (gestores) Entrevistas (professores)</p>	<p>Na citação da página 41, a autora utiliza “escola” com fonte, do tipo “sujeito”.</p> <p>Não se identifica os tipos de roteiros para fazer a coleta dos documentos.</p>
13.	Recortes e Amostras			
14.	Processo de Coleta e Tratamento das Informações			

QUADRO PRINCIPAL				
Nº	ITEM	REFERÊNCIA •Extratos originais, com indicação de localização no texto (para Descrição e/ou Análise)	DESCRIÇÃO •Resumos dos extratos (para Descrição e/ou Análise; Elaboração do usuário; Síntese da ideia principal)	OBSERVAÇÃO •Comentários •Notas/Lembretes •Esboço/proposta de categoria (para Descrição e/ou Análise, em ERLE)
15.	Evidências, Constatações, Resultados e Conclusões	<p>Constatações:</p> <p>“[...] escolas o programa possibilitou a ampliação da infraestrutura tecnológica, estimulando o desenvolvimento de ações vinculadas a cultura digital.” (Resumo)</p> <p>“[...] As temáticas mais citadas no conjunto de Projetos de Redesenho Curricular foram: Rádio escola; Criação de vídeos, documentários e curta-metragem; Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para pesquisas, registros de atividades e apresentação de trabalhos; Criação de blogs e Elaboração do jornal escolar.” (Resumo)</p> <p>“[...] o que está sendo proposto é um programa que visa inovações pedagógicas, a partir de um currículo que possibilite a produzir significativas melhorias na aprendizagem dos alunos.” (p.82, §.3)</p> <p>Conclusões:</p> <p>“[...] Por meio do estudo, percebeu-se que o Programa, em seus documentos orientadores, reconhece a importância das tecnologias digitais, enfatizada pelo macrocampo em estudo e nos projetos das escolas o programa possibilitou a ampliação da infraestrutura tecnológica, estimulando o desenvolvimento de ações vinculadas a cultura digital.” (Resumo)</p>		- Uma constatação, a partir da análise dos documentos do EMI e o conceito de inovação;

APÊNDICE C -

**Modelo da Primeira Versão (Piloto) do Questionário para
Professores da área curricular Ciências da Natureza da
Educação Básica**

Questionário para Professores da área curricular de Ciências da Natureza atuantes no ProEMI

IDENTIFICAÇÃO		
Título da Pesquisa	A Formação do Senso crítico em estudante do Ensino Médio Inovador em Escolas de Educação Básica da Grande Florianópolis	
Pesquisadora Responsável	NADEJDA APARECIDA MACHADO MONTEIRO	
Orientador	EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	
Contexto Acadêmico	Vínculo Institucional	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica/UFSC (PPGET/UFSC)
	Âmbito	INOVAEDUC (Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores)

ORIENTAÇÕES PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO
<ul style="list-style-type: none"> •Para responder as questões com completude e clareza, utilize o verso se necessário. •Caso falte alguma opção para sua resposta ser melhor qualificada, por favor adicione-a. •Sempre que necessário, você poderá assinalar mais de uma alternativa em uma mesma questão.

BLOCO I	ELEMENTOS DAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA QUE CONTRIBUEM PARA A CRITICIDADE DOS ALUNOS
---------	--

1. Quais habilidades você considera essenciais que seus alunos desenvolvam no decorrer das suas aulas no EMI?

2. Você observa diferenças nos alunos que participam do EMI?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda à questão 3:

3. Quais as principais diferenças que você observa nos alunos que participam do EMI?

4. Que recursos você utiliza no desenvolvimento da sua aula no EMI? (Por exemplo, livro didático, vídeos, experimentação, etc.)

5. Você considera seus alunos do EMI participativos?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda às questões 6 e 7:

6. De que formas eles participam da aula?

7. Como eles se envolvem com as atividades propostas?

8. Há problemas de alunos com baixa frequência nas suas aulas?

() Sim () Não

9. Você considera que seus alunos usem de argumentação nas suas aulas?

() Sim () Não

10. Se sim, de que formas você percebe isso?

11. Você considera seus alunos questionadores?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda às questões 12, 13 e 14:

12. O que você pensa sobre isso?

13.Quando você percebe que eles questionam mais?

14.Quais atividades propostas têm maior aceitação por parte dos alunos?

15.Como é a participação das famílias dos alunos do EMI na escola?

16.O quão ativos você percebe que seus alunos são em sala de aula, com relação ao conteúdo e as atividades didáticas?

17.Você consegue perceber alguma reflexão, por parte dos alunos, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados em sala de aula?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda à questão 18:

18.Como você identifica isso?

19. Você considera seus alunos criativos? Comente sobre isso (por exemplo, consegue criar ideias novas, inventar teorias, estabelecer associações diferentes daquelas apresentadas por você).

20. Você percebe que seus alunos são autônomos com relação ao conhecimento?

() Sim () Não

21. Como consegue identificar? (Se sim ou se não)

22. O que você entende por “senso crítico” ou “pensamento crítico”?

23. Há algo que você considera pertinente acrescentar?

BLOCO II | FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL

24. Graduação:

Favor especificar se Bacharelado ou Licenciatura / Curso / Instituição / Período:

N	L	B	CURSO	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
1					
2					
3					

25. Pós-Graduação:

Favor especificar Especialização, Mestrado ou Doutorado / Área / Instituição / Período:

Nº	E	M	D	NOME COMPLETO DO CURSO/PROGRAMA	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
1						
2						
3						

26. Preencha o quadro abaixo, de acordo com a sua atuação, no momento, como docente por escola:

Nº	ATUAÇÃO		CONTRATO	MODALIDADE			DISCIPLINA(S)	Nº TURMAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL
	TEMPO	REDE ESCOLAR		REGULAR	EMI	EJA			
1		<input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EM					
2		<input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EM					
3		<input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EM					

27. Há quanto tempo você atua como docente? _____

28. O que o(a) motivou a escolher esta profissão? E a área?

BLOCO III**POSSIBILIDADES DE CONTATOS FUTUROS**

29. As suas respostas são fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Você teria disponibilidade para uma conversa de aprofundamento sobre alguns dos tópicos tratados acima?

Sim Não

APÊNDICE D -

**Modelo de Questionário (Piloto) Respondido por Professor EPEB
que atuou no EMI**

Questionário para Professores da área curricular de Ciências da Natureza da Educação Básica

IDENTIFICAÇÃO		
Título da Pesquisa	A Formação do Senso crítico em estudante do Ensino Médio Inovador em Escolas de Educação Básica da Grande Florianópolis	
Pesquisadora Responsável	NADEJDA APARECIDA MACHADO MONTEIRO	
Orientador	EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	
Contexto Acadêmico	Vínculo Institucional	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica/UFSC (PPGET/UFSC)
	Âmbito	INOVAEDUC (Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores)

ORIENTAÇÕES PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO
<ul style="list-style-type: none"> •Para responder as questões com completude e clareza, utilize o verso se necessário. •Caso falte alguma opção para sua resposta ser melhor qualificada, por favor adicione-a. •Sempre que necessário, você poderá assinalar mais de uma alternativa em uma mesma questão.

BLOCO I	ELEMENTOS DAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA QUE CONTRIBUEM PARA A CRITICIDADE DOS ALUNOS
---------	--

1. Quais habilidades você considera essenciais que seus alunos desenvolvam no decorrer das suas aulas?

Capacidade de trabalhar em equipe, Comunicação oral e escrita, através de seminários e trabalhos, conhecimento científico, criticar e questionar o que é explanado em sala, debater assuntos importantes para a atualidade, conhecimento digital e de novas tecnologias, postura em ambiente laboratorial.

2. Você observa diferenças nos alunos que participam do Ensino Médio Inovador?

(X) Sim () Não

Em caso afirmativo, responda à questão 3:

3. Quais as principais diferenças que você observa nos alunos que participam do EMI?

Os alunos que frequentam o EMI são muito mais questionadores e críticos, além disso são alunos mais interessados em aprender realmente e não apenas em “passar de ano”, desta forma interagem mais nas aulas, fazem mais perguntas, se envolvem no conteúdo, são seres participativos e não apenas ouvintes.

4. Que recursos você utiliza no desenvolvimento da sua aula? (Por exemplo, livro didático, vídeos, experimentação, etc.)

Livro didático, slides, filmes/ documentários, aulas práticas em laboratório, saídas de campo (quando possível).

5. Você considera seus alunos participativos?

() Sim (X) Não

Em caso afirmativo, responda às questões 6 e 7:

6. De que formas eles participam da aula?

7. Como eles se envolvem com as atividades propostas?

8. Há problemas de alunos com baixa frequência nas suas aulas?

() Sim () Não

9. Você considera que seus alunos usem de argumentação nas suas aulas?

() Sim () Não

10. Se sim, de que formas você percebe isso?

Quando não querem copiar a matéria, pois estão cansados, já copiaram muito, ou quando já fizeram uma prova e não querem realizar outra no mesmo dia. As argumentações aparecem sempre quando eles não querem estudar e aprender.

11. Você considera seus alunos questionadores?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda às questões 12, 13 e 14:

12. O que você pensa sobre isso?

Acho extremamente positivo quando são questionamentos ligados ao conteúdo abordado, ou com relação a alguma dúvida que eles possuem da vida, ou porque viram em uma reportagem e trazem isso para a sala de aula, afinal Biologia é o estudo da vida e sempre é válido nos perguntarmos sobre o que aprendemos e observamos no dia-a-dia.

13. Quando você percebe que eles questionam mais?

Quando a aula trata de assuntos que os interessam ou por estar relacionado a algo ou alguém de seu convívio ou quando vivem determinado assunto diretamente.

14. Quais atividades propostas tem maior aceitação por parte dos alunos?

Aulas práticas, debates, filmes, saídas de campo.

15. Como é a participação das famílias dos alunos do EMI na escola?

Este ano não trabalho com EMI, mas não via muito a participação das famílias na escola.

16. O quão ativos você percebe que seus alunos são em sala de aula, com relação ao conteúdo e as atividades didáticas?

Quando é alguma atividade diferenciada eles são mais ativos, do que quando é para resolverem exercícios, ou uma prova, etc.

17. Você consegue perceber alguma reflexão, por parte dos alunos, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados em sala de aula?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, responda à questão 18:

1	<input type="checkbox"/> Federal <input checked="" type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input checked="" type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Biologia	9	18 horas
			<input type="checkbox"/> EF <input checked="" type="checkbox"/> EM				
2	<input type="checkbox"/> Federal <input checked="" type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input checked="" type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Biologia	10	20 horas
			<input type="checkbox"/> EF <input checked="" type="checkbox"/> EM				
3	<input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Privada	<input type="checkbox"/> Efetivo <input type="checkbox"/> ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EM				

27. Há quanto tempo você atua como docente? **2 anos e 4 meses**

28. O que o(a) motivou a escolher esta profissão? E a área?

Na verdade não escolhi, apenas quando terminei o mestrado foi a oportunidade que me apareceu naquele momento de trabalhar com algo ligado a minha área e escolhi esta área pois é uma das que mais me identifico e gosto de trabalhar e estudar.

BLOCO III POSSIBILIDADES DE CONTATOS FUTUROS

29. As suas respostas são fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Você teria disponibilidade para uma conversa de aprofundamento sobre alguns dos tópicos tratados acima?

(x) Sim () Não

DADOS PARA CONTATO	
Nome Completo	
E-mails	
Telefones para Contato	

Data de preenchimento do questionário: **23/04/2018**

APÊNDICE E -

**Questionário após ser reformulado a partir das constatações do
Questionário Piloto**

Questionário para Professores da área Curricular de Ciências da Natureza da Educação Básica

IDENTIFICAÇÃO		
Título da Pesquisa	A Formação do Senso crítico em estudante do Ensino Médio Inovador em Escolas de Educação Básica da Grande Florianópolis	
Pesquisadora Responsável	NADEJDA APARECIDA MACHADO MONTEIRO	
Orientador	EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	
Contexto Acadêmico	Vínculo Institucional	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica/UFSC (PPGET/UFSC)
	Âmbito	INOVAEDUC (Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores)

ORIENTAÇÕES PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO
<ul style="list-style-type: none"> •Para responder as questões com completude e clareza, utilize o verso se necessário. •Caso falte alguma opção para sua resposta ser melhor qualificada, por favor adicione-a. •Sempre que necessário, você poderá assinalar mais de uma alternativa em uma mesma questão.

BLOCO I	HABILIDADES E CONCEITOS
----------------	--------------------------------

1. Quais capacidades você considera essenciais que seus alunos desenvolvam no decorrer das suas aulas?

2.O que você entende por “senso crítico” ou “pensamento crítico”?

BLOCO II	ARGUMENTAÇÃO
-----------------	---------------------

3.O que você entende por “argumentação”?

4.O quão argumentativos você percebe que seus alunos são, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados nas aulas do EMI?

5. Em quais atividades propostas tem maior argumentação por parte dos alunos, nas aulas do EMI?

6. De que formas os alunos usam da argumentação nas aulas do EMI?

BLOCO III**QUESTIONAMENTO**

7. O que você entende por “questionamento”?

8. O quão questionadores você percebe que seus alunos são, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados nas aulas do EMI?

9. Em quais atividades propostas tem mais questionamentos por parte dos alunos, nas aulas do EMI?

10. De que formas os alunos usam do questionamento nas aulas do EMI?

BLOCO IV**REFLEXÃO**

11. O que você entende por “reflexão”?

12. O quão reflexivos você percebe que seus alunos são, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados nas aulas do EMI?

13. Quais atividades propostas tem maior reflexão por parte dos alunos, nas aulas do EMI?

14. De que formas você identifica que houve reflexão por parte dos seus alunos, nas aulas do EMI?

BLOCO V**AUTONOMIA**

15. O que você entende por “autonomia”?

16. O quão autônomos você percebe que seus alunos são, com relação aos conteúdos/temas/assuntos abordados nas aulas do EMI?

17. Em quais atividades propostas você identifica que seus alunos se apresentam mais autônomos, nas aulas do EMI?

18. De que formas os alunos usam da autonomia nas aulas do EMI?

BLOCO VI**FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

19. Graduação:

Favor especificar se Bacharelado ou Licenciatura / Curso / Instituição / Período:

N	L	B	CURSO	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
1					
2					
3					

20. Pós-Graduação:

Favor especificar Especialização, Mestrado ou Doutorado / Área / Instituição / Período:

Nº	E	M	D	NOME COMPLETO DO CURSO/PROGRAMA	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
1						
2						

3							
---	--	--	--	--	--	--	--

21. Preencha o quadro abaixo, de acordo com a sua atuação, no momento, como docente por escola:

Nº	ATUAÇÃO		CONTRATO	MODALIDADE			DISCIPLINA(S)	Nº TURMAS	CARGA SEMANAL	HORÁRIA
	TEMPO	REDE ESCOLAR		REGULAR	EMI	EJA				
1		() Federal () Estadual () Municipal () Privada	() Efetivo () ACT							
2		() Federal () Estadual () Municipal () Privada	() Efetivo () ACT							
3		() Federal () Estadual () Municipal () Privada	() Efetivo () ACT							

22. Há quanto tempo você atua como docente? _____

23. O que o(a) motivou a escolher esta profissão? E a área?

BLOCO III
POSSIBILIDADES DE CONTATOS FUTUROS

24. As suas respostas são fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Você teria disponibilidade para uma conversa de aprofundamento sobre alguns dos tópicos tratados acima?

() Sim () Não

DADOS PARA CONTATO		
Nome Completo		
E-mails	1	
	2	
Telefones para Contato	1	
	2	

Data de preenchimento do questionário: ____/____/____

APÊNDICE F –

**Roteiro para a Entrevista com Professores da área
curricular CN da Educação Básica**

Roteiro de Entrevista para Professores da área curricular Ciências da Natureza da Educação Básica

IDENTIFICAÇÃO		
Título da Pesquisa	A Formação do Senso crítico em estudante do Ensino Médio Inovador em Escolas de Educação Básica da Grande Florianópolis	
Pesquisadora Responsável	NADEJDA APARECIDA MACHADO MONTEIRO	
Orientador	EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	
Contexto Acadêmico	Vínculo Institucional	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica/UFSC (PPGET/UFSC)
	Âmbito	INOVAEDUC (Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores)

QUADRO DE APOIO	
AGENDAMENTO DA REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contatar a Coordenadoria Pedagógica da EPEB, para apresentar a pesquisa; <ul style="list-style-type: none"> • Não esquecer de levar uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. 2. Solicitar ao Coordenador Pedagógico autorização para entrevistar os professores da área Curricular CN da EPEB que responderam ao Questionário para Professores (instrumento anterior); 3. Agendar a entrevista com o professor indicado; <ul style="list-style-type: none"> • Retomar o contato, a partir da resposta do professor ao Questionário e considerando a disponibilidade manifesta dele para concessão de entrevista. • Nunca esquecer de utilizar e-mail (para registro) e telefone (para eficácia). 4. Confirmar o agendamento com o professor indicado, com um dia de antecedência; <ul style="list-style-type: none"> • Nunca esquecer de utilizar e-mail (para registro) e telefone/celular (para eficácia).
ORGANIZAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar materiais para a realização da entrevista: <ul style="list-style-type: none"> • Gravador (Testar, levar pilhas de reserva, etc...); • Caderno para registros; • Materiais de apoio (Lápis, papel, etc...). 2. Preparar-se pessoalmente para realização da entrevista; <ul style="list-style-type: none"> • Ler atentamente e estudar o Roteiro da Entrevista; • Realizar anotações pessoais, redigir lembretes sobre pontos mais importantes do Roteiro; • Ler atentamente o conteúdo deste Quadro de Apoio. 3. Preparar documentos para utilização e/ou entrega; <ul style="list-style-type: none"> • Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; • Roteiro da Entrevista na versão atual para conhecimento do Entrevistado.
PREÂMBULO DA REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar-se, como: <ul style="list-style-type: none"> • Professora de Física da Educação Básica; • Membro do Grupo de Pesquisa INOVAEDUC, do Núcleo 3 UFSC; • Aluna do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC. 2. Apresentar as intenções do Grupo em termos da pesquisa mais abrangente e relacionar essas intenções com a presente pesquisa e com a necessidade deste tipo de entrevista;

	<p>3.Oferecer ao entrevistado um panorama geral de como vai se desenvolver a entrevista;</p> <p>4.Procurar estabelecer um clima agradável, prazeroso, e deixar, ao máximo possível, o entrevistado à vontade.</p> <p>5.Apresentar e ler “em conjunto” e explicar a função do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregar uma cópia para o entrevistado e solicitar assinatura dele em outra que será recolhida e guardada. <p>6.Solicitar autorização para gravar a entrevista e explicar a necessidade e importância desta gravação.</p> <p>7.Explicar que todo o material da entrevista (texto da entrevista transcrita, bem como uma cópia da gravação digital) ficará à disposição do entrevistado para conferência, revisão, correção e autorização final para utilização no âmbito da presente pesquisa.</p>
--	---

CONTEXTO DA ENTREVISTA					
PARTICIPANTES	Entrevistado(a)	Código			
		Nome Completo			
		Escola de Educação Básica	Código		
			Nome		
			REP		
		Atuação	Etapa de Escolaridade		
	Disciplina				
	Contatos	Emails			
		Fones			
	Entrevistador(a)	Nome Completo			
Vínculo Interno		Grupo			
		Núcleo			
		Subgrupo			
		Categoria			
REALIZAÇÃO	Local				
	Data				
	Dia da Semana				
	Duração				
	Horário	Início			
		Término			
Equipamento de gravação					

BLOCO I	CONCEPÇÕES A RESPEITO DO SENSO CRÍTICO
----------------	---

- 1.O que você entende por senso crítico (ou pensamento crítico)?
- 2.O que é argumentação para você?
- 3.O que você entende por questionamento?
- 4.Como você entende o termo reflexão?
- 5.O que é autonomia para você?

6. Em algum momento de sua formação você foi instruído a como desenvolver o senso crítico em seus alunos?

BLOCO II**RELAÇÕES COM O ENSINO MÉDIO INOVADOR**

7. Há quanto tempo você trabalha com o EMI?

8. Em quantas escolas você já participou como professor do EMI?

9. Como você entende o ProEMI?

10. Como você realiza o seu planejamento de aulas do EMI?

11. Como acontece o planejamento coletivo que você participa no EMI?

12. Que elementos não podem faltar em suas aulas no EMI?

13. Que atitudes/valores você considera indispensável que seus alunos aprendam no decorrer nas suas aulas no EMI?

14. Que capacidades você considera essencial que seu aluno desenvolva nas suas aulas no EMI?

15. De um modo geral, como você descreve os seus alunos do EMI?

16. O que você percebe que faz com que eles tenham essas características e não outras, por exemplo?

17. Quais atividades você percebe que obtêm um retorno mais positivo por parte dos alunos? E as que oferecem retorno negativo?

18. Você considera que os alunos do EMI tenham um perfil em comum?

19. Quais os ambientes que você mais utiliza em suas aulas no EMI?

20. Como você descreveria as condições físicas e de uso dos espaços da escola para a permanência dos alunos do EMI o dia inteiro na escola?

21. Como você descreveria as condições físicas e de uso do Laboratório de Informática da sua escola?

22. Quais os recursos que você costuma utilizar em suas aulas no EMI?

23. Quais avaliações você costuma utilizar nas suas aulas no EMI?

24.Você costuma participar dos cursos de formação continuada oferecidos para os professores do EMI?

25.De quais projetos você participa na escola, no EMI?

26.Seus alunos são questionadores em suas aulas no EMI? Quando eles questionam mais?

27.Seus alunos costumam argumentar em suas aulas no EMI? Quando eles argumentam mais?

28.Você percebe que seus alunos costumam refletir sobre os assuntos abordados nas suas aulas do EMI? Quando você percebe?

29.Seus alunos do EMI são autônomos? Quando você percebe essa autonomia?

30.Como você avalia suas aulas no EMI? Essa avaliação atende as suas expectativas?

31.Você considera que seus alunos estão desenvolvendo o senso crítico no âmbito do EMI?

APÊNDICE G -

Modelo de RAT para Entrevista e Questionário preenchido

TABULAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS NO QUESTIONÁRIO/ENTREVISTA	
Instrumento Utilizado	Entrevista
Questão	01. O que você entende como o pensamento crítico ou senso crítico?
Questão de Pesquisa	(2) Que elementos do desenvolvimento das aulas, nas disciplinas da área curricular Ciências da Natureza, contribuem para a formação do senso crítico de alunos do EMI?

Sujeito	Transcrição Q02	Síntese	Categorização	Observação
PQ01	<ul style="list-style-type: none"> •Bem... O pensamento crítico é algo assim, que, né... é inerente ao... no caso aqui ao nosso objeto da pesquisa que o aluno, né... ele, né... o pensamento crítico é o ato de ele refletir... ele, né... questionar... o questionar já vai ser o senso crítico, né, então, eu creio que assim, né... seria mais ou menos isso o pensamento crítico 	<ul style="list-style-type: none"> •O pensamento crítico é inerente ao aluno; •O pensamento crítico é refletir; •É questionar; •Questionar é senso crítico; 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas; •Capacidade de questionar; 	<ul style="list-style-type: none"> •
PB02	<ul style="list-style-type: none"> •Pensamento crítico é você ter o conhecimento científico e você [sic] relacionar esse conhecimento científico com a tua realidade, transcrevendo ele pra realidade e tentar mudar essa realidade, questionar e tentar mudar a realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> •É ter o conhecimento científico e relacionar com o cotidiano; •É transcrever o conhecimento científico para a realidade do aluno; •Questionar e tentar mudar a realidade 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidade de articular conhecimento científico com situações do cotidiano; •Capacidade de questionar; •Capacidade de transformar o ambiente em que vive; 	<ul style="list-style-type: none"> •---

Sujeito	Transcrição Q02	Síntese	Categorização	Observação
PB03	<ul style="list-style-type: none"> •O senso crítico, eu entendo o senso comum, né. Não sei se está certa, mas, eu entendo que o senso crítico é mais ou menos o que a maioria pensa ou o que todos pensam, alguma coisa assim. E o pensamento crítico é mais individual, né. Eu pelo menos entendo assim. O que eu penso, né. O que eu penso e como eu vou questionar as coisas que acontecem ao meu redor conforme a minha experiência de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> •Senso crítico é o senso comum; •É o pensamento comum, aquele que todos pensam; •O pensamento crítico é mais pessoal; •Questionar situações cotidianas a partir de experiências de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidade de questionar; 	<ul style="list-style-type: none"> •O professor parece confundir os conceitos de senso crítico e pensamento crítico. Afirma que senso crítico é o senso comum e pensamento crítico é pessoal, embora não explique nenhum deles;
PF02	<ul style="list-style-type: none"> •Senso crítico ou pensamento crítico? Qualquer coisa que remeta uma reflexão sobre algo que não seja a óbvia [sic] você tem que refletir e contra argumentar, digamos assim [sic] 	<ul style="list-style-type: none"> •É refletir sobre um assunto; •Contra argumentar 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidade de pensar sobre os conhecimentos abordados nas aulas; 	<ul style="list-style-type: none"> •Não deixa claro como seria essa contra argumentação.

APÊNDICE H -

**Modelo de RAT para Planejamento Individual de Professor
e PRC de EPEB, preenchido**

TABULAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS NO PLANEJAMENTO DO PROFESSOR	
Instrumento Utilizado	Planejamento
Item de análise	Atividades propostas nos planejamentos dos professores de Ciências da Natureza
Questão de Pesquisa	(1)Que elementos do planejamento das aulas dos professores da área curricular Ciências da Natureza favorecem a formação do senso crítico de alunos do EMI?

Sujeito	Transcrição	Síntese	Categorização	Observação
PF01	<p>“[...] - Discussões em grupo”</p> <p>“- Aulas expositivas;</p> <p>[...] - Análise de embalagens de alimentos;</p> <p>- Construção Dinamômetro</p> <p>- Montagem de um canhão de batatas;</p> <p>- Montagem do “foguetinho”</p> <p>Resoluções de listas extras de exercícios;”</p> <p>“[...] - Análise de embalagens de alimentos;</p> <p>- Construção Termômetro;</p> <p>- Montagem de espelho esférico; [...]”</p> <p>“[...] - Análise de contas de energia;</p> <p>- Construção de um circuito elétrico; [...]</p> <p>- Montagem de um pêndulo eletrostático; [...]</p> <p>- Montagem de um motorzinho elétrico.”</p> <p>“- Serão realizadas 2 provas por bimestre e uma recuperação que irá substituir a notas mais baixa;</p> <p>- Cada aluno receberá uma nota de 0 a 10 que terá como critérios: Frequência, disciplina, verificação do caderno, realização da tarefa.”</p>	<p>- Atividades em grupos;</p> <p>- Exposição dialogada;</p> <p>- Experimentação didático-científica,</p> <p>- Provas;</p> <p>- Avaliação qualitativa do aluno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●Atividades práticas ou experimentais ●Aulas expositivas ●Atividades avaliativas ●Atividades realizadas em grupos 	<ul style="list-style-type: none"> ●
PF03	<p>“Pesquisas na sala de informática”</p> <p>“Aulas expositivas, práticas de laboratório, (...)Lista de exercícios (...) filmes.”</p> <p>“Livros didáticos”</p> <p>“O aluno será avaliado por meio de provas escritas individuais. Poderão, eventualmente serem avaliados por trabalhos desenvolvidos em sala ou pesquisas. Será realizada a recuperação de conteúdo logo após a prova, com a correção da mesma em sala. A recuperação paralela de cada avaliação será realizada na sequência da recuperação de conteúdos.”</p>	<p>- Utilização de Tecnologias</p> <p>- Exposição dialogada;</p> <p>- Experimentação didático-científica;</p> <p>- Utilização do livro didático;</p> <p>- Provas escritas e individuais;</p> <p>- Trabalhos de pesquisa;</p> <p>- Filmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●Atividades práticas ou experimentais ●Aulas expositivas ●Atividades avaliativas ●Atividades que envolvam pesquisa ●Atividades que envolvam tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> ●O professor não explica como será a utilização do livro didático.

Sujeito	Transcrição	Síntese	Categorização	Observação
PQ02	<p>“I) Exposição dialogada favorecendo uma maior interatividade entre os envolvidos no processo educativo.</p> <p>II) Atividades experimentais que poderão ser realizadas no espaço físico da sala de aula sem a necessidade de materiais sofisticados.</p> <p>III) Trabalhos com textos envolvendo assuntos de relevância social e relacionados ao conhecimento químico programado para a série;</p> <p>IV) Exposição de vídeos para discutir assuntos relacionados ao conhecimento químico;</p> <p>IV) Resolução de exercícios em sala de aula com a finalidade de trabalhar diferentes exemplos envolvendo os conceitos científicos.”</p> <p>“V) Viagem de estudos em parceria com os demais docentes da série. [...] VII) Pesquisas e debates sobre questões opinativas.”</p> <p>“[...] III) Atividades em sala de aula com a finalidade de trabalhar os conteúdos químicos e incentivar valores/atitudes como cooperação e trabalho em equipe.</p> <p>IV) Resolução de exercícios.”</p> <p>“As avaliações serão contínuas e acumulativas, através das atividades realizadas em classe, compreendendo: trabalhos em grupos e individuais; pesquisas; participação em seminários; relatórios sobre vídeos apresentados e/ou experimentos realizados em classe; provas escritas; aspectos formais: pontualidade, capacidade de sintetização, relação com colegas e professores, interesse, dentre outros, realizados previamente, caso seja necessário. O aluno que, por motivo justificado, deixar de realizar qualquer avaliação no dia pré-determinado, terá direito à segunda chamada da avaliação bimestral.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saída de estudos; - Pesquisas; - Debates sobre questões opinativas; - Exposição dialogada; - Experimentação didático-científica; - Trabalhos em grupos e individuais; - Relatórios a partir de recursos utilizados; - Provas escritas - Vídeos para discutir conteúdos; - Aspectos qualitativos do aluno; 	<ul style="list-style-type: none"> •Atividades práticas ou experimentais •Atividades que envolvam debates •Aulas expositivas •Atividades que envolvam saídas de estudos; •Atividades avaliativas •Atividades que envolvam pesquisa •Atividades realizadas em grupos •Relatórios de atividades •Atividades que envolvam tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> •

Sujeito	Transcrição	Síntese	Categorização	Observação
PQ03	<p>“[...]Atividades extraclasse – laboratórios, saídas a campo -, para complementação das aulas expositivas. [...]”</p> <p>“A Metodologia de Ensino baseada na Proposta Curricular de Santa Catarina tem por base o projeto interdisciplinar e a atividade de aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser dialógica (professor-aluno) e contextualizada. - No dia-a-dia o professor questiona, contextualiza, media os questionamentos, consegue mostrar a utilidade dos conteúdos. Traz o aluno para aula, apresentando o sentido do ensinar e aprender. - Transforma o senso comum e a informação em conhecimento científico. <p>Aulas expositivas “teóricas” com, - se possível -, uso de recursos tecnológicos (data show, retroprojeto), para maior entendimento dos alunos. Atividades extraclasse – laboratórios, saídas a campo -, para complementação das aulas expositivas. Pesquisas conforme assunto abordado, elaboradas em sala de aula com a utilização de livros, revistas e internet.”</p> <p>“[...]Pesquisas conforme assunto abordado, elaboradas em sala de aula com a utilização de livros, revistas e internet.”</p> <p>“Visando o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva da Proposta Curricular de Santa Catarina, a avaliação será cumulativa, processual e contínua, oportunizando ao educando a recuperação paralela a avaliação. [...] É importante não apenas diagnosticar o que o estudante aprendeu sobre teorias, fatos e conceito, mas, sobretudo verificar se ele é capaz de aplicar o que aprendeu à resolução de problemas variados, transferindo as informações adquiridas para novas situações complexas, de chegar a soluções apropriadas, de criticar hipóteses e teorias. Os instrumentos de avaliação comportam, por um lado, a observação sistemática durante as aulas sobre as perguntas feitas pelos educandos, as respostas dadas, os registros de debates, de entrevistas, de pesquisas, de filmes, de experiências, por outro lado, as atividades específicas de avaliação, como comunicações de pesquisa, participação em debate, relatórios de experiências e filmes, provas dissertativas e/ou de múltipla escolha. O desempenho e o interesse do aluno em sala de aula, assim como a versatilidade e conhecimento da atualidade também serão avaliados.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de saídas de estudos; - Exposição dialogada; - Experimentação didático-científica; - Atividades de pesquisa com uso de diferentes recursos e materiais didáticos; - Participação em debates; - Relatórios de experiências e filmes; - Provas escritas e/ou de múltipla escolha; - Filmes e internet - Avaliação qualitativa do aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> ●Atividades práticas ou experimentais ●Atividades que envolvam debates ●Aulas expositivas ●Atividades que envolvam saídas de estudos; ●Atividades avaliativas ●Relatórios de atividades ●Atividades que envolvam pesquisa ●Atividades que envolvam tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> ●
PB04	“P.S.: metodologia e avaliação vide cronograma”	---	●---	<ul style="list-style-type: none"> ●Não foi possível estabelecer categoria pois o professor não especificou esse item em seu planejamento

ANEXOS

ANEXO A -

**Proposta de Redesenho Curricular (PRC) de uma Escola
Pública de Educação Básica**

Ministério da Educação

Proposta de Redesenho Curricular - PRC

Código INEP:

Escola:

Dados da escola:

Município :

Unidade Federativa :SC, Rede :Estadual

Localização:

Urbana

Ano do CENSO:

2015

Campos de Integração Curricular	Proposta de Redesenho Curricular			
1 - Acompanhamento Pedagógico (Língua Portuguesa e Matemática)	Ação	Proposta de Redesenho Curricular		
	Detalhamento da Ação	Área de Conhecimento / Componente curricular	Itens	
	PROPICIAR AOS ALUNOS A LEITURA DE DIVERSOS TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS A FIM DE QUE OS MESMOS DESENVOLVAM O GOSTO E O HÁBITO DA LEITURA, APLICANDO-A NA ESCRITA E POSSAM MELHORAR SEU DESEMPENHO ESCOLAR.	DESPERTAR O INTERESSE PELA LEITURA UTILIZANDO OS DIVERSOS ESPAÇOS DA ESCOLA DISPONIBILIZANDO DIVERSOS TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS COMPARTILHANDO COM A COMUNIDADE ESCOLAR ATRAVÉS DE SARAUS, TEATRO, CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS, RÁDIO NOVELA (RÁDIO FALA MARIA). CAPACITAÇÃO PARA OS PROFESSORES PRIORIZANDO OS TEMAS INTERDISCIPLINARIDADE E COMO TRABALHAR COM PROJETOS.	Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa	- Capacitação(ões) Transporte de docentes e/ou estudantes para realização de pesquisa de campo ou atividade educativa externa, Almofada(s) para sala de leitura, Livro(s) para acervo da biblioteca, Estante(s) de impressão de documentos, jornais, boletins encartes, Papel A4, Cartolina(s) Caneta(s) hidrográfica(s), Fita(s) adesiva(s), Folha(s) em E.V.A., Papel camurça, Papel cartão, Papel

		pardo, Tubo(s) de cola, Pistola(s) para cola quente, Refil(is) para cola quente, Toner para impressora, Tinta(s), Pincel(eis), Sólido(s) ou módulo(s) geométrico(s), Aparelho(s) de condicionado.										
2 - Iniciação Científica e Pesquisa	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 846 794 878">Ação</th> <th colspan="3" data-bbox="928 846 1295 878">Proposta de Redesenho Curricular</th> </tr> <tr> <td data-bbox="513 884 794 1198"> PROPICIAR A BUSCA DE COMPREENSÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS FENÔMENOS NATURAIS, SOCIAIS E POLÍTICOS PRESENTES NA VIDA DOS ALUNOS; DESENVOLVER O ESPÍRITO CRÍTICO E INVESTIGATIVO NOS EDUCANDOS. </td> <th data-bbox="817 922 992 981">Detalhamento da Ação</th> <th data-bbox="1024 891 1184 1012">Área de Conhecimento / Componente curricular</th> <th data-bbox="1241 936 1295 967">Itens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 1019 992 1825"> PRODUÇÃO DE SABÕES E SABONETES COM USO DE ÓLEO RECICLADO; ANALISAR A ALIMENTAÇÃO DE NOSSOS ALUNOS ABORDANDO A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO BALANCEADA; INVESTIGAR OS AMBIENTES NATURAIS E OS QUE JÁ SOFRERAM INTERFERÊNCIAS HUMANAS NAS PROXIMIDADES DA ESCOLA(COMO OS MANGUEZAIS); CONSTRUÇÃO DA HORTA ESCOLAR ORGÂNICA. </td> <td data-bbox="1024 1048 1184 1624"> Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa </td> <td data-bbox="1241 1057 1391 1930"> - Estufa bacteriológica Balão(ões) volumétrico(s) Luva(s) de borracha, Reagente(s) químico(s), Banho Maria, Medidor de pH, Becker(s) Proveta(s), Corante(s), Bico(s) de gás Lâmina(s) de vidro para microscópio, Destilador de água, Pinça(s) Funil(is), Frasco(s), Pêr insufladora, Adubo, Terra, Balde(s), Enxada(s), Espátula(s), Linha(s) de nylon, Mangueira(s), Muda(s), Pá(s) </td> </tr> </tbody> </table>	Ação	Proposta de Redesenho Curricular			PROPICIAR A BUSCA DE COMPREENSÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS FENÔMENOS NATURAIS, SOCIAIS E POLÍTICOS PRESENTES NA VIDA DOS ALUNOS; DESENVOLVER O ESPÍRITO CRÍTICO E INVESTIGATIVO NOS EDUCANDOS.	Detalhamento da Ação	Área de Conhecimento / Componente curricular	Itens	PRODUÇÃO DE SABÕES E SABONETES COM USO DE ÓLEO RECICLADO; ANALISAR A ALIMENTAÇÃO DE NOSSOS ALUNOS ABORDANDO A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO BALANCEADA; INVESTIGAR OS AMBIENTES NATURAIS E OS QUE JÁ SOFRERAM INTERFERÊNCIAS HUMANAS NAS PROXIMIDADES DA ESCOLA(COMO OS MANGUEZAIS); CONSTRUÇÃO DA HORTA ESCOLAR ORGÂNICA.	Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa	- Estufa bacteriológica Balão(ões) volumétrico(s) Luva(s) de borracha, Reagente(s) químico(s), Banho Maria, Medidor de pH, Becker(s) Proveta(s), Corante(s), Bico(s) de gás Lâmina(s) de vidro para microscópio, Destilador de água, Pinça(s) Funil(is), Frasco(s), Pêr insufladora, Adubo, Terra, Balde(s), Enxada(s), Espátula(s), Linha(s) de nylon, Mangueira(s), Muda(s), Pá(s)
Ação	Proposta de Redesenho Curricular											
PROPICIAR A BUSCA DE COMPREENSÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS FENÔMENOS NATURAIS, SOCIAIS E POLÍTICOS PRESENTES NA VIDA DOS ALUNOS; DESENVOLVER O ESPÍRITO CRÍTICO E INVESTIGATIVO NOS EDUCANDOS.	Detalhamento da Ação	Área de Conhecimento / Componente curricular	Itens									
PRODUÇÃO DE SABÕES E SABONETES COM USO DE ÓLEO RECICLADO; ANALISAR A ALIMENTAÇÃO DE NOSSOS ALUNOS ABORDANDO A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO BALANCEADA; INVESTIGAR OS AMBIENTES NATURAIS E OS QUE JÁ SOFRERAM INTERFERÊNCIAS HUMANAS NAS PROXIMIDADES DA ESCOLA(COMO OS MANGUEZAIS); CONSTRUÇÃO DA HORTA ESCOLAR ORGÂNICA.	Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa	- Estufa bacteriológica Balão(ões) volumétrico(s) Luva(s) de borracha, Reagente(s) químico(s), Banho Maria, Medidor de pH, Becker(s) Proveta(s), Corante(s), Bico(s) de gás Lâmina(s) de vidro para microscópio, Destilador de água, Pinça(s) Funil(is), Frasco(s), Pêr insufladora, Adubo, Terra, Balde(s), Enxada(s), Espátula(s), Linha(s) de nylon, Mangueira(s), Muda(s), Pá(s)										

				Tesoura(s) de podar, Semente(s). Transporte de docentes e/ou estudantes para realização de pesquisa de campo ou atividade educativa externa.
3 - Mundo do Trabalho	Ação	Proposta de Redesenho Curricular		
	APRESENTAR AOS ALUNOS AS MAIS DIVERSAS POSSIBILIDADES DE INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, INCENTIVANDO O EMPREENDEDORISMO PESSOAL E PROFISSIONAL COM O INTUÍTO DE DESPERTAR INTERESSES E TALENTOS INDIVIDUAIS.	Detalhamento da Ação	Área de Conhecimento / Componente curricular	Itens
		REALIZAR PALESTRAS COM PROFISSIONAIS DE DIVERSAS ÁREAS; ESTIMULAR O EMPREENDEDORISMO COM OS ALUNOS A PARTIR DA PRODUÇÃO DE: SABONETES E SABÃO SUSTENTÁVEIS, EMBALAGENS RECICLÁVEIS, MATERIAIS DE ARTESANATO; COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS DA HORTA ESCOLAR; INCENTIVAR OS ALUNOS DIVULGAÇÃO E MARKETING DOS PRODUTOS.	Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa	- Liquidificador(es) Computador(es) tipo desktop, Capacitação(ões)
	Ação	Proposta de Redesenho Curricular		
	PROMOVER ATIVIDADES QUE AMPLIEM AS POSSIBILIDADES DE EXPRESSÃO DOS ALUNOS.	Detalhamento da Ação	Área de Conhecimento / Componente curricular	Itens
		CRIAÇÃO DE TEATRO DE FANTOCHES A PARTIR DAS OBRAS LIDAS	Ciências Humanas - Sociologia - Filosofia	- Espelho(s). Transporte de docentes e/ou estudantes para

<p>4 - Produção e Fruição das Artes</p>	<p>NO PROJETO DE LEITURA; CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NA COMUNIDADE (ASILOS E ESCOLAS PRIMÁRIAS); PROMOÇÃO DE SHOWS DE TALENTOS; CONSTRUÇÃO DE UMA RÁDIO NOVELA A SER DIVULGADA NA RÁDIO FALA MARIA.</p>	<p>Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa</p>	<p>realização de pesquisa de campo ou atividade educativa extern Material(is) folclórico(s), Confeção de cortina(s), Confeção de uniformes para times esportivos Caneta(s) para tecido, Confeçã de uniformes pa coral/bandinha, Grade(s), Transporte de docentes e/ou estudantes para realização de pesquisa de campo ou atividade educativa extern</p>
<p>5 - Comunicação, Uso de Mídias e Cultura Digital</p>	<p>Ação APERFEIÇOAR O PROJETO RÁDIO ESCOLA, DISSEMINANDO A CRIAÇÃO DE AÇÕES QUE UTILIZEM AS "ONDAS DO RÁDIO" DE FORMA A DESENVOLVER PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COLABORATIVAS QUE PERMITAM À NOSSA COMUNIDADE ESCOLAR DAR RESPOSTAS CONSTRUTIVAS AOS PROBLEMAS DIÁRIOS.</p>	<p>Proposta de Redesenho Curricular Detalhamento da Ação CRIAR UMA RÁDIO NOVELA; CRIAR SISTEMA DE COMUNICAÇÃO INTERNO NA ESCOLA; DESENVOLVER ATIVIDADES QUE VISEM O PROTAGONISMO DOS EDUCANDOS; PROMOVER ESPAÇO PARA EXPRESSAREM SUAS IDEIAS, PENSAMENTOS E SUGESTÕES; POTENCIALIZAR NOVAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO E PESQUISA;</p>	<p>Área de Conhecimento / Componente curricular Itens - Ciências Humanas - História - Sociologia - Filosofia - Geografia Ciências da Natureza - Química - Física - Biologia Matemática - Matemática Linguagens - Língua Estrangeira, Arte, Educação Física - Língua Portuguesa</p> <p>Aparelho(s) de TV, Caixa(s) acústica(s), Datashow(s), Máquina(s) fotográfica(s), Cabo(s), Aparelho(s) de ar condicionad, Serviços de eletricista, Transporte de docentes e/ou estudantes para realização de pesquisa de campo ou atividade educativa externa.</p>

OFICINA DE
RÁDIO E
COMUNICAÇÃO;
PALESTRAS;
PRODUÇÃO DE
VÍDEOS;
DINÂMICAS E
DEBATES
ABERTOS; SAÍDAS
DE ESTUDO À
ESTÚDIOS DE TV
E RÁDIO DA
REGIÃO.

ANEXO B -

Modelo de Planejamento de professores atuantes no EMI

**E.E.B.
PLANO DE CURSO**

ANO LETIVO	CURSO
2013	ENSINO MÉDIO INOVADOR

SERIE	PROFESSOR (a)	Nome da disciplina
3º ANO		FÍSICA

Ementa	<p>Pré-requisitos: Matemática Básica, Potencia de 10, MKS, Regra de três. História da ciência, carga elétrica (condutores e isolantes), força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, associação de capacitor série, associação de capacitor paralelo, associação de capacitor misto,, história da ciência, palestra sobre instalação residencial, corrente elétrica, resistência, resistividade, associação de capacitor série, associação de capacitor paralelo, associação de capacitor misto, potencia dissipada em resistor, amperímetro, voltímetro, história da ciência, associação de corrente elétrica no corpo humano, gerador, receptor, ponte de wheatstone, Leis de Kirchhoff, História da ciência, eletromagnetismo, experiência de oersted, campo magnético, força magnética, torque numa espira, campo magnético em fio condutor, campo magnético em uma espira, selenóide, indução eletromagnética, fluxo magnético, corrente induzida (Lei de Lenz), teoria da relatividade</p>
---------------	--

Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância do estudo da Física. • Entender que a disciplina de física possibilita novas formas de compreensão do mundo.
-----------------------	---

Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o domínio dos pré-requisitos correspondentes ao ano anterior, são eles: Matemática Básica, potencia de 10, MKS, CGS, Trigonometria, Regra de três. • Despertar o interesse para o estudo da física, possibilitando assim, o contato com conceitos úteis para o dia à dia.. • Oportunizar ao aluno conhecer o conteúdo da física ampliando para novas possibilidades de entendimento. • Possibilitar com o estudo da Física a participação do aluno no mundo globalizado, percebendo a influência deste estudo no contexto atual. • Compreender a função social da Física para o entendimento dos seus aspectos específicos, bem como, para promover a possibilidade da aplicação prática. • Compreender os conceitos básicos da Física através dos diversos usos práticos em seu cotidiano.
------------------------------	--

**E.E.B.
PLANO DE CURSO**

Conteúdo Programático	Unidade 1	História da ciência, carga elétrica (condutores e isolantes), força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, associação de capacitor série, associação de capacitor paralelo, associação de capacitor misto
	Unidade 2	história da ciência, palestra sobre instalação residencial, corrente elétrica, resistência, resistividade, associação de capacitor série, associação de capacitor paralelo, associação de capacitor misto, potencia dissipada em resistor, amperímetro, voltímetro,
	Unidade 3	história da ciência, associação de corrente elétrica no corpo humano, gerador, receptor, ponte de wheatstone, Leis de Kirchhoff,
	Unidade 4	História da ciência, eletromagnetismo, experiência de oersted, campo magnético, força magnética, torque numa espira, campo magnético em fio condutor, campo magnético em uma espira, selenóide, indução eletromagnética, fluxo magnético, corrente induzida (Lei de Lenz), teoria da relatividade

Metodologia	Serão utilizados livro didático, listas de exercícios, explanação dos conteúdos, compreensão dos conceitos, Identificação de componentes através de textos voltados para definição e exemplificação dos conceitos básicos, experimentos, filmes; pesquisas, revistas, livros.
--------------------	---

Avaliação	<p>Avaliar os alunos através dos instrumentos, que são:</p> <p>textos – leitura - individual e coletiva.</p> <p>Compreensão - compreender um texto sabendo que será mais fácil e prático filtrar as informações.</p> <p>Exercícios – para fixação da matéria.</p> <p>Provas – para testar o conhecimento.</p>
------------------	---

Bibliografia	Livro de Física – 1º ano – autores: Ricardo Helou Doca, Gualter José Biscuola, Newton Villas Bôas – EDITORA SARAIVA - 2014
---------------------	--