

O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) no contexto da colaboração e do desenvolvimento profissional docente de professores de Química e demais disciplinas.

Vanderlei José Valim Vieira Filho* (FM)¹, Marcelo Eicher (PQ)¹

1-Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica.

qosavalimvieira@gmail.com

Palavras-Chave: Desenvolvimento Profissional; Colaboração; ProEMI.

Resumo: O presente trabalho buscou através de uma observação participante identificar e compreender possíveis contribuições para a colaboração e o desenvolvimento profissional de docentes do ProEMI (Programa Ensino Médio Inovador) no contexto de uma dada escola da rede pública e estadual, no município de Florianópolis. No contexto geral deste estudo, destaca-se o fato da ausência de pesquisas de caráter imersivo associadas ao ProEMI, demonstrando a relevância em desenvolver trabalhos que envolvam a observação participante ou a pesquisa-ação. A pesquisa em desenvolvimento tem adotado elementos da pesquisa-ação de Thiollent. Neste recorte da pesquisa, realiza-se um breve relato sobre uma oficina de fotografia realizada em colaboração entre docentes participantes do ensino médio inovador nessa escola.

INTRODUÇÃO

O processo de institucionalização do ProEMI (Programa Ensino Médio Inovador) ocorreu no período de 11/02/2009 à 20/11/2009. Segundo os documentos orientadores do ProEMI (2009, 2011, 2013 e 2014) o programa procura a construção de um currículo dinâmico e flexível contando assim com uma maior participação da comunidade escolar para execução das ações que constituirão o PRC (Projeto de Redesenho Curricular). O PRC deve possuir ações interdisciplinares que integrem teoria e prática assim oficinas, grupos de pesquisa, trabalhos de campo entre outros são sugestões para implantação gradativa do ensino médio em tempo integral, podendo contar com auxílio financeiro para sua execução.

Muitos desafios estão associados à implementação dos programas educacionais de ensino em tempo integral ou semi-integral. O aumento do número de alunos e do tempo destes na instituição de ensino não significa uma melhoria nas condições físicas escolares para suprir estas demandas. Estudos demonstram a estabilidade no quadro de profissionais como fator fundamental nesta modalidade de ensino (CAVALIERI, 2009). Assim encarar estes desafios pode minimizar o caráter assistencialista que o ensino público em tempo integral pode apresentar havendo uma necessidade de articulação entre o ProEMI a outros programas e ações governamentais.

A convergência de ações entre entes Estaduais e Federais também se mostra necessária para que se estabeleçam as condições básicas para a implantação do programa. Como mostrado no Documento Orientador do ProEMI (2009, 2011, 2013 e 2014) entre as condições básicas para a implantação do PRC encontra-se um item referente ao “estímulo à atividade docente em dedicação integral à escola, com tempo efetivo para atividades de planejamento pedagógico, individuais e coletivas”. Tal estímulo foi amenizado no Estado de Santa Catarina (SC) com a efetivação da lei

complementar nº 668, de 28 de dezembro de 2015 tendo em vista a diminuição das horas atividades dos professores associados ao ProEMI.

Estudos que considerem elementos de políticas educacionais vigentes podem contribuir como esclarecedores no desenvolvimento do trabalho docente. As informações associadas aos programas oriundos destas políticas, que constituem a comunicação dos membros de uma comunidade escolar devem ser discutidas e problematizadas em torno de sua compreensão, para que sua difusão contribua positivamente.

Segundo Jakimiu (2014, p.160) “existe uma ausência de exemplos de práticas pedagógicas descritivas nos documentos orientadores do ProEMI”, este é um outro fator que também pode incidir sobre o desenvolvimento do trabalho docente. Assim é imprescindível articular as ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores ao PRC.

Outra questão a se considerar é o número escasso de pesquisas no âmbito do ProEMI que consideram abordagens metodológicas imersivas. As considerações anteriores se mostram relevantes para descrição de alguns dos elementos associados ao contexto o qual esta pesquisa foi desenvolvida.

Compreendendo que o ProEMI subjaz a formação de coletivos de professores para o desenvolvimento de ações diversas, este estudo abordou possíveis contribuições do programa para o desenvolvimento profissional docente e como a implementação deste pode contribuir para o contexto escolar colaborativo, entende-se que a qualidade do ensino de Química como das demais disciplinas esteja também associado a estes contextos. Igualmente se defende a construção de uma cultura reflexiva e investigativa sobre a prática dos professores.

Esta sendo utilizado como suporte metodológico para o desenvolvimento desta pesquisa elementos da Pesquisa-Ação de Thiollent. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com questões abertas além de relatos de atividades desenvolvidas em colaboração entre professores. Como instrumento de análise de dados foi utilizado elementos do método da Análise Textual Discursiva (ATD).

Em relação à viabilidade para realização desta pesquisa, considera-se também o fato desta ser realizada na instituição na qual sou professor efetivo, fato que será utilizado como elemento facilitador no que diz respeito à proximidade de realidades entre pesquisador e participantes.

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL EM CONTEXTOS COLABORATIVOS

O trabalho docente é condicionado por uma série de fatores que refletem em sua prática. “A qualidade de ensino depende intrinsecamente da contínua aprendizagem dos professores, a medida que os contextos didáticos, o comportamento dos alunos e as expectativas dos docentes mudam” (DAY, 2001, p. 9). Assim é de grande contribuição identificar como, quando e em quais conjunturas os professores aprendem.

O desenvolvimento profissional inclui a aprendizagem pessoal sem orientação a partir da experiência, as oportunidades informais de desenvolvimento vividas na escola, ou ainda as oportunidades formais de atividades de treino e formação contínua (DAY, 2001). “O desenvolvimento profissional é um instrumento imprescindível para melhoria da qualidade escolar e profissional” (MARCELO; PRYJMA, 2013, p.44), este tipo de

desenvolvimento procura promover mudança junto dos professores, para que estes possam crescer enquanto profissionais e também como pessoas (FORTE; FLORES, 2011).

O desenvolvimento profissional envolve todas as experiências de aprendizagem e as atividades conscientemente planejadas, realizadas para benefício, direto ou indireto, do indivíduo, do grupo ou da escola e que contribuem, através destes, para a qualidade da educação na sala de aula. É o processo através do qual os professores, enquanto agentes de mudança, reveem, renovam e ampliam, individual ou coletivamente, o seu compromisso com os propósitos morais do ensino, adquirem e desenvolvem, de forma crítica, juntamente com as crianças, jovens e colegas, o conhecimento, as destrezas e a inteligência emocional, essenciais para uma reflexão, planificação e prática profissionais eficazes em cada uma das fases de suas vidas profissionais (DAY, 2001, p.21).

Associada ao desenvolvimento profissional dos docentes está à ideia da aprendizagem como fenômeno dinâmico, permanente, pessoal e socialmente construído pela interação dos indivíduos (FLORES, 2004 apud FORTE; FLORES, 2013). Desta maneira práticas colaborativas entre docentes se tornam de extrema relevância para o desenvolvimento profissional no ambiente de trabalho, além de contribuir para a qualidade da aprendizagem dos alunos e para transformação da escola.

Se o aluno pode ser construtor do seu próprio conhecimento, participando em processos de colaboração com os seus pares, orientado pelo professor, por que razão os professores não podem igualmente desenvolver suas competências e a sua profissionalidade em contato com os seus pares em local de trabalho? (SIMÃO *et al* 2009).

A consideração de ações colaborativas as quais objetiva o desenvolvimento profissional do professor no contexto de trabalho divergindo de ações individualizadas discricionárias, tanto dentro quanto fora de sala de aula, não deve tender para a balcanização das relações docente, na qual os grupos trabalham como departamentos isolados preocupados apenas com os interesses do próprio grupo, tão pouco para colegialidade artificial baseada na imposição do grupo diretivo, gerando uma cultura colaborativa não espontânea nem voluntária se tornando uma questão de obrigatoriedade a execução do trabalho em grupo.

REFLEXÃO METODOLÓGICA

O quadro abaixo mostra algumas pesquisas realizadas no âmbito do ProEMI e suas respectivas abordagens metodológicas e instrumentos de coleta de dados, como descritos nos próprios trabalhos. A pesquisa aqui realizada demonstra um caráter metodológico imersivo no qual o pesquisador através de uma observação participante esta constantemente presente no espaço o qual a pesquisa se realiza. Destaca-se o fato de se considerar certa ausência de trabalhos nos quais o observador esta inserido no campo de pesquisa. Este levantamento não pretende realizar uma revisão bibliográfica aprofundada, mais sim destacar dissertações, teses e outros estudos dos últimos três anos.

Quadro 1: Levantamento de trabalhos do ProEMI de 2013 à 2015.

Autor e título	Ano	Abordagem metodológica	Instrumento de coleta de dados
JÚNIOR, A.F.V. Ih!inovador: o olhar dos professores sobre uma política do Ensino Médio. (Dissertação de mestrado).	2013	Abordagem dos Ciclos de política de Ball	Questionários e Análise documental.
LARA, G.J. "... A gente não quer só comida..." estudo das representações dos estudantes sobre o Ensino médio Inovador. (Dissertação de mestrado).	2013	Pesquisa Qualitativa	Entrevistas, Grupos de discussão e questionários.
STOSKI, P. Outros sujeitos para a mesma escola: análise do programa ensino médio inovador (ProEMI) a partir da visão dos alunos. (TCC).	2014	Pesquisa qualitativa	Entrevistas e Análise documental.
CORREIA, W.R. Programa Ensino Médio Inovador: a recontextualização curricular do ensino de ciências da natureza e matemática. (Dissertação de mestrado).	2014	Abordagem qualitativa com elementos de estudo de caso	Entrevistas; questionários e análise documental.
ISLEB, V. Programa Ensino médio Inovador (ProEMI): adesão inicial e monitoramento do fluxo escolar. (Artigo).	2014	Análise documental	Análise documental.
TERRA, M.T.R. O processo de implementação do Programa Ensino médio Inovador na 15ª coordenadoria regional de educação-RS: perspectivas curriculares. (Artigo).	-	Abordagem qualitativa	Análise documental.
JAKIMIU, V.C.L. Políticas de reestruturação curricular no Ensino Médio: uma análise do Programa Ensino médio Inovador. (Dissertação de mestrado).	2014	Pesquisa bibliográfica documental	Análise documental.
FERREIRA, V.D. Reformulação curricular do Ensino Médio no Estado de Goiás (2007-2011). (Dissertação de mestrado).	2014	Metodologia da história oral	Entrevistas
CAMARGO, E.F. As formações no âmbito da parceria Programa Ensino Médio Inovador/Jovem de futuro-ProEMI/JF. (Dissertação de mestrado).	2015	Metodologia Qualitativa	Entrevistas semiestruturadas
RAUTH, V.M. Implicações do Programa Ensino Médio Inovador no ensino de Biologia, Física e Química nas escolas estaduais de Curitiba. (Dissertação de mestrado).	2015	Abordagem dos Ciclos de política de Ball	Entrevistas semiestruturadas e questionários

METODOLOGIA

PESQUISA AÇÃO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO

Na área educacional, em diversos países, existe uma tradição de pesquisa participativa e de pesquisa-ação em matéria de formação de adultos, educação popular, formação sindical, etc. No setor convencional da educação (1º e 2º graus), a aplicação dessas orientações é mais rara e difícil, talvez por causa de resistências institucionais e de hábitos professorais. No entanto, nos últimos tempos, nota-se uma maior disponibilidade que se relaciona, talvez, com a desilusão de muitos profissionais com as pesquisas convencionais (THIOLLENT, 1985, p. 85).

Santos e Greca (2013) demonstram através de um levantamento em três importantes revistas de educação da América Latina (Enseñanza de las Ciencias, Investigações em Ensino de Ciências (IENCI) e a revista Ciência & Educação), que o número de pesquisas que utilizam elementos da pesquisa-ação como abordagem metodológica, teve um aumento significativo nesta última década. Para estes autores esta vertente tem promovido uma aproximação com o ambiente escolar que contribui para a formação do professor em serviço, enquanto capacita este professor como pesquisador de sua prática docente.

Com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimento de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico. Tal orientação contribuiria para o esclarecimento das microssituações escolares e para a definição de objetivos de ação pedagógica e de transformações mais abrangentes (THIOLLENT, 1985, p.85).

FASE EXPLORATÓRIA

Esta fase se iniciou no decorrer do ano de 2014 através de diálogos com os professores do ProEMI. Vale destacar que anualmente o quadro de professores e funcionários do colégio e do ProEMI se altera, devido principalmente a contratação de professores Admitidos em Caráter Temporário (ACT). Seis integrantes do ProEMI, incluindo professores de biologia, geografia e português participam da pesquisa.

Destaca-se ainda que durante o ano de 2015 a greve do magistério catarinense de 72 dias fez com que divergências políticas e ideológicas surgissem na comunidade escolar, influenciando o desenvolvimento da pesquisa. Este cenário contribuiu relevantemente para o isolamento de muitos professores. No período de greve entre os dias 24 de maio até o dia 4 de março a rotina do colégio foi alterada. A rotina “normal” escolar se estabeleceu próximo ao final do ano letivo, ocorrendo ainda durante o ano à realização de ações conjuntas entre professores.

“A fase exploratória consiste em descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento (ou “diagnóstico”) da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações” (THIOLLENT, 1985, p.56).

TEMA DE PESQUISA

Desenvolvimento profissional docente em contextos colaborativos no ProEMI.

HIPÓTESE

A hipótese da pesquisa em considerar o contexto do ProEMI como provável fator influente para o contexto escolar colaborativo, além da possibilidade de associá-lo à aspectos do desenvolvimento profissional docente, emergiu durante as observações das reuniões semanais associadas a este programa durante os anos de 2014, 2015 e 2016 as quais representantes do grupo diretivo escolar e professores discutiam a construção de projetos associados ao programa. Observando e participando de uma ação de cunho colaborativo, associada à elaboração destes projetos, foi possível observar uma discussão constante entre docentes.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados se pauta na observação participante a qual gerou relatos de experiências de cunho colaborativo entre docentes e também em um questionário aberto, objetivando identificar e compreender as possíveis contribuições e/ou dificuldades que o ProEMI possa ter para colaboração entre integrantes e professores e conseqüentemente para o desenvolvimento profissional destes sujeitos. Devido às muitas interpretações que o termo desenvolvimento profissional pode assumir, significados e sentidos deste termo extraídos do livro: *Desenvolvimento Profissional de Professores os Desafios da Aprendizagem Permanente de Christopher Day* serviram como orientadores para elaboração das questões:

- *Na sua concepção o ProEMI (Programa Ensino Médio Inovador) contribui para o desenvolvimento de atividades de colaboração entre os docentes deste programa? Justifique.*
- *Você já vivenciou experiência(s) /atividade(s) (formal, informal, individual ou coletiva), neste colégio ou em outros no contexto do ProEMI, que você considera ter feito diferença no seu trabalho? Se sim, descreva-a(s).*
- *Você acredita que as atividade(s)/experiência(s) vivenciadas no contexto do ProEMI podem ter contribuído para a qualidade do ensino nas aulas? Justifique.*
- *O contexto escolar associado ao ProEMI possibilitou algum tipo de aprendizagem (pessoal, interpessoal, conteúdos, etc.) para você? Justifique.*

ANÁLISE DOS DADOS

Para analisar os dados produzidos, foi utilizado elementos do método da Análise Textual Discursiva (ATD). O *corpus* (como é denominado o material de análise) construído para esta pesquisa, a partir das transcrições de trechos dos questionários,

será submetido aos procedimentos da Análise Textual Discursiva proposta por Moraes (2003) a partir de três etapas:

- Desmontagem dos textos para sua desconstrução e unitarização;
- Estabelecimento de relações a fim de realizar o processo de categorização;
- Captação do novo emergente para expressar as compreensões atingidas.

No caso desta pesquisa, o processo de unitarização foi obtido por meio das respostas do questionário aberto aplicado aos participantes desta pesquisa, sendo que cada um deles foi codificado através da letra (R) seguida de um número, para melhor organização dos relatos. A partir desses questionários abertos e de suas análises derivadas da utilização dos elementos da ATD, o que se segue é um rol de subcategorias que emergiram da escrita dos sujeitos da pesquisa, as quais para efeito de construção dos metatextos foram agrupadas em conjuntos de subcategorias composta por diversos argumentos que envolveram nosso problema de pesquisa, como pode ser observado no Quadro 2. Utilizamos o processo de análise misto, visto que iniciamos com categorias “a priori” – já sinalizadas por alguns autores na literatura e mencionadas na primeira parte deste trabalho, e a partir do corpus de análise obtivemos subcategorias emergentes.

Quadro 2: Categorias a priori e subcategorias emergentes a partir da análise dos questionários respondidos pelos 6 integrantes do ProEMI referente as contribuições e dificuldades associadas ao contexto do programa no que diz respeito ao desenvolvimento de ações colaborativas entre professores e integrantes deste programa e o desenvolvimento profissional dos mesmos.

Categorias	Subcategorias	Argumento
Contribuições para o Desenvolvimento Profissional	Trabalho colaborativo entre docentes	Fomentar o desenvolvimento de ações colaborativas entre professores, indo contra os aspectos do isolamento docente além, de proporcionar um trabalho de colaboração conjunto entre professores.
	Reflexão acerca da ação	Ações desenvolvidas no contexto do ProEMI pode gerar reflexão por parte dos docentes.
	Melhor qualidade do ensino em sala de aula	Ações desenvolvidas no contexto do ProEMI podem melhorar a qualidade de ensino em sala de aula.
	Desenvolvimento de atividades interdisciplinares	O programa possibilita a integração entre professores através do desenvolvimento de atividades interdisciplinares.
Dificuldades para o desenvolvimento profissional	Condições de trabalho	Necessidade de horários flexíveis para uma atuação docente eficaz nos colégios que possuem o ProEMI.
	Limitações	Reconhecimento que o ProEMI poderia ser melhor.

A partir do processo de unitarização e categorização, construiu-se um metatexto, de modo a descrever e interpretar sentidos e significados.

CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

No decorrer desta pesquisa foi identificado possíveis contribuições que o ProEMI pode ter para o desenvolvimento profissional dos professores e integrantes deste programa.

TRABALHO COLABORATIVO

Em relação às possíveis contribuições do ProEMI para o desenvolvimento profissional docente, este programa pode fomentar o desenvolvimento de ações colaborativas entre professores. Uma possível justificativa esta em sua proposta de ir contra aspectos do isolamento docente, além de gerar espaços para o desenvolvimento profissional, como é possível observar nas respostas de R1:

“Fora do contexto do EMI, o professor acaba trabalhando meio que isolado. O ProEMI facilita e proporciona a integração das multiáreas com projetos interdisciplinares e/ou multidisciplinaridade”. (R1)

“O programa permite um maior contato com o aluno e maior interação e discussão entre os professores a partir da horatividade e das reuniões. Sobretudo a disponibilização de verbas para fomento dos projetos desenvolvidos”. (R1)

Se a cultura do individualismo não for complementada com oportunidades de desenvolvimento profissional, em que o conhecimento e visões sobre o ensino possam ser compartilhados em função das realidades individuais, pouco a de se esperar do desenvolvimento profissional contínuo (DAY, 2001, p.128).

A resposta de R6 mostra um fortalecimento de ações conjuntas entre docentes e seus resultados.

“Pela própria proposta do programa e com seus encaminhamentos conjuntos sempre ocorre um melhor entrosamento e com isto a colaboração entre os docentes acontece. E, os discentes percebem que o aproveitamento do grupo tende a ganhar”. (R6)

“O trabalho conjunto implica e cria interdependências mais fortes entre os professores e uma responsabilidade partilhada ao nível da prática” (FORTE; FLORES, 2013, p. 904).

REFLEXÃO SOBRE A AÇÃO

Algumas das ações desenvolvidas no âmbito do ProEMI foram as saídas de estudo. Em uma dessas saídas R6 relata uma reflexão que influenciou em sua prática.

“Sim, principalmente com as saídas de estudo pude notar características e tendências até então despercebidas entre discentes e docentes e com isto pude refletir e aprimorar a forma de condução da minha maneira de encaminhamentos na disciplina a ser ministrada”. (R6)

“A reflexão-sobre-a-acção ocorre quer antes quer depois da acção. Num plano ideal, é um processo mais pensado e sistemático de deliberação, que permite a análise, a reconstrução e a reformulação da prática no sentido de planejar o ensino e a aprendizagem em termos futuros” (DAY, 2001, p.56).

MELHOR QUALIDADE DO ENSINO EM SALA DE AULA

Uma possível influencia do ProEMI para a qualidade das aula foi observada nos relatos de R1 e R5:

“A saídas de campo custeadas e direcionadas para o ProEMI facilitaram os alunos à compreensão de conteúdos como anatomia e a zoologia, e sem essa vivência tornaria bastante difícil o aprendizado”. (R1)

“As experiências proporcionadas pelo projeto deixam claro, o crescimento intelectual dos alunos, abrindo novas perspectivas de análise dos fatos. Esta experiência contribui em muito para uma melhor qualidade das aulas”. (R5)

O desenvolvimento profissional inclui todas as experiências de aprendizagem e as atividades conscientemente planejadas, realizadas para benefício, diretas ou indiretas, do indivíduo, do grupo ou da escola e que contribuem para a qualidade da educação na aula (DAY, 2001).

DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

A perspectiva de colaboração como trabalho interdisciplinar tanto no nível dos projetos curriculares de turma como em nível do projeto curricular da escola já foi relatada por FORTE e FLORES (2011). Esta concepção também surgiu na resposta de R5:

“A interdisciplinaridade fica mais acentuada, pois este projeto permite o trabalho integrado de várias disciplinas e abordando temas diversificados”. (R5)

DIFICULDADES PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Este tópico ressalta que além de contribuições associadas ao ProEMI para o trabalho em colaboração e para o desenvolvimento profissional dos docentes, também foi possível identificar certas dificuldades associadas a este contexto de trabalho. Abaixo a resposta de R3 que demonstra uma dificuldade associada a este contexto:

“Tendo 1 reunião semanal com professores trabalhando em várias escolas é impossível desenvolver um trabalho eficiente e eficaz. Pois é necessário integração e interação. Que os profissionais atuem apenas na escola onde tem EMI”. (R3)

A pesquisa realizada por Forte e Flores (2013) mostra a necessidade de se criar condições para que ocorra o trabalho em colaboração. Um dos aspectos destacados neste estudo está relacionado ao espaço e ao tempo necessário para que o docente participe de processos colaborativos.

Outra questão a se considerar é o reconhecimento que o ProEMI poderia contribuir mais para a colaboração entre os docentes, mesmo considerando que este programa tenha uma maior contribuição que o Ensino Médio Regular, isto foi relatado na resposta abaixo:

“Não como deveria ser, porém, melhor que o EM regular.” (R2)

A fala acima também constata uma potencialidade, porém foi preferido categorizá-la no tópico de dificuldades, pois o respondente concebe as limitações inicialmente.

RELATO DE COLABORAÇÃO ENTRE DOCENTES

O tópico abordara de maneira breve uma ação de cunho colaborativo entre professores, que pode ter contribuído para o desenvolvimento profissional de docentes de disciplinas distintas, além da contribuição para o ensino de química.

Nos anos de 2014 e 2015 foi desenvolvida na instituição de ensino pesquisada uma oficina de fotografia. Nós professores de Química, Física e Sociologia realizamos em parceria a construção do projeto Interdisciplinar “Fotografia da Lata” que foi desenvolvido no laboratório de química com a comunidade escolar.

O objetivo para ensino de química era compreender como as reações estão associadas à formação da imagem fotográfica, desta maneira o processo fotográfico em preto em branco foi abordado a partir da experimentação que envolvia uma lata de achocolatado em pó, pintada de preto e que foi utilizada como câmera escura. A experimentação levou a abordagem do conceito de oxirredução, previamente trabalhado em sala de aula. Esta experiência proporcionou aos alunos um trabalho em grupo no qual foi possível observar a formação de uma imagem através do processo de oxirredução de um haleto de prata (AgBr), o qual revestia a película do filme fotográfico. O processo de fixação da imagem também foi abordado, sendo o tiosulfato de sódio usado como fixador ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$), e explicitado que este processo retarda o envelhecimento da imagem, sendo necessário eliminar o AgBr que não foi exposto a luz. Destaca-se que normas de conduta foram estabelecidas além de avisos prévios sobre os compostos químicos utilizados. Todo o resíduo gerado durante a oficina foi devidamente armazenado para posterior tratamento. Após a produção de fotografias, ocorreu uma exposição no colégio, fazendo assim que não apenas os professores, mais a comunidade escolar como um todo, avaliasse o trabalho desenvolvido pelos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste trabalho foi possível observar grandes indícios de colaboração e desenvolvimento profissional associado ao contexto do ProEMI, através das análises de questionários, tanto como nos relatos de ações de cunho colaborativo entre professores, estes que por sua vez podem ter um reflexo positivo tanto para o contexto escolar como para o ensino de Química e demais disciplinas. Vale destacar que culturas colaborativas requerem tempo para se estabelecerem. Numa outra perspectiva, que considere esses indícios de colaboração uma forma de colegialidade não profunda, se destaca o fato desta poder constituir um ponto de partida para uma cultura colaborativa de reflexão e ação conjunta mais substancial. Outro ponto é a necessidade de um estudo aprofundado, para avaliar sistematicamente o que os professores pensam, dizem e fazem no contexto do ProEMI, tendo em vista a identificações de possíveis incoerências associadas a estes aspectos.

Como esta pesquisa se trata de uma observação participante que usufrui de elementos da pesquisa-ação, podemos especular a probabilidade de estudos futuros associados a estes aspectos. Considera-se o fato que o contexto educacional oriundo de uma ação da esfera política não está isolado tão pouco isento das convergências que outras ações desta mesma esfera têm sobre ele. Aspectos relacionados às condições do trabalho docente influenciam de maneira significativa no ambiente escolar, nas relações e na qualidade de ensino associadas aos elementos temáticos desta pesquisa, mas isso não pode impedir que possíveis contribuições de um contexto relativamente recente sejam estudadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL (2009a) **Ministério da Educação**. Programa Ensino Médio Inovador Documento Orientador. Secretária de Educação Básica.

BRASIL (2011) **Ministério da Educação**. Programa Ensino Médio Inovador Documento Orientador. Secretária de Educação Básica.

BRASIL (2013) **Ministério da Educação**. Programa Ensino Médio Inovador Documento Orientador. Secretária de Educação Básica.

BRASIL (2014) **Ministério da Educação**. Programa Ensino Médio Inovador Documento Orientador. Secretária de Educação Básica.

CAVALIERE, A. M. Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral. **Em aberto**, Brasília, v.22, n.80, p. 51-63, abr. 2009.

DAY, C. **Desenvolvimento de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

FORTE, A.; FLORES, M.A. Aprendizagem e(m) Colaboração: Reflexões Sobre um Projeto de Intervenção/Formação numa EB 2/3. **Revista portuguesa de pedagogia**, Minho, v.2, n.93-131, 2011.

Forte, A.M.; Flores, M.A. Potenciar o desenvolvimento profissional e a colaboração docente na escola. **Cadernos de Pesquisa**, v.24, n.147, p.900-919, 2012.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipe na escola.** Tradução de Jorge Ávila de Lima. Porto: Porto Editora, 2001.

JAKIMIU, V. C.L. **Políticas de Reestruturação Curricular no Ensino Médio: Uma Análise do Programa Ensino Médio Inovador.** 2014. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Revista Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

SANTOS, F.M.T.; GRECA, I.M. Metodologia de pesquisa no ensino de ciências na América Latina: como pesquisamos na década de 2000. **Ciência & Educação**, v.19, n.1, p.15-33, 2013.

SIMÃO, A.M.V.; FLORES, M.A.; MORGADO, J.C.; FORTE, A.M.; ALMEIDA, T.F. Formação de Professores em contextos colaborativos. Um projecto de investigação em curso. **Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n.8, p.61-86, jan/abr. 2009.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 1985.