

Panorama das pesquisas sobre seminário integrado no Ensino Médio Politécnico

Research scene in polytechnic high schools integrated seminars

*Márcia Von Frühauf Firme**
Universidade Federal do Pampa

*Maria do Carmo Galiazzi***
Universidade Federal do Rio Grande

Resumo O presente artigo apresenta o que se mostra nos estudos desenvolvidos sobre Seminário Integrado. Para esta pesquisa qualitativa de abordagem fenomenológico-hermenêutica, foi utilizada a análise textual discursiva de dissertações e teses produzidas em cursos de Pós-Graduação, no Rio Grande do Sul, no período de 2012 a 2016, resultando três categorias: Ensino Médio Politécnico: limites e possibilidades; Seminário Integrado: um espaço para a pesquisa e construção da autonomia; Ser professor de Seminário Integrado: espaço para ressignificar a pesquisa em sala de aula e a docência no coletivo. O Seminário Integrado mostrou-se relevante para o desenvolvimento da pesquisa na escola de Educação Básica, constituindo um espaço privilegiado nas escolas, de construção coletiva e de produção de conhecimento, embora ainda trabalhado isoladamente por alguns professores.

PALAVRAS-CHAVE: Seminário integrado; Pesquisa; Autonomia.

Abstract This article aims to investigate what studies in integrated seminars evidence. In this hermeneutical/phenomenological qualitative research discursive textual analysis of dissertations and thesis made in post-graduation courses in Rio Grande do Sul have been used in the 2012 – 2016 period resulting in three categories: Polytechnic high school: limits and possibilities; Integrated seminars: a space for research and autonomy construction; Being an integrated seminars teacher: a space to give new meanings to research and in classroom and in the collective. Integrated seminars reveal power to fundamental school basic research development, being a collective construction privileged space in schools as well as a knowledge production tool even when singly used by some teachers.

KEYWORDS: Integrated seminar; Research; Autonomy.

Introdução

A partir de 2012, iniciou, no Rio Grande do Sul (RS), o desenvolvimento da Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio 2011-2014 (SEDUC-RS, 2011). O documento-base propôs uma mudança estrutural para a educação do século XXI, entendendo o Ensino Médio efetivamente como etapa final da educação básica. A proposta se constitui por um EMP cuja base de concepção é a dimensão da politecnia, estabelecendo-se na articulação das áreas de conhecimento e suas tecnologias, com os eixos: cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo (SEDUC-RS, 2011).

Um dos autores que fundamenta a reestruturação é Saviani (2003, p.140), para quem a “politecnia diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno”. O autor supõe que, dominando tais princípios, o trabalhador está em condições de desenvolver as diferentes modalidades de trabalho, com a compreensão do seu caráter e da sua essência, propiciando-lhe um desenvolvimento multilateral que abarca todos os ângulos da prática produtiva na medida em que ele domina aqueles princípios que estão na base da organização da produção moderna.

As bases teóricas e de realização do EMP estão pautadas principalmente na articulação interdisciplinar do trabalho pedagógico entre as grandes áreas do conhecimento; na relação teoria e prática; parte e todo; na pesquisa como princípio pedagógico; na avaliação emancipatória; no reconhecimento dos saberes; no trabalho como princípio educativo; na politecnia como conceito estruturante do pensar e fazer, relacionando os estudos escolares ao mundo do trabalho; e no planejamento coletivo segundo Azevedo e Reis (2013).

Para os autores citados, o mundo do trabalho diz respeito à complexidade da realidade social, da produção de atividades econômicas e culturais, enfim, da existência humana. Assim, uma educação com o foco no mundo do trabalho visa encaminhar os discentes na direção de uma inserção crítica propositiva e não subordinada no mercado trabalho, por meio da formação cidadã e técnica. Isso pressupõe a apropriação dos fundamentos da ciência, da tecnologia, do trabalho e da cultura como etapa imprescindível para o aprofundamento de sua consciência cidadã, possibilitando que atuem criticamente como sujeitos sociais nos contextos em que habitam, técnica e cientificamente munidos para o exercício da cidadania.

Nessa perspectiva, no documento da PREM/RS, o trabalho como princípio educativo

implica em compreender as necessidades de formação de dirigentes e trabalhadores que caracterizam as formas de organização e gestão da vida social e produtiva em cada época. Ou seja, significa reconhecer que os projetos pedagógicos de cada época expressam as necessidades educativas determinadas pelas formas de organizar a produção e a vida social (SEDUC-RS, 2011, p.13).

Os autores da PREM/RS ressaltam a importância da formação escolar como possibilidade de relacionar o conhecimento sistematizado, ou seja, o domínio

das formas de comunicação, o raciocínio lógico formal, a flexibilidade para mudar e aprender permanentemente, a fim de participarem da vida social e tecnológica.

Como modo de garantir essa formação, a pesquisa, segundo a proposta da SEDUC-RS (2011, p.20), “é o processo que, integrado ao cotidiano da escola, garante a apropriação adequada da realidade, assim como projeta possibilidades de intervenção. Alia o caráter social ao protagonismo dos sujeitos pesquisadores”. Nesse sentido, a pesquisa como princípio pedagógico é uma metodologia que “possibilita a construção de novos conhecimentos e a formação de sujeitos pesquisadores, críticos e reflexivos” (SEDUC-RS, 2011, p.21).

De acordo com Azevedo e Reis (2013), a pesquisa como princípio pedagógico refere-se à dimensão da investigação científica como processo capaz de potencializar as possibilidades do fazer pedagógico e de tornar mais compreensíveis as informações, de modo a promover a escola como espaço de permanente reflexão sobre seu contexto e seus objetivos frente à realidade da comunidade escolar, seus anseios e necessidades. Com o princípio pedagógico, a pesquisa é assumida como cerne do processo de ação-reflexão-ação, de que dispõe a comunidade docente para forjar formas inovadoras de ensino, com consequentes reflexos nas aprendizagens discentes.

Para articular as áreas de conhecimento e suas tecnologias com os eixos cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo, foi criado o Seminário Integrado (SI). Segundo Aragonez (2013), este se constitui no espaço de articulação entre todas as disciplinas, ou seja,

o SI é um espaço destinado à reflexão interdisciplinar sobre temas escolhidos a partir do diálogo docente-discente proposto de acordo com os interesses de pesquisa e estudo a serem desenvolvidos. Nele é privilegiado o diálogo e a investigação de temáticas e conteúdos, proporcionando ao educando a complexificação de seus saberes com vistas à produção de aprendizagens significativas e duradouras no âmbito desse nível de ensino, articulando as categorias: trabalho, ciência, tecnologia e cultura (AZEVEDO; REIS, 2013, p. 36).

Segundo os autores citados, o tensionamento dialógico entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho, encontra no SI seu ponto de origem e retorno no sentido da materialização dos trabalhos e da produção de aprendizagem no EMP. Assim,

a pesquisa no SI tem uma centralidade essencial para a construção do conhecimento conectado com o mundo do trabalho. Ela se institui como um recurso pedagógico à produção do conhecimento de forma individual e coletiva, permitindo ao pesquisador-aluno o acesso à condição de criador, questionador do mundo, sujeito de sua história. (AZEVEDO; REIS, 2013, p. 36).

O SI é um espaço integrado por professores e alunos, realizado a partir do primeiro ano do EMP, e em complexidade crescente, com ampliação do número de professores participantes no decorrer dos três anos. Esse espaço curricular incentiva a cooperação, a solidariedade e o protagonismo do estudante por meio de projetos de pesquisa.

Nessa perspectiva apresentada sobre a PREM/RS e o SI, compreendê-los e desenvolvê-los nas escolas tornou-se um grande desafio para gestores, professores e estudantes, o que justifica ser tema de dissertações e teses abordadas neste estudo.

Assim, artigo ora apresentado compõe parte da pesquisa da tese de doutorado a respeito de Seminário Integrado (SI), espaço que passou a constituir o currículo escolar do Ensino Médio Politécnico (EMP) a partir de 2012, com a Proposta de Reestruturação do Ensino Médio no Rio Grande do Sul (PREM/RS). Inicialmente, apresentamos uma síntese da PREM/RS e da finalidade do Seminário Integrado (SI). Na sequência foi realizada a busca no banco de teses e dissertações da Capes e na Biblioteca de Teses e Dissertações Digital (BTDD), no período de 2012 – início da implementação do EMP – a junho de 2016. Após, apresenta-se a descrição da metodologia, seguida da análise e exposição das categorias emergentes. Por fim, mostra-se uma síntese dos resultados dessas dissertações e teses a respeito do SI.

Percurso metodológico: a busca e análise das pesquisas sobre seminário integrado

Para iniciar a pesquisa sobre SI, investigamos as dissertações e teses produzidas e publicadas no Banco de Teses e Dissertações da Capes e na BDTD, a partir da busca pela expressão “seminário integrado”. Refinamos os resultados por teses e dissertações produzidas nas Universidades do Rio Grande do Sul, por se tratar de uma pesquisa sobre o SI, um espaço que passou a integrar o currículo do EMP desse estado, a partir de 2012. Assim, selecionamos universidades e os Programas de Pós-Graduação em Educação, em Ensino, em Educação ou Ensino de/em Ciências e Matemática; de Física; de Ciências Exatas; de Matemática.

Consideramos, neste estudo, apenas as produções que se enquadram integralmente no tema da investigação, ou seja, apresentam pesquisas realizadas com professores e/ou estudantes de SI. Assim, seguimos para a leitura dos títulos e resumos disponíveis na Plataforma Sucupira e na BDTD, onde encontramos 31 dissertações e duas teses, totalizando 33 trabalhos de pesquisa sobre essa temática, publicados desde 2013, com maior número em 2015. Dessas, nove foram produzidas em Programas de Mestrado Profissional¹, ou seja, 27,27% das pesquisas investigadas, e as demais em Programas de Pós-Graduação acadêmicos, abrangendo onze universidades do estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI, UFRGS, UNIPAMPA, URI, UFPPEL, FURG, UFSM, LA SALLE, FUVATES, PUCRS e UNISINOS).

As teses e dissertações investigadas são pesquisas de proposição de atividades, estudo etnográfico, estudo de caso, pesquisa documental e descritiva, pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica. As informações para análise foram obtidas por meio de registros dos pesquisadores, narrativas dos professores, escrita e apresentação das pesquisas e projetos vivenciais dos estudantes, entrevistas, grupo focal, questionário, observações e análise de documentos. As pesquisas encontradas abrangem discussões teóricas a respeito da politecnia, interdisciplinaridade, trabalho como princípio educativo e pesquisa como princípio pedagógico.

Para a realização desta pesquisa, optou-se por uma abordagem fenomenológico-hermenêutica. A interrogação é o alicerce da fenomenologia, segundo Bicudo (2011, p. 24): “há sempre uma interrogação que dirige seus olhares e opções, sustentando-os no movimento de investigação”. A interrogação que orienta a presente investigação é “o que se mostra sobre Seminário Integrado nas pesquisas de Pós-Graduação realizadas nas universidades do RS”?

De acordo com Bicudo (2011), apenas a descrição do vivenciado e do relatado não é suficiente para uma abordagem fenomenológica. Embora revele as vivências, ela é efetuada e mediada pela linguagem; sendo assim, solicita um trabalho interpretativo hermenêutico, visando compreender o sentido, a significação e o significado apontado na descrição. Nesse aspecto, as dissertações e teses investigadas serão analisadas via Análise Textual Discursiva (ATD). A ATD, proposta por Moraes e Galiazzi (2007), consiste em um processo de produção de significados sobre o fenômeno investigado a partir da sistematização dos seguintes procedimentos: leitura dos títulos e resumos e, em alguns momentos, de todo o trabalho; identificação das unidades de significado, fragmentos como objetivos, metodologia e resultados; produção de palavras-chave e títulos; organização das categorias por meio do agrupamento das unidades semelhantes em seu sentido; escrita descritiva para cada categoria, seguindo para a elaboração de argumentos para cada categoria. E, assim, possibilita compreender o fenômeno investigado.

As unidades de significado foram compostas pelos resultados das pesquisas. Para cada uma, foi elaborado um título. Assim, no caso da unidade: “a inserção de professores em processos de construção e desenvolvimento de propostas de ensino favorece o desenvolvimento da autonomia docente para propor mudanças curriculares e oferece melhores oportunidades para ampliar e aprofundar conhecimentos necessários ao desenvolvimento do trabalho educativo com qualidade”, o título elaborado foi: “A inserção de professores em processos de construção e desenvolvimento de propostas de ensino favorece o desenvolvimento da autonomia docente”. Na sequência, os títulos foram agrupados em subcategorias, originando a subcategoria relacionada aos professores e, posteriormente, reagrupados por semelhança, gerando as categorias. Para cada etapa, criamos um código, letra maiúscula para a subcategoria, número para o título e letra maiúscula para a unidade. No exemplo descrito anteriormente, o código resultante foi P5F; este favorece o retorno às unidades iniciais.

Na presente análise, surgiram as seguintes categorias: Ensino Médio Politécnico: limites e possibilidades; Seminário Integrado: um espaço para a pesquisa e construção da autonomia; Ser professor de Seminário Integrado: espaço para ressignificar a pesquisa em sala de aula e a docência no coletivo. Na sequência do artigo, serão apresentadas as duas primeiras categorias aqui citadas.

Ensino Médio Politécnico: limites e possibilidades

Esta categoria abrangeu as pesquisas que apontam alguns limites para implementação da PREM/RS e necessidades de mudanças manifestadas para que ela ocorra e diversas possibilidades evidenciadas nas pesquisas e apresentadas no decorrer deste texto.

Os resultados das teses e dissertações investigadas apresentam um conjunto de limites, a respeito da implementação da PREM/RS e, com ela, o SI, como a falta de compreensão da proposta, o despreparo dos professores, a tendência à formação dos jovens para o mercado de trabalho, as dificuldades infraestruturais e a resistência à forma como a avaliação emancipatória foi colocada pela SEDUC/RS, apontados por Alves (2014). Nessa perspectiva, alguns professores e gestores investigados consideraram a implementação dessa proposta apressada; além disso, a falta de tempo para planejamento, para estudos e encontros regulares entre professores, a escassez de recursos, a deficiência na infraestrutura de algumas escolas, a resistência de certos professores às mudanças, o individualismo no desenvolvimento do trabalho docente, a insuficiência de formação continuada e a ausência de uma política de valorização da carreira docente também foram alguns limites citados nas pesquisas. (SHERER, 2014; ZAMBON, 2015; MAIA, 2015; RIBEIRO, 2015; ALEXANDRE, 2015 e MADKE, 2016).

Outro aspecto apontado pelas pesquisas é o engessamento do sistema. De acordo com Zambon (2015), este favoreceu uma ressignificação do SI, transformando-o de espaço proposto para enfrentar uma organização rigorosamente disciplinar do currículo do EM, em disciplina isolada, que ocorre de forma paralela às demais disciplinas do EM. Da mesma forma, as atividades em sala de aula continuaram ocorrendo de forma disciplinar, e as experiências mais próximas de integração foram os projetos de pesquisa realizados nos Seminários Integrados. Estes, por sua vez, ficaram restritos a atividades como amostras científicas e projetos de pesquisa (RIBEIRO, 2015).

Nesse contexto, os resultados da pesquisa de Zambon (2015) sinalizam a coexistência de duas escolas com propósitos diferentes, ambas convivendo na mesma unidade escolar: uma com formação propedêutica e outra começa a se preocupar com a formação humana integral dos jovens. Ramos (2011) também defende a necessidade de ser construído um projeto de EM que supere a dualidade entre formação específica e formação geral e que desloque o foco de seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana.

Diante desses limites, ficou manifestado, pelos pesquisadores, a necessidade de formação, para melhor compreensão da proposta e de alguns de seus princípios norteadores, entre eles, o trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico, a interdisciplinaridade e a politecnia, a compreensão das juventudes como sujeitos da aprendizagem (MUNSBURG, 2015), a necessidade maior de formação inicial e continuada articuladas com a escola e com a reestruturação de práticas pedagógicas, evidenciando o papel da escola como indutora de mudanças sociais e o redimensionamento de tempo e espaços (MAIA, 2015). Para Gregol (2015), Homem (2015) e Ribeiro (2015), a prática da interdisciplinaridade e da pesquisa precisam ser aprendidas e melhor compreendidas.

Segundo Gregol (2015), a interdisciplinaridade realizada pela maioria dos professores investigados não configura o que os teóricos entendem por interdisciplinaridade, mas esta ocorre de outras possibilidades. Uma delas quando o professor, ao abordar o tema proposto pelo SI em suas disciplinas, e a outra quando os alunos ficam responsáveis por procurar os conteúdos do tema principal, de acordo com as discipli-

nas. Para Homem (2015), o desafio de promover mudanças nos sistemas educacionais, respeitando os princípios da liberdade e da democracia, a adequação do currículo e a superação da especialização disciplinar ainda são necessários.

Mesmo diante de alguns limites expostos anteriormente, a investigação dessas pesquisas mostra diversas propostas desenvolvidas na sala de aula pelos próprios professores-pesquisadores², ou seja, possibilidades de desenvolver propostas planejadas, refletidas e teorizadas. Entre essas, a Situação de Estudo³ (ALMEIDA, 2014; MADKE 2016), a sequência de ensino (FÍGARO, 2015), a sequência didática (VASCONCELOS, 2014), a intervenção pedagógica (SCHOSSLER, 2013) e os saberes populares e científicos, por meio de pesquisa realizada com os alunos de SI (SANTOS, 2015). Nesse contexto, o SI foi utilizado como espaço para realizar pesquisas dos estudantes e dos professores, valorizar os saberes dos estudantes e integrar algumas áreas por meio do desenvolvimento de atividades planejadas previamente. Essas, em sua maioria, constituem produtos de mestrado profissional.

A necessidade de estudo, para melhor compreensão dos princípios do EMP e das juventudes, da organização do tempo para encontros, reuniões, discussão e planejamento, o fato de o SI participar do currículo como componente isolada acarretou, em alguns momentos, o trabalho individual do professor. Todos esses aspectos estão interligados e poderiam ser amenizados, ao proporcionar, nas escolas, encontros e reuniões periódicas para estudo e planejamento coletivo, incluído na carga-horária dos professores. Essa perspectiva é defendida por Nóvoa (2009), ao argumentar que é na escola, em articulação com a universidade e no diálogo de estudo com os outros professores, que se aprende a profissão. Corroborando o pensamento desse autor, a respeito do desenvolvimento profissional do professor, Diniz- Pereira (2015) acredita que essa conceba a escola enquanto espaço de produção de conhecimentos, entendendo os educadores na condição de investigadores de suas próprias práticas, analisando, coletiva ou individualmente.

O processo de implementação da PREM/RS, no EMP, apresentou diversos limites, como a falta de tempo e espaço para planejamento e estudo da proposta, o isolamento de alguns professores no trabalho com SI e o entendimento desse como uma componente isolada, mas possibilitou a discussão envolvendo o Ensino Médio; oportunizou mudanças nos professores, pela necessidade e busca por formação; o desenvolvimento da pesquisa em sala de aula, tanto pelo professor quanto pelo estudante. Também favoreceu a construção da autonomia de estudantes e professores.

O seminário integrado: um espaço para a pesquisa e a construção da autonomia de estudantes e professores

As teses e dissertações realizadas no EMP, no Rio Grande do Sul, apontam para diversas aprendizagens de estudantes e professores. Essas ocorrem nas pesquisas dos estudantes ou durante o desenvolvimento de propostas de atividades diversificadas pelos professores-pesquisadores nesse espaço de integração curricular, o SI. Na sequência, apresentamos algumas propostas e aprendizagens evidenciadas nas pesquisas investigadas para essa categoria.

Em relação aos estudantes, as aprendizagens, de acordo com Shu (2015), estiveram mais relacionadas às atividades de escrever, pesquisar, entrevistar e apresentar seus projetos do que ao conteúdo de suas pesquisas. O envolvimento nas atividades realizadas, a articulação entre os conteúdos escolares e as pesquisas realizadas pelos estudantes são evidenciadas no diálogo com os estudantes durante o desenvolvimento de uma Situação de Estudo sobre alimentação registrado por Almeida (2014).

Nesse contexto, ao desenvolver aulas no laboratório de informática e acompanhar a pesquisa dos estudantes, nas diversas versões dos projetos de SI, Schossler (2013) destaca uma evolução na desenvoltura, na participação e na relação das disciplinas com o tema escolhido por eles, contribuindo, assim, segundo a professora-pesquisadora, para a formação de alunos mais autônomos, participativos e capazes de fazerem escolhas, seguros e preparados para realizar novas pesquisas nos anos seguintes do SI. Ou seja, o espaço do SI proporcionou autonomia e segurança dos estudantes na participação em sala de aula e, aos poucos, está transformando a rotina da sala de aula, conforme sinaliza Araújo (2014). Segundo essa autora, os alunos estão tendo oportunidade de escolher o que querem pesquisar e, dessa forma, participar do processo de aprendizagem. Na sequência de ensino proposta por Fígaro (2015), a partir da temática plantas medicinais, esta percebeu durante a análise, ao longo de sua pesquisa, uma apropriação de conceitos e termos químicos relacionados, bem como algumas atitudes que configuram novos saberes, mostrando a contribuição da temática para o contexto da educação básica, tanto no desenvolvimento dos conteúdos escolares quanto na pesquisa do aluno, o que lhe confere maior autonomia na busca por informações.

Nessa mesma perspectiva, Bedin (2015), em sua pesquisa de doutorado, constatou que, por meio da pesquisa sócio-antropológica, os estudantes podem participar da escolha e da elaboração do currículo escolar, tornando-se mais ativos nos processos de ensino e aprendizagem. Do mesmo modo como, para Oliveira (2015), o EMP pode contribuir para a aproximação entre a educação e o mundo do trabalho, na promoção de um aluno cidadão, a partir de uma pesquisa sócio-antropológica da comunidade onde o educando está inserido, levantando dados e discutindo e debatendo a realidade vivenciada pela sua comunidade.

A busca e a apropriação de conceitos, nas pesquisas realizadas pelos professores-pesquisadores a partir de propostas planejadas e desenvolvidas no SI, a partir de uma temática e da diversificação das estratégias didáticas propostas, na possibilidade de estudantes e professores fazerem escolhas, estão contribuindo no processo de construção da autonomia dos professores e dos estudantes. Para Freire (2010), a autonomia vai se constituindo na experiência de várias decisões que vão sendo tomadas, escolhendo seus projetos de pesquisa, “é um amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser” (FREIRE, 2010, p. 107), é ter liberdade sobre suas próprias escolhas e reconhecer a liberdade dos outros.

No entanto, a construção da autonomia vai além de fazer as próprias escolhas, de buscar respostas às próprias perguntas, de autogovernar-se, de autoformação: “é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo” (FREIRE, 2010, p. 64), ou seja, não é um processo individual, mas coletivo. Assim, de acordo

com Freire (2010) e Zatti (2007), uma educação que visa à construção da autonomia precisa ser dialógica, ativa, instigadora da imaginação, do ato de perguntar e investigar, de ampliar os conhecimentos e o poder de realizar seus projetos. Nesse aspecto, Zatti (2007, p.78) defende que “para que alguém seja autônomo, precisa aprender a dizer a sua palavra”. Na perspectiva desses autores, o desenvolvimento das pesquisas no SI apresenta alguns aspectos que contribuem na construção da autonomia, considerando o envolvimento dos professores e estudantes a partir de perguntas, da pesquisa sócio-antropológica, permitindo conhecer a comunidade onde vivem e o seu contexto social; mas não basta apenas conhecer: é necessário o fazer, o agir sobre o mundo.

Para Zatti (2007) e Freire (2010), o ser humano é inconcluso, precisa humanizar-se, possibilitando ser livre, construir-se a si mesmo, mas, ao mesmo tempo, torna-o um ser responsável por si mesmo. Por isso, uma educação que busca promover a autonomia do educando precisa educar para a responsabilidade, algo que, além da capacitação técnico-científica, envolve formação política, ética e estética, ou seja, uma educação que forme um sujeito que não fique anulado pelas massificações, ideologias, alienações, as heteronomias do nosso tempo.

No contexto em questão, ao proporcionar atividades diversificadas, como nas propostas planejadas e desenvolvidas pelos professores-pesquisadores, Vasconcelos (2014), ao analisar os materiais produzidos pelos estudantes, durante a execução da sequência didática sobre Astronomia, percebeu a evolução conceitual e a validade de abordar esse tema de forma interdisciplinar e articulada com SI. Em sua pesquisa, a autora sinaliza que o tema, os instrumentos e as estratégias escolhidas podem promover o conhecimento, evidenciando essa produção como um processo contínuo, colaborativo e capaz de promover aprendizagens efetivas.

Nessa mesma perspectiva, Schwartz (2015) desenvolveu, com estudantes do Ensino Médio e as professoras de SI, um projeto com a metodologia da intervenção pedagógica a partir da utilização do patrimônio cultural como recurso. Os resultados de sua pesquisa indicaram que a metodologia de intervenção pode contribuir para a melhora na qualidade da aprendizagem, exercitando uma organização curricular cujo princípio são os saberes trazidos pelos jovens estudantes do EM, colaborando para alicerçar identidades e proporcionando o exercício da cidadania numa perspectiva da educação intercultural, dialógica e problematizadora e, portanto, no caminho da formação humana integral, cooperando na estruturação dos Seminários Integrados no EMP.

O desenvolvimento da atividade curricular no SI, proposta pela professora-pesquisadora Santos (2015), que consistiu na observação e coleta dos saberes primeiros (saberes populares), a respeito de temas relacionados a ciências, pelos estudantes, com representantes da comunidade com mais de cinquenta anos de idade, viabilizou uma forma de promover maior interação dos alunos com o ensino de ciências e demonstrou sua importância no contexto vivencial, além de certificar que o diálogo entre os três saberes – acadêmico, escolar e primevo –, contribuiu significativamente para a alfabetização científica dos estudantes.

Nesse contexto, do planejamento e desenvolvimento de atividades propostas pelos professores-pesquisadores à escolha do tema, os instrumentos e as estratégias desenvolvidas podem promover o conhecimento, evidenciado como um processo contínuo, colaborativo e capaz de promover aprendizagens efetivas. Assim, a pesquisa em sala de aula

mais do que possibilitar a aquisição de conhecimentos, possibilita a aprendizagem de modos de aprender por conta própria viabilizando o aprender a aprender, base da competência e da autonomia. Dentro disso a construção dos conhecimentos, dando-se com um envolvimento ativo dos sujeitos, em parceria com o professor e colegas, possibilita aprendizagens significativas e duradouras (MORAES, 2012, p.101).

A partir do que foi exposto, as dissertações e as teses a respeito do SI mostraram que as pesquisas desenvolvidas pelos estudantes e as propostas desenvolvidas pelos professores-pesquisadores no espaço do SI contribuíram no processo de construção da autonomia dos estudantes, possibilitaram sua participação ativa no seu processo de aprendizagem; oportunizaram o desenvolvimento da escrita, da apresentação de seus projetos, de aprender a coletar informações, interpretá-las e organizá-las estatisticamente e em gráficos, discutir e debater sobre o tema investigado e ressignificar saberes populares.

A pesquisa sócio-antropológica e as propostas planejadas a partir de uma temática e desenvolvidas pelos professores-pesquisadores constituem possibilidades para o desenvolvimento das aprendizagens evidenciadas no parágrafo anterior. Além disso, demonstrou que a escolha do tema, os instrumentos e as estratégias podem promover o conhecimento, este evidenciado como um processo contínuo, colaborativo e capaz de promover aprendizagens efetivas e contribuir com a formação humana integral (cidadã), ativa e participante na sociedade em que vive, possibilitando formar pessoas mais autônomas.

Considerações finais

Pelo que foi apresentado nas categorias resultantes da análise e retornando para a interrogação, “o que se mostrou sobre Seminário Integrado nas pesquisas de Pós-Graduação realizadas nas universidades do RS”?, as pesquisas mostraram que o isolamento de alguns professores, a falta de tempo e de espaço para o estudo da proposta, planejamento e formação dos professores dificultaram o trabalho no SI, transformando-se em limites para a implementação da PREM/RS. Por outro lado, em algumas escolas, durante a implementação da PREM/RS, foram desenvolvidas diversas práticas de pesquisas, por parte dos estudantes e dos professores. Essas contribuíram para a construção do conhecimento e da autonomia; para o exercício da leitura e da apresentação oral e escrita. Os professores, tanto os pesquisadores quanto os investigados, nessas dissertações e teses, buscaram formação, trabalharam em grupo, com colegas e/ou com os estudantes, participaram das pesquisas, foram ativos, críticos e capazes de refletir sobre novas práticas de pesquisas e sua ação docente. Também desenvolveram propostas, muitas no SI, as quais foram investigadas durante seu processo

de formação profissional, ou seja, tiveram a oportunidade de ser professor-pesquisador. Assim, o que se mostrou do SI, mesmo ainda trabalhado isoladamente por alguns professores, pode ser relevante para o desenvolvimento da pesquisa na escola de Educação Básica, constituindo um espaço privilegiado nas escolas, espaço esse, de construção coletiva e de produção de conhecimento.

Referências

- ALMEIDA, C. **Ensino Médio Politécnico**: uma possibilidade de formação pela pesquisa na articulação dos conteúdos escolares. 2014. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí/RS, 2014. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/trabalho=1729320>>. Acesso em setembro de 2016.
- ALEXANDRE, J. M. **Reestruturação Curricular**: estudo de casos múltiplos sobre a implantação do Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/132859>>. Acesso em setembro de 2016.
- ALVES, A. A. M. **A reforma educacional do ensino médio no Rio Grande do Sul**: um estudo a partir do contexto da prática. 2014. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo/RS, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3673>>. Acesso em setembro de 2016.
- ARAGONEZ, I. B. Trabalho como princípio educativo na prática pedagógica real. In: AZEVEDO, J. C.; REIS, J. T. (Orgs). **Reestruturação do Ensino Médio**: pressupostos teóricos e desafios da prática. São Paulo: Fundação Santillana, 2013. p. 165-185
- ARAÚJO, I. S. C. **Implantação do Ensino Médio Politécnico da rede pública do Rio Grande do Sul e a pesquisa na escola**: estudo de caso. 2014. Dissertação. Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Porto Alegre/RS, 2014. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3475>>. Acesso em setembro de 2016.
- AZEVEDO, J. C.; REIS, J. T. Democratização do Ensino Médio: a reestruturação curricular no RS. In: AZEVEDO, J. C.; REIS, J. T. (Orgs). **Reestruturação do Ensino Médio**: pressupostos teóricos e desafios da prática. São Paulo: Fundação Santillana, 2013. p. 25-48.
- BICUDO, Maria Aparecida. **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.
- BEDIN, E. **A emersão da interdisciplinaridade no Ensino Médio Politécnico**: relações que se estabelecem de forma colaborativa na qualificação dos processos de ensino e aprendizagem à luz das tecnologias de informação e comunicação. 2015. Tese. Pós-Graduação em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre/RS, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/126836>>. Acesso em maio de 2016.
- DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Formação de Professores, Trabalho e Saberes Docentes. **Trabalho & Educação**. v.24, n.3, p.143-152, 2015. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/revistas/index.php/trabedu/article/viewFile/2345/1636>>. Acesso em junho de 2016.
- FIGARO, A. K. **O Ensino de Química e Seminário Integrado**: valorizando a pesquisa do estudante a respeito dos saberes populares das plantas medicinais. 2015. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. Fundação Universidade Federal do Pampa -UNIPAMPA, Bagé/RS, 2015. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=3271850>>. Acesso em setembro de 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 42 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

GREGOL, H. P. A **(re) existência dos professores, a (inter) disciplinaridade e a pesquisa na sala de aula**: compreensões por meio de relatos do Cirandar sobre a (re) estruturação curricular no Ensino Médio no RS. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande –FURG, Rio Grande/RS, 2015. Disponível em: < <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010907.pdf>>. Acesso em maio de 2016.

HOMEM, C. F. **A reforma da educação e a dimensão da politécnica aplicada no ensino médio**: estudo de caso sobre a prática docente na escola estadual CAIC Madezatti – São Leopoldo/RS. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 2015. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10183/129926>> Acesso em maio de 2016.

MAIA, A. M. **Ensino Médio Politécnico no RS**: Desafios e Possibilidades. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, Santa Maria/RS, 2015. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=2528442>>. Acesso em maio de 2016.

MADKE, P. **Trabalho Educativo e Desenvolvimento Profissional de Professores** – Implicações no Ensino no Nível Médio. 2016. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Ijuí/RS, 2016. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=3568401>>. Acesso em setembro de 2016.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Coord.). **Educação em ciências**: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Unijuí, 2004.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

MORAES, R. Educar pela pesquisa: exercício de aprender a aprender. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Orgs.). **Pesquisa em sala de aula**: tendência para a educação em novos tempos. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

MUNSBURG, J. A. S. **O Ensino Médio Politécnico Frente às Demandas e Perspectivas Discentes**. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Centro Universitário La Salle – LA SALLE, Canoas/RS, 2015. Disponível em: < https://sucupira.capes.gov.br/_trabalho=3257858>. Acesso em maio de 2016.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, N. M. M. **Ensino Médio Politécnico como promotor da cidadania**: uma ponte possível entre educação e o mundo do trabalho. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões –

URI, Frederico Westphalen/RS, 2015. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=275401>>. Acesso em outubro de 2016.

RAMOS, M.N. **O Ensino Médio ao longo do século XX**: um projeto inacabado. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara. **Histórias e Memórias da Educação no Brasil Vol. III – Século XX**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

RIBEIRO, M. E. S. **O Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul**: reestruturação curricular e contradições da prática pedagógica. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 2015. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=2669683>>. Acesso em maio de 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. Seduc. **Proposta pedagógica para o ensino médio politécnico e educação profissional integrada ao ensino médio – 2011-2014**. Outubro/novembro 2011. Disponível em: http://www.educacao.rs.gov.br/dados/ens_med_proposta.pdf. Acesso em maio de 2016.

SANTOS, I. C. **O Diálogo entre Três Saberes: acadêmicos, escolares e primevos, ampliando a alfabetização científica**. 2015. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, Frederico Westphalen/RS, 2015. Disponível em: < https://sucupira.capes.gov.br/_trabalho=2330881>. Acesso em setembro de 2016.

SAVIANI, D. O choque teórico da politécnica. In: **Trabalho, Educação e Saúde**, vol. 1, n. 1, mar./2003, p.131-152. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462003000100010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em fevereiro de 2016.

SCHOSSLER, D. C. **Projetos interdisciplinares visando à formação de alunos pesquisadores**. 2013. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social – FUVATES, Lajeado/RS, 2013. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=110904>>. Acesso em setembro de 2016.

SCHWARTZ, E. **Gestão das práticas docentes para a formação humana integral: o patrimônio cultural no Seminário Integrado do Ensino Médio Politécnico – perspectivas em uma escola de Pelotas/RS**. 2015. Dissertação. Mestrado Profissional em Educação. Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA /Campus Jaguarão, Bagé/RS, 2015. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=3048022>>. Acesso em setembro de 2016.

SCHERER, S. S. **A implantação da proposta pedagógica de Ensino Médio Politécnico e Integrado em uma escola da rede estadual do Rio Grande do Sul**. 2014. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2014. Disponível em < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=942581>>. Acesso em setembro de 2016.

SCHU, A. M. P. **Ensino Médio Politécnico e a relação dos alunos com o saber**. 2015. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 2015. Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=2403665>>. Acesso em setembro de 2016.

VASCONCELOS, F. E. O. **A inserção de tópicos de astronomia no Ensino Médio Politécnico, o Seminário Integrado e a articulação do conhecimento**. 2014. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. Fundação Universidade Federal do Pampa –

UNIPAMPA, Bagé/RS, 2014. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=1715860>>. Acesso em setembro de 2016.

ZAMBON, L. B. **Organização e desenvolvimento do trabalho escolar no contexto de implementação da proposta de reestruturação curricular do Ensino Médio da Seduc/RS**. 2015. Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria/RS, 2015. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/trabalho=3088989>>. Acesso em maio de 2016.

ZATTI, V. **Autonomia e educação em Immanuel Kant e Paulo Freire**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/autonomiaeducacao.pdf>>. Acesso em novembro de 2016.

Notas

¹ No mestrado profissional, os pesquisadores/professores planejam e desenvolvem uma sequência de atividades para sua sala de aula, investigando sua prática e elaboram um produto, como resultado de sua pesquisa.

² Professor-pesquisador refere-se, neste texto, aos professores que planejaram, desenvolveram e pesquisaram

sua prática em sala de aula, ou seja, o professor é o próprio pesquisador.

³ A Situação de Estudo (SE) visa ao rompimento da forma linear como os conhecimentos e conteúdos são apresentados em sala de aula. Sua construção inicia com o estudo de situações reais, vivenciadas pelos estudantes e suas famílias em seu dia a dia, em situações “identificadas nos contextos de vivência cotidiana dos alunos fora da escola, sobre a qual eles têm o que dizer e em cujo contexto, eles sejam capazes de produzir novos saberes, expressando-lhes significados e defendendo seus pontos de vista” (MALDANER; ZANON, 2004, p. 57).

* Professora doutora da Universidade Federal do Pampa, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil.

** Professora doutora da Universidade Federal do Rio Grande, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Correspondência

Marcia Von Frühauf Firme – Universidade Federal do Pampa. Travessa Quarenta e Cinco (Malafaia). Industrial I. CEP: 96413-170. Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: vonfirme@gmail.com – mcgaliuzzi@gmail.com

Recebido em 06 de dezembro de 2016

Aprovado em 23 de abril de 2017