

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE FÍSICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

IMPLANTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO
DA REDE PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL E A
PESQUISA NA ESCOLA: ESTUDO DE CASO

IONE DOS SANTOS CANABARRO ARAUJO

PORTO ALEGRE

2014

IONE DOS SANTOS CANABARRO ARAUJO

IMPLANTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO
DA REDE PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL E A
PESQUISA NA ESCOLA: ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Dr. João Batista Siqueira Harres

Porto Alegre

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A663i Araujo, Ione dos Santos Canabarro
Implantação do ensino médio politécnico da rede pública do Rio Grande do Sul e a pesquisa na escola : estudo de caso / Ione dos Santos Canabarro Araujo. – Porto Alegre, 2014.
151 f. : il.

Diss. (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Siqueira Harres.

1. Educação. 2. Ensino Médio. 3. Escola Politécnica. 4. Pesquisa Educacional. I. Harres, João Batista Siqueira. II. Título.

CDD 373.24

Ficha Catalográfica elaborada por

Vanessa Pinent

CRB 10/1297

IONE DOS SANTOS CANABARRO ARAUJO

**"IMPLANTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO DA REDE
PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL E A PESQUISA NA ESCOLA:
ESTUDO DE CASO"**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovado em 31 de março de 2014, pela Banca Examinadora.



Dr. João Batista Siqueira Harres (Orientador - PUCRS)



Dr. Verno Krüger (UFPEL)



Dr. João Bernardes da Rocha Filho (PUCRS)

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. João Batista Siqueira Harres, obrigada por toda orientação e por acreditar na proposta de pesquisa deste trabalho;

ao professor Dr. João Bernardes da Rocha Filho, por sua atenção e carinho dedicados aos alunos;

aos sujeitos de pesquisa desta dissertação: professores, coordenadores pedagógicos e alunos. Tenho muita gratidão pela colaboração.

aos colegas de mestrado Talissa Rodrigues, Adriana de Paula e Marlúbia de Paula pelos conhecimentos e dilemas compartilhados;

aos professores de física Fernando Schuch, Roberto Dorneles e Patrícia Pino, apesar de não trabalharmos mais juntos, a cooperação e amizade continuam;

à minha família pela compreensão, em especial a meu marido João Fernando;

a Deus pelo dom da vida.

Eu não imagino a escola sem pesquisa.

(professor P1)

RESUMO

A presente dissertação constitui-se em uma pesquisa de cunho qualitativo no qual duas escolas estaduais do município de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul (Brasil), foram selecionadas para serem investigadas a respeito da implantação do Ensino Médio Politécnico. Essa modalidade de ensino foi implantada no estado em 2012, como projeto pioneiro no país, e fundamenta-se na politecnicidade. Esta proposta apresenta o trabalho como princípio educativo, articulando entre as disciplinas e suas tecnologias. Foram feitas entrevistas estruturadas com professores, coordenadores pedagógicos e alunos que vivenciam o Ensino Médio Politécnico. Os dados foram analisados por meio de Análise Textual Discursiva (ATD). Dessa análise emergiram três categorias: percepção sobre a reestruturação curricular; novas práticas pedagógicas e desafios para os Seminários Integrados. Derivadas dessas categorias também emergiram seis subcategorias. Da categoria percepção sobre a reestruturação curricular, as subcategorias emergentes são: percepção dos docentes e percepção dos alunos; da categoria novas práticas pedagógicas, as subcategorias: pesquisa na escola e trabalho interdisciplinar; e da categoria desafios para os Seminários Integrados: falta de formação dos professores e falta de autonomia dos alunos. Segundo os sujeitos pesquisados, a implantação do Ensino Médio Politécnico não aconteceu como deveria. Entretanto, houve mudanças na forma de ensino na rede estadual de educação do RS por meio dos Seminários Integrados. Assim, aos poucos, vem-se transformando a rotina das aulas. Os alunos estão tendo oportunidade de escolher o que querem pesquisar e dessa forma participar do processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino Médio – Politecnicidade – Pesquisa na Escola

ABSTRACT

This dissertation is on a qualitative study in which two state schools in the city of Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul (Brazil), were selected to be investigated regarding the implementation of the Polytechnic High School. This kind of education was introduced in the state in the year of 2012, as a pioneer project in the country, based on the polytechnic. This proposal presents the work as an educational principle, linking between disciplines and technologies. Structured interviews with teachers, coordinators and students who experience the Polytechnic High School interviews were conducted. Data were analyzed using Discourse Text Analysis (DTA). This analysis revealed three categories: perception of curricular restructuring, new pedagogical practices and challenges for Integrated Seminars. Derived from these categories also emerged six sub-categories. Category perception of curricular restructuring, emerging subcategories are: perception of teachers and students' perception; category of new teaching practices, subcategories: interdisciplinary research in school and work, and the challenges for the category Integrated Seminars: lack of teacher training and lack of autonomy of students. According to the subjects studied, the deployment of Polytechnic High School did not happen as it should. However, there were changes in the way education in the state public education through the RS Integrated Seminars. So gradually, comes up transforming the classroom routine. Students are given the opportunity to choose what they want to search and thus participate in the learning process.

Keywords: High School – Polytechnic – Research in the school

LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Tabela 1 – Censo Escolar da rede estadual	19
Figura 1 – Distribuição da carga horária no EMP	22
Figura 2 – Gênero dos professores entrevistados	34
Quadro 1 – Perfil dos sujeitos de pesquisa docentes	35
Figura 3 – Gênero dos alunos entrevistados	36
Tabela 2 – Idade dos sujeitos de pesquisa discentes	36
Figura 4 – Mapa conceitual das categorias e subcategorias	41
Quadro 2 – Base curricular da escola E1 em 2013	77
Quadro 3 – Base curricular da escola E1 em 2011	77
Quadro 4 – Base curricular da escola E2 em 2013	78
Quadro 5 - Base curricular da escola E2 em 2011	78

LISTA DE SIGLAS

SIGLA	SIGNIFICADO
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ATD	Análise Textual Discursiva
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EMP	Ensino Médio Politécnico
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FIC	Feira de Iniciação Científica
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LP	Licenciatura Plena
REE-RS	Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul
SEC	Secretaria da Educação
SEDUC	Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul
SI	Seminários Integrados
SSE	Serviço de Supervisão Escolar
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO NO RIO GRANDE DO SUL.....	17
2.1 Pressupostos legais.....	17
2.2 Estrutura do Ensino Médio Politécnico	20
3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	25
3.1 Educar pela Pesquisa com enfoque Interdisciplinar	25
3.2 Politecnia na perspectiva sócio-cultural	29
4. METODOLOGIA	35
4.1 Sujeitos de Pesquisa	35
4.1.1 Sujeitos docentes.....	36
4.1.2 Sujeitos discentes	37
4.2 Contexto da pesquisa.....	39
4.3 Instrumentos de coletas de dados	40
4.4 Método de análise	41
5 ANÁLISE E RESULTADOS.....	42
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
7. REFERÊNCIAS	72
APÊNDICES.....	75
Apêndice A - Roteiro norteador para entrevista – coordenadores pedagógicos	75
Apêndice B - Roteiro norteador para entrevista – professores	76
Apêndice C - Roteiro norteador para entrevista focal – alunos	77
Apêndice D – Termo de consentimento para entrevista	78
Apêndice E – Base curricular das escolas pesquisadas	79
Apêndice F - Entrevista com coordenadores pedagógicos.....	81
Apêndice G – Entrevista com professores.....	93

Apêndice H - Entrevista com grupo focal de alunos134

1 INTRODUÇÃO

O tema Ensino Médio Politécnico vem chamando a atenção de educadores, alunos, pais e todas as pessoas envolvidas com educação. No segundo semestre de 2011, os meios de comunicação começaram a divulgar informações sobre a mudança que o Ensino Médio teria a partir de 2012, especificamente a inserção dos Seminários Integrados. Os professores, principalmente, ficaram com dúvidas e preocupações referentes às novas demandas no seu ambiente de trabalho, mesmo depois de iniciado o processo de implantação do Ensino Médio Politécnico, conforme relata Hübner (2012). Mas como é um sistema novo de ensino e pioneiro no país, é normal que essa mudança crie uma perturbação, uma instabilidade.

Todavia, mudar, transformar faz parte do processo evolutivo do ser humano, e atualmente, as mudanças ocorrem com velocidade alta, porque os avanços dos conhecimentos científicos e a tecnologia, têm transformado significativamente nossa sociedade. A forma de comunicação, a produção de bens e serviços, a produção agrícola passaram por uma verdadeira revolução nos últimos anos.

As novas tecnologias aplicadas na fabricação de chips de silício estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas. Dentro do computador, do telefone celular, do *pendrive* e da câmera digital lá está, pelo menos, um chip de silício de alta tecnologia. As descobertas científicas são aplicadas na criação ou aperfeiçoamento de componentes que integram máquinas e equipamentos eletrônicos sofisticados. Esses aparatos eletrônicos facilitam nossas vidas, principalmente quando se refere à comunicação. Podemos mandar uma mensagem por e-mail e receber a resposta em apenas alguns minutos. Um acontecimento, na África, por exemplo, pode ser conhecido no continente africano, no Brasil e no mundo quase instantaneamente, graças aos satélites e aos sistemas de telecomunicações.

A tecnologia de informação e comunicação faz parte da vida da maioria das pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE)¹ 97,2% dos domicílios particulares permanentes urbanos têm televisão e 83,1% dos domicílios do país, pelo menos um morador possui telefone móvel. Praticamente em quase todos os lares brasileiros o contato com a tecnologia da informação é presente, entretanto, essa mesma tendência ainda é tímida nas escolas, principalmente quando empregadas como ferramenta de ensino. Nesse sentido, a escola precisa urgentemente ser reestruturada, implantar formas de ensino mais próximas da realidade dos alunos, empregar recursos tecnológicos e principalmente visualizar o aluno como cidadão.

Quanto aos recursos tecnológicos, cabe salientar que a simples incorporação de novas tecnologias na escola não significa que ocorrerá melhoria na qualidade de ensino. Assim, é importante pensar essa questão criticamente, no sentido de que o aluno precisa desenvolver habilidades para empregar esses recursos como ferramenta de ensino. Nesta perspectiva, a adoção das tecnologias no processo educativo deve ser feita de modo intencional e crítico, indo muito além do simples uso certo de recursos e processos (SIMOÕES; FORSBURG, 2012).

As práticas pedagógicas centradas nas aulas expositivas, infelizmente, prevalecem na maioria das escolas o que resulta distorção entre a realidade dos alunos e as aulas. Conforme Castro e Costa (2011, p.2).

Dentre as dificuldades a serem superadas no ensino de Ciências, encontra-se a transposição do modelo tradicional de ensino. Atualmente, é comum encontrarmos professores que fazem uso somente desta prática em suas salas de aulas [...] o professor expõe o conteúdo de maneira que o aluno não possa exercer sua criticidade, sendo apenas um ouvinte.

Geralmente, os alunos fora da escola são ativos, buscam informações quando necessitam, procuram solucionar problemas com os recursos da Internet e vivem conectados, compartilhando e emitindo opiniões. Logicamente, esta é uma postura totalmente diferente da exigida, na maioria das aulas expositivas, nas quais se espera que os alunos, em silêncio, registrem o que o professor fala, façam os exercícios como foram instruídos e de preferência sem questionar.

¹ Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios em 2009. Disponível em : <WWW:IBGE.gov.br>. Acesso em 28 jun.2012

Essa situação desencadeia problemas no processo de escolarização de muitos estudantes, os quais não conseguem se adaptar ao *padrão* solicitado, e terminam abandonando a escola. No Rio Grande do Sul, na rede estadual de educação a taxa de abandono no Ensino Fundamental é 1,6%; e no Ensino Médio 13,8% (Censo Escolar, 2012)². Percebe-se um aumento significativo de abandono da escola no nível médio.

Buscando caminhos para mudar essa e outras situações que também fazem parte do cotidiano da escola pública, tais como: alto nível de reprovação, distorção idade e série, o Governo Estadual do RS, por meio da Secretaria de Educação, em uma proposta pioneira no país, implantou o Ensino Médio Politécnico em toda a rede estadual de ensino no ano de 2012.

Assim, essa pesquisa foi realizada visando à compreensão dessa modalidade de ensino, uma vez que tem produzido muita polêmica entre os professores e as referências teóricas ainda são raras, o que torna o assunto relevante. A questão norteadora é: “Como as escolas estaduais estão implantando o Ensino Médio Politécnico?”.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo objetivo é compreender o Ensino Médio Politécnico da rede estadual e, em especial, o ensino na área de Ciências Exatas e da Natureza no nível médio. Nessa perspectiva, derivam-se os seguintes objetivos específicos:

- 1º) Identificar os pressupostos legais do Ensino Médio Politécnico;
- 2º) Conhecer as concepções dos professores e alunos sobre o tema;
- 3º) Compreender como as escolas se organizaram para trabalhar o Ensino Médio Politécnico;
- 4º) Entender as práticas pedagógicas dos Seminários Integrados.

A pesquisa realizou-se por meio de estudo de casos múltiplos em duas escolas estaduais da cidade de Porto Alegre/RS. Os sujeitos da pesquisa foram: coordenadores pedagógicos; alunos 2º ano do Ensino Médio e

² Censo Escolar 2012. Disponível em:
<<http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp?ACAO=acao1> > Acesso em 14 jan 2014.

professores que trabalham nos Seminários Integrados, principalmente, os da área Ciências Exatas e da Natureza.

Nesta dissertação, o Capítulo 2 aborda o Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul focando os pressupostos legais. Parte-se da Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional, observando as diretrizes para o Ensino Médio, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e o Plano Nacional de Educação (PNE/2010). Na estrutura do Ensino Médio Politécnico, apresenta-se um pequeno recorte de dados indicativos do alto índice de reprovação (17,9%) e abandono (11,7%) da escola no nível médio de ensino, e a forma como a implantação do EMP visa superar esse problema. Para isso, a SEDUC criou um documento-base intitulado *Proposta pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e educação profissional integrada ao Ensino Médio - 2011-2014*, o qual apresenta os pressupostos teóricos e algumas orientações para a reestruturação curricular do Ensino Médio.

No Capítulo 3 são abordados os pressupostos teóricos. Inicialmente é apresentado o princípio científico e educativo proposto por Pedro Demo, Educar pela Pesquisa. Esse princípio parte de pressupostos que a pesquisa e a educação coincidem em vários aspectos, tais como: posicionamento contra a ignorância, valorização do questionamento, condenação à cópia de conhecimento e outros. O enfoque interdisciplinar traz algumas ideias defendidas por D'Ambrosio para evitar a fragmentação do conhecimento. Nesse capítulo também é abordado a Politécnica na perspectiva sócio-cultural.

No Capítulo 4 são apresentados: a metodologia, os sujeitos de pesquisa, o contexto no qual a pesquisa foi realizada, os instrumentos de coleta de dados e método de análise.

No Capítulo 5 a análise e resultados são apresentados. E para finalizar, o Capítulo 6 trata das considerações finais.

2 ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO NO RIO GRANDE DO SUL

2.1 Pressupostos legais

A Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB apresenta as diretrizes e bases à educação nacional. O artigo 36 diz respeito ao currículo do Ensino Médio, dispondo:

O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I - destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

II - adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes; (p.33)

As diretrizes dessa lei apontam o currículo do Ensino Médio para a vida, sendo o trabalho e a cidadania definidos como contextos, ou melhor, um currículo que vincule os assuntos trabalhos em aula com as diversas situações da vida do aluno. O currículo é trabalhado de forma que contemple o sujeito no contexto histórico-cultural, considerando-o agente, conforme mencionado na citação anterior, assim o currículo do Ensino Médio adotará metodologias que “estimulem a iniciativa dos estudantes” (Art. 36, p.33). Todavia, apesar de estar em vigor desde o ano de 1996, ainda prevalece nas instituições de ensino a transmissão de conhecimento, centrada em aulas expositivas e que não consideram os alunos como sujeitos ativos da aprendizagem, mas sim *receptores* de conhecimentos (CASTRO; COSTA, 2011).

No contexto educativo atual, conforme Moreira (2011), as palavras de ordem são ensino centrado no aluno, aprendizagem significativa e construtivismo. Dificilmente se fala em estímulo-resposta, reforço positivo, instrução programada, porque esses conceitos pertencem ao discurso usado na época em que a educação era fortemente influenciada por tendências comportamentalistas. Entretanto, o autor afirma:

É provável que a prática docente ainda tenha muito do behaviorismo, mas o discurso é cognitivista/construtivista/significativo. Quer dizer, pode não ter havido, ainda, uma verdadeira mudança conceitual nesse sentido, mas a retórica mudou. (p.25)

Na análise diagnóstica do Ensino Médio na Rede estadual de Ensino, a SEDUC afirma constatar que “o ensino se realiza mediante um currículo fragmentado, dissociado da realidade sócio-histórico” (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p.5). Esse tipo de currículo não parece que o ensino seja centrado nos alunos. Pois, nessa perspectiva (aulas predominantemente expositivas e currículo fragmentado), a avaliação costuma ser baseada em condições externas e comportamentais dos alunos, empregando-se parâmetros para testar, medir e comparar, muito próxima da perspectiva de Skinner (1970). Na qual o importante é seguir as etapas: início, para o professor criar estratégias; durante o processo de aprendizagem, para controle e replanejamento; final, para verificar, testar os resultados.

Para estimular o alcance de objetivos recorre-se aos reforços, tais como: nota da prova, destaque na turma, reconhecimentos por parte do professor e até mesmo por parte dos colegas. Skinner (1970) já afirmava que a prática dos reforços é familiar:

Os reforçadores usados pelas instituições estabelecidas são familiares: consistem em boas notas, promoções, diplomas, graus e medalhas, todos associados como reforçador generalizado da aprovação (p. 227).

Entretanto, como a reprovação e abandono escolar na Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul (REE-RS) são elevados, parece que esses reforços, próximos de Skinner, não são apropriados para dar conta de uma geração que já nasceu na era tecnológica. Assim, para dar uma identidade ao Ensino Médio e redução os altos índices de reprovação e abandono escolar, governo do estado do Rio Grande do Sul, em 2012, implantou na REE-RS o Ensino Médio Politécnico (EMP). Isso vem ocorrendo de forma gradual, primeiramente no 1º ano e estendendo-se ao 2º e 3º anos do Ensino Médio, em 2013 e 2014.

As orientações e diretrizes do EMP foram estabelecidas no documento-base produzido pela SEDUC-RS, intitulado “*Proposta pedagógica para o*

*Ensino Médio Politécnico e educação profissional integrada ao Ensino Médio - 2011-2014*³.

O documento apresenta a proposta de politécnia como sendo:

A proposta basicamente se constitui por um ensino médio politécnico que tem por base na sua concepção a dimensão da politécnia, constituindo-se na articulação das áreas de conhecimento e suas tecnologias com os eixos: cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo. [...] A execução desta proposta demanda uma formação interdisciplinar, partindo do conteúdo social, revisitando os conteúdos formais para interferir nas relações sociais e de produção na perspectiva da solidariedade e da valorização da dignidade humana” (RIO GRANDE DO SUL, 2011 p. 4).

As mudanças indicadas no documento visam contextualizar a educação do século XXI, trazendo alteração estrutural no Ensino Médio. Contemplando a qualificação, a articulação com o mundo do trabalho e formas produtivas, dentro de uma visão de responsabilidade, cidadania e sustentabilidade. Assim, o Ensino Médio é colocado como etapa final da educação básica e não apenas como continuidade do ensino fundamental. O que corrobora as orientações da LDBEN/96:

- I – a consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamentos posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e desenvolvimento da autonomia intelectual e pensamento crítico;
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, Lei nº 9.394/1996, Art.35).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), para o Ensino Médio, recomendam que o ensino das Ciências Exatas e Matemática e suas tecnologias seja concebido dentro da visão sócio-histórica.

Um Ensino Médio concebido para a universalização da Educação Básica precisa desenvolver o saber matemático, científico e tecnológico como condição de cidadania e não como prerrogativa de especialistas. O aprendizado não deve ser centrado na interação individual de alunos com materiais instrucionais, nem se resumir à exposição de alunos ao discurso professoral, mas se realizar pela participação ativa de cada um e do coletivo educacional numa prática

3 Documento-base disponível em:
<http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/ens_medio.jsp?ACAO=acao1>
Acesso em 7 set 2012

de elaboração cultural. É na proposta de condução de cada disciplina e no tratamento interdisciplinar de diversos temas que esse caráter ativo e coletivo do aprendizado afirmar-se-á. (BRASIL, 2000, p.7 e 8)

Assim deseja-se que o aprendizado construído nesse processo coletivo não seja um fim em si mesmo, mas sim um seguimento, cujo objetivo é o desenvolvimento dos indivíduos e da própria sociedade.

O Plano Nacional de Educação (PNE/2010) apresenta como diretrizes para a educação brasileira:

Art. 2º São diretrizes do PNE – 2011/2020:

I – erradicação do analfabetismo;

II – universalização do atendimento escolar;

III – superação das desigualdades educacionais;

IV – melhoria da qualidade do ensino;

V – formação para o trabalho;

VI – promoção da sustentabilidade sócio-ambiental;

VII – promoção humanística, científica e tecnológica do país;

VIII – estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto;

IX – valorização dos profissionais da educação; e

X – difusão dos princípios da equidade, do respeito à diversidade e a gestão democrática da educação.

(BRASIL, PL nº 8.035/2010, Art.2).

No Anexo I do PNE são abordadas algumas estratégias para cumprir o plano de educação, especificamente em relação ao Ensino Médio. Assim estimulando a implantação do programa nacional de diversificação curricular que procura incentivar abordagens interdisciplinares organizadas de forma que teoria e prática estejam presentes. Também, são discriminados os conteúdos obrigatórios e eletivos articulados nas temáticas: ciência, trabalho, tecnologia, cultura e esporte. Outra estratégia do plano de educação é estimular a expansão do estágio para estudantes do Ensino Médio, mantendo o objetivo pedagógico integrado à formação para o trabalho, visando ao aprendizado de competências próprias da realidade do mundo do trabalho, à contextualização curricular e ao desenvolvimento do estudante ao trabalho e à vida cidadã.

2.2 Estrutura do Ensino Médio Politécnico

O Ensino Médio Politécnico (EMP) foi criado no governo de Tarso Genro (2011-2014) com base na LDBEN/96, sendo um projeto pioneiro no país. O plano de governo dessa gestão já previa, em 2010, mudanças na educação da rede estadual, especialmente, no nível médio, devido aos altos

índices de reprovação e abandono escolar (AZEVEDO; REIS, 2013). Os dados do Censo Escolar⁴, disponíveis, dos últimos 5 anos são expostos na Tabela 1.

Tabela 1- Censo Escolar da rede estadual

Ano Censo	Aprovação (%)	Reprovação (%)	Abandono (%)
2008	64,7	21,3	14,0
2009	65,3	21,7	13,0
2010	66,1	21,6	12,3
2011	66,3	22,3	11,4
2012	70,4	17,9	11,7

Fonte: SEDUC (2014)

O problema da reprovação e abandono escolar não é algo novo. Ao longo dos anos vem se mantendo com taxas elevadas, conforme é possível perceber por meio dos dados apresentados na Tabela 1. Entretanto, como afirma Azevedo e Reis (2013), isso não pode ser visto como algo natural porque causa exclusão dos jovens na escola, privando-os do direito à educação.

E esse direito é garantido pela Constituição Federal “*A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovido e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa*”. (BRASIL, 1988, p.99). Entretanto, somente a garantia de acesso ao sistema educacional brasileiro não é suficiente para que a educação seja um processo democrático.

Pois conforme afirma Jacomini (2009), a escola que ensina para uma parte somente dos alunos, continua operando no paradigma da educação como privilégio, ou seja, direito de alguns. Nas palavras da autora:

Quando a escola só consegue ensinar uma parte de seus alunos, abandonando à própria sorte os demais, ela continua operando no paradigma da educação como privilégio. A educação só se concretiza como direito numa escola em que todos possam aprender e formar-se como cidadãos. (p.561)

Nessa perspectiva, nacionalmente, as questões ligadas ao Ensino Médio têm sido foco de discussões e reflexões na esfera da mídia, nas

⁴ Disponível em : < <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp?ACAO=acao1>>
Acesso em 14 jan 2014

universidades e no setor empresarial. Isso decorre primeiramente dos dados estatísticos publicados sobre o Ensino Médio, principalmente em relação à taxa elevada de abandono e reprovação. Segundo Azevedo e Reis (2013), em resposta à situação exposta, também surgiram proposições teóricas e metodológicas para mudar e possibilitar uma identidade ao Ensino Médio.

De acordo ainda com os mesmos autores, essas proposições surgiram manifestas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) de 2012 (BRASIL, 2012). E apontam para a formação humana integral, conforme exposto no artigo 5º da Resolução CNE/CEB n. 02/2012:

Art. 5º O Ensino Médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se em:

I – formação integral do estudante;

II – trabalho e pesquisa como princípios educativos e pedagógicos, respectivamente;

[...]

§ 1º O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

§ 2º A ciência é conceituada como o conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade.

§ 3º A tecnologia é conceituada como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida.

§ 4º A cultura é conceituada como o processo de produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos, políticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade. (p.2)

A fundamentação teórica e a realização do EMP regulam-se, principalmente, nos mesmos princípios da DCNEM/2012, articulando a interdisciplinaridade do trabalho pedagógico, segundo Azevedo e Reis (2013):

- por meio das áreas do conhecimento (ciências da natureza; ciências humanas; linguagem e matemáticas; todas com suas respectivas tecnologias);
- 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 politecnicidade como conceito estruturante do pensar e fazer; no planejamento coletivo.

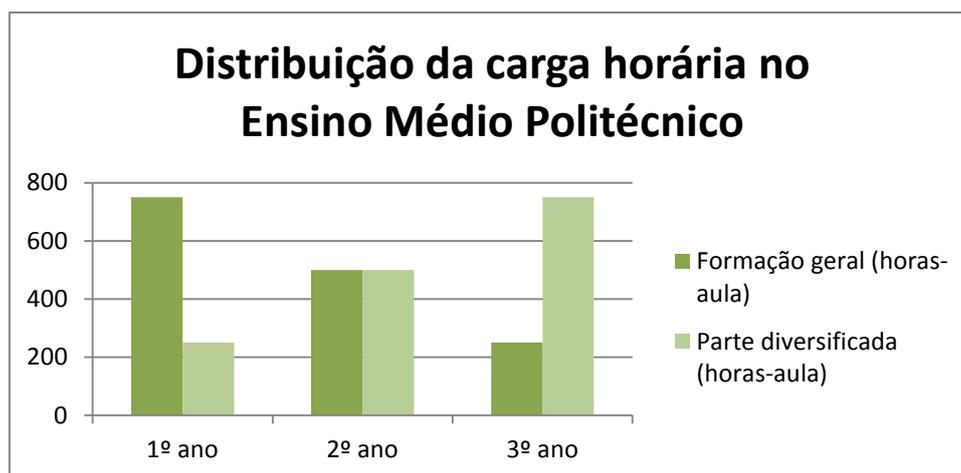
Para relacionar de forma coerente cultura e trabalho, ciência e tecnologia o EMP, na prática, a SEDUC criou diretrizes para instituir o Seminário Integrado (SI) nas escolas estaduais. Trata-se de um espaço-tempo destinado aos alunos pesquisarem de forma coletiva, segundo seus temas de interesse.

Para efetivar o SI, a SEDUC-RS, ampliou a carga horária do EM, passando de 2400 para 3000 horas, aumentando assim em 600 horas o tempo de estudos para os secundaristas. Esse acréscimo de horas pode ser contabilizado com horário para estágios ou aproveitamento do tempo em empregos formais, mas a atividade profissional precisa estar dentro dos conteúdos abordados nos SI, durante o curso. Semanalmente, as 25 horas-aula passam para 30 horas-aula.

A proposta da SEDUC-RS também orienta para uma reorganização curricular, englobando componentes curriculares que visam à formação geral (linguagem, ciências humanas, ciências da natureza e matemática, todas as áreas com suas tecnologias) e uma parte diversificada. Os eixos temáticos transversais sugeridos para a parte diversificada são: Acompanhamento Pedagógico; Meio Ambiente; Esporte e Lazer; Direitos Humanos; Cultura e Artes; Cultura Digital; Prevenção e Promoção da Saúde; Comunicação e Uso de Mídias; Investigação no Campo das Ciências da Natureza. (RIO GRANDE DO SUL, 2011).

A parte diversificada articula as áreas do conhecimento, considerando as experiências e vivências dos educandos com o mundo do trabalho, assim relacionado à formação humana, tecnológica e politécnica.

O currículo do Ensino Médio apresenta carga horária diferenciada para cada ano. São 1000 horas-aula por ano, entretanto, no primeiro ano 75% destina-se à formação geral e 25% à parte diversificada; no segundo ano 50% para cada bloco de formação; e no terceiro ano, 25% à formação geral e 75% à parte diversificada. Conforme ilustra a Figura 1.



Fonte: SEDUC/RS 2011

Figura 1 – Distribuição da carga horária no EMP

Os SI articula as duas partes do currículo (formação geral e parte diversificada), por meio de projetos de pesquisa. No primeiro ano os projetos são mais simples, os alunos aprendem sobre o método científico e iniciam pesquisas, nos anos posteriores, esses projetos tendem ao aprofundamento, tomando forma mais complexa e consistente.

3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

3.1 Educar pela Pesquisa com enfoque Interdisciplinar

Os alunos desta geração, geralmente, são curiosos e ativos. As tecnologias de informação e comunicação contribuem para agilizar a busca por notícias, informações, divulgação de conhecimento. Chassot (2003) afirma que nos tempos de nossos avós a escola era referência na comunidade devido ao conhecimento que detinha. Hoje os alunos trazem informações para a sala de aula que o professor desconhece. Claramente, não há como ter conhecimento enciclopédico, mas saber onde e como obter as informações. Nesse aspecto, muitas vezes, os alunos superam alguns professores, pois desenvolvem habilidades para usar os recursos tecnológicos. Assim, a escola como centro de referência de conhecimento ficou desconfigurada.

[...] parece que se pode afirmar que a globalização determinou, em tempos que nos são muito próximos, uma inversão no fluxo do conhecimento. Se antes o sentido era da escola para a comunidade, hoje é o mundo exterior que invade a escola. Assim, a escola pode não ter mudado; entretanto, pode-se afirmar que ela foi mudada. (CHASSOT, 2003, p.90)

Entretanto, a escola não pode ser pensada como uma instituição ultrapassada, mas, como nos alerta Chassot (2003) é permitido reivindicar um papel à escola com mais ação: difundir conhecimentos e formar sujeitos.

A pesquisa na sala de aula, conforme Ninin (2008), quando concebida na perspectiva da pedagogia crítica, pode contribuir para esse papel, pois propicia aos alunos aguçar a criatividade e participação. O contexto que favorece o debate de ideias, abre espaço para o aluno perguntar, discutir e defender posições. A autora defende a pesquisa escolar como sendo:

[...] podemos definir 'pesquisa escolar' como atividade sistematizada e mediada entre sujeitos, pautada em instrumentos que propiciam a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia, por meio de ações com características de reflexão crítica, que priorizam descobrir, questionar, analisar, comparar, criticar, avaliar, sintetizar, argumentar, criar. (NININ, 2008, p. 21)

Nesse sentido, a pesquisa em sala de aula difunde conhecimentos e forma sujeitos, justamente o que Chassot (2003) considera como papel da escola atual. Entretanto, cabe destacar que nem sempre as pesquisas realizadas nas escolas colaboram para a construção de conhecimento e a

participação efetiva dos alunos por meio de reflexões, críticas e consideração dos contextos sócio-históricos.

A atividade de pesquisa, no entanto, nem sempre cumpre seu papel em relação ao desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos e à construção de conhecimentos. Mostra-se muito mais como uma atividade em que os estudantes revelam sua dependência e sua falta de autonomia em relação à discussão de determinado assunto, visto que se resume a um texto composto de outros textos e/ou de informações obtidas por meio de busca na internet, quase sempre copiadas e pouco argumentadas pelos estudantes-autores (NININ, 2008, p. 19).

A “pesquisa” na perspectiva apontada pela autora torna-se sem sentido, uma vez que se traduz em mera cópia. A criatividade dos alunos não aparece. Para evitar essa situação, Demo (1992) afirma que a sala de aula deve ser transformada, passando de um lugar de reprodução submissa de conhecimentos, para um ambiente que propicie o conhecimento concebido como um processo construtivo. O papel do professor será essencialmente de orientar os educandos para que produzam conhecimento dentro de seu próprio contexto, a partir do que já sabem e privilegiando situações históricas e culturais.

Desta forma, Demo (1992, p. 38) destaca que “o processo educativo, por sua vez, migrará da ‘moral e cívica’, para a construção do cidadão competente e produtivo.” Esse processo educativo migratório, tem em sua essência a pesquisa defendida por Demo como princípio científico e educativo.

Esse princípio parte dos pressupostos que a pesquisa e a educação apresentam trajetos coincidentes, segundo Demo (2011, p.10 e 11), nos seguintes aspectos:

- 1º) posicionamento contra a ignorância;
- 2º) valorização do questionamento;
- 3º) dedicação ao processo reconstrutivo;
- 4º) confluência entre teoria e prática;
- 5º) oposição à condição do sujeito como objeto;
- 6º) oposição a procedimentos manipulativos;
- 7º) condenação à cópia de conhecimento.

Com essa visão, o aluno vai à escola para pesquisar e não para ter aula expositiva, ou seja, ficar sentado somente recebendo informações. A aula

expositiva pode ser pertinente como tarefa complementar da pesquisa, para resgatar pontos importantes e encaminhar orientações. Mas não como atividade principal, Demo (2011).

A base da pesquisa é o questionamento, não qualquer questionamento, mas sim o *questionamento reconstrutivo*, o qual se destaca por apresentar qualidade formal e política. Segundo Demo (2011, p. 13):

Por 'questionamento', compreende-se a referência à formação do sujeito competente, no sentido de ser capaz de, tomando consciência crítica, formular e executar projeto próprio de vida no contexto histórico.

O termo reconstrutivo diz respeito, segundo o autor, à interpretação própria, elaboração construída pelo sujeito, levando em consideração as interpretações, impressões subjetivas e o pensar criativo. Assim, o conhecimento inovador tende a ser construído.

Nesse processo o aluno torna-se autor da sua aprendizagem, pois se insere com função participativa essencial nas atividades escolares. Além de construir conhecimentos, ele também está se tornando um sujeito cidadão, na medida em que tem liberdade para questionar, criticar, sugerir e emitir opiniões. A pesquisa em sala de aula tem o viés emancipatório, pois não fica restrita somente ao acúmulo de conhecimentos, mas, com o conhecimento o aluno vai intervindo, transformando a realidade e se transformando.

[...] é mister trabalhar especificamente o espaço educativo do aprender a aprender, cuja base é uma atitude de pesquisa diante da realidade, acompanhada da competência de nela intervir com base em conhecimento atualizado. Mero ensino, mera aula, meras provas decaem na vala da mediocridade, porque neles não aparece o ímpeto educativo emancipatório, nem no professor, nem no aluno (DEMO, 1992, p. 25).

Com esse foco, a pesquisa em sala de aula é uma prática pedagógica apropriada, aliando formação à informação dos sujeitos pesquisadores. E insere-se nos pressupostos do *educar pela pesquisa*. Segundo Demo (2011), os pressupostos que fundamentam o *educar pela pesquisa*, são quatro:

- (i) educação pela pesquisa é a educação característica da escola;
- (ii) a pergunta do aluno, com qualidade formal e política, é a semente do processo de pesquisa;
- (iii) pesquisa deve fazer parte da vida cotidiana escolar;

(iv) educação é o processo de formação de vidas no contexto histórico.

Com a pesquisa, o aluno poderá formular e elaborar textos próprios desenvolvendo autonomia crítica e criativa e assim desenvolver habilidades, competências que o conduzem ao aprendizado significativo. Nessa proposta, a base da educação escolar é a pesquisa como atitude cotidiana, do professor e do aluno.

La Rosa (2006) defende que a aprendizagem é um fenômeno do dia a dia e não se restringe apenas às situações de sala de aula. Pode ocorrer aprendizagem informalmente por meio de leituras de livros, revistas, jornais; assistência de filmes, documentários, seriados; visitas as exposições, feiras, museus, etc. Entretanto, essa forma de aprendizagem somente é efetiva quando o sujeito tem espaço para dialogar e interagir na sala de aula. A pesquisa em sala de aula proporciona esse espaço para diálogo e interação dos sujeitos, valorizando as aprendizagens do dia a dia.

O currículo escolar baseado nas disciplinas, geralmente, tende a fragmentar o conhecimento e não considerar as aprendizagens informais. D'Ambrosio (2009) afirma que o conhecimento fragmentado dificilmente proporcionará aos seus detentores a habilidade de reconhecer e enfrentar novas situações. Entretanto, essas novas situações emergem do mundo natural acrescentando-se ainda a complexidade do próprio conhecimento e da tecnologia. O autor destaca que o aprofundamento nas minúcias e detalhes associados às disciplinas, subdisciplinas e especialidades conduz à perda da visão do todo. A visão global onde o homem está inserido fica prejudicada.

D'Ambrosio (2009) propõe um currículo dinâmico, fundamentado em:

- atividade de sensibilização: momento educacional para despertar o interesse e motivação;
- atividade de suporte: conteúdos tradicionais, para prender os instrumentos e seu uso para concretizar ação comum;
- atividade de socialização: trabalhos e tarefas em grupo.

Além desse currículo dinâmico, D'Ambrósio alerta para que o ensino escolar seja concebido de forma interdisciplinar, evitando-se assim, a fragmentação do saber.

Essa proposta encontra recomendação em Rocha Filho, Basso e Borges (2009), segundo os autores:

Na educação, especialmente, a interdisciplinaridade encontra um de seus principais papéis, e se realiza no trabalho cooperativo de professores de diferentes disciplinas que decidem integrar suas ações educativas. Essa integração visa, primariamente, opor-se à fragmentação do conhecimento, que se traduz num enorme número de especializações que trazem como consequência danos evitáveis aos seres e ao planeta. (p.37).

A proposta do Ensino Médio Politécnico visa abranger justamente todos esses fatores: pesquisa em sala de aula e interdisciplinaridade.

3.2 Politecnia na perspectiva sócio-cultural

O homem se diferencia dos animais pelo fato de adaptar a natureza a si, ao passo que os animais se adaptam à natureza. O ajuste da natureza às necessidades humanas ocorre por meio do trabalho. Assim, trabalhar é transformar e agir sobre os recursos do meio natural.

Saviani (2003) aponta que a formação do homem está centrada no trabalho. É por meio do trabalho que o ser humano produz as condições de sua existência, transformando a natureza e criando a cultura e um universo humano, o qual se amplia com o tempo.

Se é o trabalho que constitui a realidade humana, e se a formação do homem está centrada no trabalho – isto é, no processo pelo qual o homem produz a sua existência –, é também o trabalho que define a existência histórica dos homens (SAVIANI, 2003, p. 133).

A divisão entre trabalho manual e intelectual na formação escolar, resultante da divisão dessas modalidades no processo produtivo, é criticada por Saviani. O autor defende a politecnia como princípio educativo geral.

O ensino profissional é destinado àqueles que devem executar, ao passo que o ensino científico-intelectual é destinado àqueles que devem conceber e controlar o processo. A noção de politecnia contrapõe-se a essa ideia, postulando que o processo de trabalho desenvolva, em uma unidade indissolúvel, os aspectos manuais e intelectuais. Um pressuposto dessa concepção é que não existe trabalho manual puro e nem trabalho intelectual puro. Todo trabalho humano envolve a concomitância do exercício dos membros, das mãos, e do exercício mental, intelectual. Isso está na própria origem

do entendimento da realidade humana como constituída pelo trabalho. (SAVIANI, 2003, p. 8)

A politecnia proposta pela Secretaria da Educação/RS tem como concepção de conhecimento e currículo a articulação do sujeito com o meio social dentro do contexto histórico.

O currículo deverá considerar os significados socioculturais de cada prática, no conjunto das condições de existência em que ocorrem; esta dimensão fornece os sistemas simbólicos que articulam as relações entre o sujeito que aprende e os objetos de aprendizagem (RIO GRANDE DO SUL, 2011 p.15)

Essa visão remete à construção do conhecimento fundamentado no sócio-interacionismo, cujo principal representante é Vygotsky.

Vygotsky aborda a construção do conhecimento centrado na mediação. Suas ideias têm adquirido cada vez mais espaço na área da educação, não por apresentar uma teoria de construção do conhecimento, mas sim um sistema explicativo sobre diversos aspectos, incluindo reflexões do desenvolvimento de forma rica e profunda (OLIVEIRA, 1997).

Para Vygotsky o aprendizado está interligado ao desenvolvimento desde o nascimento da criança. É um processo dinâmico e interativo. O caminho do desenvolvimento é definido somente em parte pelo processo de maturação natural do organismo. No entanto, o aprendizado realizado no meio social estimula processos internos de desenvolvimento, os quais não ocorreriam se não houvesse influência do meio. Os aspectos biológicos prevalecem sobre os sociais nos primeiros anos de vida, mas com as interações sociais gradativas, os comportamentos e atitudes das pessoas mais experientes começam a serem interiorizadas pela criança, mudando sua forma de pensar e modificando seu comportamento.

Esse fator mostra-se evidente nas crianças em torno de um ano de idade, quando ocorre o surgimento da fala, ela balbucia alguns sons e gradualmente começa a falar algumas palavras que lhe são ensinadas. Entretanto, crianças sem problemas físicos e mentais, na mesma faixa etária, criadas por pessoas surdas-mudas, não desenvolvem a linguagem nessa faixa etária normal, pois o desenvolvimento da fala torna-se comprometido mediante a falta de presença da atividade no coletivo (OLIVEIRA, 1997).

Na visão de Vygosty, a aprendizagem adquirida no coletivo possibilita o despertar de processos internos do indivíduo, existindo uma relação profunda entre desenvolvimento do sujeito e o meio sócio-histórico onde está inserido, a ponto do autor considerar que a pessoa não se desenvolveria em sua plenitude sem o suporte de outros.

Neste sentido, o conceito de mediação para Vygotsky é primordial. E pode ser entendido como um processo de intervenção onde são utilizados elementos intermediários nessa relação. Dessa forma, a relação deixa de ser direta e passa a ser mediada por elementos (OLIVEIRA, 1997). Os elementos intermediários podem ser pessoas ou ferramentas construídas pelo homem e incorporadas ao social pela cultura e a linguagem. Os bondes, por exemplo, foram instrumentos construídos com a finalidade de permitir a locomoção das pessoas no coletivo, ou seja, empregado coletivamente durante um período histórico. Nesse caso, os bondes foram instrumentos mediadores entre homens e o trabalho de transporte coletivo. O emprego dos bondes, como meio de transporte coletivo, possibilitou maior agilidade na mobilidade urbana, os trabalhadores puderam ocupar postos de trabalho mais distantes de suas residências, com isso houve desenvolvimento. Justamente é essa a finalidade das mediações: promover o desenvolvimento.

As construções mentais para representar objetos ou situações reais, criadas pelo homem durante o processo evolutivo, são designadas por Vygotsky como signos. São os signos, as representações mentais da realidade exterior, os principais mediadores do homem com o mundo. Utilizando os signos internos, as pessoas tornam-se hábeis para associar, planejar, fazer relações, ou seja, operações mentais sem apoio de material concreto (OLIVEIRA, 1997).

A linguagem é o sistema simbólico intrínseco do ser humano. Inicialmente, na criança, o pensamento e a linguagem possuem origens diferentes e desenvolvem-se de modo independente. Ocorre um caminho do pensamento desconectado da linguagem, assim como um caminho da linguagem independente do pensamento. Mas, em torno dos dois anos de idade esses caminhos se cruzam, resultando que o pensamento torna-se verbal e a linguagem torna-se racional (VYGOTSKY, 2008). Durante esse

processo, as crianças começam a modificar seus comportamentos biológicos naturais, devido às interações com o meio.

A natureza do próprio desenvolvimento se transforma, do biológico para o sócio-histórico. O pensamento verbal não é mais uma forma de comportamento natural e inata, mas é determinado por um processo histórico-cultural e tem propriedades e leis específicas que não podem ser encontradas nas formas naturais de pensamento e fala (VYGOTSKY, 2008, p.63).

Assim, o funcionamento psicológico do ser humano torna-se mais sofisticado, quando mediado pelo sistema simbólico da linguagem (OLIVEIRA, 1997). Entretanto, a criança somente consegue atingir esse estágio quando inserida num ambiente cultural facilitador, ou melhor, quando pessoas com linguagem estruturada, mais amadurecidas, ensinam e empregam coletivamente os significados das palavras construídas no social. Dessa forma, a outra pessoa faz mediação entre a criança e a língua falada localmente.

O papel do outro social no desenvolvimento do indivíduo é de relevância na educação, nesse sentido Vygotsky formula um conceito específico: *Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)*.

Geralmente, quando testamos uma criança queremos saber quais as habilidades que ela consegue apresentar fazendo uma atividade sozinha, lhe oferecemos algo para executar, ela precisa demonstrar que pode cumprir a tarefa sem ajuda. Vygotsky denomina essa capacidade de realizar tarefas de forma autônoma de nível de *desenvolvimento real*. Para ele, o nível de desenvolvimento real da criança refere-se a etapas já alcançadas e conquistadas pela criança, resultados de processos de desenvolvimento completados e consolidados. O autor destaca que, para compreender adequadamente o desenvolvimento, devemos não considerar somente o nível de *desenvolvimento real* da criança, mas inclusive seu nível de *desenvolvimento potencial*, ou seja, sua capacidade de desempenhar tarefas com a ajuda de outras pessoas. Há tarefas que uma criança consegue realizar mediante instruções, imitação ou demonstração por parte de outras crianças ou adultos, entretanto, sozinha não faria, pelo menos no momento. Essa possibilidade de alteração no desenvolvimento de uma pessoa pela intervenção de outra é fundamental em Vygotsky. Primeiramente, porque de fato representa um avanço no desenvolvimento, etapas posteriores, nas quais

a interferência de outras pessoas tem papel significativo no resultado da ação individual. Em segundo lugar, o autor atribui importância crucial à interação social no processo de construção das funções psicológicas.

A partir da postulação dos níveis de desenvolvimento, o real e o potencial, Vygotsky define a *zona de desenvolvimento proximal (ZDP)* que consiste na diferença entre o conhecimento real, já construído, e o conhecimento que uma pessoa é capaz de aprender com ajuda. A aprendizagem ocorre no intervalo entre conhecimento real e conhecimento potencial, sendo que quando o conhecimento potencial é alcançado, passa a ser conhecimento real e a ZDP é redefinida a partir do que seria o novo potencial (OLIVEIRA, 1997).

A *zona de desenvolvimento proximal* diz respeito ao processo que o indivíduo passa para desenvolver funções que estão embrionárias, em amadurecimento, até que se torne consolidada e estabelecida no nível real.

A interferência de outras pessoas na ZDP desempenha papel mais transformador, especialmente nos processos já desencadeados, uma vez que acelera a aprendizagem e o desenvolvimento. Assim, segundo Santomé (1998), é clara a importância do trabalho dos professores na hora de estimular a ZDP. Estratégias didáticas como selecionar experiências de aprendizagem baseadas nos conhecimentos já assimilados pelos alunos e aproveitando seus conceitos espontâneos permitem o suporte a esses conceitos. E os mesmos poderão ser revisados e modificados mais facilmente, gerando aprendizagem e desenvolvimento.

Isso cria as condições necessárias para o homem sobreviver. Pois, diferente dos animais, não ocorre uma adaptação humana à natureza, mas sim uma adaptação da natureza ao homem por meio do trabalho. Segundo Saviani (1992), o trabalho é uma ação intencional e adequada a finalidades, atividade típica dos homens. A mediação entre homens e natureza é o trabalho.

Mas o trabalho não é inato dos homens. Por meio da educação as técnicas e habilidades para empregar instrumentos, materiais ou não, vão sendo aprendidos e aperfeiçoados, possibilitando seu emprego para realizar

trabalho. Saviani alerta que a educação é uma exigência para o trabalho, assim como ela própria é um processo de trabalho. Segundo o autor:

Dizer, pois, que a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos significa afirmar que ela é, ao mesmo tempo, uma exigência do e para o processo de trabalho, bem como é, ela própria, um processo de trabalho. (SAVIANI, 1992, p.19)

Nessa perspectiva, o trabalho divide-se em dois tipos: “trabalho material” e “trabalho não-material”. O primeiro refere-se ao trabalho que produz bens materiais, tais como roupas, casas, brinquedos e outros, mas essa atividade não é meramente mecânica, o homem precisa aprender a técnica de fabricação, necessita antecipar em ideias sua ação. Para essa atividade empregam-se os conhecimentos da ciência (mundo real), da ética (valorização) e da arte (simbolização). O trabalho intelectual, que produz o saber, “não-material”, diz respeito à produção de ideias, valores, símbolos, hábitos, atitudes e habilidades. A educação está englobada no trabalho não-material, segundo Saviani (1992). Apesar dessa divisão do trabalho, eles apresentam uma região de intercessão, pois não existe trabalho puramente físico nem trabalho somente intelectual, segundo Gramsci (1995).

4. METODOLOGIA

A pesquisa fundamenta-se na abordagem qualitativa, segundo Minayo (1993). Trata-se de um estudo de casos múltiplos, sendo dois estudos de casos. Conforme Yin (2007):

Os projetos de caso único e de casos múltiplos são variantes dentro de mesma estrutura metodológica – e nenhuma distinção muito ampla é feita entre o assim chamado estudo de caso clássico (isto é, único) e estudos de casos múltiplos. A escolha é considerada uma escolha de projeto de pesquisa, com as duas sendo incluídas no âmbito do método do estudo de caso. (p.68)

Segundo o mesmo autor, o estudo de caso é caracterizado por “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” (p.32). Um estudo de casos múltiplos apresenta vantagens em relação a um caso único porque as evidências resultantes são consideradas mais convincentes, e o estudo global percebido com consistência (YIN, 2007).

Nessa perspectiva, foram selecionadas para a pesquisa duas escolas estaduais de Porto Alegre/RS de diferentes regiões da cidade. A primeira escola, denominada E1, foi escolhida porque a pesquisadora tinha referência de pais e professores de que nessa escola o Ensino Médio Politécnico estava sendo implantado com naturalidade, ou melhor, sem reclamações por parte dos alunos e professores e com bons trabalhos desenvolvidos nos projetos de SI.

A segunda escola, E2, foi selecionada porque a pesquisadora tinha fácil acesso, pois já havia trabalhado neste local. E mantém laços de amizade e compartilhamento de ideias e materiais de estudos com os professores dessa instituição. Além disso, havia presenciado na escola E2 situações de angústia e incertezas dos colegas ao final do ano de 2011, porque eles estavam sendo desafiados a trabalharem com algo que desconheciam, pois no ano seguinte estariam trabalhando nos Seminários Integrados.

4.1 Sujeitos de Pesquisa

Os sujeitos de pesquisa foram convidados pela autora para participar da pesquisa por enquadrarem-se nas características desejáveis dos sujeitos da

pesquisa dessa dissertação, ou seja, estavam vivenciando o EMP. A participação foi espontânea.

4.1.1 Sujeitos docentes

Os sujeitos docentes da pesquisa são dois coordenadores pedagógicos, um de cada escola, e seis professores de SI, sendo três da escola E1 e três da escola E2. Para efeito de identificação, nesse trabalho, os coordenadores serão tratados de C1 e C2, e os professores de P1 a P6.

Os sujeitos têm idades entre 24 a 61 anos, sendo a média de idade 42 anos. Entre os sujeitos predominam os do sexo feminino (87%), e somente 13% do sexo masculino, conforme mostrado na Figura 2.

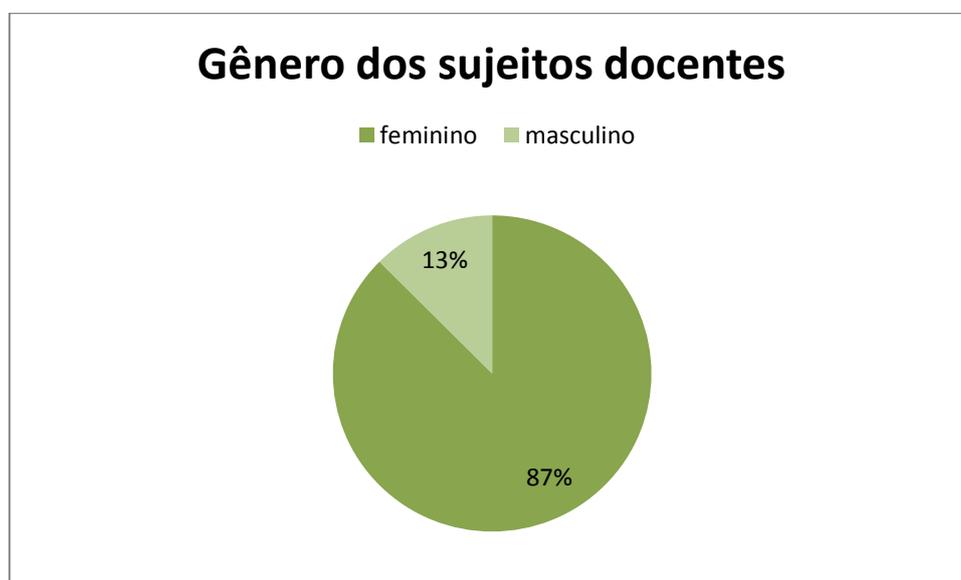


Figura 2 – Gênero dos professores entrevistados

Mais detalhes sobre o perfil desses sujeitos, como: a escola a que pertence, a função exercida atualmente na escola, a formação acadêmica, o curso de pós-graduação, a experiência docente e a carga horária semanal na escola pesquisada constam no quadro 1.

Conforme dados informados pelos docentes, quadro 1, a maioria dos professores (75%), trabalha 40 horas semanais nas escolas pesquisadas. Cabe destacar que esses professores, além de trabalharem no SI também lecionam em outras disciplinas, segundo suas habilitações. Nenhum deles trabalha exclusivamente no SI.

Quadro 1 – Perfil dos sujeitos de pesquisa docentes

Sujeito	Escola	Função	Formação acadêmica	Pós-graduação	Experiência docente (anos)	Carga horária (horas)
C1	E1	coordenador pedagógico	LP ⁵ Biologia	Mestrado em Zoologia	13	40
C2	E2	coordenador pedagógico	LP Biologia e Pedagogia	Especialização em supervisão escolar	30	20
P1	E1	professor	LP Matemática	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	12	40
P2	E1	professor	LP História	Especialização em Ensino de História	12	40
P3	E1	professor	LP História	Mestrado em Educação (em curso)	1	31
P4	E2	professor	Filosofia	Especialização em Gestão do cuidado e Educação e Direitos Humanos	13	40
P5	E2	professor	LP Letras	Especialização em Informática na Educação	12	40
P6	E2	professor	LP e Bacharelado em Química	Não possui	12	40

Os sujeitos docentes, primeiramente, foram escolhidos porque são formados na área das Ciências Exatas e da Natureza e desenvolviam atividades escolares ligadas aos SI. No entanto, durante as entrevistas, os professores foram indicando e fazendo recomendações do trabalho de outros colegas. Assim, o foco inicial de entrevistar somente docentes da área das ciências foi mudando, o que se justifica pela proposta interdisciplinar do EMP.

4.1.2 Sujeitos discentes

Os sujeitos de pesquisa discentes são alunos do Ensino Médio Politécnico, 2º ano. Em cada escola, cinco alunos formaram os grupos focais

⁵ Licenciatura Plena (LP)

identificados por G1 e G2, respectivamente. Os alunos foram indicados por seus professores de SI mediante solicitação da pesquisadora. O critério usado pelos professores na escolha dos alunos foi à responsabilidade percebida por eles em relação às tarefas de SI e também pelo fato de que no ano anterior (2012) já terem trabalhado em projetos de pesquisa. Mas cabe destacar que esse critério usado para selecionar os alunos partiu dos professores, a pesquisadora não teve nenhuma influência, nem conhecia os alunos.

O gênero desses sujeitos consta na Figura 3. Os alunos não foram escolhidos segundo o gênero. O equilíbrio de 50% entre o gênero feminino e o gênero masculino foi aleatório.

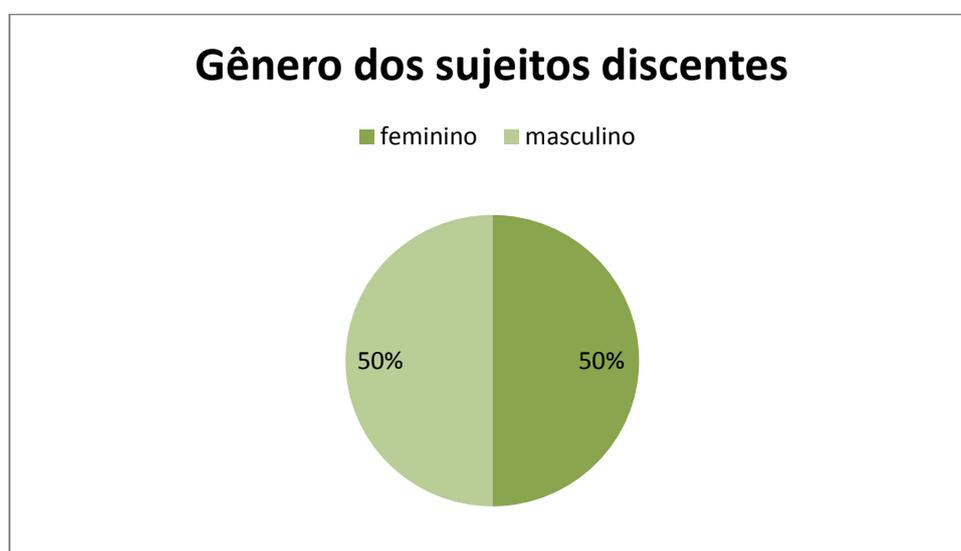


Figura 3 – Gênero dos alunos entrevistados

A Tabela 2 mostra a escola a que pertence cada aluno e suas respectivas idades.

Tabela 2 – Idade dos sujeitos de pesquisa discentes

Escola E1 – Grupo Focal G1					
Sujeito	A1	A2	A3	A4	A5
Idade (anos)	15	15	15	15	16
Escola E2 – Grupo Focal G2					
Sujeito	A6	A7	A8	A9	A10
Idade (anos)	15	16	16	15	16

4.2 Contexto da pesquisa

A pesquisa ocorreu durante o primeiro semestre de 2013 em duas escolas estaduais da cidade de Porto Alegre RS.

A escola E1 situa-se na região urbana da cidade, mais especificamente na zona sul. Os cursos oferecidos são: Ensino Médio e Ensino Médio Politécnico. A escola funciona nos três turnos, manhã, tarde e noite e possui 76 professores e 11 funcionários.

A instituição oferece laboratório de informática, biblioteca, grêmio estudantil, secretaria, clube de língua estrangeira, oficina de violão e serviço de integração escola-empresa.

Essa escola, E1, mantinha até o ano de 2011, em dois dias por semana, seis períodos de aula e três dias por semana cinco períodos de 50 minutos cada. Com a implantação do Ensino Médio Politécnico, a carga horária semanal foi ampliada para seis períodos diários, de segunda-feira à sexta-feira, igualmente com período de 50 minutos cada. A disciplina de Matemática teve um período semanal reduzido, eram cinco períodos e atualmente são quatro períodos.

Anteriormente à pesquisa, nenhum contato com a escola E1 havia ocorrido, entretanto, todas às vezes que foi feito contato e entrevistas nessa escola, a pesquisadora foi bem recebida e obteve a colaboração dos entrevistados (coordenador, professores e alunos do grupo focal), assim como também, com a atenção dos servidores da recepção.

A escola E2 situa-se na região urbana, centro histórico da cidade. São oferecidos pela escola os cursos de Ensino Médio, Ensino Médio Politécnico e Ensino Técnico. A escola funciona nos três turnos: manhã, tarde e noite.

Os recursos oferecidos pela instituição envolvem laboratório de informática, laboratórios de ensino (biologia, química, física, artes, música e técnicos), biblioteca, grêmio estudantil, serviço de assistência ao educando, serviço de audiovisual, serviço de orientação educacional, serviço de supervisão escolar e serviço de integração escola-empresa.

Essa escola, E2, estruturava o Ensino Médio com seis períodos diários, com duração de 50 minutos cada. Devido à implantação do Ensino Médio Politécnico, as disciplinas de Física, Química, Biologia, Língua Inglesa perderam um período. A componente Informática que tinha dois períodos no 1º ano foi extinta. Para as turmas de 2º ano, além da redução mencionada anteriormente, História também perdeu um período.

As escolas E1 e E2 já desenvolviam projetos de iniciação científica antes de iniciar a implantação do Ensino Médio Politécnico em 2012. Entretanto, a escola E1 apresentava uma estrutura mais organizada para a realização dos projetos. Um grupo de professores trabalhavam interdisciplinarmente nos projetos, assim, docentes de áreas diferentes do conhecimento já planejavam e executavam trabalhos pedagógicos coletivamente.

Na escola E2, alguns professores desenvolviam os projetos, mas o grupo que efetivamente trabalhava com os projetos era formado por professores da área de Ciências Exatas e da Natureza. Mesmo assim, não eram todos os professores que aderiam aos projetos.

Nesse aspecto, a escola E2 difere da escola E1, pois havia envolvimento de mais professores nos projetos devido à feira que a escola promove todo final do ano, chamada de Feira de Iniciação Científica (FIC).

4.3 Instrumentos de coletas de dados

Na primeira etapa da pesquisa, os coordenadores pedagógicos, das escolas selecionadas, foram entrevistados pela pesquisadora. A entrevista foi estruturada, conforme definida por Gil (2008, p. 113), desenvolvendo-se “a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados.” Essas entrevistas foram gravadas e transcritas.

Na segunda etapa, os professores que trabalham com os Seminários Integrados foram entrevistados mediante entrevista estruturada, a qual foi gravada e transcrita.

Na terceira etapa, os alunos de 2º ano foram convidados a formar um grupo focal com cinco alunos. As entrevistas em grupo focal, conforme orienta Gil (2008), foram conduzidas pela pesquisadora. Ainda seguindo as orientações deste autor, no início do trabalho foram apresentados os objetivos da pesquisa e as regras da participação e, partindo, de uma questão genérica, que progressivamente foi aprofundada, até que os dados obtidos foram considerados suficientes. De modo geral, o grupo focal respondeu questões abertas sobre a experiência de trabalhar com os Seminários Integrados; os dados foram gravados e transcritos.

4.4 Método de análise

Os dados coletados nas três etapas da pesquisa foram analisados por meio de Análise Textual Discursiva (ATD), conforme Moraes e Galiazzi (2011). ATD é uma análise criteriosa e rigorosa das informações obtidas na pesquisa. Sua estruturação gira em torno de quatro etapas, sendo as três primeiras em forma de ciclo. Segundo Moraes e Galiazzi (2011), as etapas consistem em:

1ª) Desmontagem dos textos: separação de ideias expressas no material escrito que se refere ao fenômeno estudado (unitarização). Muitas vezes essas ideias precisam ser reescritas porque são tiradas de seu contexto.

2ª) Estabelecimento de relações: construção de relações entre as unidades, emergindo assim as categorias e subcategorias (categorização).

3ª) Captando o novo emergente: surgimento de uma nova compreensão do todo. As etapas anteriores quando realizadas de forma intensiva, resultam nesse novo emergente, o qual traz compreensões reveladoras.

4ª) Um processo auto-organizado: as etapas anteriores permitem a reconstrução de um novo texto, onde são expressas as novas compreensões atingidas ao longo da análise.

5 ANÁLISE E RESULTADOS

Os resultados obtidos nesse trabalho decorrem da análise feita a partir de entrevistas realizadas com coordenadores pedagógicos, professores e alunos de duas escolas estaduais de Porto Alegre/RS, os quais vivenciam o Ensino Médio Politécnico.

Para responder à questão norteadora dessa dissertação “Como as escolas estaduais estão implantando o Ensino Médio Politécnico?”, foram organizadas as entrevistas estruturadas, conforme roteiros que constam nos apêndices A, B e C, com questões abertas que discorrem sobre o tema.

Todas as respostas às perguntas foram consideradas na análise, entretanto, algumas questões foram destacadas porque são mais objetivas para responderem ao problema de pesquisa proposto. As questões destacadas foram:

1ª) “Descreva quais as mudanças ocorridas na escola para implantar os Seminários Integrados”. Conforme Apêndice A, esta questão esteve direcionada aos coordenadores pedagógicos;

2ª) “Conte-me como foi a implantação dos Seminários Integrados na escola.”, Constante do Apêndice B e respondido por professores;

3ª) “Conte-me como tem sido os Seminários Integrados.” Conforme Apêndice C, direcionado aos alunos.

4ª) “Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar nos Seminários Integrados.” Constante no Apêndice B e respondido por professores.

Analisando as respostas dos sujeitos, por meio de Análise Textual Discursiva (ATD), emergiram três ideias principais, as quais foram representadas pela criação de categorias e subcategorias que ajudam na compreensão do problema.

As categorias criadas foram: *percepção sobre reestruturação curricular; novas práticas pedagógicas e desafios para os Seminários Integrados*. Derivadas dessas categorias também emergiram seis subcategorias.

A partir da Categoria 1 - *Percepção sobre reestruturação curricular*, as subcategorias emergentes foram: *Percepções dos docentes* e *Percepções dos alunos*. Da Categoria 2 - *Novas práticas pedagógicas*, as subcategorias emergentes foram: *Pesquisa na escola* e *Trabalho interdisciplinar*. Por fim, da Categoria 3 - *Desafios para os Seminários Integrados* surgiram as subcategorias: *Falta de formação dos professores* e *Falta de autonomia dos alunos*.

As categorias e subcategorias estão relacionadas, de forma hierárquica, conforme o mapa conceitual mostrado na Figura 4.

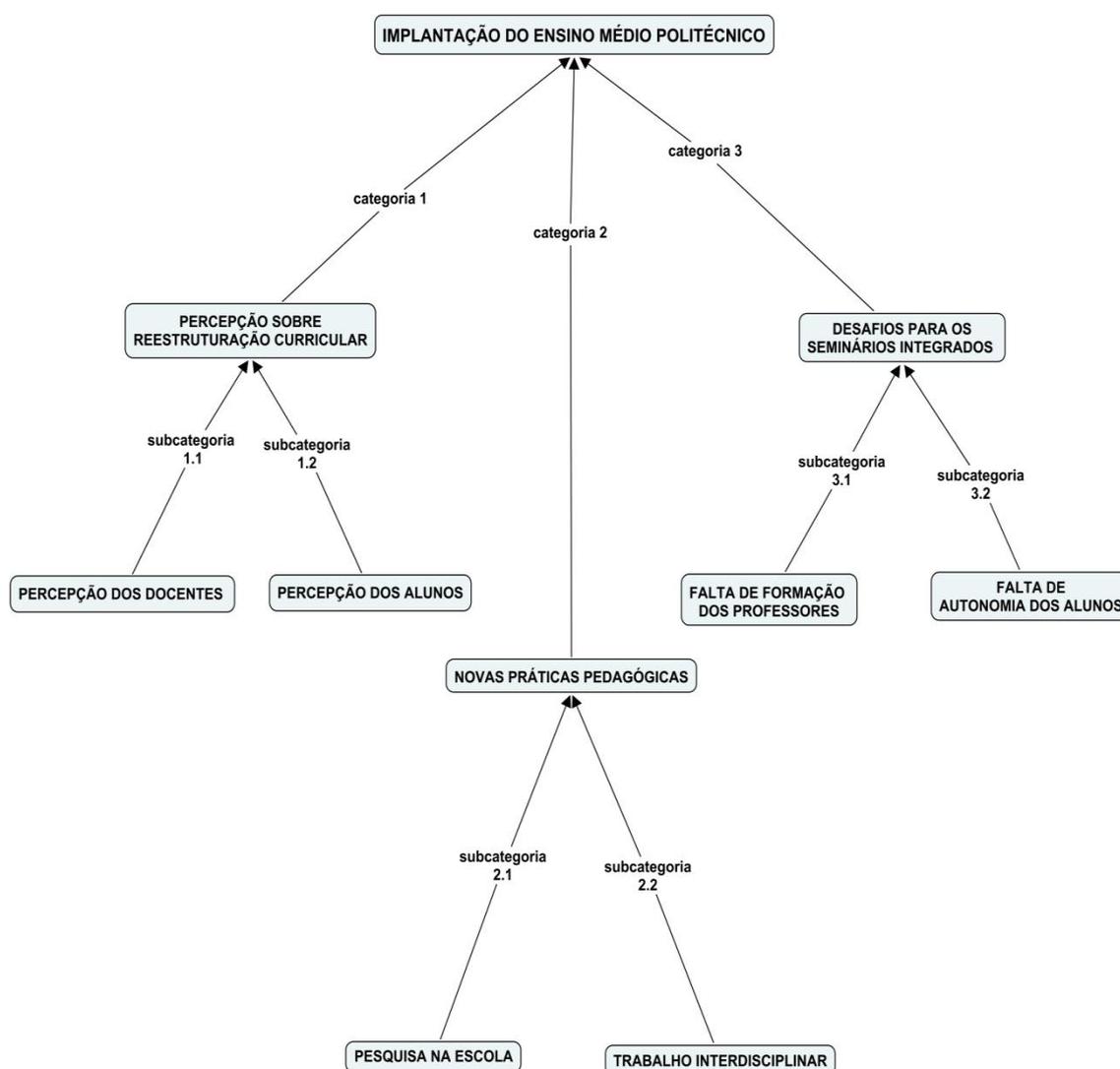


Figura 4 – Mapa conceitual das categorias e subcategorias

Categoria 1 – Percepção sobre reestruturação curricular

O Ensino Médio, na rede estadual de ensino do Rio Grande do sul, a partir de 2012, vem passando por mudanças para implantar o Ensino Médio Politécnico, conforme orientações da SEDUC/RS: “[...] *reestruturação do currículo da educação básica, em especial o Ensino Médio*” (RIO GRANDE DO SUL, 2011 p.3).

Para possibilitar essa nova modalidade de ensino as escolas pesquisadas, na prática, incluíram o Seminário Integrado como componente curricular. Esse componente destina-se a abordar a pesquisa na escola como ferramenta de ensino.

Para inserir o SI, as escolas passaram por uma reestruturação curricular, levando em consideração o contexto das instituições. Segundo o professor P2, “*A concepção do Politécnico, passada pela SEC é mais teórico, a escola precisa se adaptar as questões mais práticas.*” As questões que esse professor se refere fazem parte da realidade de cada escola, isto é, são os recursos humanos e materiais, tais como: salas com computadores e acesso à internet, bibliotecas, recursos humanos, carga horária dos SI, definição de critérios de avaliação, temas transversais que irão nortear as pesquisas em SI, e outros.

Nas escolas envolvidas nesta pesquisa, denominadas de E1 e E2, a reestruturação curricular envolveu a mudança na carga horária de algumas disciplinas. Não foi preciso investir em laboratório de informática com acesso à Internet porque, esses recursos, ambas as escolas já tinham a disposição.

Na escola E1, somente no componente curricular Matemática houve redução de carga e nos 2º e 3º anos. Antes havia quatro períodos de aula e atualmente são três períodos de aula semanal em todos os anos. Os demais períodos requeridos para implantar o SI foram obtidos com aumento da carga horária semanal. No apêndice E constam as bases curriculares das escolas pesquisadas, referente ao ano de 2013 e as vigentes em 2011.

Mas na escola E2, a redução na carga horária ocorreu nos componentes curriculares: Física, Química, Biologia e Língua Inglesa em 2012, conforme

consta na seção 4.2 (p.36). História perdeu um período⁶ de aula semanal a partir de 2013, mas somente no 2º ano. E Geografia terá um período de aula semanal a menos nos 3º anos em 2014.

Nas escolas investigadas, o EMP também trouxe alterações no sistema de avaliação. Os alunos são avaliados por meio de conceitos, o que ambas as escolas já faziam. Mas a principal diferença do sistema atual de avaliação em relação ao anterior ao EMP é que o aluno pode reprovar em todos os componentes curriculares, de uma mesma área do conhecimento, e mesmo assim, ser apto para cursar a série posterior. Mas se reprovar em componentes curriculares de duas áreas do conhecimento, o aluno terá que refazer a série. Nos componentes curriculares que o aluno não obteve aprovação ele deve fazer dependência. Por exemplo, um aluno que reprova em todos os componentes da área das Ciências Humanas e suas tecnologias (Ensino Religioso, Filosofia, Geografia, História e Sociologia) ele estará apto para cursar a série posterior, fazendo as dependências desses componentes. Sobre essa situação, o coordenador C2 afirma que “*os professores estão colocando que os alunos estão desmotivados.*”

Mas está situação abrange isoladamente alguns alunos da escola E2, aqueles que não são responsáveis e não percebem a escola como um local de aprendizagem, segundo o coordenador C2. Na escola E1, não foi mencionado nada a respeito de dependências de disciplinas, caso o alunos seja reprovado.

Subcategoria 1.1 – Percepção dos docentes

Os professores e coordenadores pedagógicos apresentam insatisfação com a redução de carga horária dos componentes curriculares. Essa visão predomina entre os sujeitos da escola E2, justamente onde essa redução da carga horária causou um impacto maior, uma vez que afetou um número maior de componentes curriculares.

O coordenador pedagógico da escola E2 abordou esse aspecto da redução da carga horária antes de ser perguntado, quando discorrendo sobre o

⁶ Um período de aula corresponde a 50 minutos

que pensava sobre o SI. C2 falou: “[...] esse *Politécnico diminuiu as cargas horárias de componentes essenciais [...] isso aí é muito pouco para desenvolver um trabalho.*”

Na entrevista com o coordenador C2, deixou transparecer uma preocupação com a qualidade do ensino e com as consequências disso para os alunos. Na sua visão, os componentes curriculares da área das Ciências Exatas e da Natureza são importantes, uma vez que abordam conhecimentos que fundamentam os saberes mais específicos, tais como: o conhecimento técnico da eletrônica, da mecânica, da saúde, entre outros. Segundo o entrevistado, a redução da carga horária desses componentes, traria prejuízo aos alunos que desejam prosseguir seus estudos em nível técnico e também para aqueles que almejam cursar o ensino superior, já que as universidades exigem dos candidatos o conhecimento da Ciência no vestibular. Assim, para ele, os alunos das escolas públicas estariam em situação de desigualdade, ainda maior do que estavam antes do Politécnico, para competirem por vagas nos ensino superior.

A insatisfação também se manifesta na entrevista com o professor P5, ele alega que “[...] *não é sempre que eles trabalham aqui [...] eles não querem fazer pesquisa. Eu acho uma perda de tempo. E isso, tira a carga horária de matérias importantes.*”

A discordância com o modelo de implantação do SI transparece igualmente no posicionamento do professor P6: “[...] *se fosse por mim, continuaria com três períodos [de aula semanal] de química e faria o aluno vir no turno inverso [...] Daí seria o ideal. [...] não perderias o conteúdo formal.*”

Os professores P5 e P6 apresentam o mesmo pensamento do coordenador C2 quando se referem às perdas causadas pela redução da carga horária de algumas disciplinas. Entretanto, ambos não são contra o SI, apenas não concordam com o tempo reduzido para trabalhar conteúdos formais que, segundo eles, são importantes.

A questão que o professor P5 traz sobre a falta de interesse dos alunos para pesquisarem, merece reflexões. Uma gincana pedagógica, por exemplo, pode gerar muita motivação nos alunos para participarem das tarefas, em uma

determinada turma. Entretanto, essa mesma atividade pode provocar pouco interesse em outra. Assim, a falta de interesse observada em uma turma para pesquisa não é motivo para desistir da proposta, pois há formas de contornar o problema. Segundo Santomé (1998), o processo educacional precisa apoiar-se nos interesses dos alunos, mas também deve gerar novos interesses. O autor destaca:

É preciso levar em conta que nem sempre os estudantes propõem projetos de interesse educativamente valiosos. Podem existir propostas nas quais sejam gerados diversão e prazer, mas que resultam triviais de um ponto de vista educacional. Um bom projeto curricular tem que ser prazeroso e educacional ao mesmo tempo; tem de propiciar uma certa continuidade nos aprendizados. (SANTOMÉ, 1998, p.206)

Na escola E1 não foram encontradas, entre os entrevistados, reclamações referente à redução da carga horária. O coordenador pedagógico C1 afirma que “*A matemática, que tinha mais carga horária, perdeu um período [de aula semanal]*”. Apesar da redução este coordenador não demonstra preocupação.

A forma encontrada pela escola E1 para implantar o SI transparece entre os sujeitos entrevistados, como tendo sido tranquila. A mudança parece ter ocorrido de forma mais suave por ter envolvido somente a redução de um período de aula semanal. Cabe destacar que a carga horária semanal do SI é menor nesta escola. Os alunos do 1º ano têm dois períodos de aula semanal (um “presencial” e outro “vivencial”) de SI. Os alunos do 2º ano têm três períodos semanais (dois “presenciais” e um “vivencial”).

No período “presencial” é obrigatória a presença do aluno em aula. No período “vivencial” é facultativo. Ele pode utilizar esse tempo para fazer saída de campo, usar a biblioteca ou fazer pesquisa fora da sala de aula. Entretanto, o professor de SI da turma fica com horário disponível para atender alunos.

Outra questão importante é o aumento da carga horária semanal na escola E1. O coordenador C1 diz: “[...] *as turmas tinham dois dias com seis períodos e três dias com cinco períodos, e agora elas têm cinco dias da semana com seis períodos.*”

Todavia, na escola E2 esse ajuste na carga horária semanal de algumas disciplinas, como já mencionado, não agradou a comunidade escolar. Nessa escola a carga semanal do SI, neste ano de 2013, é maior, são quatro períodos de aula semanal para alunos de 1º ano e cinco períodos de aula semanal para alunos de 2º ano. Em 2012, somente as turmas de 1º anos tinham SI, com dois períodos de aula semanal. A diferença dessa escola é que todos os períodos de aula são presenciais. O aluno é obrigado a permanecer na escola nos períodos de aula destinados ao SI.

Além disso, desagradou ainda mais o fato dos alunos dos 1º anos terem perdido a componente curricular Informática, segundo coordenador C2. Acrescenta-se a isso, a extinção das aulas experimentais (nos laboratórios) dos componentes curriculares de Química, Física e Biologia. Os professores responsáveis por estas aulas, denominadas de aulas práticas, tiveram redução da carga horária e passaram a atuar somente nas salas de aula.

Subcategoria 1.2 – Percepção dos alunos

A percepção dos alunos referente à redução de carga horária de alguns componentes curriculares é a mesma dos professores.

Analisando as respostas dos sujeitos entrevistados parece haver sintonia entre os posicionamentos. Na escola E1, o grupo focal G1 formado por alunos, aprovou a forma como a direção da escola implantou o Ensino Politécnico. Nessa escola, cada turma tem somente um professor de SI, e os docentes já tinham experiência com projetos que envolviam pesquisas. Não apareceram queixas ou sentimentos de desconforto em relação às mudanças do currículo escolar.

Segundo o sujeito A3, temos: *“Eu acho que aqui foi bem melhor implantado que outras escolas, porque aqui nós temos um professor só para dar Seminários”*. Conforme o mesmo aluno (A3), há vantagens em ter um professor específico para SI, porque o tempo é aproveitado para os alunos fazerem pesquisa. Segundo ele, colegas de outras escolas dizem que professores de diferentes disciplinas e também de SI em uma mesma turma, como por exemplo, professor de Biologia e SI, acabam usando o tempo destinado aos SI também para trabalharem conteúdos previstos e ainda não

trabalhados da outra disciplina. Nestes casos, as pesquisas em andamento em SI acabam ficando para segundo plano, segundo A3.

Os demais componentes do grupo focal G1 também consideram adequado o formato encontrado na escola E1 para implantar os SI. Pode-se perceber isso quando o entrevistado A5 diz: “[...] *os professores e nós temos um melhor aproveitamento dessa situação, dessa mudança. Muitas escolas estão perdidas em como implantar.*”

No grupo focal G2, pertencente à escola E2, os alunos parecem concordar com os docentes entrevistados, principalmente em relação ao descontentamento com a implantação dos SI. O aluno A7 traz seu posicionamento dizendo: “*Acho que é uma perda de tempo matéria SI, porque não te dá conhecimento necessário, além de ocupar horários de outras disciplinas importantes*”. Esse aluno apresentou um sentimento de revolta por perder, segundo ele, horário de outros componentes curriculares que considera importante. Mas ao longo da entrevista, quando perguntado se está aprendendo com as pesquisas que faz, ele respondeu: “*De certa forma, sim*”. A revolta apresentada pelo sujeito no início da entrevista parece ceder espaço para reflexão. Assim, ao final da entrevista ele apresentou um vislumbre de crédito no SI, quando conseguiu afirmar que de certa forma aprende com as pesquisas que realiza.

Essa tendência inicial de revolta ao SI e posterior ponderação observou-se também nos demais sujeitos da escola E2.

O sujeito A9, no início da entrevista, quando foi solicitado a contar como têm sido os SI, ele diz: “*Acho que SI não te ensina nada importante, [...]. Além de ocupar carga horária de outras matérias que seriam mais importantes para nós.*” O mesmo sujeito que afirmava que SI não ensina nada de importante, quando perguntado sobre o que já aprendeu com as pesquisas, afirmou: “*Não tive bem uma aprendizagem. Mas eu ampliei mais meu conhecimento sobre as profissões que são relacionadas aos jogos eletrônicos*” (A9).

Esse aluno, juntamente com seu grupo de SI, escolheu pesquisar sobre um tema que tinha interesse e um pouco de conhecimento, os jogos

eletrônicos. Assim, esse tema de pesquisa se apresentava potencialmente significativo. Pois segundo Moreira (2011), temos:

A essência do processo da aprendizagem significativa está, portanto, no relacionamento não-arbitrário e substantivo de ideias simbolicamente expressas a algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento do sujeito, isto é, a algum conceito ou proposição que já lhe é significativo e adequado para interagir com a nova informação. É desta interação que emergem, para o aprendiz, os significados dos materiais potencialmente significativos [...]. É também nesta interação que o conhecimento prévio se modifica pela aquisição de novos significados. (p.26)

O aluno não tem a percepção que a ampliação do conhecimento decorre do processo de aprendizagem. Talvez a preocupação com o vestibular e a sensação de perda, devido à redução de carga horária de alguns componentes curriculares, gerem insegurança nos alunos, no sentido que não aprenderão os conceitos científicos exigidos nas provas de admissão nas universidades. Dessa forma, a redução de carga horária ainda são barreiras não superadas na escola E2, uma vez que os sujeitos não percebem o espaço-tempo dos SI como uma oportunidade para aprenderem conteúdos que seriam estudados nas aulas regulares.

Claramente, o espaço-tempo destinado aos SI só foi possível ser efetivado mediante acréscimo na carga horária semanal ou reformulação na distribuição do horário de outros componentes curriculares.

A maior discordância acerca da redistribuição da carga horária ocorreu na escola E2, basicamente na área das Ciências Exatas e da Natureza, devido aos motivos já explicados. A falta de professores de ciências pode ser a justificativa, apesar de não ter sido mencionado esse fato durante as entrevistas.

Segundo Araujo e Viana (2011) a demanda de professores de Ciências é muito elevada em todo o país, mesmo após a abertura de novos cursos de licenciatura na rede federal (Institutos Federais) e licenciatura à distância. Os autores afirmam que faltam professores de Biologia, Física e Química, em torno de cinquenta mil em cada disciplina.

Essa reação dos professores e alunos contra a redução da carga horária também foi verificada na pesquisa de Schossler (2013):

Períodos de disciplinas específicas [...] foram reduzidas e/ou substituídas pelas aulas do Seminário Integrado. Fato esse que causou polêmica tanto entre professores como entre alunos, sendo a maioria contrária a esta substituição. (p.64)

Assim, pode-se constatar que essa mudança de redução de carga horária não foi feita conforme o documento-base da SEDUC, o qual menciona:

A prática democrática se instala neste processo de reestruturação a partir do debate deste documento-base nas escolas e com a participação de toda a comunidade escolar. (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p.3)

A redução de carga horária não parece ter sido implantada de maneira democrática na comunidade escolar, pois alunos e professores não foram consultados sobre o assunto, somente tiveram que aceitar.

Categoria 2 – Novas práticas pedagógicas

A implantação dos Seminários Integrados no Ensino Médio nas escolas públicas do RS teve resistência inicial dos professores e algumas críticas por parte dos alunos. Entretanto, os sujeitos envolvidos nesse processo resolveram reagir de forma positiva, conforme o coordenador C1, temos: “*a gente resistiu o máximo que pode, mas no final, a gente resolveu [...] fazer do limão, uma limonada, conforme o interesse da escola*”. Essa postura induziu à busca de novas práticas pedagógicas.

Assim, o formato das aulas baseado na transmissão do conhecimento está sendo, aos poucos, transformado. Os alunos têm tido oportunidade de decidirem o que desejam estudar por meio das pesquisas realizadas em SI. Assim, questões ligadas à vida dos alunos e à escola se entrelaçam, tornando a participação desses sujeitos ativa. Como afirma Gramsci (1995): “*a participação realmente ativa do aluno na escola só pode existir se a escola for ligada à vida*” (p.133).

Santomé (1998) frisa que a pesquisa e a resolução de problemas propostos em sala de aula, estimulam o pensamento produtivo dos educandos. Conforme o autor:

As aprendizagens sustentadas no pensamento reprodutivo normalmente costumam recorrer a estratégias memorísticas, ao contrário das estratégias que recorrem à pesquisa e à resolução de problemas, que estimulam o pensamento produtivo. (SANTOMÉ, 1998, p.34)

As pesquisas realizadas nas escolas E1 e E2 têm proporcionado transformações no ambiente escolar, inclusive na linguagem dos estudantes.

Essa constatação pode ser verificada quando o aluno A9 da escola E2, diz: “nós usamos *um caderno de campo, computador, Internet na escola, questionário e entrevista*”. Um aluno do Ensino Médio falando sobre os recursos que utiliza para pesquisar, diz que são usados recursos tais como: caderno de campo, questionário e entrevista. Isso não é comum e denota as modificações que estão acontecendo nessa modalidade de ensino.

Essa linguagem os alunos aprenderam com os professores, nas interações sociais. Segundo Vygostky (2008), o meio social determina o desenvolvimento humano e isso acontece fundamentalmente pela aprendizagem da linguagem. Além disso, o autor afirma que o significado da palavra representa a união da linguagem e do pensamento. Em suas palavras: “*O significado de uma palavra representa um amálgama tão estreito do pensamento e da linguagem, que fica difícil dizer se se trata de um fenômeno da fala ou um fenômeno do pensamento*”. (p.104).

Assim, essas transformações não são restritas a linguagem dos estudantes, mas também aos processos mentais superiores. Conforme Moreira (2011), os processos mentais superiores (pensamento verbal, memória lógica e atenção seletiva) tem sua origem em processos sociais. O desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em processos mentais superiores mediados pelos signos, principalmente o signo linguístico.

Na escola E1, essa tendência de mudança na linguagem e postura dos educandos também foi observada. Por exemplo, quando perguntado ao aluno A1 sobre como os temas de pesquisa são escolhidos, ele respondeu: “*O tema fica a critério de cada um escolher, [...], mas não é uma pesquisa superficial [...] a gente faz o uso de artigos científicos, tem mais de uma citação.*”

Parece que pesquisar usando como fonte artigos científicos e fazer citações de autores, normalmente, são habilidades aprendidas nas universidades. No Ensino Médio ainda não é algo comum.

Demo (2011), afirma um dos passos importantes da pesquisa é a procura de material, este é um início instigador e também apresenta outro viés, estimula a iniciativa do aluno. Assim, quando o sujeito busca livros, textos, dados, informações e outros materiais como fonte de pesquisa, o hábito de receberem as coisas prontas vai sendo modificado.

Entre os sujeitos entrevistados, nenhum aluno mencionou dificuldade para buscar material para pesquisa, usar Internet, computador ou máquina digital.

Subcategoria 2.1 – Pesquisa na escola

Nas escolas selecionadas para investigação, a pesquisa, como ferramenta pedagógica, já vinha sendo empregada antes da implantação do EMP por iniciativa de alguns professores que desenvolviam projetos e propiciavam momentos para investigação.

Segundo o professor P2, os projetos desenvolvidos na escola tinham como objetivo a educação pela pesquisa. Nas palavras desse sujeito, temos: *“[...] A ideia da pedagogia de projetos, como uma abordagem, uma ferramenta é anterior ao Politécnico. Em 2011 a gente já tinha feito um projeto [...] e tinha como objetivo a educação pela pesquisa”.* (P2)

Nas duas escolas os professores se referem aos projetos como sendo de iniciação científica. Como observa-se na afirmação do sujeito P6: *“[...] projeto de iniciação científica, [...] eu já fazia isso nas minhas próprias aulas quando eu tinha três períodos de química. Eu fazia dentro dos meus próprios períodos.”*

Os projetos com abordagem pedagógica não são algo novo. Eles foram propostos inicialmente pelo americano William Kilpatrick em 1918, segundo Santomé (1998). Trata-se de uma filosofia curricular que ressalta as dimensões práticas do conhecimento. É uma forma de integração curricular desenvolvida em um ambiente social, preocupa-se com o “interesse” que deve andar junto

com o trabalho pedagógico, visando suscitar no aluno a vontade de saber. O projeto consiste em atividade intencionada na qual os próprios alunos, sob orientação de professores, planejam e executam fazer algo num ambiente natural, integrando ou globalizando o ensino. Por exemplo, por meio da construção de uma ponte de madeira, podem ser trabalhados vários assuntos de forma interdisciplinar: matemática, física, geografia, artes, história natural, e outros. (SANTOMÉ, 1998)

A maioria dos sujeitos docentes entrevistados já tinha tido experiência com projetos, e como já mencionado, chamados pelos professores de projetos de iniciação científica.

Conforme Ramos (2011), essa abordagem, na perspectiva de iniciação científica favorece a contextos de produção e criação. Nas palavras da autora:

os projetos de iniciação científica, de desenvolvimento cultural, por sua vez, se aportam também na delimitação da ciência e da cultura como contextos de produção e de criação; e como tal, podem ser valorizados no currículo do Ensino Médio. (p.777)

A experiência dos professores em projetos pode ter influenciado positivamente na implantação dos SI, assim como também, na concepção dos sujeitos sobre a importância da pesquisa na escola. Uma vez que um dos objetivos dos projetos era a educação pela pesquisa, segundo o professor P2. Além do mais, os projetos anteriormente desenvolvidos nessas escolas investigadas, encontram concordância com uma das metas da proposta de reformulação do Ensino Médio no RS. Segundo o documento-base do EMP, temos: “*Desenvolvimento de projetos de Iniciação Científica nas Escolas de Ensino Médio, envolvendo professores e alunos, de 2012 a 2014*” (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p. 29).

A importância da pesquisa no ambiente escolar aparece entre todos os sujeitos docentes pesquisados. Isso pode ser observado, por exemplo, quando o professor P1 afirma: “*Eu não imagino a escola sem pesquisa [...] na perspectiva de abrir o tema para o aluno. A gente já teve trabalhos muito bons*”.

O professor P4 também se posiciona a favor da pesquisa quando afirma: “*Eu acho que a pesquisa é fundamental [...] eu vejo o professor mais*

como um mediador do conhecimento do que aquele que vai lá e despeja conteúdos” (P2).

Na escola E1 os professores que já desenvolviam projetos de pesquisa foram convidados para trabalharem no SI, mas na escola E2 não houve cuidado para adotar esse mesmo critério. Os professores da escola E2 foram selecionados conforme a disponibilidade de horários que dispunham. Dessa forma, alguns professores assumiram a disciplina de SI sem ter experiência em orientar pesquisas.

Essa situação também foi observada em uma escola estadual da cidade de Santa Maria, RS, conforme a pesquisa de Zambon e Corrêa (2013). Segundo os autores, ao procurar compreender como se deu o mecanismo de escolha dos professores de SI na escola investigada, surpreendeu o fato de que:

um dos critérios principais utilizados para tanto se baseou na carga horária disponível. [...] o que se viu foi a realização de uma escolha marcada muito mais por aspectos técnicos (carga horária) do que por aspectos pedagógicos (p. 10).

A pesquisa desenvolvida nas aulas de SI, conforme relato dos sujeitos, na escola E1, parece mais organizada e encontra concordância entre os sujeitos, desde o coordenador pedagógico até os alunos. Parece que a experiência dos professores com pesquisa por meio dos projetos anteriormente desenvolvidos serviu como um aspecto positivo e agregador na implantação dos SI, nessa escola.

Subcategoria 2.2 – Trabalho interdisciplinar

Os professores e coordenadores pedagógicos entrevistados, em geral, são formados em licenciaturas plenas. Nas universidades, as licenciaturas, como os bacharelados, o conhecimento costuma ser fragmentado, dividido em disciplinas (cadeiras) que apontam para a especialização. Entretanto, para trabalhar no SI é necessário que os docentes organizem suas práticas pedagógicas fundamentadas em outra perspectiva: a visão interdisciplinar. Essa nova realidade apresentou-se como tarefa desafiadora aos docentes, principalmente para aqueles que valorizam muito sua área de conhecimento e não entendem a necessidade de integração no trabalho interdisciplinar, conforme o professor P4.

Esse posicionamento pode ser reflexo do que Pombo (2003) nos alerta. Segundo essa autora, é uma tarefa difícil falar sobre interdisciplinaridade porque muitas pessoas não entendem o seu significado, e mesmo entre os especialistas, há diferentes definições.

Para ajudar na compreensão, vamos recorrer às definições defendidas por Pombo (2003) para os termos mais utilizados, os quais aparecem com frequência quando se aborda o trabalho desenvolvido por diferentes especialistas.

- *Multidisciplinaridade* ou *pluridisciplinaridade* - A autora aponta os prefixos *pluri* e *multi* iguais, do ponto de vista etimológico, assim, não faz sentido distinguir, pois eles são a mesma coisa. Os termos *multidisciplinaridade* ou *pluridisciplinaridade* reflete o primeiro nível da organização de trabalho entre diferentes especialistas. O objetivo é estabelecer uma coordenação mínima, esclarecer alguns elementos em comum, mas numa visão de mero paralelismo de pontos de vistas;
- *Interdisciplinaridade* é um nível intermediário do trabalho conjunto de profissionais de áreas diferentes, exige, uma convergência de pontos de vista e aponta para combinação;
- *Transdisciplinaridade* remete para uma fusão unificadora no trabalho desenvolvido por diferentes profissionais, uma perspectiva holística. É o nível superior da interdisciplinaridade, pois os limites das disciplinas desaparecem, dando lugar a integração, a cooperação, na visão de objetivos e ideais comuns (POMBO, 2003).

Na escola E1, para auxiliar os professores diante desse desafio, o setor pedagógico organizou um grupo de estudos com os professores de SI, professores de outras áreas do conhecimento e direção.

Esse grupo de estudos teve a finalidade de discutir e encontrar soluções para as questões mais pertinentes do cotidiano escolar e também definir a organização dos SI. Assim, as dificuldades das turmas são discutidas

nas reuniões e definidas estratégias de como os SI podem auxiliar nessas questões. Geralmente, as reuniões são semanais.

Essa estratégia adotada na escola E1 proporciona também aos SI a função de servirem de elo entre as outras disciplinas. Segundo o coordenador C1: *“Os Seminários, além da questão da pesquisa por afinidade dos alunos, ele tentar sanar um pouco das dificuldades de cada disciplina.”* Nesse sentido, a interdisciplinaridade serve de suporte ao SI, mas também, os SI exercem a função de estabelecer conexões de auxílio para as demais disciplinas. Essa postura encontra concordância no posicionamento defendido por Rocha Filho, Basso e Borges (2009) sobre o papel da interdisciplinaridade:

Na educação, especialmente, a interdisciplinaridade encontra um de seus principais papéis, e se realiza no trabalho cooperativo de professores de diferentes disciplinas que decidem integrar suas ações educativas. Essa integração visa, primeiramente, opor-se à fragmentação do conhecimento. (p. 37)

A estratégia desenvolvida na escola E1 para auxiliar os docentes, por meio do grupo de estudos, parece ter muitas vantagens. O professor participa das decisões, expõem suas vivências e pode ter a visão de outros colegas, ou melhor, visão de pessoas que trabalham com outra área do conhecimento. Assim, não fica um grupo fechado, somente com professores da área das ciências exatas, por exemplo, mas um grupo com múltiplas visões.

O professor P1 que participa das reuniões afirma: *“a gente tem reuniões periódicas para analisar o que está funcionando, os reajustes que precisam ser feitos”*. Assim, os professores dos SI podem participar dos constantes ajustes feitos, visando coerência no trabalho interdisciplinar dentro da realidade da escola.

Os alunos percebem o trabalho interdisciplinar nessa escola. Por meio da afirmação dos entrevistados, temos: *“o projeto da escola procura fazer com que as disciplinas se interliguem [...] A questão de como fazer um trabalho, como fazer uma pesquisa a gente usa muito em outras disciplinas”* (A1). Outro aluno também afirma: *“o que aprendemos em Seminário ajuda nas outras matérias, assim como as outras matérias também ajudam”* (A4).

Na escola E2, a interdisciplinaridade não parece ser consenso entre os sujeitos entrevistados. Alguns afirmam que ocorre a interdisciplinaridade nos

trabalhos desenvolvidos em SI e outros acreditam que ainda há muito caminho a percorrer até essa meta ser alcançada.

A organização do SI, nessa escola, parece prejudicar o desenvolvimento da interdisciplinaridade. Primeiramente porque a direção e coordenação pedagógica da escola pouco se envolvem com os SI. Essa constatação pode ser verificada quando o coordenador pedagógico C2, afirmou: *“A direção escolheu uma pessoa, [...]. E essa professora está fazendo reuniões com os professores [...] com ela os professores estão se assessorando.”*

A coordenação pedagógica parece deixar para segundo plano as reuniões que ocorrem com os professores de SI, pois se envolve pouco, deixando a cargo dos professores os encontros e as pautas a serem abordadas. Isso acontece em relação às reuniões e também ao trabalho de assessoria aos professores de SI. Isso contraria as orientações da SEDUC pois, segundo o documento-base, temos:

Na organização e realização dos seminários integrados, a equipe diretiva como um todo e, especificamente, os serviços de supervisão e orientação educacional, têm a responsabilidade de coordenação geral dos trabalhos, garantindo a estrutura para o seu funcionamento. (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p. 23 e 24)

Para tentar buscar a interdisciplinaridade, a escola E2, adotou como recurso, colocar professores de áreas diferentes para trabalhar no SI em uma mesma turma. Uma vez que no SI, nessa escola, tem carga horária grande (os 1º anos têm quatro períodos de aula semanal e 2º anos cinco períodos de aula semanal), isso foi possível.

Assim, em algumas turmas há três professores de SI diferentes, em horários distintos. Segundo o professor P4 essa forma de organização não facilita o trabalho docente, pois segundo ele: *“[...] tentamos colocar professores de diversas áreas uma mesma turma [...]. No início foi bem difícil, e está sendo ainda”* (P4).

Conforme esse professor (P4), a maior dificuldade encontrada é a falta de tempo disponível dos professores para se encontrarem e planejarem. Há uma grande dificuldade de encontrar horário comum entre eles. Logicamente que os professores dispõem de horário para planejamento, entretanto, esse

tempo reservado, muitas vezes, não possibilita o encontro entre professores de SI de uma mesma turma. Na pesquisa de Schossler (2013) esses transtornos também foram percebidos, porém entre os professores da turma, conforme relata a autora, temos:

Tentamos compartilhar os assuntos pesquisados com os demais professores da turma. Mas, o fato de não termos um turno em comum para trocar ideias e planejar interdisciplinarmente, dificultou o andamento dos mesmos. (p.47)

Apesar desses contratemplos, por meio do relato dos alunos e professores os temas selecionados para pesquisa, na escola E2, são interdisciplinares, como por exemplo: o transporte público em Porto Alegre; os jogos eletrônicos e sabonetes de glicerina para tratar acnes. Os sabonetes foram pesquisados, fabricados com produtos de baixo custo e testados nos adolescentes. Cabe destacar que apresentou excelente resultado, conforme afirmam os sujeitos.

Categoria 3 – Desafios para os Seminários Integrados

A categoria *Desafios* trata das dificuldades encontradas para implantar os SI. Inicialmente a falta de formação dos professores para trabalharem na perspectiva de educar pela pesquisa. Seguida pela falta de autonomia dos alunos em buscarem livremente a construção do conhecimento.

Subcategoria 3.1 – Falta de formação dos professores

Segundo os sujeitos entrevistados, a Secretaria de Educação do RS, não preparou os docentes para trabalharem nos SI, como deveria. O que causou resistência no meio escolar, principalmente no primeiro ano de implantação, em 2011.

O coordenador pedagógico C1 falando sobre como as mudanças do EMP foram recebidas na escola E1, disse: *“No início, não muito bem. A gente, na verdade, não queria, a gente resistiu o máximo que pode. O coordenador C2 afirma que os professores e direção aceitaram as mudanças “porque aceitou porque foi implantado obrigatoriamente na escola, não tivemos opção”.* Mas houve resistência dos professores e da supervisão escolar, segundo C2.

A alegação da falta de formação apropriada aos professores e coordenadores pedagógicos, decorre da SEC ter chamado somente alguns gestores e professores para participarem de reuniões de formação. Segundo o sujeito P6, temos; *“Formação pela SEC teve [...], mas não foi para todos os professores, e eu particularmente não pude ir porque não tinha mais vaga”*. Essas formações foram promovidas por entidades contratadas, como universidades e faculdades.

Entre os professores que participaram da chamada “formação”, encontram-se somente relatos de desapontamentos, verificados, por exemplo, na afirmação: *“A gente teve uma formação muito ruim, [...] nada que contribuísse diretamente para a implantação do projeto”* (P2).

O coordenador C1 também considera que não foi proveitoso o tempo destinado para os encontros. Segundo ele, temos que: *“[...] trabalhar com os professores, suas dificuldades, o que ele entende por politecnia, ou como trabalhar essa questão interdisciplinar [...]. Pouco teve-se oportunidade”*.

Esses relatos concordam com as constatações realizadas por Zambon e Corrêa (2013) quando investigaram a implantação dos SI, por meio de estudo de caso, na região central do Estado. Assim, temos:

Foi possível identificar uma forte crítica dos professores em relação a esse processo formativo pela 8ª CRE. Os professores que participaram desse processo argumentam que a formação foi insuficiente para garantir entendimento sobre os aspectos conceituais e operacionais envolvidos na Proposta. (p. 8)

Para auxiliar os docentes, frente a essa nova proposta, a escola E1 organizou, de forma autônoma, um grupo de estudos, conforme já mencionado na *Subcategoria 2.2 (p.50)*.

Na escola E2, também aconteceu que poucos professores receberam a oportunidade de participarem das reuniões de formação. Assim, os próprios professores estão buscando fazer reuniões internas na escola para discutirem e elaborarem o planejamento do SI. Mas ainda percebe-se, por meio das entrevistas com os professores, muita fragilidade na questão do trabalho em grupo, pois parece que não é a visão de todos os professores de SI a necessidade de integração e coletividade. O que causa pontos de conflito, pois

alguns, apesar de não terem tido a formação pela SEC, estão se mobilizando para tentarem buscar informações e adequações para desenvolverem projetos de pesquisa cada vez melhor. O professor P4 afirma: *“Quando tu tenta fazer uma proposta, há dificuldade de aceitação [...]. Então, uma resistência muito grande, muito mais reclamação do que produtividade.”*

Esse professor demonstra interesse em promover integração, planejamento conjunto e melhorias nas pesquisas desenvolvidas em SI. Mas como transparece na entrevista, ele encontra posicionamentos contrários de seus colegas. Essa postura pode ser resultado da formação dos docentes, ou seja, o conhecimento concebido de forma fragmentada, em disciplinas, nas universidades e educação básica. Conforme D’Ambrosio (2009):

A transdisciplinaridade entende que o conhecimento fragmentado dificilmente poderá dar a seus detentores a capacidade de reconhecer e enfrentar as situações novas, que emergem de um mundo cuja complexidade natural acrescenta-se a complexidade resultante desse próprio conhecimento – transformado em ação – que incorpora novos fatos à realidade, através da tecnologia. (p.10)

Outro professor, afirma sobre a questão de não aceitar propostas, que isto não significa indisposição para mudar, mas sim insegurança. Na afirmação do sujeito P5, temos: *“Eu não tive formação nenhuma [...] foi colocado como iria ser o ensino politécnico. A gente entendeu pouco desse assunto.”*

A falta de entendimento sobre a perspectiva da politecnia como princípio educativo e a falta de preparo e de diálogo com os docentes, resulta em insegurança nos mesmos. Entretanto, esse problema não se restringe ao meio escolar. Os mediadores entre SEDUC e escola, coordenadores pedagógicos, também percebem insegurança e falta de entendimento nas pessoas desse órgão gestor, quando se refere à interpretação do documento-base (RIO GRANDE DO SUL, 2011). Nas palavras do coordenador C1: *“Na verdade, como para elas não está certo ainda, [...] de que adianta irmos lá procurar e elas falarem: vamos ver, vamos trabalhar juntos [...]. Isso não resolve”*. Assim, as inseguranças continuam. E percebe-se que os professores mais antigos, no exercício do magistério, aparentam serem os mais inseguros em relação às mudanças ocorridas no EMP.

Entre os sujeitos docentes entrevistados, nenhum demonstrou preocupação em relação ao uso de tecnologias como ferramentas de ensino. Fica subentendido que possuem habilidades para empregarem recursos tecnológicos para orientarem as pesquisas realizadas em SI, como, por exemplo, uso de computadores e Internet. A habilidade para empregar recursos tecnológicos pode estar associada ao nível de formação alto desses sujeitos, conforme pode ser observado no quadro 1 (p. 35). Somente um sujeito não possui pós-graduação, mas é formado em duas graduações e trabalhou como pesquisador durante o período em que esteve na universidade. Claramente, é uma pessoa capaz de empregar recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas.

Outra questão importante que apareceu na pesquisa refere-se ao trabalho intensivo dos docentes de SI. Os sujeitos entrevistados consideram uma aflição o trabalho de orientar diferentes pesquisas, pois dentro de uma mesma turma pode haver até dez grupos. Cada grupo tem um tema de investigação diferente, além do mais, o docente trabalha com várias turmas. Além disso, o professor tem formação em um componente curricular específico, como por exemplo, Biologia. Assim, o professor tem a demanda de preparar aulas, atividades, avaliações, recuperações paralelas, enfim, afazeres da rotina docente acrescido das orientações dos trabalhos de SI.

Os professores entrevistados afirmam que trabalhar com os SI é muito difícil, desafiador e cansativo. O sujeito P1 afirma: *“Eu tenho 40 horas, mas trabalho muito mais tempo, porque eu não sou só professora de SI [...]. Então, além dos nossos afazeres normais, têm outros”*.

Outro sujeito P2, quando perguntado como tem sido sua experiência de trabalhar com os SI, declara: *“É difícil. Estava agora pensando como reorganizar o plano de trabalho do próximo trimestre, constante análise do que a gente está fazendo, retomada de rumo. Muita dedicação.”*

O que os professores apontam a respeito da intensificação do trabalho docente, concorda com as verificações observadas nas pesquisas de Hypolito, Vieira e Pizzi (2009). Segundo os autores, os docentes precisam responder a pressões cada vez mais intensas, impostas por novas configurações que

acompanham os processos de globalização, de crescimento do mercado e da reestruturação produtiva. Assim, reestruturação educativa acaba incorporando metodologias de mercado e trazendo efeitos significativos sobre o trabalho docente. Esses efeitos são apresentados pelos mesmos autores como um processo que:

1. Conduz à redução do tempo para descanso na jornada de trabalho;
2. Implica a falta de tempo para atualização [...];
3. Implica uma sensação crônica e persistente de sobrecarga de trabalho que sempre parece estar aumentando [...];
4. Conduz à redução na qualidade do tempo, pois para se “ganhar” tempo somente o “essencial” é realizado [...];
5. Produz uma imposição e incremento diversificado de especialistas para dar cobertura a deficiências pessoais;
6. Introduz soluções técnicas simplificadas (tecnologias) para as mudanças curriculares a fim de compensar o reduzido tempo de preparo (planejamento);
7. Frequentemente os processos de intensificação são mal interpretados como sendo uma forma de profissionalização e muitas vezes é voluntariamente apoiada e confundida como profissionalismo. (HYPOLITO; VIEIRA; PIZZI, 2009, p. 105).

Subcategoria 3.2 – Falta de autonomia dos alunos

Outro aspecto que se apresenta como desafio à implantação do SI é a falta de autonomia do aluno. A formação recebida pelos alunos em nível de Ensino Fundamental ainda está vinculada ao professor como centro de informação ou formação. O que se reflete no Ensino Médio, pois alunos seguem sendo dependentes das orientações e aprovações dos professores.

Segundo Palha (2006), uma consequência desta dependência do aluno é a insegurança, manifestada em atitudes passivas, como, por exemplo, aguardar que a autoridade, no caso o professor, instrua como agir adequadamente.

Por outro lado, os docentes também estão muito apegados em ter sempre o *controle* da situação. O aluno A8 quando falava sobre a escolha do tema de pesquisa, afirmou: *“Eu queria saber a opinião do povo geral sobre o transporte público. Foi difícil escolher esse tema porque a professora não queria aceitar no início.”* A perseverança deste aluno, juntamente com seu grupo de pesquisa de SI, conseguiu contornar essa questão.

Nesse caso, percebe-se que o aluno não é dependente das aprovações do professor, pelo contrário, com o apoio do grupo obteve êxito na escolha do tema para pesquisa, ou seja, teve autodeterminação para lutar no que acredita. Justamente o que Palha (2006) menciona ser necessário para a autonomia. Em suas palavras:

Necessário para a autonomia é pois, a qualidade de autodeterminação, que pressupõe a capacidade da pessoa tomar decisões ponderadamente e ser capaz de criar regras e leis. Nesta perspectiva, um aluno autônomo é de certa forma independente do professor e possui um conjunto de valores e normas que o guiam na sua tomada de decisões. (p. 2)

Entretanto, nas entrevistas com os alunos dos grupos focais (G1 e G2), dez alunos foram entrevistados e somente uma pessoa pareceu ter auto determinação para defender seu posicionamento. Os outros alunos não apresentaram atitudes como essa durante as entrevistas. Também não mencionaram haverem questionado as orientações dos professores de SI. Este parece ser o caso do aluno A6, que relata não ter concordado com as restrições feitas pelo professor na delimitação do tema de pesquisa de seu grupo, mas que aceitou sem questionar, mesmo não gostando.

Do ponto de vista dos professores, o sujeito P2 contou da experiência em deixar os alunos mais livres em relação a prazos, sem pressionar para eles concluírem as tarefas. Mas segundo ele, não teve o efeito desejado, conforme menciona: *“No primeiro ano a gente fez um teste para deixar mais por conta deles, mas não deu certo. Os prazos estouraram.” (P2).*

A liberdade concedida pelo professor foi uma aposta na responsabilidade e autonomia dos estudantes. Mas pode-se perceber que eles não responderam de forma esperada.

Essa questão não é pontual dessas escolas investigadas, conforme relatos de práticas - politécnico⁷. Em escola de Caxias do Sul também é percebida falta de autonomia dos alunos. Conforme consta no sítio da escola, na Internet, um professor afirma que não foi fácil para os alunos terem o

⁷ Disponível em: < <https://sites.google.com/site/umnovoolharparaofuturo/home/relato-praticas-politecnico-ucs>> Acesso em 22 jan 2014

entendimento que as pesquisas, realizadas em SI, têm como objetivo principal a autonomia e o protagonismo do estudante no processo da construção do conhecimento. Objetivo que concorda com Ninin (2008):

[...] 'pesquisa escolar' como atividade sistematizada e mediada entre sujeitos, pautada em instrumentos que propiciam a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia, por meio de ações com características de reflexão crítica, que priorizam descobrir, questionar, analisar, comparar, criticar, avaliar, sintetizar, argumentar, criar. (NININ, 2008, pg. 21)

Na perspectiva de desenvolver a autonomia, Viamonte (2011) defende que o estudante deixa de ser um mero receptor de conceitos e saberes transmitidos pelo professor. Ele passa a construir e reconstruir conhecimentos, conforme suas próprias percepções dos conteúdos estudados, relacionando a ciência, a tecnologia, o mundo e a própria vida.

Todavia, a autonomia do aluno não desponta em curto período de tempo. É natural que professores e alunos ainda manifestem reações de insegurança. Segundo Palha (2006), a delegação de responsabilidade por parte do professor e aceitação por parte do aluno não é tarefa fácil, pois está relacionada a convicções culturais e sociais da escola e dos sujeitos envolvidos.

Entretanto, Gramsci (1995) nos alerta que na fase final da educação básica, como é o caso do EM, é uma fase decisiva para os educandos, pois nesse período, após a crise da puberdade, a consciência moral ainda está em formação. Assim, a escola deve ser organizada e concebida como fase decisiva de formação, uma vez que tende a criar nos sujeitos os valores fundamentais do humanismo, a autodisciplina intelectual e autonomia moral. Valores necessários para a vida universitária e também para o mercado de trabalho mais imediato (conclusão do EM ou cursos posteriores de nível técnico). O autor afirma:

O estudo e o aprendizado dos métodos criativos na ciência e na vida devem começar nesta última fase da escola, e não deve ser mais um monopólio da universidade ou ser deixado ao acaso da vida prática: esta fase escolar já deve contribuir para desenvolver o elemento da responsabilidade autônoma nos indivíduos, deve ser uma escola criadora. (GRAMSCI, 1995, p.124)

Nesse sentido, a autonomia apesar de ser um processo gradual e construído na prática, não pode ser negligenciado. Segundo Almeida (2002), a

questão da autonomia do aluno está presente, atualmente, num conceito mais abrangente e atual de educação. Entretanto, mostra-se mais presente nos discursos do que nas práticas.

Apesar disso, o professor P6 vislumbra o SI como uma boa oportunidade para desenvolver a autonomia dos educandos na prática. Conforme esse sujeito, *“o que eu vejo no SI de bom é a parte do aluno ser autônomo. Trabalha a responsabilidade”* (P6).

Esse sujeito, P6, parece compartilhar a visão de Palha (2006) sobre trabalhar a responsabilidade no aluno para propiciar o desenvolvimento da autonomia. Pois segundo a autora:

O desenvolvimento de autonomia é importante para que o aluno aceite ter um papel ativo na sua aprendizagem. Na prática, só é possível que o aluno venha a assumir este papel se o professor, por seu lado, for delegando responsabilidade ao aluno e ensinando-o a assumir esta responsabilidade. (PALHA, 2006, p. 7)

Outro professor, P1, afirma que está trabalhando a autonomia do aluno para que ele tenha condições de ingressar no mercado de trabalho. Em suas palavras: *“a gente está trabalhando a autonomia do aluno (nas aulas de SI), dando um norte para que o aluno tenha condições de ingressar no mercado de trabalho ou no ensino superior”* (P1).

Esse posicionamento concorda com Viamonte (2011), porque as demandas contemporâneas do mundo do trabalho requerem sujeitos autônomos. A autora afirma:

Diante das demandas contemporâneas do mundo do trabalho, é necessário conceber a integração do currículo a partir da articulação ensino/pesquisa, a qual contribui para formar a autonomia dos indivíduos. Isto é, o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, aprender, interpretar analisar criticamente, refletir, buscar soluções e propor alternativas. (p.47 e 48)

Apesar da falta de autonomia dos alunos representar um desafio à implantação dos SI, os casos aqui analisados parecem indicar que os professores estão trabalhando no sentido de alterar essa situação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a questão norteadora dessa pesquisa “Como as escolas estaduais estão implantando o Ensino Médio Politécnico?”, é possível afirmar que esta implantação não está ocorrendo da forma como a comunidade escolar gostaria, ou seja, formação pedagógica adequada e tempo para esclarecimento de dúvidas referentes ao EMP. Mesmo assim, envolveu uma reestruturação curricular no Ensino Médio e a adoção de novas práticas pedagógicas através da implantação dos Seminários Integrados que proporcionam espaço-tempo para pesquisa na escola com enfoque interdisciplinar. Além disso, trouxe também desafios à implantação dos SI, devido à necessidade de formação dos docentes e falta de autonomia dos alunos no SI.

Quanto à redução da carga horária de algumas disciplinas, por exemplo, os professores e alunos não foram consultados. Por meio dos relatos verificase que, se tivessem sido consultados, a maioria dos entrevistados, claramente se manifestaria contra. Conforme alguns sujeitos, os alunos acabaram perdendo conteúdos importantes. Segundo eles, nas provas de seleção, principalmente vestibular, esses conteúdos farão falta para os estudantes. Assim, estarão em situação de desvantagem ainda maior do que estavam antes da implantação do EMP.

Mas nessa perspectiva, o aluno é colocado como um receptor de conhecimentos. Claramente, ficará menos tempo exposto à transmissão feita pelo professor. Porém, parece que a proposta do EMP visa justamente propor outra forma de ensino, dando oportunidade dos alunos serem protagonistas na construção de sua própria aprendizagem.

Entretanto, poucas pessoas entenderam essa nova proposta do EMP. Provavelmente a falta de formação para todos os docentes envolvidos com os SI, a falta de diálogo e debate entre SEDUC e comunidade escolar desencadearam reações de resistência nos docentes, no sentido de que eles relutam em aceitar as mudanças do Ensino Médio Politécnico. Principalmente no primeiro ano de implantação dos SI, em 2012.

Os sujeitos entrevistados consideram que a proposta do EMP é boa, mas deveria ser implantada de forma democrática, considerando a participação, efetiva, de professores, diretores, pais e alunos. Essa percepção dos docentes encontra confirmação nas proposições defendidas por Carbonell (2002) a respeito dos fatores que contribuem para as reformas educacionais inovadoras. Segundo o autor:

A principal força impulsora da mudança são os professores e professoras que trabalham de forma coordenada e cooperativa nas escolas e que se comprometem a fortalecer a democracia escolar. [...] é importante que as administrações sejam mais sensíveis ao reconhecimento e apoio das experiências de base e criem um clima favorável para a liberdade de ação docente e a renovação pedagógica. (p. 30)

Geralmente as reformas verticais, concebidas de cima para baixo, como os professores relatam ter sido a reestruturação do EM no RS, tendem a não causar mudanças eficazes, uma vez que os professores recebem e executam instruções mecanicamente, segundo o autor. Ele também argumenta:

[...] está demonstrado que as propostas que vêm de fora, sem participação e envolvimento dos professores, no geral, circunscrevem a mudanças secundárias: normativas, de linguagem e de atualização de alguns conteúdos [...] que pouco alteram o sentido do conhecimento, das relações cotidianas entre os que ensinam e aprendem e da cultura docente. (CARBONELL, 2002, p.27)

As reformas educacionais que procedem do coletivo dos professores, de forma horizontal, têm mais possibilidade de provocar inovações, entretanto, não se pode desconsiderar que para modificar práticas e atitudes culturais e ideológicas consolidadas, requer tempo (CARBONELL, 2002).

Os projetos pedagógicos desenvolvidos anteriormente ao EMP, principalmente na escola E1, partiram da iniciativa dos professores, ou melhor, do coletivo docente dessa escola, e parecem ter contribuído para provocar inovações na escola, o que corrobora as ideias defendidas pelo autor. Segundo os professores, esses projetos, chamados de iniciação científicos, propiciaram a pesquisa na escola e a interdisciplinaridade.

Além de receber as reformas do Ensino Médio de forma vertical, os docentes também encontram outra questão difícil: a falta de clareza nas orientações recebidas da SEDUC. Os coordenadores pedagógicos percebem

melhor essa questão, porque fazem a mediação entre escola e Secretaria de Educação.

Assim, coordenadores e professores de SI se deparam com dúvidas, no processo de implantação do EMP, e não encontram assessoria para saná-las adequadamente, segundo os sujeitos entrevistados.

Considerando esses aspectos da falta de clareza e conhecimento sobre a nova proposta do EMP, os docentes consideram que deveria ter tido tempo para uma real formação dos professores, coordenadores e diretores antes da implantação dos SI. Um ano de formação e conferências para esclarecer dúvidas já seria bem visto diante dos olhos dos docentes do magistério estadual, conforme relatam os coordenadores.

Mas com o decorrer do processo de implantação, nas escolas investigadas, os próprios professores foram se organizando para suprir a falta de formação recebida da SEDUC. Assim, na escola E1 formou-se um grupo de estudos bem produtivo, no sentido de conseguir organizar todo o trabalho de SI interdisciplinarmente, e acrescentar a participação de professores de outros componentes curriculares nas reuniões semanais desse grupo. Dessa maneira, a interdisciplinaridade é percebida pelos alunos não somente nas aulas de SI, mas nas demais aulas que fazem parte do currículo dessa escola.

Situação diferente ocorreu na escola E2, pois apesar dos professores também se encontrarem para reuniões de SI, não parece produtivo o tempo destinado para essa atividade. Segundo os sujeitos, ocorrem divergências e disputas por espaço e tempo nos encontros. Talvez a falta de supervisão e participação dos coordenadores pedagógicos favoreça a ocorrência desses transtornos. Entretanto, há professores de SI, nessa escola, com disposição e empenho em desenvolver bom trabalho junto com os alunos. Esse fator pode ser percebido na dedicação de alguns docentes procurarem informações a respeito do tema, inclusive junto com a pesquisadora, após as entrevistas e por meio de mensagens eletrônicas.

Também foi percebida elevada carga horária de SI na escola E2. Os alunos ficam cansados e entediados, conforme relatam professores. Aspecto

que contraria uma das ações pertinentes para estimular a pesquisa no aluno, segundo Demo (2011). O autor afirma:

Uma providência fundamental será cuidar que exista na escola ambiente positivo, para se conseguir no aluno participação ativa, presença dinâmica, interação envolvente, comunicação fácil, motivação a flor da pele (p.19)

No caso da elevada carga horária de SI, parece haver interpretação equivocada do documento-base (RIO GRANDE DO SUL, 2011), o qual aponta, de forma flexível, uma percentagem da carga horária para a parte diversificada. E não é somente os SI que engloba essa parte, como parece ser a interpretação na escola E2.

Outra questão aparentemente desfavorável, nessa instituição, diz respeito à distribuição da carga horária de SI entre professores para uma mesma turma, ou melhor, comenta-se que algumas turmas têm dois ou três docentes de SI e todos com a mesma função. Assim, os alunos ficam *perdidos*, conforme relatam os sujeitos. Pois conforme Demo (2011): “*toda equipe deve ter um líder ou coordenador, responsável pelo andamento adequado dos trabalhos.*” (p.25). Nesse caso, não parece haver um professor que coordena os trabalhos de SI dentro da turma.

Nesse sentido, percebe-se que o grupo de estudos da escola E1, trabalhando coletivamente consegue buscar soluções mais eficazes para organizar os trabalhos de SI. Um exemplo disso, além dos referidos, foi ajustar os períodos de SI presencial e vivencial. Conforme dados da entrevista, conclui-se que essa decisão seja uma boa oportunidade de desenvolver a responsabilidade e a autonomia nos jovens.

Uma vez que a falta de autonomia dos alunos se apresenta como um desafio à implantação dos SI, adequar um período vivencial nos SI seria mais um passo dado em direção à superação desse problema.

E para finalizar, é possível afirmar que mesmo diante das dificuldades encontradas para implantar os SI, os professores e coordenadores, das escolas pesquisadas, vem desenvolvendo seus trabalhos com muita dedicação e esforço. Não são as palavras que expressam isso, são os frutos desses trabalhos manifestos na postura dos alunos. Nas entrevistas os jovens mostram-se ativos, com atitudes de criticar com fundamentação,

principalmente, o ensino que recebem, com habilidade de refletir sobre a prática das pesquisas que realizam e com capacidade de enfrentarem sem medo as mudanças ocorridas no EMP.

Mas é importante esclarecer que os alunos entrevistados já tiveram um ano de trabalho com esta modalidade de ensino e também, na maioria dos casos, os professores tinham experiência com projetos que envolvem pesquisas. Assim, não se pode generalizar que o EMP está favorecendo inovações no sistema educacional, porque a realidade de outras escolas é diferente.

No contexto da investigação dessa dissertação, parece que os SI estão mudando as rotinas das aulas, mesmo que lentamente. O ensino tradicional, no qual o professor fala e os alunos copiam, começa a ceder espaço para a pesquisa na escola, a qual favorece a participação do sujeito. Dessa forma, os alunos estão tendo oportunidade de participarem do processo de construção e reconstrução do seu conhecimento.

Pretende-se que essa pesquisa tenha contribuído para esclarecer a compreensão de alguns aspectos relativos à implantação do Ensino Médio Politécnico.

Como sugestão de futuros trabalhos, nessa temática, indica-se a investigação sobre a reestruturação do Ensino Médio Curso Normal. Esse tema para pesquisa parece pertinente, pois durante a revisão bibliográfica dessa dissertação, não foi encontrado nenhum trabalho publicado referente ao assunto.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.S. Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar. In: **Psicologia Escolar e Educacional**. v.6, n.2, p. 155-165, 2002.

ARAUJO, R.S.; VIANA, D.M. A carência de professores de Ciências e Matemática na educação básica e a ampliação das vagas no ensino superior. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 4, p. 807-822, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v17n4/a03v17n4.pdf> . Acesso em 15 jan 2014.

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**. 1.ed.- São Paulo: Fundação Santillana, 2013. p. 25-48.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional** – LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 1996.

_____. **Plano nacional de educação**. Projeto de Lei nº 8.035-B, 2010.

_____. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

_____. CNE/CEB. Resolução n.2, de 30 de janeiro de 2012. **Diretrizes curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF, 2012.

_____. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2000.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CASTRO, B.J.; COSTA, P.C.F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da aprendizagem significativa. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**. v.6 n.2 p.1-13, 2011.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. In: **Revista Brasileira de Educação**, n.22, p.89-100, 2003.

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 2009.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

_____. **Formação de formandos básicos**. Brasília: INEP, 1992.

GIL, Antonio Carlo. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed.- São Paulo: Athas, 2008.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho – 9.ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

HÜBNER, Samuel. Ensino Médio Politécnico: avanços, retrocessos ou desafio? **Zero Hora**, Porto Alegre, 2 jul 2012. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/doleitor/2012/07/02/ensinopolitecnico/?topo=13,1,1,,13>> Acesso em 14 nov. 2012.

HYPOLITO, A.M.; VIEIRA, J.S.; PIZZI, L.C.P. Reestruturação curricular e auto-intensificação do trabalho docente. **Currículo sem Fronteiras**. v.9, n.2, p. 100-112, jul/dez 2009.

JACOMINI, M.A. Educar sem reprovar: desafio de uma escola para todos. **Educação e Pesquisa**, v.35, n.3, p. 557-572, set./dez. 2009.

LA ROSA, J. (Org.). **Psicologia e educação**: o significado do aprender. 9. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

MINAYO, M. C. S. & SANCHES, O. Quantitativo- Qualitativo: Oposição ou complementaridade? **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/set, 1993.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011.

MOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. **Aprendizagem Significativa em Revista/**Meaningful Learning Review – V1(3), p. 25-46, 2011.

NININ, M.O.G. Pesquisa na escola: Que espaço é esse? O do conteúdo ou o do pensamento crítico? **Educação em Revista**, n.48, p.17-35, 2008.

OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky**: aprendizagem e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

PALHA, S. **Educar para a autonomia**. Anais do XVI Encontro Nacional de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2006. p. 95-109, Monte Gordo (Portugal).

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Seminário Internacional Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade. (Porto, 2003). Porto: Universidade do Porto**, p. 1-18, 2003. Disponível em: <http://www.uesc.br/cpa/artigos/epistemologia_interdisciplinaridade.pdf> Acesso em 16 jan. 2014.

RAMOS, M.N. O currículo para o Ensino Médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. **Educação e Sociedade**,

Campinas, v.32, n.116, p.771-778, jul.-set. 201. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v32n116/a09v32n116.pdf>>. Acesso 12 jan. 2014.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria da Educação. **Proposta pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e educação profissional integrada ao Ensino Médio - 2011-2014**. Porto Alegre: SEDUC/RS, 2011.

ROCHA FILHO, J.B.; BASSO, N.R.S.; BORGES, R.M.R. **Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

SANTOMÉ, J.T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Tradução Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, educação e saúde**. v.1,n.1 p.131-152, 2003.

_____. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

SCHOSSLER, D.C. **Projetos interdisciplinares visando à formação de alunos pesquisadores**. Dissertação (Mestrado profissional em Ensino de Ciências Exatas). Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2013. 111p.

SIMÕES, C.A.; FORSBERG, M.C.S. **A apropriação de tecnologias de informação como estratégia pedagógica para o ensino de ciências**. Disponível em: http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo1.pdf > Acesso em 02 jul. 2012.

SKINNER, B.F. **Ciência e comportamento humano**. Brasília: Universidade de Brasília, 1970.

VIAMONTE, P.F.V.S. Ensino profissionalizante e ensino médio: novas análises a partir da LDB 9394/96. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 28-57, jan./jun. 2011.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookmann, 2007.

ZAMBON, L.B. ; CORRÊA, T.V. Estudo sobre o processo de implementação da proposta de reestruturação curricular do Ensino Médio no RS. In: **XXVI Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**, 26, 2013, Recife.

Disponível em:

<<http://www.anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/LucianaBagolinZambon-ComunicacaoOral-int.pdf>> Acesso em 20 jan. 2014.

APÊNDICES

Apêndice A - Roteiro norteador para entrevista – coordenadores pedagógicos

- 1) Número de alunos matriculados na escola?
- 2) Número de alunos no Ensino Politécnico (1º ano e 2ºano do Ensino Médio)?
- 3) Número de professores e servidores na escola?
- 4) Qual a carga horária semanal dos Seminários Integrados?
- 5) Como a direção da escola recebeu as mudanças no Ensino Médio?
- 6) Conte-me como os gestores e professores da escola foram capacitados para trabalhar com o Ensino Médio Politécnico.
- 7) Descreva quais as mudanças ocorridas na escola para implantar os Seminários Integrados.
- 8) Relate-me como os professores dos Seminários são assessorados pela:
 - a) coordenação da escola;
 - b) Secretaria de Educação.
- 9) Na sua opinião, como os Seminários Integrados estão contribuindo para a melhoria da qualidade da educação.
- 10) Conte-me o que você pensa sobre os Seminários Integrados.

Apêndice B - Roteiro norteador para entrevista – professores

- 1) Conte-me como foi a implantação dos Seminários Integrados na escola.
- 2) Relate-me como aconteceu a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico.
 - a) Houve orientação sobre pesquisa em sala de aula;
 - b) qual a instituição que realizou a formação.
- 3) Conte-me como os temas para pesquisa são selecionados.
- 4) Como os alunos são agrupados nos Seminários? Há critérios para essa organização?
- 5) Como ocorre as orientações aos alunos? Qual a frequência dos encontros?
- 6) Descreva-me como os alunos são avaliados nos Seminários.
- 7) O que você pensa a respeito da pesquisa na sala de aula. Você teve experiência com pesquisa na universidade.
- 8) Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar nos Seminários Integrados.
- 9) Conte-me como você vê os Seminários Integrados atualmente. E como via no início da implantação?
 - a) Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas;
 - b) Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho.
- 10) Na sua opinião, como os Seminários Integrados estão contribuindo para melhorar a educação.

Apêndice C - Roteiro norteador para entrevista focal – alunos

- 1) Conte-me como tem sido os Seminários Integrados.
- 2) Como vocês escolhem os temas que pesquisam?
- 3) Antes de iniciar a pesquisa ocorre um planejamento?
 - a) Como vocês planejam;
 - b) Quanto tempo vocês pesquisam sobre o tema escolhido?
- 4) Descreva-me quais os recursos utilizados nas pesquisas.
- 5) Como vocês são orientados nas pesquisas?
- 6) Conte-me como o resultado da pesquisa é apresentado.
- 7) Vocês já tiveram algum resultado de pesquisa apresentado fora da escola?
- 8) Vocês aprendem com as pesquisas? O que vocês estão aprendendo?
- 9) Vocês percebem a interdisciplinaridade entre as disciplinas nos trabalhos de pesquisa? Como?
- 10) Na opinião de vocês, os Seminários Integrados auxiliam na formação profissional. Como?

Apêndice D – Termo de consentimento para entrevista

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado para participar da pesquisa de mestrado (ENSINO DE CIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO: CAMINHOS DA EDUCAÇÃO PÚBLICA). Você foi selecionado por se enquadrar nas características desejáveis dos sujeitos da pesquisa, mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O objetivo principal desse estudo é conhecer como o Ensino Médio Politécnico está sendo implantado na rede estadual de ensino no RS.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais, e apenas a pesquisadora conhecerá sua identidade e a denominação de sua escola. Os dados colhidos serão divulgados apenas em conjunto, de forma a impossibilitar identificação, ou seja, será assegurado o anonimato das observações e dos dados, arquivados por cinco anos ao final do estudo.

Você receberá uma cópia deste termo, podendo elucidar qualquer dúvida sobre o projeto e sua participação, a qualquer momento, pelo e-mail pessoal da pesquisadora: (lone.araujo@acad.pucrs.br)

Ione Canabarro Araujo – Pesquisadora
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul /PUCRS
João Batista Siqueira Harres – Orientador

Declaro que entendi os objetivos da pesquisa e concordo em participar.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____

Nome do sujeito da pesquisa:

Assinatura do sujeito da pesquisa:

Apêndice E – Base curricular das escolas pesquisadas

Quadro 2 – Base curricular da escola E1 em 2013

ÁREAS DO CONHECIMENTO e DISCIPLINAS		SÉRIES			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	
FORMAÇÃO GERAL Indicar o ano, pois atual	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	ARTES	2	---	---
		EDUCAÇÃO FÍSICA ⁸	2	2	2
		L.E.M. (INGLÊS)	2	2	2
		L.E.M. (ESPAÑHOL)	1	1	1
		LITERATURA	2	2	2
	PORTUGUÊS	3	3	3	
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	3	3	3
	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	3	3	3
		FÍSICA	3	3	3
		QUÍMICA	3	3	3
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	ENSINO RELIGIOSO	1	1	1
		FILOSOFIA	1	1	1
		GEOGRAFIA	2	2	2
		HISTÓRIA	2	3	3
	SOCIOLOGIA	1	1	1	
	PARTE DIVERSIFICADA	SEMINÁRIO INTEGRADO ⁹	1+1	2+1	2+2
	PRODUÇÃO TEXTUAL ¹⁰	----	1 + 1	1 + 1	
TOTAL		33	35	36	

Quadro 3 – Base curricular da escola E1 em 2011

ÁREAS DO CONHECIMENTO e DISCIPLINAS		SÉRIES			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	
FORMAÇÃO GERAL	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	ARTES	2	---	---
		EDUCAÇÃO FÍSICA ¹¹	2	2	2
		L.E.M. (INGLÊS)	2	2	2
		LITERATURA	2	2	2
		PORTUGUÊS	3	3	3
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	3	4	4
	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	3	3	3
		FÍSICA	3	3	3
		QUÍMICA	3	3	3
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	ENSINO RELIGIOSO	1	1	1
		FILOSOFIA	1	1	1
		GEOGRAFIA	2	2	2
		HISTÓRIA	2	3	3
	SOCIOLOGIA	1	1	1	
	TOTAL		30	30	30

⁸ Componente Curricular desenvolvido no turno inverso

⁹ O número +1 e +2 significa período vivencial. O professor de SI está disponível na escola neste horário para orientação. A presença do aluno é facultativa.

¹⁰ Período vivencial (+1)

¹¹ Componente Curricular desenvolvido no turno inverso

Quadro 4 – Base curricular da escola E2 em 2013

ÁREAS DO CONHECIMENTO e DISCIPLINAS			SÉRIES			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	
FORMAÇÃO GERAL	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	ARTES	2	2	---	
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	
		L.E.M. (INGLÊS)	1	1	1	
		L.E.M. (ESPAÑHOL)	1	1	1	
		LITERATURA	1	1	1	
		PORTUGUÊS	3	3	3	
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	3	3	3	
		CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	2	2	2
			FÍSICA	2	2	2
	QUÍMICA		2	2	2	
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	ENSINO RELIGIOSO	1	1	1	
		FILOSOFIA	1	1	1	
		GEOGRAFIA	2	2	1	
		HISTÓRIA	2	1	2	
		SOCIOLOGIA	1	1	1	
PARTE DIVERSIFICADA	SEMINÁRIO INTEGRADO	4	5	7		
TOTAL			30	30	30	

Quadro 5 – Base curricular da escola E2 em 2011

ÁREAS DO CONHECIMENTO e DISCIPLINAS			SÉRIES			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	
FORMAÇÃO GERAL	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	ARTES	2	2	---	
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	
		L.E.M. (INGLÊS)	2	2	2	
		L.E.M. (ESPAÑHOL)	---	---	2	
		LITERATURA	---	2	1	
		PORTUGUÊS	3	3	3	
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	3	3	4	
		CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	3	3	3
			FÍSICA	3	3	3
	QUÍMICA		3	3	3	
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	ENSINO RELIGIOSO	1	1	1	
		FILOSOFIA	1	1	1	
		GEOGRAFIA	2	2	2	
		HISTÓRIA	2	2	2	
		SOCIOLOGIA	1	1	1	
PARTE DIVERSIFICADA	INFORMÁTICA	2	---	---		
TOTAL			30	30	30	

Apêndice F - Entrevista com coordenadores pedagógicos

Coordenador de Seminários Integrados C1

Data: 08/04/2012

Tempo de duração: 19min10s

- Qual o número de alunos matriculados na escola?

- *No Ensino Politécnico ou no total?*

- No total?

- *Parece que estava em mil cento e alguma coisa. A gente tem em média, normalmente, mil duzentos e cinquenta, mil e trezentos alunos, mas como a gente tem uma turma a menos em cada turno, esse ano, em função da organização do Politécnico, então temos mil cento e alguma coisa. Não sei te precisar, mas é mais de mil e cem.*

- E o número de alunos no Ensino Politécnico, 1º e 2º anos?

- *Se não me engano são novecentos alunos, são a maioria. As turmas que a gente tem, em média, no diurno 35 alunos e no noturno 40.*

- Qual é o número de professores na escola?

- *São sessenta e oito.*

- Qual a carga horária semanal dos Seminários Integrados?

- *No Seminários I são dois períodos, um presencial e um vivencial. E no Seminário II, do segundo ano, são três períodos, um presencial e dois vivenciais.*

- Como a direção da escola recebeu as mudanças no Ensino Médio?

- *No início não muito bem. A gente, na verdade, não queria, a gente resistiu o máximo que a gente pode, mas no final a gente resolveu – como uma professora da CRE diz – fazer do limão uma limonada, conforme o interesse da escola. Então, a gente fez um estudo detalhado do projeto do Governo e ao mesmo tempo do conceito de politecnia. Aí, nós resolvemos então, dentro das propostas que nós já tínhamos na escola, elegemos um deles, que encaixasse*

melhor dentro dessa proposta de politecnia, que era a feira de iniciação científica. Que trabalhava essa questão da pesquisa por afinidade, então, o aluno escolhia o que ele queria estudar, pesquisar, se aprofundar, e fazer um trabalho sobre aquilo. Só que esse trabalho era direcionado para uma série e ele tinha a duração de meio ano, dava mais ou menos seis meses o projeto. E como os Seminários têm mais essa proposta de pesquisa para o aluno, dele ter contato com a metodologia científica, a gente ,então, fez uma adequação para as três séries. Começa desde o nivelamento no primeiro ano, que é o que eles estão fazendo agora com a matemática, e aí depois eles começam, então, introduzir a metodologia científica. No início com muito do lúdico, assim, mais a curiosidade, investigação pela curiosidade, então eles vão ler coisas que estão a fim de ler, sempre produzindo, ou oralmente ou na escrita o que eles entenderam para depois a gente direcionar para a área onde eles ficaram mais a fim, na primeira leitura, devido a curiosidade, para definir a pesquisa aí.

- Conta-me como os gestores e professores da escola foram capacitados para trabalhar com o Ensino Médio Politécnico.

- Pela SEC nada. A gente não teve capacitação. Teve muita palestra.

- Mas não teve uma formação?

- Não. Como deveria ter, não. Teve um curso de dois ou três dias, que não era para todos os professores, era só para um grupo, a equipe diretiva, o supervisor e para o professor que trabalhava na época já com os Seminários. Então, foi no decorrer do processo que houve essa formação. E aí depois, no início desse ano teve uma palestra por vídeo conferência com o professor X, foi isso que eles chamaram de formação, de capacitação. Então, efetivamente, trabalhar com os professores, suas dificuldades, o que ele entende por politecnia, ou como trabalhar essa questão interdisciplinar ou multidisciplinar, pouco teve essa oportunidade. A escola que tenta se organizar dentro do que temos aqui de recursos humanos, de professores que já estão mais acostumados a trabalhar com projetos, ou até quem tem esse conceito mais real de politecnia que é o pessoal das humanas, tem essa vivência maior, esse conceito é que tem nos ajudado, nos orientado nesse sentido. Mas da CRE, pouco.

- Pouco acrescentou?

- *É, pouco acrescentou. Na verdade confundiu mais porque quando a gente pede ajuda elas também ficam meio atrapalhadas, quanto às orientações e acabam dizendo não, experimentem um jeito aí depois a gente ... como na última reunião foi pedido para levar alunos e professores que estavam trabalhando com os Seminários e a coordenação pedagógica.*

- Esse ano?

- *Esse ano. Aí eu fui nessa reunião porque o diretor Y que normalmente vai não pode ir. Então, como coordenadora esse ano, oficialmente nesse ano, passo a participar mais das reuniões da CRE. Aí começaram os relatos das tendências, como estavam fazendo os Seminários nas escolas, é ... bem diferente da nossa proposta. É mais a questão de trabalhar os debates de assuntos gerais com os alunos, tem algumas escolas que os alunos estão formando produtos, outras escolas os alunos estão formando microempresas, então está ... não tem na verdade noção do que tem que fazer. Então, as escolas estão experimentando, e aí quando a gente recebe o retorno da CRE eles dizem isso mesmo, vamos experimentando, vamos trazendo as vivências e as dificuldades e no grande grupo a gente vai tentando achar soluções. Então, nem eles tem muito certo o que ... qual é a proposta real da Secretaria para o Ensino Médio Politécnico.*

- Descreva quais as mudanças ocorridas na escola para implantar os Seminários Integrados.

- *No concreto mais a carga horária de algumas disciplinas. A Matemática que tinha mais carga horária ela perdeu um período.*

- Tinha cinco períodos semanais?

- *Tinha quatro períodos semanais, então ela perdeu um período e nós aumentamos a nossa carga horária. Então as turmas tinham dois dias com seis períodos e três dias com cinco períodos, e agora elas têm cinco dias da semana com seis períodos. Então, a gente ampliou os períodos desses dias que tinham só cinco períodos, assim, foram três períodos ampliados e mais um período da redução da matemática. Então, desses quatro períodos a gente*

implantou os Seminários Integrados e o espanhol, que estava previsto para a parte diversificada do projeto inicial que tinha que ser implementado nas três séries. A escola tinha que ter uma língua oficial da escola, que a gente escolheu o inglês, que tinha mais carga horária disponível e aí a gente tinha que oferecer outra língua, que a princípio ela iria funcionar de caráter opcional. Só que aí para os alunos que não quisessem fazer aquela língua, tinha que oferecer alguma outra junto. Mas como a gente não iria ter outra coisa para oferecer, a gente tornou o opcional como não facultativo. Todos os alunos fazem o espanhol naquele horário porque a gente não iria ter uma outra atividade para os alunos optarem, ou faz uma língua estrangeira ou faz uma outra coisa. Então, como nós tínhamos um professor disponível naquele horário, todos fazem espanhol naquele horário.

**- Como os professores são assessorados pela coordenação da escola?
Como vocês assessoram os professores de Seminários Integrados.**

- A gente formou uma equipe, você já conversou com alguns da equipe. A gente formou uma equipe de diversas áreas do conhecimento, na linguagem a gente não tem um professor que vai trabalhar com os Seminários, mas a gente tem o professor que vai trabalhar a produção textual que foi uma disciplina que a gente criou no 2º e 3º anos para auxiliar o Seminário na questão da produção oral e escrita, então o professor da linguagem ficou com a produção textual, mas ele se reúne junto com a equipe do Seminário Integrado. Então, a gente faz reuniões, a gente procura fazer semanalmente os encontros. Às vezes não dá, de quinze em quinze dias é o período máximo de tempo entre uma reunião e outra. Daí, como tem professores das diversas áreas, a gente traz essa vivência da nossa área, eu como sou da disciplina Biologia, eu trago as dificuldades que estão ocorrendo lá na disciplina Biologia para dentro da reunião dos Seminários. A gente tenta direcionar os diálogos para dentro das dificuldades da realidade que a gente está tendo, assim, se o aluno tem pouco conhecimento, então vamos trabalhar um texto mais científico, e isso é feito na disciplina também. Para introduzir linguagem mais científica, lá na matemática trabalha mais exercícios de base para sanar as dificuldades que os alunos estão trazendo do Ensino Fundamental, então, a gente tenta, assim, dentro da reunião do grupo do Seminário trazer essas realidades que a gente está

vivenciando dentro das disciplinas, e aí tentar compor as aulas dos Seminários Integrados dentro dessa realidade.

- Então é um trabalho conjunto?

- Das diversas áreas. A supervisão participa, o diretor da escola participa da reunião. Na verdade, são reuniões de estudos, como a gente não tem um plano definido para os Seminários, ele ainda está muito na vivência, na experimentação, a gente nessas reuniões vai tentando bolar estratégias e sanar essas dificuldades. Então, os Seminários, além da questão da pesquisa por afinidade dos alunos, ele tentar sanar um pouco das dificuldades de cada disciplina em função das realidades diferentes que os alunos acabam trazendo para o Ensino Médio. Tem aluno de escola particular que, normalmente, tem um pouco mais de base do Ensino Fundamental, a gente tem alunos de ciclos, a gente tem alunos das escolas estaduais, então, são realidades bem diferentes que a gente tenta, neste primeiro momento, nivelar. E o grupo dos Seminários, é um grupo que a gente tinha uma proposta inicial de formar um grupo de ensino e pesquisa na escola com esse grupo dos Seminários. Mas no final ficou o grupo dos Seminários, a gente ganhou o título de núcleo. Mas é um grupo que debate, discute as questões, essas questões das dificuldades que nossos alunos apresentam, tentando achar estratégias de solução.

- Em relação à Secretaria de Educação, como a Secretaria assessora vocês?

- Como eu te falei, muito pouco, assim, elas na verdade buscam as ideias das escolas para auxiliarem outras. Então, as escolas que estão mais concretas no trabalho, trazem relatos mais efetivos de trabalho, elas acabam indicando para outras escolas que não estão tão certas do que fazer para buscar essa assessoria. Então, nessas reuniões que eles promovem, acabam fazendo esses relatos e aí que a gente vai buscando as soluções para os problemas que ainda a gente está apresentando. Na nossa escola, como de uma maneira geral, já trabalhava muito com projetos, com essa questão da pesquisa por afinidade para o aluno, na nossa escola não foi tão difícil, essa concretização do trabalho. Para outras escolas não, está sendo bem difícil, inclusive essa questão da nomenclatura dos novos conceitos que estão sendo gerados para a

aprovação do aluno, então, como que eu vou mensurar isso, como o aluno vai ser satisfatório, em que ponto ele é satisfatório.

- Na avaliação emancipatória?

- Na avaliação emancipatória. Que para a CRE é muito assim: ah vamos avaliar nosso aluno no dia a dia, mas como avaliar o aluno no dia a dia com 40 alunos em sala de aula? Como que eu vou fazer essa avaliação qualitativa com um número tão expressivo de alunos em sala de aula? Então, está muito ainda na construção, então, eles dizem faz uma atividade onde você vai passando nos grupos e aí você vai anotando como o aluno está se saindo naquela atividade. Tá! Mas isso aí eu já faço no dia a dia de professor, mas isso não é ser qualitativo, então eu vou atribuir mais um número para o aluno, se ele está indo, ou não está indo. Mas como eu vou ajudar esse aluno efetivamente quando ele não está alcançando esse objetivo? Se eu tenho que atender mais 39 alunos junto com ele? Então, isso que a gente questiona junto com a CRE, para eles nos auxiliarem nesse sentido, dá uma luz. De repente eles pensarem num número menor de alunos por sala de aula, que já é um auxílio bem significativo, para que a gente realmente possa fazer uma avaliação emancipatória.

- Mas, então, dentro das questões que vocês gostariam da assessoria da SEC , não aconteceu a assessoria que vocês procuraram?

- Na verdade como para elas ainda não está certo ainda, muitas vezes a gente nem procura. Porque a gente pensa: o que adianta nós irmos lá procurar e elas falarem: vamos ver, vamos trabalhar juntos, vai experimentando aí que eu vou vendo daqui. Isso não resolve, muitas vezes, então, se é para a gente ir experimentando, a gente está experimentando e achando nossas soluções internamente.

- Na sua opinião os Seminários Integrados estão contribuindo para melhorar a qualidade da educação?

- Olha, eu acho que na proposta que a escola trouxe sim, mas eu não sei como são as outras realidades. Como eu te disse, tem escolas que estão formando micro empresas, isso é algo que vai contribuir para o aluno formar uma microempresa? Eu acho que depende muito da realidade da escola, o bairro

onde a escola está inserida, qual é a expectativa da comunidade para aquela escola. Então, aqui como a gente fez uma pesquisa que trouxe que a expectativa para nossa escola é a preparação para o vestibular, ou para o ENEM, para a continuidade dos estudos, esta proposta que a gente trouxe do aluno tentar ter essa autonomia intelectual na sua pesquisa, contribui. Porque aí ele vai saber solucionar problemas que possivelmente virão depois no concurso do vestibular, num concurso público, então, ele vai saber, de alguma forma, com aquele conhecimento mínimo que ele tem, solucionar os problemas mais complexos que possa aparecer para ele. Mas de repente, numa outra comunidade, com outra realidade, não é essa a expectativa, então, o projeto tem que ser outro, e aí eu não sei se isso está contribuindo ou não para a vida do aluno. Eu acho que aqui, na nossa proposta que a gente ainda está experimentando, de certa forma sim, está contribuindo.

- O que você pensa a respeito dos Seminários Integrados?

- Eu acho que esse projeto, de forma geral, deveria ter sido melhor debatido com as escolas, porque ... ele não tem uma definição concreta do que é para ser feito, então, as escolas dentro das suas realidades estão tentando adequar os seus currículos para atender essa demanda. E como foi implementado, não tem que ser tal coisa, tal carga horária. Eu acho isso muito complicado, porque tem essa questão da demanda da comunidade para a escola. Então, de repente, o que foi imposto que a gente fizesse aqui não era o que a comunidade queria, não era perder um período de Matemática no terceiro ano, que é tão importante no vestibular que é uma prova mais complexa. Então, a forma como foi feita foi errada, não que não deveria mudar, acho que o Ensino Médio estava precisando de uma mudança de organização curricular, de proposta para o Ensino Médio, mas eu acho que como foi feito é que foi errado, tão impositivo, vai ter que ser a partir de tal ano, tem até tal data para implementar, façam de forma que atenda as expectativas da comunidade. Então, foram muitas questões em tão pouco tempo, foi menos de um ano que a gente teve para implementar isso, sem esse apoio, já que elas, da SEDUC, não tem essa forma concreta de como nos auxiliar, eles mesmos dizem em todas as reuniões: a gente está em construção, vamos ouvindo os relatos dos colegas e aí a gente vai vendo como uma escola pode ajudar a outra, então, se

não tinha isso concreto, porque implementar dessa forma tão rápida, sem construção, sem debate. A forma como foi feita é que foi errada, não que não se devesse fazer outra proposta para o Ensino Médio.

- Muito obrigado, te agradeço.

Coordenador de Seminários Integrados C2

Data: 06/05/2013

Tempo de duração: 13min16s

- Qual o número de alunos matriculados na escola?

- No total são 3700 alunos. Mas o Politécnico são 400 e ... nós ainda temos o Politécnico e o Ensino Médio mais o Técnico. Deixa eu te dizer ... nós temos então... é 466 no Politécnico. No total do Médio e Politécnico são 688, tá?

- Qual a carga horária semanal dos Seminário Integrados?

- Quatro horas semanais.

- Esses períodos são juntos ou são distribuídos?

- Conforme a turma está junto, conforme a turma está separado.

- Tem diferença para turma de 1º e 2ºanos, ou não? Para os 1º anos também são quatro períodos?

- Também são. Nosso regimento ainda não está ortografado, nossa matriz curricular foi para ser homologada, mas ainda não foi. Então, está assim... tudo muito sem estar oficializado.

- Ainda experimental.

- É tudo ainda experimental.

- Como a direção da escola recebeu as mudanças no Ensino Médio?

- Eu preferia que a própria diretora respondesse.

- Mas na tua percepção, como que recebeu?

- Aceitou. Aceitou porque foi implantado obrigatoriamente na escola, não tivemos opção.

- Mas teve alguma resistência?

- Dos professores e da supervisão sim.

- Conta-me o que você pensa sobre os Seminários Integrados.

- Os Seminários Integrados a ideia é muito boa, porque é uma forma dos alunos trabalharem efetivamente os projetos, só que é difícil. Muitas vezes, manter, conforme o horário que está dividido, é difícil manter alunos do 1º ano, 15 anos, 14 anos quatro horas num mesmo trabalho. Então, daí dificulta, mas a ideia é boa, o que eu não acho bom é que esse Politécnico diminuiu as cargas horárias de componentes essenciais, Física, Química e Biologia que tinham três períodos semanais e foram reduzidos para dois. E muitos componentes e pouca carga horária para cada componente, tem componente que tem uma hora aula por semana, isso aí é muito pouco para desenvolver um trabalho. No papel é uma ideia boa, mas ainda vai levar um tempo para que todos se organizem efetivamente nisso aí. Esses seminários Integrados fizeram que houvesse, no meu entender, uma perda, porque nós tínhamos um diferencial da escola que eram os laboratórios de Química, Física e Biologia, tínhamos um professor para laboratório e outro para teoria. Hoje não existe mais, o mesmo professor que dá a teoria é que deve dar a aula prática, mas os laboratórios são organizados para 15 ou 20 alunos por vez, e agora com isso, estamos sem condições. O próprio Seminário Integrado vai ser difícil trabalhar essa parte da prática. Outra coisa que nós tínhamos era o LAPRE (laboratório de aprendizagem), que eram aulas de reforço, isso também nós não temos mais. Então, foram dois diferenciais da escola que agora se perdeu. E nós, enquanto escola técnica, no ano passado, ainda pelo Ensino Médio tradicional, tivemos 45 alunos que entraram na universidade federal. Porque tínhamos esse reforço, tínhamos os laboratórios, dava um trabalho muito bom, agora não temos mais.

- Como os gestores e professores foram capacitados para trabalhar com o Ensino Médio Politécnico?

- Não houve capacitação. Aconteceram, pelo menos para nós aqui na escola X, não houve essa capacitação. Em outras escolas eu soube que houve durante um ano e que já foram na Secretaria da Educação. O pessoal da SEC foi

preparado um ano antes da implantação. Em 2011 eles foram trabalhados para implementar. Nós da escola não fomos, inclusive nós saímos aqui em dezembro de 2011 com a garantia de que não teria Politécnico em 2012. Quando nós voltamos, nós tínhamos turmas do 1º ano para o Politécnico. E as reuniões, que foram acontecendo ao longo do ano, que éramos chamados pela CRE, muitas vezes, nós chegávamos lá nem tinha representante da CRE. Telefonavam, davam uma tarefa, nós nos reuníamos juntos, trocávamos figurinha e depois cada grupo apresentava o que estava sendo feito. De vez em quando eles diziam um ok, outras vezes eles davam alguns apartes, mas nós tivemos um roteiro, não tivemos uma diretriz, uma coisa concreta. Nós tínhamos um regimento, que seria a referência, o regimento referência que seguia por ali. As coisas iam acontecendo e eles iam passando para nós. E houve muitas mudanças, uma semana era uma coisa e na outra já era outra, então, todos nós, supervisão e professores, a gente ficava caminhando de uma forma sem segurança nenhuma. Estávamos fazendo conforme a gente achava que era para fazer, nos solicitaram que fizéssemos sugestões no calendário, dentro do regimento, fizemos sugestões e essas sugestões não foram levadas em consideração, e tivemos que seguir todos a mesma cartilha.

- Quais as mudanças ocorridas na escola para implantar os Seminários Integrados?

- Essas mudanças foram em questões de professores de informática. Como o componente de Informática não existe mais no Ensino Médio, como componente, então, os professores desses componentes e alguns do curso técnico (onde continua o componente informática) ficam à disposição dos professores responsáveis pelo Seminário para auxiliar os professores e alunos em sala de aula.

- Como os professores são assessorados pela coordenação da escola?

- A direção escolheu uma pessoa, uma professora, da área de Ciências Humanas, para ser o coordenadora dos Seminários Integrados. E essa professora está fazendo reuniões com os professores, eles estão se reunindo, estão começando a fazer um planejamento, a professora X da Silva. Ela ficou

para coordenar os Seminários Integrados, então, é com ela que os professores estão se assessorando.

- E como a SEC assessora a escola?

- *Faz reuniões, mas chega na hora muda a pauta, e simplesmente tocam no assunto, mas sem se aprofundar.*

- Então, efetivamente, não tem uma assessoria.

- Não tem. A escola que vai... vai organizando conforme o que acha importante, ainda não tem uma diretriz, então, nós estamos criando. E quando a gente se encontra, cada escola está fazendo de uma forma diferente.

- Mas se vocês quiserem alguma questão específica para pedir assessoria, não tem?

- Fomos na CRE e disseram que iriam fazer uma reunião, mas essa reunião quando aconteceu, trocaram a pauta e não trabalharam especificamente os Seminários Integrados. Deu até uma polêmica na última reunião, um professor disse que tinha ido lá várias vezes para tratar sobre os Seminários Integrados e eles trataram vários outros assuntos, inclusive trabalhos em grupo.

- Na tua opinião, os Seminários Integrados estão contribuindo para a melhoria da qualidade da educação?

- Talvez, a longo prazo, de início eu não estou vendo isso.

- Gostaria de acrescentar mais alguma coisa?

- Uma das coisas que mais piorou a questão do Politécnico foi à questão da avaliação. Porque os alunos vão ficando descompromissados, porque eles sabem que mesmo que eles reprovem no final do ano, eles vão ter, o que antigamente era a segunda época, eles tem três, quatro oportunidades. E depois, mesmo que eles reprovem em componentes básicos, eles passam de ano e ficam em dependência. Então, um aluno pode reprovar em todos os componentes de uma área e passar para o ano seguinte. A única coisa que ele não pode é reprovar em duas áreas diferentes, mas se ele reprovar em uma área, por exemplo, comunicação e expressão (linguagem e códigos), se eles reprovarem em língua portuguesa, literatura, artes, educação física, ele pode passar de ano e ficar em dependência em todas essas matérias. Então, os

professores estão colocando que os alunos estão muito desmotivados, aqueles que não veem a escola como um local de aprendizagem, mas veem simplesmente como um diploma, eles não estão..., está muito difícil o controle em sala de aula, porque eles não estão se interessando.

- É a falta de responsabilidade.

- É falta de responsabilidade porque eles sabem que dificilmente eles irão reprovar.

- Está bem. Muito obrigado, eu te agradeço.

Apêndice G – Entrevista com professores

Professor P1

Data: 26/03/2013

Tempo de duração: 20 min

- Conta-me como foi à implantação dos Seminários Integrados na escola.

- Na verdade no início não foi. A Secretaria da Educação nos mandou o material de como seriam os Seminários Integrados e a escola por si se organizou. Aos poucos nós fomos organizando, fazendo reuniões, lemos o material da SEC, o regimento, digamos assim. E através de algumas conversas a gente delimitou como seria o Seminário Integrado.

- Começou em 2012?

- Exatamente, começou em 2012. Aqui na escola por volta de 2011 nós já começamos as discussões. Na verdade a SEC jogou nas escolas a questão do Ensino Politécnico, mandou um regimento padrão, que eles chamaram, um texto, mas não orientou as escolas como seria esse funcionamento. A gente acha que de certa forma foi positivo, no sentido em que a gente pode se organizar, fazer as leituras, entender o que a gente queria deste Ensino Politécnico, que tipo de competência a gente queria formar com nosso aluno. Adaptar as nossas necessidades.

- Relata-me como aconteceu a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico.

- Formação? A gente não recebeu nenhuma formação pela SEC, mais específico para todo o grupo de professores. O que aconteceu foi que a nossa escola começou a se organizar em função desta nova proposta. Na verdade a gente tem um ano e pouco. Neste período a gente tem um ano e pouco de reuniões periódicas de como a gente vai fazer os Seminários Integrados, quais as competências e habilidades que a gente quer trabalhar. A gente fez um piloto no ano passado, a gente reestruturou para este ano, pois é na prática que a gente sabe se as coisas dão certo ou não. Nós realinhamos novamente os Seminários, a gente tem reuniões periódicas para analisar o que está

funcionando, os ajustes que precisam ser feitos. A gente fez uma pesquisa de opinião no ano passado para saber o que o nosso aluno queria da escola, qual é o papel da escola, a gente já tem, mais ou menos, alinhado o que o pai, quando coloca o filho aqui pretende que a escola faça, o que ele quer para seu filho. Então, aos poucos a gente foi delineando nestes aspectos.

- Conta-me como os temas para pesquisa são selecionados.

- O aluno escolhe o tema dele. Nós já tivemos temas os mais diversos possíveis, claro que às vezes a gente vai dando uma alinhada para que seja algo científico, algo mais próximo disto.

- Como os alunos são agrupados nos Seminários? Há critérios para essa organização?

- Daí você precisa entender como a gente organizou. Os Seminários estão organizados por série, então no primeiro ano, a gente chamou o Seminário I de mais básico. A gente vai dar ferramentas para que esse aluno comece a adquirir essa questão da competência de leitura, competência de escrita. Então, no primeiro momento, ele tem no primeiro trimestre, contato com o raciocínio lógico. Até estava dando aula de Seminários para eles. Então como a gente fez: como o grande problema aqui é o grande índice de reprovação em matemática, a gente começou no Seminário I fazer uma revisão de conteúdos básicos de matemática, os quais eles já deveriam ter. Então o que eu fiz, hoje na aula, um introdutório de matemática, polígrafo onde tem contexto, tem exercícios. Aí comecei desde a história dos números, como surgiu, ligando um pouco a questão da história, da história propriamente dita. E aí o que a gente fez, agora eu tinha agrupado eles, então na verdade eu fui alinhando, porque eu tinha pedido para eles lerem o polígrafo em casa, e aí comecei uma discussão, mas daí não rolou, foi um monólogo, só eu falando, não gostei, não fluiu. Num segundo momento, em outra turma, eu deixei eles separados em grupos, deixei que eles ficassem discutindo em quinze minutos sobre a leitura deles. Aí conforme iam surgindo dúvidas eu iria fazendo a interferência naquilo que eles precisavam. Eu fiz mais o papel de orientadora, mais de tentar só orientar o que estava acontecendo nos grupos.

- Então há três momentos, no primeiro trimestre é sobre o método científico?

- Não, mais a questão do raciocínio lógico. Aí a gente já está trabalhando a autonomia do aluno, a questão dele ler e procurar.

- E no segundo trimestre?

- São as leituras.

- Então há uma preocupação em formar o pesquisador?

- Exatamente. Essa é uma questão que a gente tem discutido há muito tempo, porque o aluno chega aqui com uma bagagem que a gente acha que ele tem, mas não tem, a verdade é essa. Então a gente diz ele tem que saber, e aí se ele não sabe? Então a gente está alinhando para que ele tenha um pouquinho do conhecimento, de norte para começar. Daí sim, já que ele tem esse norte a gente pode começar a aumentar o nível de cobrança. Na verdade ele é gradativo, daí no terceiro ano vai ter outra proposta.

- Como ocorrem as orientações aos alunos? Qual a frequência dos encontros?

- Um período presencial de orientação por semana, depois eles tem os vivenciais, dois períodos semanais. No vivencial os professores estão aqui a disposição, alguma coisa os alunos entram em contato.

- E para os alunos do 2º ano?

- A mesma coisa. Um presencial e dois vivenciais. A gente acredita que um período ou dois períodos, às vezes as pessoas acham que quantidade é qualidade, mas não adianta nada ter três períodos dentro da grade curricular e o aluno não traz material, o aluno não tem muito coisas ali, então as coisas acabam se perdendo. A escola não trabalha no ter por ter, então vamos trabalhar um período, organizar o trabalho, o aluno trabalha em casa também, traz as dúvidas deles e assim a gente vai estabelecendo o contato.

- Descreva-me como os alunos são avaliados nos Seminários.

- Agora, por exemplo, para essa parte mais de raciocínio lógico, o que eu fiz foi uma prova de sondagem para saber como eles chegaram aqui. No fim

do trimestre vou fazer outra prova para avaliar o crescimento desse aluno. Com isso a gente vai gerar um parecer descritivo. Além disso, a gente tem observação diária, estamos observando eles, enfim, o que estão fazendo, o que não estão, se tem o material, se está produzindo ou não está. Na turma de segundo ano eu atrelei a disciplina de Seminário a um ponto na minha disciplina (Matemática), porque se não faz assim eles não fazem. Querendo ou não o aluno é preso à nota, ninguém vai pesquisar pelo prazer de conhecer. Ainda isso não faz parte da cultura brasileira.

- O que você pensa a respeito da pesquisa em sala de aula. Você teve experiência com pesquisa na universidade.

- Vou te dizer que a gente não teve essa experiência na universidade, foi na prática mesmo. Eu trabalhei no colégio de aplicação, trabalhei no AMORA¹², então, vivenciei a pesquisa na prática. Então a gente acaba gostando daquela situação.

- Também tem a experiência do mestrado?

- Como eu já tinha participado do AMORA, o mestrado veio só para sustentar aquilo que eu já fazia. A questão do aprender a prender, construir em cima daquilo que o aluno já conhece, então na verdade ali veio todo o subsídio mais teórico do que eu já construía na prática, de outra forma. Foi muito bacana, mas não foi grande novidade, neste aspecto o mestrado. Eu já tinha essa vivência.

- E na graduação?

- Na graduação eu não tive vivência nenhuma com a pesquisa. Professor de matemática tem que dar aquilo que está ali e pronto. Não tem muita discussão, só tem algo mais prático quando a gente fala de geometria, mas tem algumas coisas que a gente sabe que não é nada prático, só teórico. A gente imagina matemática e prática, mas às vezes as coisas não se relacionam.

¹² AMORA – Projeto de Investigação realizado no Colégio de Aplicação da UFRGS

- O que você pensa sobre a pesquisa em sala de aula?

- Eu não imagino a escola sem pesquisa. Daí eu gosto muito da nossa filosofia aqui da escola porque às vezes ao estabelecer um tema gerador o aluno não quer pesquisar sobre aquilo. Qual é o interesse? Qual é a motivação para pesquisar sobre aquilo que você não tem a mínima curiosidade? Na perspectiva de abrir o tema para o aluno a gente já teve trabalhos muito bons, trabalhos que nos surpreenderam até. Foi muito legal os trabalhos que os alunos fizeram, escreveram. A evolução do aluno também, no sentido que num primeiro momento ele nunca tinha lido um livro e daqui a pouco estar ali conversando e ele dizer que é necessário e importante ler um livro.

- Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar nos Seminários Integrados.

- É uma experiência desafiadora, é difícil, não é fácil. Porque para ti ter uma ideia, somos quatro professores de Seminários no diurno pela SEDUC. Ora agora estou no primeiro ano, daqui a pouco estou no segundo ano, então tem tudo isso, a gente está sempre se modificando, até em termos de espaço, em termos de turma, é muito complicado num primeiro momento. Se a gente colocar na ponta do lápis, a gente trabalha muito mais do que a gente recebe pelo Estado. Eu tenho 40 horas, mas trabalho muito mais tempo, porque eu não sou só professora de SI, ainda sou professora de matemática em outras turmas. Então, além dos nossos afazeres normais tem outros.

- Conte-me como você vê os Seminários Integrados atualmente. E como via no início da implantação?

- A maioria dos professores não tem formação, não sabem. Aqui na escola já que não veio a formação pela SEDUC, para nós não ficarmos esperando até hoje, um grupo de professores se reuniu para estudar, se organizar, e com essa bagagem a gente foi delineando o que para essa escola seriam os Seminários Integrados.

- Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Sim, claro.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho?

- Na verdade já está implícito aí dentro, está agregado. O aluno que sabe ler, sabe escrever, ele tem o raciocínio lógico, ele estará tanto preparado para o ensino superior como para o mercado do trabalho. A questão é que se ele for uma pessoa autônoma ele vai saber gerenciar bem na universidade como no mercado de trabalho. Por isso a gente bate muito na questão da autonomia, mas não aquela autonomia te vira e vai fazer, a gente esta com a preocupação de dar primeiro o sustento, os primeiros passos, também não é carregar no colo, porque também não ajuda. A gente vai ajudando nos primeiros passos, mas gradativamente a gente vai soltar eles para, enfim, cada um tem a sua caminhada, uns vão mais devagar, outros mais rápidos, mas faz parte. A gente vai fazer o papel de orientador, seja para incentivar, seja para puxar as orelhas dizendo isso é um corta e cola da Internet, vai escrever com as tuas palavras. A gente tem agregado nos Seminários Integrados do 2º ano um período de produção textual, o que também vem para ajudar o aluno a conseguir colocar no papel a ideia dele, tipos de textos que tem, então, para ajudar nesse processo.

- **Em sua opinião, como os Seminários Integrados estão contribuindo para melhorar a educação.**

- Eu acho que ele veio para contribuir bastante, essa é a visão que eu tenho da nossa escola, então aqui volto a dizer a mesma coisa, a gente está trabalhando a autonomia do aluno, dando um norte para que o aluno tenha condições de ingressar no mercado de trabalho ou no ensino superior. Ao mesmo tempo a gente não abandona a questão do vestibular, do ENEM que também é necessário para isso. Então, na verdade as coisas estão todas agregadas.

Professor P2

Data: 26/03/2013

Tempo de duração: 18min 25 s

- **Conte-me como foi a implantação dos Seminários Integrados na escola.**

- A implantação ainda não foi feita, continua em processo de implementação. Como é um currículo novo a gente vai estender o currículo em três anos ainda, o terceiro ano só ano que vem. E levando em consideração que é um processo, a gente ainda continua trabalhando para definir algumas coisas, plano de trabalho, plano de estudo, a questão do currículo e das disciplinas. Adaptar às nossas necessidades. A concepção do Politécnico passada pela SEC é mais teórica, a escola precisa se adaptar as questões mais práticas, como carga horária, como vai ser a questão do conteúdo. E isto a gente continua fazendo, adaptando as nossas necessidades dentro da nossa realidade.

- Relate-me como aconteceu a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico.

- A gente teve uma formação muito ruim feita pelo pessoal da Unisinos. Foi uma formação que já aconteceu no ano passado, se não me engano foi no primeiro semestre do ano passado. Só para a direção, supervisão e a professora do Seminário e mais três professores, ao todo éramos seis pessoas. A SEC fez um convênio e pagou para a Unisinos trabalhar os Seminários. Mas nada que contribuísse diretamente para a implantação do projeto. A gente já tinha uma experiência do projeto iniciação científica, sabia como fazer, e dava certo. Quando veio o Ensino Politécnico a gente alinhou as coisas que já fazia na escola.

- Orientação sobre pesquisa na sala de aula não teve?

- Os professores que estão trabalhando com isso já trazem, é uma discussão anterior. A experiência de ter trabalhado no colégio de Aplicação, feito leituras, tem professores que tem essa experiência na bagagem. Mas não que tenha sido incentivado pela formação. A ideia da pedagogia de projetos, como uma abordagem, uma ferramenta é anterior ao Politécnico na escola. Em 2011 a gente já tinha feito um projeto, a implementação de um projeto, iniciação científica, e tinha como objetivo a educação pela pesquisa, autonomia intelectual, o aluno desenvolver a autonomia, trabalhar com temas segundo as afinidades. Em 2010 a gente começou a organizar isso, não, na verdade em 2010 a gente começou a organizar, e em 2011 a gente implementou. Quando

veio o projeto do Politécnico, a gente já tinha a experiência do ano anterior. Não que tenha tido uma formação da SEC, pois foi uma formação muito fraca, mais uma mostra de projetos. A formação foi quase nenhuma

- Conte-me como os temas para pesquisa são selecionados.

- Os alunos escolhem. O projeto em si, a finalidade dele é a questão da leitura e da escrita. O que a gente pretendeu com o projeto: o aluno escolheu o tema por afinidade, para facilitar a questão da leitura. Se a gente delimitasse o tema para o aluno pesquisar não seria algo de afinidade dele, o que dificultaria a leitura. A gente optou em abrir, o aluno escolhe o tema que quer pesquisar, pois isso incentivaria a leitura sobre o tema. De modo geral, o aluno escolhe aquilo que ele quer pesquisar.

- Como os alunos são agrupados nos Seminários? Há critérios para essa organização?

- No primeiro trimestre é a preparação para desenvolver o raciocínio lógico. No segundo semestre são as leituras. Os alunos do primeiro ano, receberão uma lista de livros, eles vão escolher um livro para ler. Em cima deste livro ele vai fazer uma produção de síntese, a gente vai fazer seminário, que ele vai apresentar. No segundo para o terceiro trimestre o aluno vai fazer um ensaio sobre o que leu para o grupo, depois uma ferramenta de comunicação que ele terá que criar, como um blog, um site, em cima desta leitura que ele fez. Para os alunos do segundo ano, tem um rigor maior, mas levando em consideração o lado lúdico também, para despertar o interesse deles. No terceiro trimestre daí sim, começa tomar forma mais científica, com problematização, preparar a formulação de hipóteses, ferramentas de metodologia de pesquisa, como ele vai pesquisar, como ele vai problematizar. Para construir, no primeiro trimestre do terceiro ano, aí sim, uma pesquisa. A gente quer dar as ferramentas para ele pesquisar.

- Como ocorrem as orientações aos alunos? Qual a frequência dos encontros?

- O que a gente fez foi um caráter de processo que é a autonomia intelectual deles. Então no primeiro ano a gente fez um teste para deixar mais por conta deles, mas não deu muito certo. Os prazos estouravam, no segundo

ano, que foi no ano passado, a gente fez um pouco mais rígido, estabeleceu que a gente teria um número X de encontros com os orientadores por trimestre.

- Por trimestre?

- É, mas tem os encontros informais, quando a gente encontra eles no corredor, quando eles mandam material por e-mail. Mas tem o encontro mais formal, onde fica registrado, em uma planilha, a data do encontro. Neste ano um período presencial e dois vivenciais.

- Descreva-me como os alunos são avaliados nos Seminários.

- Tem um calendário que eles precisam apresentar as etapas da pesquisa, com isso gera um parecer descritivo. No ano passado tinha uma avaliação compartilhada, pois fazia uma avaliação atribuindo um ou dois pontos na média, para as disciplinas que participavam da pesquisa. Neste ano, o seminário tem um conceito específico, aí você vai me perguntar como vocês vão fazer, vou dizer não sei. Ainda está em processo de construção.

- A SEDUC diz que é uma avaliação emancipatória.

- Assim, é aquela coisa no papel, avaliação sistemática, qualitativa, emancipatória, coisa de teoria, mas a prática, uma coisa que é fundamental é que a escola precisa se adaptar a da comunidade, então não adianta a gente ter uma teoria sobre as coisas e a comunidade fazer uma exigência que seja o contraponto da teoria. Então o que nós fizemos foi uma pesquisa com a comunidade para definir o que ela espera da escola, qual é a expectativa em relação à escola. O que a gente obteve de resultado: quase 80% das famílias disseram que querem que a escola prepare o aluno para ingressar na universidade e permanecer na universidade. Então, o projeto, na verdade, a gente se adequou a isso, o que a comunidade espera é a preparação para a universidade. Então, no fundo o projeto está relacionado ao ingresso e permanência do aluno no curso superior. Então o meio como isso ocorre é e teste, a prova, que é o vestibular e o ENEM, não tem como fugir disso. Está preso à necessidade da comunidade, preparar o aluno para a universidade. Há muita discussão sobre a avaliação, emancipativa, qualitativa, mas se a gente ficar só nesse tipo de avaliação a gente não prepara o aluno para a realidade, que é a prova objetiva, de múltipla escolha, como o ENEM e vestibular. Então,

por mais que apresente a possibilidade de transformar, a médio e longo prazo, agora a realidade é a prova de múltipla escolha. A gente precisa preparar o aluno para isso. Sistemáticamente fazer esse tipo de avaliação até para ele se adaptar. Não acharia razoável fazer uma avaliação emancipatória, qualitativa e não preparar nosso aluno para a realidade que ele vai encontrar, como concursos, ENEM e vestibular. Agregado a isso tem a questão da permanência depois, daí entra a questão da pesquisa. O que o aluno precisa hoje em dia para permanecer no ensino superior, ou para ingressar no mercado de trabalho, que não foge muito, ele precisa saber ler, escrever, precisa ter raciocínio lógico. Então ele tem que saber ler um texto e escrever sobre aquele texto, aí vem a questão da autonomia, da pesquisa. Na verdade, a gente está tentando trabalhar com essas duas coisas, porque uma não exclui a outra.

- O que você pensa a respeito da pesquisa na sala de aula. Você teve experiência com pesquisa na universidade.

- Não na universidade, foi na prática mesmo. Trabalhei no projeto AMORA do colégio de aplicação.

- O que você pensa sobre a pesquisa em sala de aula?

- Quando se tem um tema gerador, você facilita a vida do professor, pois você pode selecionar as leituras, pode enquadrar leituras e avaliações. À medida que você abre para o aluno qualquer tipo de pesquisa, qualquer tema, tu facilita a vida do aluno, mas dificulta a vida do professor, é mais trabalho. Mas a nossa opção foi ter mais trabalho, mas vamos facilitar a vida do aluno. À medida que, o objetivo é fazer render.

- Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar nos Seminários Integrados.

- É difícil. Estava agora pensando como reorganizar o plano de trabalho do próximo trimestre, constante análise do que a gente está fazendo, retomada de rumo. Muita dedicação. Os Seminários são mais desgastantes porque a gente não tem experiência, a gente está em processo de construção, assim, a gente fica o tempo todo pensando como fazer, o que modificar, o que deu certo e não deu. Então, por isso eu larguei o Ensino Fundamental, porque eternamente a gente fica pensando em ferramenta de abordagem, é muito

desgastante. Seminário a gente tem tido essa experiência, é desgastante, mas de certa forma é rica, no sentido que a gente está fazendo leituras, a gente está fazendo uma construção. Por um lado é desgastante, mas a gente está agregando conhecimento, a gente está descobrindo coisas novas, fazendo experiência.

- Conte-me como você vê os Seminários Integrados atualmente. E como via no início da implantação?

- Duas coisas, uma é nossa experiência aqui na escola, que é diferente de outras realidades que eu conheço. A gente já tem uma experiência, uma construção teórica a respeito disso, uma bagagem, leituras a respeito dos Seminários, da pedagogia de projetos. Em outras escolas os Seminários não acontecem, o pessoal não tem formação,

- Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Mesmo antes da implementação dos Seminários, nos projetos isso era ponto fundamental. Professores de uma área fazendo pesquisas com professores de outra área, inclusive tivemos trabalhos premiados no Salão de Iniciação da UFRGS. Eu já orientei pesquisa sobre Energias Renováveis, no máximo possível, a gente tenta orientar pesquisas de outras áreas, até para dar uma visão diferente para o aluno.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho nos Seminários?

- Sim, em todo o processo.

Professor P3

Data: 08/04/2013

Tempo de duração: 25 min 7 s

- Conte-me como foi a implantação dos Seminários Integrados na escola.

- Para mim foi muito importante, porque no meu caso bem específico, eu cheguei à escola em junho do ano passado, tinha um vaga para professor

de história, então eu conversei com o diretor Z, e ele disse que na verdade não seria para história, mas para professor de Seminários. Marcou muito para mim porque a vaga estava aberta há muito tempo na escola, tanto que na SEC eles falavam: eu não sei o que esse diretor quer, eu mando professor de história para lá e ninguém fica. Eu acho que o pessoal tinha medo de trabalhar com uma nova disciplina, porque para trabalhar com a interdisciplinaridade tem que estudar muito. Eu acabei vindo, assumindo a bronca, mas eu tive o auxílio de todos os professores, sempre estava discutindo com o professor Y a professora X para ver o que a gente poderia fazer dentro da disciplina Seminários nos seis meses que foram implantados, e que eu trabalhei com eles. Mas foi muito difícil, desde as reuniões com a SEC do que se tinha que fazer no Politécnico, porque a gente caiu do nada nesta nova ideia de ensino de múltiplas técnicas, quanto à implantação dentro da própria escola. Porque para os alunos também foi uma coisa meio diferente, eles não conheciam o método científico- é o que a gente trabalhou com eles- pois eles começaram do nada a ver um tema que é trabalhado no primeiro semestre da faculdade. Então foi muito produtivo a experiência, mais ao mesmo tempo faltou muito informação para os professores, para mim, no meu caso, a SEC disse que deu a formação. Mas foram informações a respeito de pesquisa científica, mas pesquisa científica eu sei fazer, o que eu queria é saber como a gente vai implantar essa disciplina, o que ela vai afetar as outras disciplinas do colégio e como toda essa mudança vai ser adaptada para os alunos, porque também é uma mudança de pensar. Como vou dizer, pensar os conteúdos numa caixinha, como a gente sempre vê, para uma disciplina que precisa trabalhar todos os conteúdos de forma integrada, como se faz isso? Em toda a estrutura do colégio? Então, acho que foi bem produtivo, mas ao mesmo tempo tem toda uma caminhada ainda por fazer.

- Relate-me como aconteceu a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico. Houve orientação sobre pesquisa em sala de aula? Qual a instituição que realizou a formação?

- Foi a Unisinos. Eu fui a todas as formações com o diretor X e a coordenadora pedagógica Y, e de certo modo fiquei um pouco frustrada, porque como eu já tinha dito no início, o que é o método científico, eles

explicavam, também como se faz um projeto de pesquisa. Até certo ponto é entendível, porque têm professores que não tem essa formação, pois faz muito tempo que se formaram, mas querendo ou não eu fazendo mestrado já tinha essa base, eu queria ir além dessas explicações. E a sensação que eu tinha é que a gente ficava em discussões muito superficiais sobre o método científico, como vai implantar, e aí do nada passava disso para a questão da avaliação. As reuniões a respeito da avaliação eu achei muito frustrada, porque chamaram professores do município para trabalhar com a gente a avaliação emancipatória. E no meio da reunião o professor falou: Ah! Se teu aluno não sabe fazer o cálculo matemático ou escrever direito, avalia ele de outras formas, e eu fiquei admirada. Eu sou professora da disciplina X, mas tenho a plena noção que o aluno precisa saber matemática básica, interpretação de texto e escrever o português formal para que ele tenha as ferramentas para ser um cidadão. Porque se não ele não interpreta o mundo lá de fora, se não ele não interpreta a História, não entende a Geografia, nenhuma das outras disciplinas. Então eu falei na reunião que eu descordo, isso não é avaliação emancipatória, você tem que avaliar o aluno pelas habilidades que ele aprende, pois se ele não aprendeu a habilidade ele vai ter que repetir, porque é um processo a aprendizagem, a gente sabe que demora um tempo. E parecia muito a sensação, que o ensino médio politécnico está sendo implantado de maneira muito dispersa sem uma formação concreta dos professores, porque tu dá a questão do método científico e do nada muda para a questão da avaliação emancipatória e se fala que está sendo mudada a nota para conceito. Se mudar de nota para conceito parece que o aluno vai aprender magicamente conteúdos que ele não tinha aprendido antes, só porque mudou para conceito e itens dentro do conceito. Então as formações foram muito estranhas, a meu ver.

- Foi orientado como fazer pesquisa em sala de aula?

- Pesquisa em sala de aula com os alunos?

- Sim.

- De certa forma sim, mas isso é o Seminário Integrado. De certa forma foi, mas eu fiquei muito com a sensação de que ficou muito na discussão do que é o método científico.

- Mas como fazer na prática pesquisa na sala de aula?

- Não, não. Com certeza não. A gente tinha muitas discussões como os professores estavam trabalhando nas escolas da nossa região. Mas cada escola trabalhava muito diferente, então tinha professores que trabalhavam a questão da cidadania, mas eu via eles trabalhando a questão da pesquisa científica ali dentro, então ficou meio estranho. Acho que foi uma coisa que faltou bastante, como fazer os alunos aplicarem o método científico, não. Até porque eu tive muito dificuldade de adaptar essas ideias que são ideias mais complexas de se entender, o aluno precisa de pensamento mais complexo para entender o método (científico), então ele precisa de uma boa base do ensino fundamental, mas isso não foi muito trabalhado com gente. Como a gente vai aplicar o método (científico) de maneira mais didática, para fazer eles (alunos) entenderem como funciona uma pesquisa. Não, com certeza, não.

- Conte-me como os temas para pesquisa são selecionados.

- Agora neste ano?

- Não, no ano passado.

- No ano passado foi por afinidade. Eu trabalhei no primeiro dia de aula com eles a questão da curiosidade. O que eles têm curiosidade. O que eles queriam aprender mais sobre. Eles produziram um texto, de uma lauda com bibliografia em que eles pesquisam três artigos científicos, e me entregaram no final do ano. Foi avaliação final do terceiro trimestre. Porque como eu entrei no meio do ano, eu trabalhei com eles o tipo de conhecimento científico, porque eles precisam saber que o conhecimento científico é uma construção, que eles têm outras formas de pensar, outras formas de verdade também, porque sempre tem o conflito do que conhecimento científico é o que não é. No terceiro trimestre eu trabalhei mais a questão da pesquisa. As etapas do método científico, e eu fiquei muito na etapa da escolha do tema. O que eles gostariam de pesquisar, como eles pesquisariam, o que eles poderiam ver dentro desse tema algo novo, então foi por afinidade. Então este ano, a gente

continua a escolha do tema por afinidade, só que neste ano eu tenho o auxílio do professor Y e a professora X, que é um grupo bem engajado para trabalhar. Então vai ficar mais tranquilo porque, como a gente estava conversando com a professora X, no próximo trimestre as turmas de 2º ano estarão com três professores de áreas diferentes. Então eles vão decidir o tema agora e vão fazer um problema para esse tema. Assim, serão três professores enxergando o tema de pontos diferentes, o que eu acredito que seja uma perspectiva interdisciplinar, que tem esse caráter, então, só vai acrescentar. Principalmente porque eles estarão escolhendo algo que pode ser, talvez um princípio de uma pesquisa que eles poderão fazer até na graduação. Então a pesquisa é por afinidade, eu acho muito, mas muito importante a gente não está impondo um tema que não seja do interesse deles.

- Como os alunos são agrupados nos Seminários? Há algum critério, por exemplo, há grupos de cinco alunos ou escolheu o tema e todos trabalharão juntos?

- Não, o que eu estou fazendo agora é o seguinte: selecionei artigos científicos a partir de temas que eles tinham curiosidades. Daí, eles tiveram que ler e escrever sobre o tema. Eles tiveram muita dificuldade de escrever o primeiro tema, porque como você sabe muito bem, desde pequenos eles são podados para não fazerem perguntas, para não serem curiosos. Então, quando eu coloquei pela primeira vez o que te deixa curioso, eles ficaram muito confusos, eles falaram: aí professora eu não tenho curiosidade de nada, eu não entendo nada. Aí com as reuniões que a gente foi tendo eu comecei com a ideia o que eu gosto, e a partir dos textos o que eu gosto, eu vi que eles gostam de cinema, gostam de música, gostam de biotecnologia, de informática. Eles gostam de vários temas que a gente pode trazer para o caráter científico. Aí eu fiz uma seleção de textos, de artigos de revistas científicas, que são textos curtos, então eles foram selecionando um texto para ler. Depois da seleção do texto eles vão se reunir em grupos por área, por exemplo, o pessoal que escolheu o texto sobre a área das humanas vai sentar junto, vai discutir sobre esse texto e pensar em um problema em conjunto.

- Mas dentro de uma turma?

- *Dentro de uma turma, todos dentro de uma turma, mas a ideia é que os colegas auxiliem na criação de um problema, para eles começarem a pensar dessa maneira mais investigativa, se é que pode-se dizer assim, porque existe muita dificuldade deles formularem perguntas. Porque eu sempre brinco com eles, gente eu só vou sair feliz daqui quando vocês duvidarem do que eu estou falando, se vocês duvidarem do que eu estou falando é ótimo porque esse exercício de duvidar e pensar em uma resposta, duvidar de novo e pensar em uma resposta é justamente o que o método científico nos impõe, a gente sempre está questionando, duvidando, que é o que move o cientista. Então, é o que a gente está tentando fazer com eles agora.*

- Como ocorrem as orientações aos alunos? Qual a frequência dos encontros?

- *Ano passado como foi bem experimental eu não consegui fazer orientações diretas, eles me entregaram os trabalhos em lauda, eu li os trabalhos e aí tem um grande problema: a cópia da Internet. A cópia da Internet é muito grande, eles não têm esta noção que não pode copiar um texto da Internet, tem que ter a humildade intelectual que a você está trabalhando com outros autores, tem que referenciar. Eu trabalhei também com eles a questão das referências. Mas as orientações não foram diretas em relação aos temas, eles tiveram liberdade de escolher os textos que eles queriam ler. Este ano vai mudar.*

- Mas quanto tempo era? Uma vez por semana, por exemplo?

- *Não teve orientação direta. Concretamente, diretamente não. Eu falava com eles sobre os temas dos trabalhos, mas muito rapidamente.*

- De quanto tempo vocês se encontravam nas aulas?

- *Ah! Nas aulas uma vez por semana, cinquenta minutos.*

- E neste ano?

- *Neste ano não tem orientação direta ainda, mas vai iniciar a partir do trimestre que vem, então vai estar separado, creio eu, no turno inverso. Daí a gente vai fazer as orientações em aula mesmo, porque vão estar três professores. Assim, fica muito mais fácil.*

- Quantos períodos semanais?

- Um período presencial e dois vivenciais, que é como eles falam. Aí eles terão tempo para fazer a pesquisa deles.

- Agora a questão da avaliação. Como eles são avaliados?

- O que eu estou levando em consideração, e isso é muito legal porque sempre que eu preciso o auxílio dos professores eu tenho a professora X comigo, eu tenho o professor Y comigo conversando e a professora Z, em todas as reuniões. Então o que ficou decidido em relação à avaliação: todos os textos que eles produzem são feitos em aula, e eles estão produzindo textos de no mínimo trinta linhas. Porque dá a garantia para a gente que não está sendo cópia da Internet, e eles estão tendo o exercício mental de trabalhar concretamente. Então o que eu avalio: eu avalio a postura deles em sala de aula em relação aos exercícios até o que ele produz, como está a questão textual dele, se ele está entendendo tudo o que a gente viu desde o ano passado até agora, se ele compreendeu que ele terá que definir bem esse tema de pesquisa, esse problema de pesquisa. Assim, a avaliação vai sendo aos pouquinhos, eles estão produzindo muitos textos para mim em aula. Eu estou vendo o processo de evolução de escrita deles, e espero que até o final do ano melhore bastante, porque a situação está bem crítica, principalmente textos escritos à mão. A Internet é um péssimo facilitador neste sentido, porque eles escrevem e o Word vai corrigindo, mas a avaliação está feita de maneira ...como vou dizer com um termo mais fácil... ao longo do tempo, tem outro termo mas eu não vou lembrar. Toda a aula eles estão fazendo um trabalho que está sendo avaliado por mim, desde leitura de texto e produção de resumo até o final que será a escrita sobre um tema que eles terão que definir.

- O que você pensa a respeito da pesquisa em sala de aula. Você teve experiência com pesquisa na universidade?

- Acho fundamental. Fundamental porque, como eu te disse, a pesquisa é tu instigar o aluno a pensar um problema, e pensar um problema é coisa que eles não estão acostumados, eles recebem tanta informação que para eles a informação é uma verdade absoluta, então, pensar uma pesquisa científica é tu fazer o aluno pensar numa outra lógica. Uma lógica da dúvida,

uma lógica do questionamento que faz com que o processo de aprendizagem deles seja muito mais amplo, que ele consiga formar o que a LDB fala, um cidadão crítico. Eu acredito que um cidadão só vai ser crítico quando ele começar a questionar o próprio governo em que ele está inserido. Então, a pesquisa científica é fundamental não só para isso, mas também para que ele chegue à universidade e consiga ser um aluno bem preparado para estar ali dentro. Porque eu vejo na universidade X que o pessoal chega muito seco no primeiro semestre, não tem nenhuma noção da pesquisa científica, não tem nenhuma noção de como se produz a Ciência, e isso é muito complicado porque a gente precisa de mais cientistas, principalmente para certas áreas do conhecimento como as voltadas para a área das tecnologias, para a Matemática, porque isso faz com que o Estado, a nação se desenvolva, e está tendo poucas pessoas interessadas nessas áreas. Então, a pesquisa científica é fundamental para instigar eles a pensar de uma maneira diferente, mas também para ingressar na universidade com maior potencial de trabalho ali dentro.

- E você teve experiência na graduação com pesquisa?

- Sim, eu fui bolsista de Iniciação Científica na universidade X. Fiz uma pesquisa multidisciplinar, acho que foi isso que me motivou a trabalhar nos Seminários, porque eu sou da História e tinha uma bolsa de pesquisa na Psicologia, e são duas áreas que parecem muito distintas mas que se relacionam de maneira incrível, porque se você estuda a psicologia ao longo da história você verá que no golpe militar se utilizou de psicologia nos jornais para falar dos revoltosos, da população que estava indo para a rua, tudo empregando Psicologia. Então eu tive essa trajetória na universidade X e também fui bolsista de Iniciação Científica na universidade Y.

- E como tem sido sua experiência de trabalhar nos Seminários Integrados?

- Eu sou nova. E como eu até falei para o professor Y esses dias que eu olho muito para ele e para a professora X e a sensação que eu tenho é que eu estou aprendendo ainda. Eu tenho ainda toda uma caminhada, porque eu comecei a dar aula mesmo, concretamente em junho do ano passado. E para

mim é incrível porque os alunos, às vezes, falam alguma coisa em relação às leituras que eu fico assim...como ele sacou dessa forma, eu não pensei assim, tão simples, às vezes. É uma aprendizagem muito grande, e para eles também é uma aprendizagem muito diferente, porque eles estão sendo cobaias para isso. A gente não sabe se o Ensino Politécnico vai durar além de 2014, a gente não sabe o quanto pode afetar a trajetória deles, mas eu acho que é muito positivo pela questão da aprendizagem, tanto a minha que sou uma professora nova, quanto a deles que estão servindo de cobaias para esse experiência. Mas é muito, muito importante. O professor que puder pegar Seminários, nossa! Às vezes não se percebe como essa disciplina pode ser incrível, porque eu sou da história e não trabalho só história, eu acabo trabalhando um pouco de Filosofia, um pouco de Matemática, eu trabalho um pouco todas as áreas. Porque tu é forçado a estudar e pensar de uma maneira diferente, tentando interligar todos os conteúdos para que façam sentido para eles (alunos) estarem aqui dentro. Que era uma coisa que eu batia muito o pé no ano passado com eles, o colégio tem um sentido, tem um sentido vocês aprenderem todos esses conteúdos, não é por nada, e tudo isso porque a Ciência e o desenvolvimento da Ciência foi tão grande que para compreender o mundo em que estamos inseridos a gente precisa ver de todos os ângulos. Eu trabalhei muito isso com eles, principalmente na ideia da divisão da Ciência, que inicia com a Lógica e com a Filosofia, que são duas disciplinas que aparentemente não estão unidas. Mas, enfim é muito incrível.

- Como você vê os Seminários Integrados atualmente e como via no início da implantação?

- Como eu já disse. Começou ano passado dessa maneira meio do nada, uma imposição do Estado, mas eu acho que aqui no colégio os professores estão muitos engajados. Não sei como está sendo nas outras escolas, porque eu tenho relato de outras amigas que estão com muita dificuldade para trabalhar os Seminários, mas aqui, acho até que por ser o colégio X, e pelo diferencial dos professores, a professora X é mestre, o professor Y também é um professor excelente, a professora fulana e a professora beltrana também têm mestrado, então por toda a experiência que os professores têm, está sendo muito mais concreta a implantação dos

Seminários neste ano do que no ano passado. Então eu vejo uma evolução sim, e acho que este trabalho coletivo ele vai dar um resultado bom ao final do ano.

- E acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Creio eu que sim. Principalmente como eu te disse, vão ser três professores agora de áreas diferentes. Uma da área das Humanas, uma das Naturais e uma da Matemática olhando para o mesmo tema de pesquisa de um aluno, com certeza vai acontecer interdisciplinaridade. Pois todas as áreas se cruzam de alguma maneira, então, como a gente estará discutindo com os alunos de maneira em conjunto, eu acho que vai acontecer a interdisciplinaridade sim. Apesar de que se a gente olha a interdisciplinaridade ela é algo impossível dentro desta estrutura que a gente tem, porque querendo ou não, na universidade isso é difícil. Implantar isso no ensino médio também é difícil, porque é tudo visto em caixinhas e os conteúdos parecem estar todos desconexos, e isso acontece com a gente, como eu disse, na universidade, então é um paradigma a ser ultrapassado, mas vai demorar muito tempo para ser rompido. Eu acho que a transdisciplinaridade acontece sim, de maneira muito concreta, até não necessariamente nos Seminários, mas em outras disciplinas, que são os professores trabalhando os mesmos conteúdos com visões de suas áreas, mas a inter é um negócio que a gente vai alcançar ao longo do tempo.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado do trabalho?

- Sim. Sim, mas eu acho que esta formação não é tão calcada na ideia do politécnico da SEC, eu acho que é uma formação para o mercado de trabalho com a ideia que eles ingressem na universidade pública e a partir da universidade eles pensem em ingressar no mercado de trabalho. Mas eu acho que as ferramentas que a gente está dando aqui é mais essas ferramentas de pesquisa com o olhar mais crítico, se isso vai auxiliar ou não eles... daí eu não sei se será diretamente para o mercado de trabalho. Mas para a universidade sim, com toda a certeza. Se for uma etapa que eles quiserem alcançar. O Ensino Médio Politécnico da noite tem mais esse caráter voltado para o trabalho, mais é trazer o mundo do trabalho para dentro da sala de aula. O

aluno da noite é muito diferente do aluno da manhã, porque o aluno da noite é o aluno que trabalha o dia inteiro, muitas vezes chega ao colégio já com outra realidade de experiência de vida do que o aluno da manhã ou da tarde, principalmente aqui na escola eles tem um perfil muito mais de adolescentes que vivem com os pais, a grande maioria, e que estão estudando porque querem ingressar na universidade. Então são dois perfis diferentes. Aí é muito difícil de pensar, na realidade, de certa forma sim, os alunos estão sendo preparados para o mercado do trabalho, mas não no sentido de dar as ferramentas técnicas, de que tu vai lá e vai aprender a fazer , por exemplo, a catalogar um livro, trabalhar como secretária ou numa biblioteca, não nesse sentido, mas uma formação mais geral, bem geral.

- Em sua opinião, como os Seminários Integrados estão contribuindo para melhorar a educação?

- É que é assim, o problema da proposta do Estado é que a ideia é muito voltada para o mercado do trabalho. A sensação que eu fico é que parece que se está rompendo com a possibilidade desses alunos ingressarem numa universidade pública um dia, porque quando tu pensas só no mercado de trabalho parece que o aluno só vai terminar o ensino médio, que ele não tem possibilidade de dar continuidade. Foi essa noção que eu tive com a proposta do estado que eu li, mas ...desculpa eu fugi da pergunta, até esqueci da pergunta.

- É: Em sua opinião, como os Seminários Integrados estão contribuindo para melhorar a educação?

- Para melhorar a educação? Eu sempre penso na proposta aqui da escola, mas eu também lembro das formações que eu tive, como os professores dos outros colégios falam e eu acabo ficando perdida, porque como eu te disse foi uma proposta enviada de cima para baixo.

- Mas você acha que do jeito que está sendo aqui na escola, dentro da realidade de vocês, está contribuindo para melhorar a educação?

- Aqui na escola sim. Com toda a certeza, pois como eu te disse no ano passado eu sozinha já estava explicando para eles o porquê estarem aqui

dentro, como todos esses conteúdos fazem sentido para a vida deles. Porque um dos problemas da evasão dos colégios, além da questão do trabalho, deles terem que trabalhar e de outras necessidades, é justamente o colégio não fazer mais sentido na vida desses alunos. Porque não tem mais uma imposição concreta de que você tem que vir ao colégio, uma imposição dos pais, do Estado como tinha no tempo da ditadura militar. Então eu acho que ele contribui sim, nesse sentido de fazer com que esses conteúdos façam sentido na vida dele, e que talvez eles tenham a possibilidade de pesquisarem o que eles gostam com um caráter mais científico. Que vai auxiliar eles principalmente quando forem ingressar na universidade ou até mesmo quando saírem do colégio para o mercado de trabalho, ou até formar o cidadão crítico. O Seminário tem essa possibilidade, então ele auxilia muito na formação deles, faz eles verem sentido nos conteúdos que eles aprendem no colégio.

- Está bom. Agradeço muito sua contribuição.

Professor P4

Data: 07/06/2013

Tempo de duração: 19min 21s

- Conte-me como foi a implantação dos Seminários Integrados na escola.

- Na verdade foi bem complicado. Porque veio uma coisa que a gente não sabia muito bem como fazer, então, no ano passado tentou-se adequar, achar uma forma para fazer. Então a gente tentou achar uma forma para adequar esses Seminários, tentamos colocar professores de diversas áreas uma mesma turma para fazer essa interação. No início foi bem difícil, e está sendo ainda bastante difícil, para a gente organizar dessa forma. Porque, na verdade, são poucos os professores da escola que tem experiência em projetos de iniciação científica. Além de serem poucos os que têm, e a pouca experiência, tem aqueles que acabam, de certa forma, sendo colocados ali e não se interessam também. Então, essa aí foi uma das dificuldades, eu, na

verdade, assumi uma turma de S.I no final do ano passado, bem no final, quase já estava terminando o trimestre, porque teve professor que saiu. Então eu já peguei a coisa andando. No início, os professores que estavam, começaram a trabalhar uma metodologia científica com eles, e tentando mostrar um pouco que qualquer temática pode desenvolver um projeto, e eu entendo que não é bem assim, não é qualquer temática, eu acho que tem que ter uma organização, tem que ter uma linha de pensamento, neste sentido.

- relate-me como ocorreu a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico.

- Na verdade a gente teve algumas explicações em reuniões da escola com a direção, mas uma formação específica não existiu. Eu não vejo isso por parte da própria secretaria que exista uma coisa que contemple isso, neste ano é que vem acontecendo mais reuniões, mas no ano passado, parece, foi uma coisa mais de cima para baixo. Chegou, vai, implementa e toca, é assim que funciona. Achei que foi bem complicado, e está sendo bem complicado. Os alunos reclamam muito do formato e os professores (aí também não sei se é muito uma relação professor-aluno ou a forma da metodologia), como tu conduz o processo, mas é uma coisa que está sendo bem difícil essa implementação. Acho que ela está sendo difícil ainda e a formação até seria necessária, se tivesse uma formação específica.

- Nessas reuniões que ocorreram, houve alguma orientação sobre pesquisa em sala de aula?

- Não, não.

- Teve alguma instituição que organizava essas reuniões ou foi a própria SEC?

-Não, ... deixe-me ver se não estou me confundindo... teve uma formação no IPA, este ano teve de novo. Foi organizada por professores do IPA e foi relacionada ao Politécnico, no ano passado teve, a escola foi, algumas escolas apresentaram a sua proposta lá. Se eu me lembro foi a única que teria sido...foi o IPA em parceria com a SEC, por professores de lá.

- E nessas reuniões eles mostraram como fazer pesquisa em sala de aula?

- Teve várias oficinas, que eu me lembro, e a gente se inscreveu em algumas. A gente se inscreveu, por exemplo, na que tinha mais a ver com o teu perfil profissional. No meu caso, eu lembro-me que tinha um professor lá, que não recordo o nome, que era uma oficina que falava sobre a questão do cinema, das mídias, em projetos de pesquisas que é uma área que me chama a atenção, porque eu trabalho com as mídias em sala de aula, nos projetos de pesquisa que eu desenvolvo, nos componentes que eu dou, não nos SI. Então, eu acabei me inscrevendo nessas oficinas que falava sobre essas questões. E teve oficinas mais teóricas falando sobre a metodologia científica, também. Na verdade, teve várias, a gente se inscreveu em algumas. Tem professores que não conseguiram participar integralmente por questão de horário, essas coisas, então, se priorizou o que tinha mais a ver com o foco de trabalho em que a gente estava atuando na escola.

- Conte-me como os temas para pesquisa são selecionados.

- Olha! Na verdade assim..., no ano passado, quando teve o início dos S.I. eu entendi, eu senti, na verdade, como eu disse antes, eu entrei no final do desenvolvimento do trabalho, então, os temas que foram pesquisados, foram selecionados pelos alunos. Não foram os professores que entraram em uma linha de pesquisa. Esse, de certa forma, os 1º anos não começaram ainda a definição de tema, mas os 2º anos deram uma continuidade no tema passado, tem alguns alunos que continuaram, que já vieram do ano passado. Tem outros que mudaram totalmente, mas não existe uma linha de pesquisa dos professores para isso. Que é uma das coisas que a gente vem discutindo para pensar nessa formatação para o próximo ano, ver como a gente vai adequar.

- Como os alunos são agrupados nos SI? É por turma, é por grupo?

- São turmas, os horários são organizados dentro dos períodos das turmas. São turmas, e dentro das turmas... cada turma tem dois ou três professores e os professores dividem essa turma em grupos, até três componentes.

- Por interesse?

- Na verdade, eles se agrupam, eles formam os grupos e daí os grupos definem o que eles vão pesquisar, por exemplo, eu lá e meu colega que temos mais afinidade vamos fazer um grupo juntos e vamos fazer uma pesquisa. E até esse formato foi escolhido no sentido que eles se adaptem, se adequar aos perfis que são as feiras também. As feiras tem esse perfil, no máximo três participantes para apresentação dos trabalhos. Feiras científicas, tipo Mostra Científica que a escola está querendo ver se a gente consegue, nesse ano é difícil, mas digo colocar os alunos, nesse sentido.

- Como ocorrem as orientações aos alunos?

- Assim oh... porque no ano passado, o que aconteceu... as turmas que tinham três professores, os professores se organizaram, cada professor escolheu, ou foi selecionado, quais os orientadores, os professores que iriam orientar. Aí tem uma coisa que há dúvida, na verdade, os professores escolheram os grupos que iriam orientar. Eu penso que deveria ser ao contrário, os alunos deveriam escolher os professores orientadores, aqueles que têm mais o perfil de acordo com seu projeto, mas se fosse a mesma turma. Se meu projeto é relacionado à área da Química seria mais interessante que o professor específico da área, que tem o domínio daquele conhecimento fosse o orientador. Então, o que aconteceu no ano passado: em função de não saber como iria se organizar isso, os professores acabaram, entre eles se organizando. Quando eu entrei na turma, eu já entrei tendo grupos em que eu seria orientadora. Eu não tinha acompanhado o processo todo.

- Qual a frequência dos encontros? Quantas vezes por semana?

- Aí é dentro dos períodos dos SI. No ano passado eles tinham dois períodos no 1º ano, daí se adequou ao currículo da escola. Nesse ano os 1º anos têm quatro períodos e 2º anos tem cinco períodos por semana.

- Aí eles ficam esses cinco períodos com o professor?

- Não! Aí que o que acontece: no ano passado eram dois períodos, às vezes, tinham dois professores que entravam juntos naquela turma. Depois entravam alternados, porque tem períodos conjugados e períodos isolados, por causa dos horários da escola. Então, o que se fez nesse ano: se colocou os SI dentro da grade curricular, no horário da escola, de manhã, digamos uma

turma de 1º ano, ela tem as aulas normais e dentro dos horários deles de aula, tem um dia lá que tem SI, então, às vezes eles têm dois períodos com um professor, digamos na sexta-feira, e os outros dois, que seriam dos quatro da base curricular da escola, na quarta-feira com outro professor de outra área. Então, na verdade, a gente tentou organizar para que tivessem professores de áreas diferentes dentro das turmas para tentar fazer essa interdisciplinaridade.

- Então os 1º anos são quatro períodos semanais e 2º anos cinco períodos.

- *Sim, quatro e cinco períodos.*

- Como os alunos são avaliados nos Seminários?

- *Por parecer descritivo. Individualmente por parecer descritivo. Se montou, até pela própria orientação do Politécnico, os escritores de avaliação e esses escritores servem como... base para fazer a avaliação descritiva do aluno.*

- O que você pensa a respeito da pesquisa em sala de aula?

- *Eu acho que a pesquisa é fundamental, porque o aluno, eu acho que eu vejo o professor mais como um mediador do conhecimento do que aquele que vai lá e despeja conteúdos. Eu acho que os alunos têm que aprender a serem críticos e terem autonomia. Eu acho que a iniciação científica ajuda a isso, porque, na verdade, ela faz com que o aluno vá buscar esse conhecimento não só nos livros didáticos, ou do que o professor está dizendo, mas que ele possa vivenciar essas coisas realmente. Eu acho que a iniciação científica é fundamental, não só em disciplinas, Seminários isolados, mas enquanto projeto dentro dos conteúdos específicos, dentro da sala de aula. É que daí também entra a questão muito da área que eu atuo, área das Ciências Humanas, não existe uma forma melhor de trabalhar a disciplina S do que através da investigação. Acho que todas as disciplinas também podem seguir nesse mesmo caminho, então tanto faz matemática, física ou química. Acho que a maneira da investigação é a melhor forma de agregar o conhecimento. E a gente nota isso quando está fazendo autoavaliação do 1º trimestre para ver como foram as aulas e a metodologia, e aí eu olho por cima, eles pedem, sentem essa necessidade de sair desse espaço de quatro paredes e enxergar*

um pouco as coisas lá fora. Uma coisa que até me chamou a atenção foi um aluno dizer: ah, vamos ter uma aula no pátio. Pode ser só uma relação só porque quero sair, mas não é, na verdade, esse formato que a escola é feita hoje, esse formato de caixinha, só na sala de aula, eu acho que ele limita a aprendizagem do aluno. Porque ele fica sentado aí, uma classe na frente da outra, ele enxerga só a nuca do colega, não enxerga o outro nos olhos, então esse formato de aula que a gente tem, de escola, eu acho bem complicado. Eu acho que o aluno já está muito na frente do processo educacional e o professor está meio estagnado. Inclusive um aluno escreveu, escreveu um texto fantástico, do 3º ano, uma análise do escritor X, eu estava mostrando para outro professor, ele escreveu exatamente sobre isso, a estagnação da educação, não só da escola e professor, mas também da educação como um todo. As políticas públicas em nível de governo, então eles estão tendo essa visão, os professores é que não se deram conta.

- Você teve experiência com pesquisa na universidade?

- Sim, na universidade sim. Minha formação no curso X sim, e no pós-graduação foi direto, eu fiz especialização em Y e a pesquisa foi direta, o curso inteiro.

- Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar nos SI.

- Muito difícil porque não existe... integração, na verdade, não existe. Existe, na verdade, uma tentativa de organização para que a integração ocorra. No ano passado, como eu te disse, eu caí de paraquedas no final, eu não tinha tomado pé como tinha sido organizado e aí, no ano passado eu tinha só 20 horas aqui na escola, esse ano é que eu estou com as 40 horas, e aí foi quando a diretora me convidou para assumir. Duas coisas que são difíceis: tentar organizar e tentar fazer com que as pessoas entendam que precisa ocorrer a integração de alguma forma. Então, eu sinto os professores muito ansiosos, muito estressados e tentando fazer as coisas de qualquer jeito. Quando tu tenta fazer uma proposta, e a dificuldade de aceitar as propostas, de aceitar as possibilidades, de aceitar suas próprias deficiências, de buscar informações sobre isso. Então, uma resistência muito grande, muito mais reclamação do que produtividade, vou ser bem sincera. Eu tenho tentado

buscar informação em tudo o que é lugar, claro que não é uma geral, hoje no SI aqui na escola nós temos 16 professores atuando direto nos Seminários, fora suas disciplinas. Esses 16 professores a gente pode tirar aqueles que realmente estão se empenhando em fazer com que a coisa funcione. Daí o que acontece... aqueles que têm a visão um pouco diferente, que acham que não é, que está tudo errado, acabam, de certa forma, atrapalhando o processo. Então, acho que seria mais interessante, antes de colocar esses professores nos Seminários fazer uma pesquisa com os professores, e saber quais os professores que sabem, ou que tem interesse, ou que querem aprender a trabalhar com projetos de iniciação científica. Porque aí tu consegues, realmente, formar um grupo de professores que vai se empenhar, vai desenvolver. Daí o que acontece é que os alunos acabam ficando ansiosos e perdidos.

- Como você vê os SI atualmente? E como via no início da implantação?

- Eu acho que ele é um processo, na verdade, é um processo que ele vem se construindo, mas acho que ainda falta muito, falta muita coisa. Falta muita informação, eu acho que a ideia de trabalhar iniciação científica na escola, eu acho que ela é ótima. É um dos pontos positivos do Politécnico, só que eu acho que ele teria que ter tido mais... mais preparação, mais estudo, acho que os professores queriam assim...no ano passado poderia ter sido de formação para os professores, para os professores irem, para os professores pesquisarem, se organizarem. E a partir desse ano, então, começar essa implantação gradativamente. Eu acho que toque de caixa não, nada funciona. Eu estou dizendo isso porque nas reuniões que eu tenho ido que são específicas dos Seminários, essa visão é quase que geral das escolas e professores que estão atuando, não é que as pessoas não queiram, eu acho que todo o professor adoraria trabalhar só com pesquisa, é o foco que a universidade tem, quando tu entras na universidade, tu divide tuas horas em aula e pesquisa na universidade. Eu acho que isso para o aluno é fundamental, mas se tu não tiveres uma formação adequada, como é a formação do professor da escola pública, dessa forma eu acho que não funciona. Teria que ter uma preparação maior.

- Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Às vezes, eu não diria cem por cento, um pouco sim. Eu sinto, por exemplo, nesse ano que tem algumas turmas, com alguns professores de áreas específicas que estão conseguindo essa... pouco dessa organização, mas eu acho que não coisa total, acho que é uma coisa mais individual, porque acho que as pessoas não entenderam ainda, um pouco, o que é essa interdisciplinaridade, tem que discutir até qual é a metodologia que tu vais usar antes de chegar em sala de aula com o aluno. Tu não pode chegar lá e dizer que vai trabalhar com essa metodologia e eu chego no outro dia e digo que estou trabalhando outra. Tem que ter uma integração, nesse sentido. A gente tem outro fator também que eu acho é bastante prejudicial: a carga horária apertada, professores com a carga horária muito apertada, às vezes sem espaço para essa discussão, sem reuniões, o que atrapalha bastante. A gente teve o fato da Secretaria ter definido que o professor deveria estar todo horário em sala de aula, tu perde justamente nesse sentido, porque tu não tem nem aquele momento. Eu estou em aula agora, mas meu colega que está com Seminários, depois no período que eu estou em aula, ele está fora da sala, porque ele tem período vago, ou alguma outra coisa, sei lá... aí eu vou para a aula e quando saio ele vai para a aula, então essa falta... então eu dou aula, por exemplo na quarta e meu colega, que dá Seminários comigo, dá aula na sexta. Essa dificuldade de encontrar as pessoas faz com que dificulte também o processo, tu não consegues sentar para discutir.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho?

- Eu acho que dentro da proposta, pelo menos daqui da escola, em termos do que os alunos tem proposto como iniciação científica acho que não.

- Em sua opinião, como os SI estão contribuindo para melhorar a educação?

- Acho que eles podem vir a contribuir, mas ainda não. Acho, aquilo que disse antes, é um processo contínuo e tem que se adequar, muita coisa precisa ser reformulada, acho até que eles vão contribuir muito, porque a iniciação científica é o que move e o que faz com que as transformações sociais

aconteçam, mas como ele está sendo implementado ainda não. Acho que tem muita caminhada pela frente ainda, acho que vai longe.

- Obrigado, te agradeço.

Professor P5

Data: 03/07/2013

Tempo de duração: 12min 17s

- Conte-me como foi a implantação dos SI na escola.

- Em primeiro lugar, a gente não sabia como iria ser. Então, assim... a gente não sabia, na verdade eu nunca tinha trabalhado, não teve uma preparação dos professores antes. Então, a gente pegou e começou assim... na parte da Informática, a gente começou a dar alguma coisa de software para eles, pesquisando junto com os alunos o que era um projeto, sabe... como desenvolvia e daí a gente também foi ensinando aquela parte de fazer um projeto. No caso, os objetivos, a justificativa, o assunto que eles escolhiam e a gente junto com eles na ... turma, na aula, a gente também dava os tópicos de como formatar margens, capa, como fazer uma capa. E foi dessa forma, a gente foi, praticamente, sozinhos elaborando e colocando para eles, depois eu e outros nós fomos adaptando o que seria, mais os SI, essa disciplina que... a gente foi desenvolvendo assuntos com eles na aula. Fomos aí colocando em prática.

- Relate-me como aconteceu a formação para os professores trabalharem no SI.

- Eu não tive formação nenhuma. Nenhuma que eu possa lembrar. Só lembro-me que chegaram e nos disseram que ia ser assim...foi colocado como iria ser o Ensino Politécnico. A gente entendeu pouco desse assunto.

- Mas isso foi na escola?

- Foi na própria escola. Nos apresentaram toda a... no caso o assunto... aquele do Politécnico e a implantação foi nos dado em Power Point explicando como seria implantado. Veio da Secretaria da Educação.

- Mas reuniões promovidas pela SEC tiveram?

- Não, eu não participei de nenhuma. Que possa lembrar.

- E nas reuniões que abordaram o Ensino Médio Politécnico eles falavam alguma coisa sobre como fazer pesquisa em sala de aula?

- Não, eu não lembro disso aí. Eu só sei que a gente, praticamente, foi por si, nós decidimos o que a gente iria fazer. Pegamos e nós fomos debulhando sozinhos, depois a gente teve reuniões com colegas aqui que estavam com o SI, com o SSE, e a gente foi meio combinando como a gente iria fazer isso, sozinhos. Mas não teve ninguém que nos desse uma orientação melhor.

- Conte-me como os temas são selecionados para pesquisa.

- No ano passado a gente deixou o tema livre para os alunos. Esse ano está mais voltado à juventude, ao adolescente. No ano passado a gente deixou meio que livre, combinamos com os professores para eles (alunos) escolherem temas livres, daí eles escolheram dentro do que gostavam.

- Como os alunos são agrupados no SI? Por turma ou por grupos?

- É por turma do SI, daí cada um tem suas turmas para trabalhar. A gente faz a cada três alunos faz um grupo para desenvolver um projeto.

- Tem algum critério para essa organização?

- Não tem critério, eles que se agrupam por si. Até teve grupos com cinco membros, mas não é legal porque somente dois trabalham e os outros três não.

- Como ocorrem as orientações alunos? Como vocês os orientam?

- No ano passado eu sentava com os grupos, dos quais eu era orientadora, e praticamente orientava em tudo, tanto na escrita, como na formatação do texto. Esse ano sou mais auxiliar.

- Mas durante as aulas de SI?

- Durante as aulas, porque a gente nem conseguia atender todo mundo. Dois períodos eram poucos, não conseguia atender todos os grupos em que eu era orientadora.

- Qual a frequência dos encontros? Quantos períodos semanais são?

- Bom. Ano passado eram dois. Esse ano são cinco encontros no 2º ano e quatro encontros no 1º ano.

- Como os alunos são avaliados no SI?

- No ano passado eu fiz uma planilha. Eu ia passando por grupo e marcando quem estava desenvolvendo alguma coisa, trabalhando, quem colaborava com o grupo e assim eu dava a avaliação. Eu avaliava individual, não por projeto. Mas também o peso da nota seria o projeto.

- Mas depois isso gera um conceito?

- Sim, gera um conceito e depois no fim vai gerar o parecer final da disciplina.

- O que você pensa a respeito da pesquisa na sala de aula?

- Eu acho que é uma coisa boa para eles, mas ao mesmo tempo acho ruim, porque não é sempre que eles trabalham aqui, às vezes eles vem brincar, querem fazer outras coisas, não querem fazer a pesquisa, eu acho uma perda de tempo. E isso, tira a carga horária de matérias importantes.

- Você teve experiência com pesquisa na universidade?

- Não, só meu trabalho de conclusão.

- Como tem sido sua experiência de trabalhar no SI?

- Bom... eu até gosto, mas fica aquele porém... não é sempre que eles trabalham em aula, não é sempre que todos os alunos, se eles pegassem e levassem a sério dava projetos maravilhosos. Até tem alguns que fizeram projetos bons, que eles trabalhavam, se empenhavam, eles elaboravam tudo em sala de aula. Só que alguns não querem nada com nada, não sabiam nem o que faziam.

- Mas você está gostando dessa experiência?

- Ah... eu nem sei, agora esse ano... no ano passado eu gostava mais porque eu era (titular) do SI, eu dava a disciplina de SI, então eu gostava mais porque eu me envolvia mais com o projeto deles. Esse ano eu estou mais de apoio na Informática, então tu não pode tentar ajudar o aluno, só na parte da informática. Então, eu não estou gostando. Por mais que tenha o professor da turma junto eu acho que ficamos meio ociosos.

- Como você vê o SI atualmente e como via no início da implantação?

- No ano passado estava todo mundo perdido, esse ano acho que os professores estão mais centrados, estão pegando mais o ritmo de como desenvolver o projeto, mas mesmo assim acho que tem ainda muita coisa a desejar...muita coisa de conseguir conciliar... um professor explica de um jeito, o outro de outro (jeito), daí os alunos ficam em dúvida.

- Porque tem mais de um professor?

- É. Porque não é o mesmo professor para aquela turma, então, tem dois professores de SI para a mesma turma. Então, um dá um parâmetro, como desenvolver o projeto e o outro, diz não é assim. Então, eu acho que deu algumas... alguns trâmites nessa parte aí com os alunos, eles ficaram até revoltados com alguns assuntos.

- Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Até acontece um pouco, depende dos alunos. Acho que acontece, mas o aluno não se liga nisso. Só que para ter uma interdisciplinaridade, no que possa ver...os seminários que eu já fui do Ensino Médio, eu acho que teria que ter mais entrosamento entre os professores das outras disciplinas, para ser uma interdisciplinaridade certa.

- Mas nas pesquisas que eles fazem, você percebe que tem ou não?

- Tem. Na pesquisa eu acho que tem, mas agora... talvez eles não se deem conta.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho com o SI?

- Olha... eu acho que não tem nenhuma formação para o mercado de trabalho. Para mim, esses trabalhos, os projetos, não formam eles para o mercado de trabalho. Eles vão se formar pesquisadores daí? O mercado de trabalho exige muito mais. Não acho que tenha.

- **Em sua opinião, como o SI estão contribuindo para melhorar o educação.**

- Na minha opinião, acho que não. Acho até que está pior, porque não prepara os para nada, não vai preparar para o vestibular, só um trabalho que eles tem que fazer para ganhar nota, para ser aprovado, mas eles não estão sentindo que isso vai ajudar eles no futuro. Na minha opinião, acho que não colabora muito.

- **Para melhorar a educação?**

- É, para melhorar a educação, para mim não tem esse objetivo.

- **Qual o objetivo que você acha que tem?**

- Eles se tornarem pesquisadores só. E aí, vai entrar em qual mercado de trabalho sendo pesquisador? O que contribui para eles é que estão aprendendo a fazer um trabalho, um projeto, um trabalho de conclusão, isso aí está ajudando. Só que alunos com o nível que tem aqui, principalmente de 1º ano, chega no 2º ano eles não lembram de nada, tanta coisa a gente passou para eles no ano passado, esse ano a gente pede para eles fazerem uma capa de trabalho, eles já fazem tudo errado, por isso que eu acho que não adianta.

- **Muito obrigada.**

Professor P6

Data: 05/07/2013

Tempo de duração: 19min 09s

- **Conte-me como foi a implantação do SI na escola.**

- Desde o ano passado? É isso?

- **Sim.**

- Na verdade não foi nem um pouco organizado. Não teve muita organização, ninguém sabia muito bem o que fazer. Como a gente já trabalhava com projetos de iniciação científica, eu a professora X, a professora Y, então, na verdade a gente utilizou esse tempo, uniu o útil ao agradável, esse tempo eu trabalhava projeto de iniciação científica com os alunos. Mais o nosso grupo. Esse ano a gente se organizou melhor e aí fizemos reuniões, e aí decidimos o que o 1º ano iria trabalhar, o que o 2º ano iria trabalhar, mas sempre nessa linha de iniciação científica. O 1º ano trabalha a parte da metodologia, o que é um projeto de iniciação científica, o que é uma pesquisa científica, as etapas de uma pesquisa. Daí a gente leva... faz vivência com eles. No primeiro trimestre, na verdade, foi mais texto de leitura para eles aprenderem a terem o gosto de ler, escrever. Agora no segundo trimestre os 1º anos eles estão identificando o que é um projeto, uma pesquisa quantitativa, uma pesquisa qualitativa, teve amostra do curso técnico, a gente levou eles na mostra do técnico, para eles já começarem a observar. E no último trimestre, eles vão começar a fazer o pré-projeto deles. O 2º ano, já está trabalhando o projeto deles, o tema que é o jovem na sociedade contemporânea, e aí tem vários assuntos. Tem... se eu não me engano são cinco períodos de SI, geralmente tem duas e ou três professores diferentes nesses cinco períodos, a gente dividiu eles em grupos de orientação e daí eles estão trabalhando nos projetos deles, sendo orientados pelos professores.

- Como foi a formação para os professores trabalharem no Ensino Médio Politécnico?

- A formação dos professores? Não tem formação, na verdade foi um grupo de professores que se reuniu, mas não teve uma formação, teve um grupo de professores que se reuniu, mais da área das Ciências Exatas e da Natureza, e alguns professores das humanas e aí decidimos que iríamos trabalhar projetos de iniciação científica que era uma coisa que, todos os professores presentes, estavam com vontade de trabalhar SI, queriam fazer.

- Mas uma formação pela SEC não teve?

- Formação pela SEC teve, teve aquela que fizeram no ano passado no IPA, logo no início, mas não foi para todos os professores, e eu particularmente

não pude ir, porque não tinha mais vaga para mim, tiveram que me cortar da lista.

- Isso foi em 2012?

- Foi no ano passado.

- E agora em 2013, não?

- Não estou sabendo de nenhuma formação.

- Como os temas são selecionados para pesquisa?

- O tema geral veio da SEC, veio deles, uma sugestão de tema: o jovem na sociedade contemporânea, agora os assuntos... aí é livre dos alunos, eles é que escolheram o assunto dentro desse tema o que eles iriam trabalhar, o jovem... deixe-me lembrar um dos assuntos... gravidez na adolescência ou o uso de drogas entre os jovens, e aí mais focando o jovem na sociedade de hoje.

- Como os alunos são agrupados no SI?

- Por eles, eles mesmos.

- Mas é por turma?

- Por turma, e aí grupos de três componentes. Eles mesmos se escolheram nos grupos.

- Como ocorrem as orientações aos alunos?

- As orientações são nos horários das aulas de SI. Eles criaram um calendário, cada grupo fez um calendário onde definiu as suas tarefas durante o trimestre, até o final de agosto, por exemplo, então, eles decidiram, eles se programaram e aí os orientadores seguem aquele programa do próprio aluno. Daí a gente vai orientando em cima do calendário que eles mesmos fizeram, ou seja, eles foram autônomos de organizar. Então, a avaliação é em cima da própria organização deles, se eles disserem: ah, eu estou atrasado, o próprio aluno sabe que tem que correr atrás. Fazer a tarefa que ele mesmo se propôs a fazer e que não tenha feito.

- Qual é a frequência dos encontros?

- *Primeiro ano quatro períodos por semana. No segundo ano, cinco períodos por semana. Daí tem dois, dois e um períodos por semana, algumas turmas tem três períodos em um dia e dois em outro, mas geralmente é assim: dois, dois e um.*

- E os primeiros anos?

- *Dois e dois.*

- Como os alunos são avaliados no SI?

- *Eles são avaliados pelo interesse, pela responsabilidade, por cumprir as tarefas, fazer as tarefas que eles mesmos se propõem a fazer. O Primeiro ano a avaliação deles é mais em cima das tarefas que a gente traz, saber o que é uma metodologia científica, quais são as etapas de um projeto, então, atividade em aula.*

- Depois isso gera um parecer?

- *Sim, gera um parecer.*

- Daí é por conceitos?

- *Do SI não existe conceito é parecer mesmo. Parecer descritivo, assiduidade, responsabilidade.*

- Mas tem algumas siglas?

- *Não, no SI não tem siglas, nós pelo menos não temos. Usamos os pareceres, como é o desenvolvimento dele (aluno) ao longo.*

- O que você pensa a respeito da pesquisa na sala de aula?

- *Eu acho importante, muito importante, eu acho que ... não estou dizendo que não é importante ter aquela aula formal, mas eu acho que trabalhar os conteúdos em forma de pesquisa favorece muito o aluno.*

- Você teve experiência com pesquisa na universidade?

- *Sim eu tive. Eu tive três anos de iniciação científica na universidade, no meu terceiro semestre eu já estava trabalhando com a FAPERGS, e me formei na licenciatura com bolsa do CNPQ. Eu sempre trabalhei com pesquisa.*

- Descreva como tem sido sua experiência de trabalhar com SI.

- *É cansativo. Bem cansativo eu tenho bastantes turmas de SI, houve algumas adaptações na escola e como alguns professores não estavam se adaptando, então, eu acabei ficando com mais turmas de SI. Então, eu tenho sete turmas de SI, eu fico dois períodos com um 2º ano, três períodos com outro 2º ano, um período com um 1º ano, outro período com outro 1º ano, então...Mas eu gosto de trabalhar, eu não tenho problema. Os alunos seguem nossos acordos, as nossas combinações, e é o que tem que ser feito.*

- Como você vê o SI atualmente? E como via no início da implantação?

- *Eu sempre achei o SI, eu sempre achei que a proposta do SI é interessante, é importante, mas achei que ela foi mal organizada. No caso do projeto de iniciação científica, que eu acho que dá para trabalhar, dá para trabalhar com alunos, eu já fazia isso nas minhas próprias aulas quando eu tinha três períodos de Química. Eu fazia dentro dos meus próprios períodos, e chamava os alunos no turno inverso dele para orientação. Agora eu tenho tempo para fazer isso, não estou dizendo que a Química não é importante, se fosse por mim, continuaria com três períodos de Química e faria o aluno vir no turno inverso para a parte diversificada. Daí eu acho que seria o ideal. Daí seria uma parte importante, tu não perderias o conteúdo formal, apesar de que tu podes fazer o link tranquilamente, para trabalhar os assuntos com o SI, mas daí o que eu vejo no SI de bom é a parte do aluno ser autônomo. Trabalha a responsabilidade, não que tu não vai trabalhar a responsabilidade dentro da sala de aula, mas na parte formal o aluno acha que o professor tem que entregar o conteúdo, professor tem que fazer tarefa. E ele só recebe. E no SI, pelo menos como eu trabalho com meus alunos, eles tem que trabalhar, eles tem que decidir o que eles vão fazer, e eles é que precisam se organizar para cumprirem aquele calendário, ou seja, eles se tornam autônomos. Eles se organizando, com orientação, é claro, dos professores.*

- Mas do ano passado para cá, você percebe diferença?

- *Do ano passado para cá...sim, sim. No ano passado eram os 1º anos, então, a gente optou dos 1º anos não fazerem um projeto, como a gente fez no ano passado. A gente trabalhou projeto de iniciação científica com eles, a*

gente optou esse ano, nos 1º anos, trabalhar o que é um projeto com eles, dar fundamentação teórica para eles. Trabalhar os projetos nos 2º anos, porque eles já têm uma noção. Eu acredito que no ano que vem será melhor ainda, nesse sentido. Existem problemas, o aluno é relutante, ele cria barreira, mas está em ti mostrar que dá para fazer coisa boa, porque ele também vai aprender. No momento em que ele aprende, ele tende a escrever melhor, ele consegue se expressar melhor quando tem que falar na frente de um grupo de pessoas, ele muda o comportamento dele em relação a turma. E é bem interessante, primeiro eles criam resistência, tudo é ruim, parece bagunçado, mas quando tu para, vamos fazer uma mesa redonda agora, vou debater o projeto, cada um vai ter explicar o seu projeto, ele se sai bem.

- Acontece a interdisciplinaridade nas pesquisas?

- Ah, muito. Muito, muito, tem coisas assim... eles tem... uma característica dos meus alunos, eles vão muito pela tendência do social, da Filosofia, da Sociologia, muito bem. Mas a parte social, eles trazem muito a parte social, e daí eu sou professora de Química, então, eu tenho que me virar nos trinta para dar conta da parte social também.

- Acontece a formação dos alunos para o mercado de trabalho?

- Eu acredito que mais essa parte deles se portarem, falarem, deles saberem interagir, não usar gíria, saber escrever, então, a formação para o mercado de trabalho, nesse sentido. Eu trabalho com meus alunos mais nesse sentido, quando eles dizem: eu não vou fazer nada de pesquisa, não quero ir para uma faculdade pesquisar. Mas eu acho que na faculdade se ele quiser fazer uma coisa diferente, se ele quiser interagir com o grupo de pesquisa na universidade, esta muito em cima disso, é bom saber que ele já sabe alguma coisa de projeto, tem alguma ideia de como elaborar um projeto, como iniciar um projeto de iniciação científica. Mas se ele quiser ir para o mercado de trabalho eu acho que é mais importante ainda, porque nas empresas vão ter oportunidades, aí eles precisam de profissionais que não aceitem tudo tão passivamente, mas que ele saiba se posicionar, que não use aquelas gíria que normalmente os alunos usam... que saiba conversar, que saiba trabalhar em equipe, porque a gente... força ele a trabalhar em equipe, trabalhar com o

grupo. Aliás, uma das avaliações que a gente faz é ele em relação ao grupo, se o grupo é integrado, se eles conseguem interagir entre eles. Né... hoje não trouxe o caderno de campo, amanhã não trouxe o caderno de campo, mas por que?... Porque ficou com o fulano... há, isso eu não porque não é minha parte no projeto... não! Todo o mundo tem saber do projeto. Então, tem que ter comunicação entre eles, nesse sentido.

- Em sua opinião, como o SI estão contribuindo para melhorar a educação?

- Eu acho que mais nessa parte. De novo, para mim, o que eu faço com meus alunos, faço eles escreverem mais, lerem mais, se expressarem melhor. É muito difícil... é muito difícil, eles, realmente, não sabem ler, não sabem escrever, eles não sabem montar uma frase, e eu acho que aí é que o SI é uma porta para eles poderem aprender.

- E assim melhor a educação?

- Nesse sentido, com certeza, nem que seja para criticar o SI, porque daí tu tem que argumentar. Se ele quer criticar, vamos criticar, não tem problema, quais são os teus argumentos para crítica? Tô criticando, tudo bem, mais quais são os teus argumentos para criticar? Tá e agora que criticou, dá tua sugestão, o que pode melhorar, o que a gente pode fazer? Então, faz pensar, de um jeito ou de outro, ele criticando ou trabalhando o que a gente está propondo, de um jeito ou de outro, ele vai ter que pensar. Para mim é o mais importante, não receber tudo de graça, tipo, agora eu tenho que escrever, que caneta? Decide.

O que eu tenho que fazer? O que tu programou? Qual foi o programa? O que tu montou para tu grupo fazer? E aí, ele tem que trabalhar em cima daquilo que ele mesmo programou, ele não tem desculpa. Bah... professora, a senhora não me disse o eu tenho que fazer. Não sou eu quem vai te dizer, é tu que tem que saber o que fazer. Autonomia. Ser autônomo, essa é a ideia, para mim. Sim, acho ainda que esses períodos, essa parte diversificada deveria ser no turno inverso e a gente deveria manter a grade curricular, aquela grade nacional, aquela parte formal de química, física, biologia, matemática, e agregar mais o SI. Essa é minha opinião.

- Muito obrigado.

Apêndice H - Entrevista com grupo focal de alunos

Grupo G1

Data: 22/05/2013

Tempo de duração: 30min 28s

- Conte-me como tem sido os Seminários Integrados.

A1 – Começou no ano passado, foi o primeiro ano de Ensino Politécnico e a forma, de repente, que nossa escola implantou foi uma das melhores, assim, entre outras escolas estaduais que eu fiquei sabendo. E eu achei bacana essa parte deles fazerem, assim..., darem uma base de como fazer uma pesquisa científica, que como a professora X falou para nós que vamos usar muito na faculdade.

A5 – Como a colega falou, é uma maneira diferente das outras escolas, eu acho que eles vem tendo um aproveitamento bem maior do que as outras escolas nesse Ensino Politécnico. E, de maneira que os professores e nós temos um melhor aproveitamento dessa situação, dessa mudança. Muitas escolas estão perdidas em como implantar e nossa escola tem feito uma boa implantação.

A4 – Eu achei que foi complicado o negócio do Politécnico, e ficou complicado, não diria que mais difícil, ficou até mais fácil, mas o que complica mesmo é que eles querem por conceito e não nota. Aí é difícil porque a gente está aqui por uma média 7. O Seminário é muito bom, eu gosto porque ajuda muito, tem gente que diz que não, que não acontece nada, mas ajuda muito.

A3 – Eu acho que aqui foi bem melhor implantado que outras escolas, porque aqui nós temos um professor só para dar Seminários, e outras escolas tem professores de outras áreas para dar Seminário e eles não estão aproveitando para ensinar a fazer pesquisa como aqui tem sido mais específico. Eles estão aproveitando para dar matérias deles mesmos nesse período a mais, e dando trabalho por dar, sem ensinar como fazer pesquisa, revisar e montar um trabalho.

A2 – *Eu acho que os Seminários tem sido super importante, desde o ano passado, a gente está aprendendo muito coisa, a gente está utilizando muito coisa que a gente aprende para trabalhar em outras áreas, como tipo de pesquisa que esse ano a gente usou em Geografia, ano passado a gente usou para fazer vários trabalhos a base dos Seminários. Eu estou achando uma matéria bem interessante.*

- Como vocês escolhem os temas para pesquisarem?

A2 – *Geralmente o tema é livre sobre aquilo que a gente gosta. Gosta de fazer, o que gosta de pesquisar, o tema que a gente mais se identifica e em cima disso a gente faz uma pesquisa.*

A1 – *O tema fica a critério de cada um escolher, e eu acho que está sendo bem legal essa forma, tu escolhe aquilo que quer trabalhar mesmo, mas não é uma pesquisa superficial só, tu vai procurar em diversos lugares, a gente faz o uso de artigos científicos, tem mais de uma citação. Fica realmente uma pesquisa, não uma pesquisa superficial.*

A5 – *A gente escolhe um tema que fica a nosso critério e por isso eu acho que os alunos acabam se interessando mais. Porque é mais interessante pesquisar uma coisa que a gente gosta do que um a coisa que tenha sido imposta para a gente.*

A4 – *A gente escolhe o tema, eu acho que facilita muito porque às vezes o professor dá um tema que a gente pensa: não é tão legal. Aí a gente não gosta muito. Quando a gente escolhe o tema, a gente gosta daquilo e vai fazer com vontade de fazer.*

A3 – *A gente escolhendo o tema fica bem mais fácil e a professora também auxilia a escolher o tema. E é muito complicado, então ela ajuda a limitar e isso ajuda muito na hora de pesquisar e a gente se interessa muito mais sobre aquilo que está pesquisando.*

- Antes de iniciar uma pesquisa ocorre um planejamento?

A2 – *Geralmente ela (professora) sempre explica o que ela quer, como que a gente tem que fazer, ela dá uma auxiliada umas aulas antes para a gente ir fazendo aos poucos o trabalho.*

- Tá, mas vocês fazem um planejamento? Porque tem alguns casos que a pessoa gosta, por exemplo, de robótica, e começa pesquisar sobre isso. Mas quando começa a pesquisar vê que não tem material suficiente e interrompe e pesquisa porque não houve um planejamento antes. Então, vocês fazem um planejamento?

A2 – Sim, e ela (professora) sempre auxilia, se é um tema muito difícil, ficou muito complicado, ela já pede para a gente pesquisar outra coisa, para ficar mais fácil para nós fazermos o trabalho.

A1 – Existe, acho que tu vai escolher o tema que tu quis e se tiver muito amplo o assunto, tu vai ter que focar em alguma coisa. E aconteceu que no passado que a gente escolheu nosso tema de pesquisa e era para seguir durante três anos pesquisando, mas se agente não se interessasse mais, a gente poderia trocar. Teve pessoas que trocaram, mas eu continuei com o mesmo tema e ...ela faz resenhas antes de realmente fazer a pesquisa, a gente entregou um artigo, no passado sobre o nosso tema. Ela explica direitinho como ela quer, com regras da ABNT.

A5 – Junto com o Seminário a gente tem a produção textual. Que auxilia muito na hora de planejar o trabalho do Seminário Integrado porque juntamente com o S.I. a professora de produção textual nos ensina como fazer um artigo de opinião, que é uma resenha. E a partir do momento que a professora de seminário pede para fazer a pesquisa, a gente já tem como fundamento o que precisa para fazer um bom texto, uma boa crítica sobre o assunto.

A4 – O planejamento é como as gurias falaram, ela dá todas as regras da ABNT que ela quer, ela pede alguns resumos ou só o que tu queres pesquisar para entregar para ela. Então, ela dá um visto ou alguma coisa para ver se a gente pode continuar com o assunto ou trocar porque o assunto não é muito bom para pesquisar. Pode ser muito grande, muita coisa. Então, a produção textual também ajuda bastante.

A3 – É tem um planejamento, porque no ano passado a gente fez um trabalho sobre um tema e eu, por exemplo, o tema que tinha escolhido que eu gostava era muito extenso e não tinha como eu pesquisar. Eu troquei e vou

trocar de novo e bom... aprender as regras que a gente vai usar depois, na produção textual, ajuda bastante, como produzir um texto bom para o trabalho.

- Como vocês planejam?

A1 – Eu selecionei dois assuntos no ano passado que eram interessantes, que eu sabia um pouco e gostaria de saber mais. E pensei nesses temas, na real eu fiz uma lista de vários e entre esses eu escolhi aquele que iria servir para alguma coisa depois mais tarde. Meu assunto era muito amplo, eu tive que puxar algumas coisas. Acho que tive muita sorte porque um dia estava em casa, numa sexta-feira de noite vendo TV, olhando o Globo Repórter e daí pegou o assunto que eu queria. Falou e eu me baseei em cima disso e aí eu fiz a minha pesquisa.

A2 – Eu me baseei bem nas coisas que eu gostava, nas quais, a maioria, eu não achei muita coisa. Então, eu fui pesquisando bastante vários assuntos eu fui a várias fontes, livros. Muitos livros eu achei bastantes coisas interessantes, vários sítios de Internet, perguntava para algumas pessoas, de repente, o que elas achavam porque ajuda bastante na hora de formar.

A5 – O planejamento primeiro começa na sala. A professora nos entregou alguns temas, neste ano, ela nos entregou alguns artigos de diferentes temas para ver se a gente se identificava com algum. Daí, conforme a gente se identificava, a gente lia o artigo e escrevia sobre ele. E aí a gente começa pesquisar na Internet, em livros, a falar com as pessoas, até mesmo quando a gente vê alguma coisa na TV e lembra do artigo que tu leu, tu já liga ao teu trabalho. Ah... posso usar isso no meu trabalho.

A4 – O meu trabalho ela pediu na sala de aula, ela deixou assim os artigos para a gente escolher, só que eu não gostei de nenhum, então, eu tenho o meu próprio. Eu vou pesquisando na Internet, antes mesmo dele pedir eu vou procurando, o meu assunto eu sempre gostei muito dele, eu já pesquisava e ainda pesquiso. Então leio muito sobre, é assim.

A3 – Eu li bastante coisas na Internet e a professora me ajudou bastante. Porque o meu tema era muito complicado e ela mandou artigos que eu iria me interessar, mas mesmo assim continuei achando muito extenso, por

isso eu não vou continuar. E procurei livros, só que eu não achei e só na Internet mesmo usei para planejar isso.

- Quanto tempo vocês pesquisam sobre o mesmo tema? Tem um tempo determinado para pesquisar?

A2 – Geralmente é uma continuidade. Então a gente começa abrangendo e aí a gente vai diminuindo até chegar, realmente, num tema só. Como no ano passado entrou na metade do ano o Seminário, então a gente não teve muito tempo. A gente só tinha feito uma resenha crítica sobre um assunto e aí este ano ela está trazendo artigos, a gente está tendo mais disponibilidade de trabalhar com o tema e desenvolver bem ele.

- Então vocês vão desenvolver esse tema durante este ano ou durante seis meses?

A2 – Durante o ano todo.

A1 – Na verdade, o Seminário Integrado veio para trabalhar os três anos do Ensino Médio, 1º, 2º e 3º anos e como no ano passado foi quando entrou em vigor o Ensino Politécnico e chegou aqui para nós quase na metade do ano já o professor disponível para dar aula, a gente começou então, ela primeiro deu uma base no início o que seria o Seminário. E ela conversou com a gente para ver qual o assunto que cada um queria trabalhar, e muitos mudaram o assunto, do ano passado para cá, outros continuaram e é, na verdade, a proposta continuar durante três anos com o tema, ir pesquisando e cada ano tem uma função. No primeiro ano tu vai saber o que tu vai querer, porque escolher aquele tema, qual a função. No segundo ano tu vai fazer uma pesquisa mais elaborada, e no terceiro ano tu vai fazer, realmente, um trabalho em cima disso.

A5 – Aqui no colégio, o foco do Seminário Integrado está mais ligado a FIC, que é a Feira de Iniciação Científica, que a gente tem aqui. Até o ano passado era no segundo ano, mas com as mudanças, passou a ser no terceiro ano. E aí a gente entrou no meio do ano passado com o início da pesquisa, mas como já era previsto, a maioria não iria continuar com o assunto que já começou. Então, este ano a gente escolheu a assunto antes e a gente está, aos poucos, aumentando o nível de conhecimento sobre esse assunto e no

ano que vem a gente apresenta o trabalho na FIC para todos os professores da escola, enfim, uma manhã, todos os alunos do terceiro ano apresentam o trabalho sobre o projeto que fizeram durante os três anos.

A4 – Ano passado não teve muito tempo porque entrou na metade do ano o Seminário, a professora, ah... e ainda só tinha uma aula por semana, então, era tudo muito apertadinho, mas esse ano está muito melhor... não está muito melhor, mas tem mais tempo para realizar a pesquisa e quanto antes melhor, porque no ano que vem tem a FIC e a gente tem que agilizar o negócio, porque a gente tem realizar a pesquisa e é muita coisa.

A3 – A gente vai pesquisar durante os três anos e como é exatamente o que a gente vai apresentar na FIC, a gente tem bastante tempo para desenvolver o assunto.

- Quais os recursos que vocês utilizam para fazer as pesquisas?

A2 – Para fazer o meu eu procurei em livros, tinha bastantes coisas nos livros, Internet e perguntei para algumas pessoas.

A1 – O meu tema de pesquisa eu tirei algumas partes de alguns artigos, eu fiz bastante citação, eu li também livros onde falava um pouco sobre o tema, vi vídeos da Internet, acho que na verdade a minha pesquisa foi baseada na Internet, assim, artigos, em sites.

A5 – É difícil, a gente está na metade da pesquisa, é difícil dizer todos os recursos que a gente usou, ou vai usar, porque a gente vai descobrir muitos ainda até o final. Mas eu usei livros, a Internet, reportagens, vídeos, enfim.

A4 – Eu usei até agora só a Internet, não livros e nem nada, assim.

A3 – Eu achei um livro sobre o meu tema, mas eu não consegui ler. E o que eu mais usei foi a Internet.

- Como vocês são orientados nas pesquisas?

A2 – Como assim?

- Vocês tem uma orientação, não é? Como é essa orientação, é durante o período de aula, fora do período de aula, é com a professora?

A2 – A nossa professora de Seminários sempre deixou bem claro que quando nós tivéssemos dúvidas, ou qualquer coisa, ela está sempre na aula explicando, chamando todo o mundo. Sempre todo mundo fica tirando muitas dúvidas com ela, conforme a gente vai fazendo o trabalho ela vai auxiliando, tirando dúvidas. A gente sempre pode procurar ela, em qualquer horário que ela está aqui, nos atende.

A1 – A orientação é em cima do nosso tema. Nas pesquisas ela sempre deixa claro o que ela quer, se quer uma lauda, ou se ela quer uma resenha crítica e em cima disso também ela diz as regras, se ela quer citação. Ela nos encaminha, a gente faz a pesquisa de acordo com algumas dicas que ela nos dá.

A5 – A professora nos orienta desde o início bastante, porque a gente chega nela e diz o que a gente quer pesquisar e ela diz: legal isso, tem um livro que pode te ajudar, tem uma revista, tem um artigo. A gente tira dúvidas com ela qualquer horário, ela pode estar saindo na porta da escola que ela nos atende. Isso é bem legal, a disposição dela, não importa qual seja o momento que ela está sempre nos ajudando.

A4 – A professora está sempre disponível para os alunos, podemos procurar ela sem medo. Ela orienta muito bem, deixa bem claro tudo o que ela quer, explica quantas vezes a gente precisar.

A3 – A professora auxilia bastante mesmo, no meu caso, ela ajudou a escolher o meu tema, mandou vários artigos para eu olhar. Eu falou bastante com ela no mês passado e ela me ajudou muito mesmo.

- Conte-me como o resultado da pesquisa é apresentado.

A2 – A gente vai apresentar ela mesmo no ano que vem na FIC, onde depois da pesquisa feita vai ter uma exposição dos trabalhos e alunos e professores vão chegar lá e a gente vai explicar tudo aquilo que a gente pesquisou, por que a gente pesquisou e tudo o mais.

A1 – Por enquanto a gente está fazendo só a pesquisa mesmo. A apresentação final será no final do 3º ano e por enquanto a gente vai apresentado por partes o que a gente está pesquisando e elaborando.

A5 – *Durante o que a gente vai pesquisando, a gente vai apresentando algumas vezes na aula, ou trazendo somente para a professora. Mas a apresentação, mesmo, é só no final do 3º ano, quando a gente já está totalmente preparada para responder qualquer dúvida sobre o assunto, porque nós apresentamos para todos os professores e qualquer pessoa que queira vir na escola para assistir.*

A4 – *Apresentamos mesmo a pesquisa que a gente escolheu, desde o início, que vai trabalhar sempre, vai ser apresentado só na FIC, que é no final do ano que vem, mas também apresentamos aos poucos.*

A3 – *Quando estiver pronto, no final do 3º ano, nós vamos apresentar na FIC, na escola para quem vier, mas enquanto isso, a gente vai apresentar para nossa turma, para a professora para ela ver como está ficando o trabalho.*

- Vocês já tiveram algum resultado de pesquisa apresentado fora da escola?

A2 – *Ainda não. Nem sei se a gente vai apresentar fora da escola, a princípio será só dentro da escola mesmo.*

A5 – *Não, mas depois da conclusão, da apresentação na FIC são escolhidos três trabalhos que vão para o Salão da UFRGS para apresentar sobre o assunto que estudou e fez apresentação no colégio, vai para a UFRGS e apresenta o trabalho lá.*

A1 – *As apresentações, até agora, no final do ano passado a gente apresentou para a turma só. Para os nossos colegas.*

A4 – *Não houve apresentação fora, assim, só para a turma.*

A3 – *Não houve apresentação fora, só para a turma mesmo.*

- Vocês aprendem com as pesquisas que fazem? O que vocês estão aprendendo?

A2 – *Tu aprende bastante coisa relacionada com o que tu gosta. Tu descobre muita coisa durante a realização do trabalho, muita coisa que tu não sabia, nem imaginava, tu acaba descobrindo conforme tu vai aprofundando a pesquisa.*

- Você pode dar um exemplo do que aprendeu?

A2 – *Meu trabalho eu estava pesquisando sobre expressão corporal, e muita coisa, uma mexida na boca, virar o rosto de um jeito, a posição que tu para já diz muita coisa a teu respeito que tu nem estava sabendo disso.*

A1 – *O assunto que eu escolhi já me interessava antes e depois de ir pesquisando, meu assunto é bem amplo é sobre a fé, a religião e a ciência, e daí eu me foquei mais para parte da fé e da ciência. O que a ciência tem para dizer sobre a fé e nossa... li vários artigos sobre isso e eu fico espantada.*

A5 – *A minha pesquisa era sobre propaganda, mas a partir de um artigo que a professor deu eu me foquei mais na neuropropaganda. E eu estou aprendendo muita coisa com isso, porque tu vê como a propaganda influencia em cada pessoa de modo enorme que a gente nem percebe. E tu acaba vendo isso no teu dia a dia, tu olha para o lugar onde tu tá e vê propaganda, tu olha a televisão e entende o porquê de cada propaganda, da informação.*

A4 – *A minha pesquisa no ano passado foi sobre a pedra filosofal, eu aprendi muita coisa porque foi um assunto que veio na cabeça e eu não entendia muito sobre isso. Eu aprendi, praticamente, tudo porque foi algo que eu me interessei, eu estava olhando por acaso na Internet e aí eu comecei a fazer, aprendi sobre isso.*

A3 – *Este ano ainda não decidi o vou pesquisar. Mas sobre meu trabalho no ano passado eu pesquisei sobre a origem dos Skin Red, e eu aprendi muita coisa sobre o grupo e muitas pessoas tem a ideia errada sobre o que eles eram, o que eles são.*

- Vocês percebem a interdisciplinaridade entre as disciplinas?

A1 – *Sim, o projeto da escola procura fazer com as disciplinas se interliguem e com isso agente aprendeu as regras da ABNT, por exemplo, nos Seminários e a gente já usou em diversos trabalhos, e assim vai. Essa questão de como fazer um trabalho, como fazer uma pesquisa a gente usa bastante em outras disciplinas.*

A2 – *Todas as áreas aqui meio que se juntam, então vários temas que a gente pesquisa nos Seminários, usa para Seminários, a gente pega de outras*

áreas, tipo muita gente está pesquisando coisas sobre Física ou Matemática, até pedem ajuda dos professores de Física e Matemática para auxiliá-los, eu acho isso bem interessante porque se tu tem mais interesse por uma área, tu acaba utilizando mais ela para realizar o trabalho.

A5 – Eu acho que as matérias acabam se interligando, porque o modo como a gente vem aprendendo a fazer as pesquisas e aprimorar durante o tempo a gente vai utilizando nas outras matérias também, conforme o tempo vai passando. E a gente acaba descobrindo que a gente pode pedir ajuda para os professores de outras matérias se o assunto for sobre a matéria que eles possam nos ajudar.

A4 – O que aprendemos em Seminários ajuda nas outras matérias, assim como as outras matérias também ajudam. Por exemplo, em Português nós aprendemos a fazer textos, a elaborar textos e em Produção Textual também, as coisas se interligam.

A3 – O que a gente está aprendendo em Seminários já ajudou em muitas matérias, assim, em Geografia fizemos um trabalho e usamos as regras da ABNT e se não tivéssemos aprendido antes em Seminários a gente teria mais dificuldade para fazer o trabalho. E aprender a fazer pesquisa está ajudando em muito trabalho que a gente faz em outras matérias. Então, eles estão sabendo ligar uma coisa a outra.

- Na opinião de vocês, os Seminários Integrados auxiliam na formação profissional?

A2 – Sim, pois tudo o que a gente aprendeu, tudo o que a gente faz a gente vai utilizar fora da escola, não só apenas aqui dentro.

A1 – Acho que a gente vai ter uma base bem sólida já, para que quando entrarmos na faculdade. Acho que daí, vai se tornar um trabalho bem mais simples durante os anos da faculdade.

A5 – Eu acho que o que a gente aprende aqui nos Seminários vai abranger para a vida inteira, porque conforme o que a gente aprendeu a gente vai usando, utilizando na faculdade, no trabalho e em diversas coisas.

A4 – *O Seminário ajuda muito, futuramente na faculdade e profissionalmente vai ajudar bastante, dependendo do que a gente vai fazer.*

A3 – *Sim, nas primeiras aulas ela já disse que iria ser bem útil na faculdade. Com certeza vai ajudar a gente futuramente em vários aspectos.*

- Muito obrigado.

Entrevista com grupo focal de alunos G2

Grupo G2

Data: 10/07/2013

Tempo de duração: 18min 46s

- Conte-me como tem sido os SI.

A6 – *Para mim o SI é uma matéria muito inútil. Porque ela não vai passar nada que tu possas usar num futuro emprego, por exemplo. Não é uma disciplina que ensina coisas para provas assim... é uma disciplina que só está ocupando espaço.*

A7 – *Acho que é uma perda de tempo a matéria, porque não te dá conhecimento necessário, além de ocupar horários de outras disciplinas importantes, como: Matemática, Português e Biologia.*

A8 – *Eu acho que tira espaço de outras matérias, não tem muito o que aprender em SI.*

A9 – *Acho que SI não te ensina nada importante, porque na hora de fazer o vestibular tu não vai lembrar do SI para tentar resolver alguma questão. Além de ocupar carga horária de outras matérias que seriam mais importantes para nós.*

A10 – *É uma matéria desnecessária e também não dá apoio nenhum nas outras matérias, em geral. No caso, quando falaram, eram todas as matérias juntas. O SI seria o conjunto de matérias.*

- Como vocês escolhem os temas que pesquisam?

A9 - *Eu levo em relevância o que mais gosto de fazer, o que tenho mais experiência de uma área de conhecimento, porque assim vou saber desenvolver melhor o meu trabalho.*

A10 – *Nosso tema foi meio escolhido por causa dos problemas de transporte até a escola, escolar. E nós queríamos saber quais os problemas que tem, como tempo de demora e algo assim.*

A7 – *Eu acho que a escolha do tema é mais pelo interesse de todos, não só de um, pelo interesse do grupo.*

A8 – *A escolha foi mais pelos problemas encontrados para vir à escola, porque o transporte público era bem ruim, e continua, mas tende a melhorar. Então, eu queria saber a opinião do povo geral sobre o transporte público. Foi difícil escolher esse tema porque a professora não queria aceitar no início, mas foi por esse motivo.*

A6 – *Acho que um tema para SI tem que ser um tema pouco abrangente porque se for muito abrangente tem que comentar muitas coisas no decorrer do projeto. E isso, as professoras reclamam bastante, porque elas sempre dizem que tem mais pontos para argumentar, isso complica um pouco o projeto.*

- Antes de iniciar a pesquisa ocorre um planejamento?

A6 – *Sim, tem o pré-projeto do SI que é a primeira coisa que tem que fazer. Antes de tudo tem que fazer o pré-projeto para depois projetar.*

A7 - *Sim, tem que ter um planejamento porque se não, não tem como avançar no projeto e daria complicações. Para isso a gente fez o pré-projeto.*

A8 – *Sim, o pré-projeto e o calendário que a gente planeja tudo o que vai fazer durante o ano.*

A9 – *O pré-projeto e calendário, porque não adianta escolher o assunto e não saber o que falar sobre ele, como vai decorrer ao longo do ano, como vai apresentar.*

A10 – *Tem o pré-projeto, calendário e cronograma.*

- Como vocês planejam?

A10 – *A gente planeja por dia e a gente tenta separar as coisas, entrevistas, questionários e também o desenvolvimento do trabalho. A gente separa tudo isso para não dar enrodo.*

A6 – *A gente faz um cronograma do que a gente vai fazer ao longo do ano. Tem um calendário para todos os dias do SI.*

A7 – *A gente separa por etapas, cada dia a gente faz uma etapa. Um dia faz o cronograma, outro o questionário, a entrevista, a conclusão e assim, faz o projeto.*

A8 – *O meu trabalho é o mesmo do A10, a gente faz por etapas, uma parte de cada vez.*

A9 – *A gente está indo de acordo com o calendário que a gente projeta desde o início, às vezes a gente precisa alterar ele porque não tem aula.*

- Quanto tempo vocês pesquisam sobre o tema escolhido? Tem algum tempo pré-definido?

A10 – *O tema é durante o ano inteiro. No caso, a gente inicia no pré-projeto e termina até a apresentação.*

A9 – *É o ano inteiro, mas às vezes é subdividido, algum tem que fazer o questionário, a entrevista, mas sempre o tema é bem pesquisado para ter um bom conteúdo.*

A8 – *O ano letivo, durante o ano letivo a gente vai fazendo o trabalho.*

A6 – *O tema é o ano inteiro, mas a gente pesquisa mesmo alguns pontos do pré-projeto.*

A7 – *O ano inteiro porque a gente vai fazendo o questionário e elaborando o projeto.*

- Descreva-me quais os recursos utilizados nas pesquisas.

A10 – *A gente usa o computador, Internet, pesquisa, entrevista e questionário.*

A9 – *A gente usa um caderno de campo, computador, Internet na escola, questionário e entrevista.*

A8 – *A gente pesquisa sobre o tema, em geral, pela Internet mesmo, vendo os outros trabalhos que estão disponíveis e a gente vai também junto do povo, usando questionário, entrevista, desse tipo.*

A7 – *A gente usa entrevistas, vídeos e Internet.*

A6 – *A gente usa mais Internet mesmo, caderno de campo, somente.*

- Como vocês são orientados nas pesquisas?

A6 – *Pela orientadora que é a professora que escolhe. A professora orientadora escolhe os grupos para orientar, é a professora mesmo.*

- Mas isso ocorre durante as aulas de SI?

A6 – *Sim, e tudo tem que ser feito na aula.*

A7 – *Cada grupo tem uma professora orientadora, ela é quem vai dizer o que está errado, o que deve ser corrigido e como seguir o projeto.*

A8 – *Quem orienta são os professores. São dois, cada grupo tem um orientador que orienta nas aulas, mas as orientações não precisam ser só nas aulas, se procurar elas fora do horário elas atendem também. Mas o trabalho é feito em aula, a maior parte.*

A9 – *A orientação é feita através do orientador que cada grupo é designado. Principalmente na correção ou quando se pede ajuda ou opinião sobre o assunto, ela ajuda.*

A10 – *Ela orienta de forma correta. A gente pesquisa uma coisa meio fora do contexto, ela vai lá e corrige e manda nós refazer.*

- Conte-me como o resultado da pesquisa é apresentado.

A6 – *Acho que é no final do ano quando a gente termina o projeto inteiro. Pelo menos ano passado a gente fez um banner e apresentou na feira da escola.*

A7 – *A gente apresenta através de gráficos e porcentagens. Daí a gente coloca no banner e mostra na feira que ocorre na escola.*

- Mas isso é dentro da escola ou vocês apresentaram em outro lugar?

A7 – *Dentro da escola.*

A8 – *Pode ser apresentado fora da escola também, mas por enquanto, nós apresentamos dentro da escola para professores e quem vier visitar, no final do ano quando termina o trabalho.*

A9 – *A apresentação é no final do ano com banner, mostrando nossos gráficos com todo nosso projeto. Basicamente com o banner nós apresentamos não só para os orientadores, mas para todos que vierem.*

A10 – *A apresentação é através de banner e gráficos no final do ano.*

- Vocês já tiveram algum resultado de pesquisa apresentado fora da escola? Mostra científica ou outro local?

A10 – *Não.*

A8 – *Não*

A9 – *Não*

A7 – *Não*

A6 – *Não*

- Vocês aprendem com as pesquisas? O que vocês estão aprendendo?

A10 – *A gente aprende o básico do tema, não muito aprofundado. Tipo, a gente só vê os problemas que nosso tema tem, o que a gente quer passar para as pessoas também.*

- E o que você está aprendendo?

A10 – *Aprendendo nada, a gente só está pesquisando.*

- Mas o seu trabalho é sobre o trânsito?

A10 – *É sobre o transporte público.*

- O que você já aprendeu sobre isso que pesquisou?

A10 – *Acho que nada. Eu só consigo ver o problema do trânsito, que é o problema do transporte público. O tempo de espera, isso eu fiquei mais informado. Não digo aprender, é informação isso aí.*

A9 – *Não tive bem uma aprendizagem, mas eu ampliei mais meu conhecimento sobre as profissões que são relacionadas aos jogos eletrônicos. Mas basicamente isso, não muito específico sobre cada um.*

A8– *A gente vê os problemas do trânsito como A10 falou. A gente busca saber quais são as soluções e as causas dos problemas, pelo menos a gente aprende sobre a rotina dos trabalhos do transporte público e porque é considerado ruim o transporte.*

A7 – *É como o A8 falou. A gente quer aprender quais são as causas e os problemas, tentar achar uma solução.*

- Tá, mas daí vocês aprendem com as pesquisas que estão fazendo?

A7 – *De certa forma sim.*

A6 – *Eu aprendo... eu não aprendo muito assim... eu acho que a gente aborda muito um assunto para aprender pouco dele. Então, a gente aponta os problemas, mais no projeto assim... acho que eu estou errado, a gente não aponta a solução. Por exemplo, no ano passado teve o projeto do ônibus, a gente só apontou um monte de problemas nas empresas de ônibus, só que a gente não solucionou nenhum deles. Por isso eu acho que o SI é pouco útil.*

- Mas vocês não chegaram fazer isso em forma de documento e levar para as empresas?

A6 – *Não.*

- Vocês percebem a interdisciplinaridade entre as disciplinas nos trabalhos de pesquisa? Como?

A9 – *Não, porque não tem uma disciplina geral, várias disciplinas unidas. Porque é um projeto.*

- Mas é um projeto de uma disciplina? Envolve os conteúdos de outras disciplinas?

A9 – *De uma disciplina, porque no SI eu não vejo essa... que é o objetivo deles de unir várias disciplinas para ensinar a fazer projeto mesmo. Não vejo isso, só vejo uma disciplina que é o SI.*

A10 – *Não tem nada das outras áreas como o SI era para ser. No caso, era para ter Matemática, Português, Biologia, Química e Física. Não tem nada disso, só a base de informações, como eu falei. Posso até estar errado, mas para mim é só a base de informação.*

A8 – *Até tem, mas não é coisa tangível, é como no dia a dia, aparece de tudo, mas não é tão cobrado. A gente não aprofunda em nada.*

A7 – *Não tem muito haver com as matérias, não dá para aprender.*

- Mas você percebe alguma interdisciplinaridade ou é só SI?

A7 – *Eu acho que é só pesquisa, não conhecimento.*

A6 – *Eu acho que SI é único, não envolve outras áreas.*

- Na opinião de vocês, o SI auxiliam na formação profissional?

Como?

A7 – *Eu acho que só se a pessoa vai trabalhar com apresentações, essas coisas, fora, isso, não vejo outra utilização.*

A10 – *Não digo que auxilia. Só se for como o nosso tema, se fosse trabalhar com transporte público, porque eu teria um conhecimento e uma ... conhecimento geral sobre o assunto. Só se for sobre o assunto que eu estou estudando, já de outro lado não.*

A9 – *Eu acho que não influencia, só se tu queres trabalhar mais com um público apresentando projeto. Sim... auxilia porque às vezes tu quer fazer um projeto no teu ramo de trabalho e daí melhora a tua capacidade de apresentação em relação aos outros. Mas eu acho que é só isso, porque justamente por não ter a interdisciplinaridade, se tivesse seria melhor, porque iria influencia mais.*

A8 – *Tu aprende a desenvolver projeto só, mas não auxilia em nenhum ramo específico, só um conhecimento a mais. Um conhecimento que tu leva obviamente para a vida.*

- Mas para a vida profissional? Em sua opinião não colabora?

A8 – Colaborar, colabora, mas não é tanto como poderia. Tu aprende a desenvolver um projeto, então tu já vai saber fazer isso num trabalho...sei lá o que...se tu pegar um trabalho nesse ramo tu já aprendeu.

A6 – Eu concordo com todo o mundo que ajuda bastante sim, por exemplo, se eu for um repórter, um pesquisador, eu vou usar muitas coisas que eu aprendi em SI, mas eu acho que não precisaria ter tanto processo por uma pesquisa. Mas eu acho que só isso que auxilia sim, porque o conhecimento que a pessoa adquire é só informação, porque o conhecimento aprofundado não.

- Está bom. Muito obrigado.