

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Interdisciplinaridade e Integração Curricular por meio da
Pedagogia dos Projetos - Um desafio para os docentes**

Ana Maria de Paiva Alves e Silva

Itajubá, fevereiro de 2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

Ana Maria de Paiva Alves e Silva

**Interdisciplinaridade e Integração Curricular por meio da
Pedagogia dos Projetos - Um desafio para os docentes**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências.

Área de Concentração: Ensino e Aprendizagem

Orientadora: Profa. Dra. Jane Raquel Silva de Oliveira

Co-orientadora: Profa. Dra. Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano

Itajubá, fevereiro de 2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

Ana Maria de Paiva Alves e Silva

**Interdisciplinaridade e Integração Curricular por meio da
Pedagogia dos Projetos - Um desafio para os docentes**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências.

Banca Examinadora:

Profa Dra. Jane Raquel Silva de Oliveira
(Orientadora)

Profa. Dra. Rita de Cássia Magalhães Trindade
Stano (Co-orientadora)

Prof. Dr. João Ricardo Neves da Silva

Profª Dra. Nataly Carvalho Lopes

Itajubá, fevereiro de 2017

À minha querida Mãe - quem é inspiração para mim, por sua honradez, pela sua sapiência, pelo seu amor e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Tenho muito a agradecer a Deus, mentor dos meus sonhos, pelas bênçãos que me foram concedidas:

força, energia e disposição que possibilitaram a realização do trabalho;

encontros, diálogos e parcerias que favoreceram a edificação de laços;

aprendizado, partilha e vivências que resultaram em meu crescimento profissional

e pela luz, maturidade, ascensão que acenderam minha felicidade.

Agradeço também aos professores Mikael Rezende, Luciano Silva, Milady Apolinário, Daniela Sachs, Flávia Marcatto, Cláudio Kirner e João Ricardo por terem me proporcionado uma incrível viagem na veia do conhecimento científico, tornando diferente o meu caminhar. Em especial às professoras Jane Raquel e Rita Stano, que me conduziram e orientaram nesta trajetória investigativa, fazendo-se lanternas para que eu pudesse sempre avançar em meus propósitos, ampliando meu repertório, aguçando meu pensamento e meu olhar.

Agradecimentos calorosos aos professores da Escola Estadual Marquês de Sapucaí, que se fizeram sujeitos desta pesquisa, permitindo a coleta de dados para análise; aos meus familiares pelo apoio e incentivo e aos colegas de curso pelos momentos de cumplicidade e alegria - sem os quais este episódio seria solitário e desenxabido.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar.”

Paulo Freire

RESUMO

A presente pesquisa, de caráter qualitativo, tem o objetivo de investigar o processo do redesenho curricular em uma escola pública mineira, identificando e analisando os desafios para sete professores, frente à elaboração e aplicação de dois projetos interdisciplinares dentro do Projeto Escola Estrada Afora, desenvolvidos no Ensino Médio. Para tanto, esse estudo pautou-se em referenciais teóricos para aprofundar os conhecimentos acerca da Interdisciplinaridade, da Integração Curricular e da Pedagogia dos Projetos. Como metodologia, elegeu-se a entrevista que é apropriada para conhecer os professores-sujeito; a ficha de acompanhamento para recolher informações relevantes, durante o desenvolvimento das ações interdisciplinares, e o grupo focal para avaliação do percurso. Ao final do processo de análise, constatou-se que o desafio docente configura-se em problemas de ordem conceitual, operacional e de recursos humanos que se estabelecem como eixos motivadores para o ininterrupto processo de ação-reflexão-ação.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Integração Curricular; Pedagogia dos Projetos.

ABSTRACT

The present research, qualitative character, aims to investigate the process of curricular redesign in a public school of Minas Gerais, identifying and analyzing the challenges for seven teachers, against the development and implementation of two interdisciplinary projects within the project Estrada Afora, developed in high school. To this end, this study was based in theoretical references to deepen the knowledge about Interdisciplinarity, Curriculum Integration and Project Pedagogy. As a methodology, it was elected the interview, which is suitable to know the teachers-subject; the follow-up sheet to collect relevant information for the development of interdisciplinary actions, and the focal group for evaluation. At the end of the process of analysis, it was found that the teaching challenge appears in conceptual problems, operational and human resources that are established as motivational axes to the uninterrupted process of action-reflection-action.

Keywords: Interdisciplinary; Curricular Integration; Project Pedagogy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Objetivos.....	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	O contexto do Ensino Médio e a perspectiva curricular	17
2.2	Interdisciplinaridade, Integração Curricular e a Pedagogia dos Projetos	21
3	PERCURSO METODOLÓGICO.....	32
3.1	O contexto da pesquisa.....	33
3.2	O Projeto Político-Pedagógico e o Projeto Escola Estrada Afora	37
3.3	Procedimentos da Pesquisa.....	42
3.3.1	Primeira etapa: Elaboração do Projeto Escola Estrada Afora e Planejamento das Ações.....	42
3.3.2	Segunda etapa: Execução das ações propostas e depuração.....	45
3.3.3	Terceira etapa: Avaliação final por meio do Grupo Focal	45
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	48
4.1	Percepções prévias dos docentes sobre os aspectos relacionados ao projeto, a partir da entrevista realizada na 1ª etapa.....	48
4.2	Desafios docentes identificados durante o acompanhamento das ações dos projetos	57
4.3	Avaliação e Autoavaliação Docentes que permearam as três etapas da pesquisa.....	68
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
	APÊNDICES.....	101

1 INTRODUÇÃO

O atual cenário do Ensino Médio brasileiro tem provocado os mais controversos debates, seja pelos persistentes problemas de acesso, seja pela qualidade da educação oferecida, ou ainda, pela discussão acerca de sua identidade – ainda não há uma definição se essa etapa de ensino deve estar mais voltada para a profissionalização ou para formação geral; se para a cidadania ou para a universidade, e as demandas constantes para inclusão e exclusão de novos conteúdos têm gerado muitas tensões.

Nesse contexto, “as deficiências do ensino médio em nosso país expressam a presença tardia de um projeto de democratização da educação, ainda inacabado, que sofre os abalos das mudanças ocorridas a partir da segunda metade do século XX” (KRAWCZYK, 2009, p.07).

Muitas das propostas de inovação no âmbito educacional, ao longo da história, transformam a discussão sobre mudanças na organização curricular em uma questão técnica, a ser resolvida simplesmente por meio de novas grades curriculares, novos programas impostos para os professores ou mesmo novas dinâmicas na administração escolar.

Dessa forma, o Ensino Médio não tem atendido às expectativas da ‘nova’ juventude, desencadeando o desinteresse e a evasão, reduzindo o número de alunos ingressos nas universidades, tanto na rede pública (-2,6%), quanto na rede privada (-6,9%) entre 2014 e 2015, conforme dados do Censo da Educação Superior 2015, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

No ínterim dessa problemática, a preocupação com a qualidade do Ensino Médio ofertado no país instigou a publicação da Portaria Ministerial nº 1.140, de 22 de novembro de 2013, figurada no Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, que propõe uma reformulação do currículo, da avaliação e da formação docente, por meio da colaboração entre o Ministério da Educação- MEC, Secretarias Estaduais de Educação - SEE e Universidades, a partir da discussão das práticas docentes à luz das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM, segundo Resolução CNE/CEB nº 2, de 31 de janeiro de 2012 (BRASIL, 2014).

As DCNEM têm apontado para o currículo integrado, por meio dos projetos de aprendizagem que contemplem as dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia, fundamentando o Trabalho como princípio educativo, a Pesquisa como princípio pedagógico, Direitos Humanos como princípio norteador e Sustentabilidade Socioambiental como meta universal, visando à formação humana integral, reconhecendo os estudantes do ensino médio no contexto das múltiplas juventudes.

Essas dimensões são destacadas como elementos basilares na organização de um currículo em áreas de conhecimento e disciplinas, porque articulam o diálogo entre os saberes e as experiências das trajetórias de professores e estudantes. Nesta abordagem, a superação do caráter instrumental do currículo pressupõe orientações quanto:

I - à ação de planejar que implica na participação de todos os elementos envolvidos no processo;

II- à necessidade de se priorizar a busca da unidade entre teoria e prática;

III – ao planejamento que deve partir da realidade concreta e estar voltado para atingir as finalidades legais do Ensino Médio e definidas no projeto coletivo da escola;

IV- ao reconhecimento da dimensão social e histórica do trabalho docente.

(BRASIL, 2011, p.42)

Em consonância com as DCNEM, o Pacto de Fortalecimento do Ensino Médio propõe a articulação entre os conhecimentos das diferentes disciplinas e áreas, a partir da realidade escolar. Essa perspectiva de integração curricular posta pelas DCNEM exige que os professores ampliem suas compreensões sobre a totalidade dos componentes curriculares, na forma de disciplinas e outras possibilidades de organização do conhecimento escolar, a partir de quatro dimensões fundamentais: a) compreensão sobre os sujeitos do Ensino Médio considerando suas experiências e suas necessidades; b) escolha de conhecimentos relevantes de modo a produzir conteúdos contextualizados nas diversas situações onde a educação no Ensino Médio é produzida; c) planejamento que propicie a explicação das práticas de docência e que amplie a diversificação das intervenções no sentido da integração nas áreas e entre áreas; d) avaliação que permita ao estudante compreender suas aprendizagens e ao docente identificá-la para novos planejamentos (BRASIL, 2014, p.05).

Sendo assim, os projetos de aprendizagem são apresentados como uma alternativa para o desenvolvimento de uma nova proposta curricular que promova a interação entre as áreas de conhecimento, a contextualização dos conteúdos e a participação efetiva dos professores na elaboração do currículo e no desenvolvimento de novas metodologias.

Nesse contexto, a Escola Estadual Marquês de Sapucaí, localizada no município de Delfim Moreira-MG, tem fomentado a implementação da Pedagogia dos Projetos em seu PPP- Projeto Político Pedagógico. Atualmente, a Escola está subvencionada pelo Projeto Escola Estrada Afora, instaurado no ano 2013, com intuito de promover a integração dos alunos com o lugar onde vivem, ratificando que a educação é uma atividade social e que deve ser trabalhada para além dos muros da escola, cultivando sensibilidade e respeito pelo patrimônio cultural e pelo meio ambiente.

Em 2016, a 2ª edição desse projeto veio ao encontro dos interesses da escola em promover uma metodologia dialógica com objetivo de incentivar a iniciação científica no Ensino Médio, contemplando o estudo da água desde o nível de ecossistema, perpassando pelo nível dos organismos vivos até as moléculas.

Os subprojetos do Projeto Escola Estrada Afora, que compõem os planos de integração curricular do Projeto Político-pedagógico, pressupõem atividades práticas de observação, investigação, elaboração de hipóteses; levantamento, organização e análise de dados; discussão, avaliação do percurso e divulgação de resultados, possibilitando a compreensão de que as ciências da natureza são constituídas por atividades sociais, políticas, econômicas e culturais, integradas com outras áreas do conhecimento.

E é exatamente no bojo de dois subprojetos do Projeto Escola Estrada Afora, realizados na E.E. Marquês de Sapucaí, que esta pesquisa incide, visto que a referida escola realiza muitos projetos sem que haja uma discussão sobre as perspectivas didático-pedagógicas que eles representam; sem que haja reflexões que propulsionam a interdisciplinaridade e o aprimoramento das práticas docentes.

Assim, este estudo remete à pesquisa qualitativa, realizada no contexto das atividades desenvolvidas, dentro do Projeto Escola Estrada Afora, visando radiografar a atuação dos professores, os debates e experimentos, assim como seus relatos de experiências, orais ou escritos - objetos de estudo mediados pelo próprio pesquisador, conforme argumenta Smyth (1987) *apud* Sacristán (2000: p.269):

Desde a opção de transformar os docentes em agentes que dominem sua própria prática em vez de serem dominados por ela, o papel intelectual do professor no que se refere as suas ações adquire significado especial. Reivindicar o papel do conhecimento nos professores não tem o significado de torná-los especuladores abstratos sobre a educação, mas sim analistas reflexivos de sua prática e das condições nas quais e pelas quais se produz a mesma, o que leva a uma profunda revisão do conhecimento de competência profissional.

A atuação docente deve ser um objeto de estudo constante nas academias, pelos pesquisadores e, na escola, pelos próprios professores, com vistas à educação de qualidade. Afinal, é no âmbito das escolas que irrompem as experiências mais intensas, fazendo com que a organização escolar tenha como referência as necessidades, as urgências, os desejos vitais de quem promove e vivencia essas experiências.

E, nesse processo de reforma educativa, quando os professores são estimulados a inovar, a escola inicia a reorganização curricular, por meio da pedagogia de projetos, cuja proposta instiga a seguinte questão problematizadora: Quais são as percepções, dificuldades e aprendizagens que os professores têm ao aderirem à pedagogia dos projetos?

1.1 Objetivos

Frente a essa questão, a pesquisa objetiva investigar os desafios para os docentes no contexto da implementação da interdisciplinaridade e da integração curricular por meio da pedagogia dos projetos.

Para tanto, faz-se necessário:

- Identificar suas percepções prévias sobre os aspectos relacionados a projetos;
- Analisar os desafios enfrentados por eles no íterim das ações interdisciplinares;
- Avaliar o percurso, fomentando a autoavaliação dos sujeitos envolvidos na proposta interdisciplinar.

Esta pesquisa faz-se necessária para oportunizar reflexões sobre as práticas docentes que são realizadas na escola, analisando os aspectos didáticos e pedagógicos, compreendendo que os professores, assim como os demais sujeitos sociais, são constituídos na diversidade cultural e enriquecidos pela sua história de vida e de lutas, conforme a afirmação de Pimenta e Anastasiou (2002):

“[...] constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente em seu cotidiano, em seu modo de situar-se no mundo, em sua história de vida, em suas representações, em seus saberes, em suas angústias e anseios, no sentido que tem em sua vida o ser professor.” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p.77)

Sendo assim, ao enfatizar o comportamento dos professores, durante o desenvolvimento dos projetos interdisciplinares, pretende-se não só descrever o processo, identificando os desafios docentes, mas também promover o enriquecimento do grupo através das interações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para subsidiar o estudo proposto nesta pesquisa fez-se necessário realizar um estudo sobre a teoria do currículo, sob a perspectiva de Alice Casimiro Lopes (2008), José Gimeno Sacristán (2000), Jurjo Torres Santomé (1998) Paulo Freire (1996), entre outros, com o propósito de descrever sucintamente o atual cenário das escolas de ensino médio e para compreendermos a necessidade de uma nova configuração curricular.

Como o contexto para coleta de dados é a reorganização curricular em uma escola que aderiu à pedagogia dos projetos, quando os professores estão desafiados a trabalhar com a integração curricular e a interdisciplinaridade, a revisão das obras de Hilton Japiassu (1976), Ivani C. Fazenda (1998), Nilbo Nogueira (2001), Fernando Hernández e Montserrat Ventura (1994), entre outros, torna-se elementar.

2.1 O contexto do Ensino Médio e a perspectiva curricular

Estamos vivendo numa sociedade caracterizada por intensos avanços tecnológicos, capaz de lidar com a produção e a transmissão de informações em extraordinária velocidade; pelo processo de globalização não só da cultura, mas também da economia e da política; pela ruptura de todas as fronteiras em que não há mais lugar para uma escola arcaica, descontextualizada, fragmentada, dissociada da realidade, com horários rígidos em disciplinas, currículos e programas impostos (SEVERINO, 2008).

Lopes (2008) acrescenta que:

A partir da tendência de incorporar as críticas à disciplinarização científica à crítica às disciplinas escolares, conclui-se que o currículo disciplinar não valoriza os interesses dos alunos, seus conhecimentos e experiências prévias e seu meio sociocultural; não aborda questões práticas, bem como as questões mais vitais do ponto de vista social. (LOPES: 2008, p.44)

A autora discorre acerca do conhecimento científico que, neste início de século, é compreendido como cada vez mais inter-relacionado, em sua busca da resolução de problemas sociais complexos e no processo de constante associação de conteúdos disciplinares a suas tecnologias.

As rupturas associadas à ciência contemporânea são consideradas geradoras de um rompimento das barreiras disciplinares, visando dar conta de objetos cada vez mais complexos.

Depreende-se dessa argumentação que, se as ciências não mais se desenvolvem de modo fragmentado, “cabe à escola reorganizar seu conhecimento de maneira a responder às mudanças das ciências e preparar os alunos para uma forma mais adequada de lidar com os saberes necessários à solução de problemas” (LOPES, 2008, p. 44).

No entanto, essa proposta para ensino médio, embora utilize esse discurso progressista, tem privilegiado apenas o desenvolvimento cognitivo, de forma que a cultura do aluno, seus conhecimentos, suas vivências têm passado bem longe do universo escolar. Além do quê, os valores e comportamentos são sempre enfocados com intenção de disciplinarização. A escola, desde sua instituição, prepara os indivíduos para futura inserção na vida produtiva e social, tendo por fundamento um determinado projeto de homem e de sociedade (SACRISTÁN, 2001 *apud* SACRAMENTO et. al., 2008).

E ainda:

o currículo disciplinar inibe relações pessoais entre alunos e professores, desvaloriza capacidades intelectuais – acarretando problemas de aprendizagem, desestimula a crítica e a curiosidade, além de sustentar uma organização do trabalho pedagógico inflexível e uma tecnificação do trabalho docente (SANTOMÉ, 1998 *apud* LOPES: 2008, p.44).

Por isso, faz-se necessária e urgente uma mudança de postura dos professores e de novas práticas, o que significa um repensar da prática educativa e das teorias. Significa também repensar a escola, seus alunos, seus gestores, enfim, toda a comunidade escolar, destes novos tempos, procurando educar em uma visão global, complexa, holística, ensinando para a vida, na vida. Assim, o Ensino Médio contemplará o conhecimento escolar de forma contextualizada fazendo sentido para o aluno. “A interdisciplinaridade aproximará as disciplinas e o raciocínio e a capacidade de aprender serão mais importantes do que a memorização”, conforme assinala LOPES (2008, p.94).

Giroux (1997) defende esse discurso apontando que

o papel que professores e administradores poderiam desempenhar como intelectuais transformadores que desenvolvem pedagogias contra-hegemônicas que não apenas fortalecem os estudantes ao dar-lhes o conhecimento e habilidades necessárias para poderem funcionar na sociedade mais ampla como agentes críticos, mas também educam-nos para a ação transformadora (GIROUX, 1997, p.28).

Mas, para promover a ressignificação do ensino, não basta mudar os conteúdos, os procedimentos e os contextos de atuação. Assim como não adiantará fazer reformas curriculares se estas não estiverem ligadas à formação dos professores.

Ao passo que Sacristán (2000) corrobora:

Nos momentos em que se toma consciência da falta de qualidade no sistema educativo, a atenção se dirige para a renovação curricular como um dos instrumentos para sua melhora. Isso leva a se fixar imediatamente em dois aspectos básicos: os conteúdos do currículo e a metodologia nas aulas. Mas a prática escolar é uma prática institucionalizada, cuja mudança necessita remover as condições que a mediatizam [...] Daí a relevância que se há se conceber à formação e ao aperfeiçoamento dos professores...(SACRISTÁN, 2000, p.29).

Esse cenário tem instigado a escola a (re)avaliar o processo educacional e (re)definir sua ação educativa, por meio da reorganização do seu currículo, atentando, principalmente, para as formas de seleção e de organização de experiências de aprendizagem em que conhecimentos se ensinam e se aprendem visando produzir determinadas identidades sociais e culturais.

LOPES (2008, p.33) assinala que

a ênfase na integração curricular está relacionada com o entendimento de que há necessidade de formação de habilidades e competências mais complexas e superiores, as quais seriam mais facilmente desenvolvidas em uma perspectiva integrada. Igualmente, é entendido que a produção do conhecimento é cada vez mais integrada e, assim sendo, as pessoas precisam ser formadas para trabalhar nessa “nova” maneira.

Ou seja, o professor precisa repensar seus métodos de ensino, de modo que se esforce para os alunos compreenderem os objetos de conhecimento, de forma integrada e crítica por meio de analogias, exemplos, derivações práticas etc. E dessa forma, os conhecimentos produzidos pelo homem, ao longo da história, não podem ser fragmentados, sob pena de descaracterizar o próprio processo de produção. “Orienta-nos, assim, o pressuposto de que embora cada uma das áreas (língua portuguesa, matemática, ciências naturais e ciências sociais) tenha uma especificidade, elas se articulam e se organizam no todo” (KRAMER: 1991 p. 30).

De acordo com Brasil (2014),

O redesenho curricular com base nas áreas de conhecimento não dilui nem exclui os componentes curriculares obrigatórios definidos pela lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional- LDB, Lei nº 9.394/96, mas implica no fortalecimento das relações entre eles, buscando sua contextualização como forma de apreensão da realidade, o que requer atuação cooperativa e conjugada dos professores nas ações de pensar, executar e avaliar o planejamento (BRASIL, 2014, p. 08).

O currículo possui caráter polissêmico e orienta a organização do processo educativo escolar. Suas diferentes concepções, com maior ou menor ênfase, refletem a importância de componentes curriculares, tais como os saberes a serem ensinados e aprendidos; as situações e experiências de aprendizagem; os planos e projetos pedagógicos; as finalidades e os objetivos a serem alcançados, bem como os processos de avaliação a serem adotados. Em todas essas perspectivas é notável o propósito de se organizar e de se tornar a educação escolar mais eficiente, por meio de ações pedagógicas coletivamente planejadas (BRASIL, 2011).

Dessa forma, a organização do trabalho pedagógico, no contexto da reorganização curricular, consiste em planejar ações de caráter prático, capazes de produzir mudanças na realidade social existente, a partir do campo de trabalho onde se atua. No que tange o planejamento, Gandin (1994) acrescenta:

O planejamento participativo parte de uma leitura do nosso mundo na qual é fundamental a ideia de que nossa realidade é injusta e de que essa injustiça se deve à falta de participação em todos os níveis e aspectos da atividade humana. A instauração da justiça social passa pela participação de todos no poder.[...] essa participação significa não apenas contribuir com a proposta organizada por algumas pessoas, mas representa a construção conjunta [...] significa também, a participação no poder que é o domínio de recursos para sua própria vida, não apenas individualmente, mas grupalmente. O planejamento participativo é o modelo e a metodologia para que isso aconteça (GANDIN, 1994, p.28-29).

Cabe ressaltar que o planejamento participativo, enquanto ação coletiva na organização do trabalho pedagógico, convida o professor a romper com seu engessamento pedagógico secular e com os muros da escola, abrindo mão do saber absoluto de seu conteúdo e começar a dialogar com seus pares e com a comunidade, respectivamente, para promover um significativo processo de ensino e aprendizagem.

E é exatamente essa oportunidade de interação e de atenção para uma nova metodologia que esta pesquisa propõe, já que as experiências dos professores se transformarão em objeto de estudo e reflexão, construindo significado para o currículo.

2.2 Interdisciplinaridade, Integração Curricular e a Pedagogia dos Projetos

A **interdisciplinaridade**, que tem origem nos estudos do francês Georges Gusdorf (1960), é difundida no Brasil por Japiassu e Fazenda, nos anos 1970 e 1990, respectivamente, quem nos apresenta-a como um processo onde há interatividade mútua, ou seja, todas as disciplinas que participam do processo devem influenciar e ser influenciadas umas pelas outras, visando restabelecer a unidade do conhecimento.

O termo interdisciplinaridade se compõe de um prefixo – *inter* - e de um sufixo – *dade*- que, ao se justaporem ao substantivo – *disciplina* – nos levam à seguinte possibilidade interpretativa, onde: *inter*, prefixo latino, que significa posição ou ação intermediária, reciprocidade, interação (como “interação”, temos aquele fazer que se dá a partir de duas ou mais coisas ou pessoas – mostra-se, pois, na relação sujeito-objeto). Por sua vez, *dade* (ou idade) sufixo latino, guarda a propriedade de substantivar alguns adjetivos, atribuindo-lhes o sentido de ação ou resultado de ação, qualidade, estado ou, ainda, modo de ser. Já a palavra disciplina, núcleo do termo, significa a *epistemé*, podendo também ser caracterizado como ordem que convém ao funcionamento duma organização ou ainda um regime de ordem imposta ou livremente consentida (ASSUMPÇÃO, 1991, p.24).

Japiassu (1976, p.82) define a interdisciplinaridade como algo a ser vivido, enquanto atitude de espírito [...] feita de curiosidade, de abertura, do senso de aventura e descoberta, e exerce um movimento de conhecimento capaz de intuir relações. É, nesse sentido, uma prática individual. Mas também é prática coletiva, onde se expressa como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas.

Já para Fazenda (1997),

o pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas (...) um projeto interdisciplinar não precisa se orientar apenas para o produzir, mas que surja espontaneamente, no suceder diário da vida, de um ato de vontade. Nesse sentido, ele nunca poderá ser imposto, mas deverá surgir de uma proposição, de um ato de vontade frente a um projeto que procura conhecer melhor (FAZENDA, 1997, p.17).

E, sendo assim, é possível constatar que não há uma definição única e pontual para interdisciplinaridade, mas a certeza de que “ela busca a superação da

visão fragmentada nos processos de produção e socialização do conhecimento” (THIESEN, 2008, p.550).

Com esse novo enfoque do trabalho docente, emerge a possibilidade de, reportar um olhar especulativo para a prática pedagógica, “a partir da direcionalidade da consciência, pretendendo compreender o objeto e com ele relacionar-se, comunicar-se” (ASSUMPÇÃO 1991, p. 24).

A interdisciplinaridade promove uma perspectiva mais ampla e significativa para a compreensão de conceitos, fenômenos e problemas enfrentados no cotidiano, através da contribuição das diferentes disciplinas ou áreas do conhecimento. Como podemos constatar nos PCN, “na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista” (BRASIL, 1999, p. 34-36).

O estabelecimento da comunicação entre as diferentes áreas do saber pode ocorrer de diversas formas e em diferentes níveis de complexidade. Uma ação simultânea de diversas disciplinas em torno de uma temática, onde cada uma irá apresentar seu ponto de vista disciplinar, sem que se estabeleçam as relações entre elas, é uma forma de cooperação entre as disciplinas, mas não é suficiente para caracterizar um trabalho interdisciplinar. É necessário que haja interação e diálogo entre essas disciplinas, procedentes de uma ação integradora com objetivos educacionais estabelecidos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1999):

A interdisciplinaridade deve ir além da mera justaposição de disciplinas e, ao mesmo tempo, evitar a diluição delas em generalidades. De fato, será principalmente na possibilidade de relacionar as disciplinas em atividades ou projetos de estudo, pesquisa e ação, que a interdisciplinaridade poderá ser uma prática pedagógica e didática adequada aos objetivos do Ensino Médio (BRASIL, 1999, p. 88).

Concebendo a ideia de que a interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade, integrando-as a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens e negociações de significados e registro sistemático dos resultados, promove-se a aproximação e a articulação das atividades docentes por meio de uma ação coordenada e orientada por objetivos definidos.

Isso implica, literalmente, uma *atitude interdisciplinar*, tal como propõe FAZENDA (1994, p.23), ou seja, não se trata apenas de eliminar as barreiras entre as disciplinas, mas também as barreiras entre as pessoas, de modo que os profissionais da escola busquem alternativas para se conhecer mais e melhor, troquem conhecimentos e experiências entre si, tenham humildade diante da limitação do próprio saber, envolvam-se e comprometam-se em projetos comuns, modifiquem seus hábitos já estabelecidos em relação à busca do conhecimento, perguntando, duvidando, dialogando consigo mesmos.

Do mesmo modo, a **integração curricular** denota “integrar conhecimento escolar; aumentar as possibilidades para integração pessoal e social, através da organização do currículo em torno de problemas e de questões significantes” (BEANE, 1997, p.10).

“Como a interdisciplinaridade trata dos saberes escolares, a integração é, antes de tudo, ligada a todas as finalidades da aprendizagem” (LENOIR, 2008, p.53).

Essas situações figuram-se como grandes obstáculos para os professores que já têm arraigados em seu processo de formação, a valorização da especialização e da fragmentação das disciplinas, além do próprio currículo proposto pelos educandários que oferecem recortes superficiais do conhecimento, o que se agrava com a aplicação de uma linha pedagógica tradicional que considera apenas a descrição e a análise objetiva dos fatos observáveis para deles extrair leis funcionais, favorecendo o estabelecimento de fronteiras rígidas entre as disciplinas.

Além do mais, Santomé (1998) *apud* Aires (2011, p.215-230) argumenta que

o currículo organizado em disciplinas não considera suficientemente as concepções prévias dos alunos; ignora as problemáticas específicas dos seus meios sócio-cultural e ambiental; não promove a inter-relação entre professores e alunos satisfatoriamente; desfavorece o trabalho com problemas e questões da vida cotidiana; o tempo rigorosamente demarcado e a troca de disciplina desfavorecem a construção de nexos entre os conteúdos e, principalmente, o currículo disciplinar não valoriza os interesses dos alunos, quando estes deveriam ser o ponto de partida na elaboração dos programas educacionais.

Já, Hirst e Peters (1972) *apud* Lopes (2008, p.51) entendem que “quando a integração se limita a uma disciplina que reúne em si objetivos de formas de conhecimento diversas, genuinamente articulados, torna-se importante, pois permite desenvolver a existência de inter-relações entre os objetivos.”

Entretanto, para os referidos autores, a integração torna-se um problema no modelo de organização por projetos ou temas, na medida em que se tenta integrar objetivos de muitos métodos, perdendo-se a especificidade. Segundo eles, os professores não estão devidamente formados para trabalhar com conhecimentos tão diversos, além de haver o risco de que o objetivo da integração gere uma articulação artificial de conceitos que se referem a domínios distintos.

Daí a necessidade da integração das disciplinas escolares ser estabelecida a partir dos interesses da comunidade onde vivem os alunos, conforme assinala Freire e Shor (1986, p. 164):

Promover uma educação escolar emancipatória implica criar vínculos entre as “palavras da escola” e as “palavras da realidade. A formação escolar para o mundo da vida implica num currículo que trate contextos e condições reais inerentes a ações cotidianas das pessoas, numa perspectiva transformadora, à luz de novos conhecimentos. Capacita-as para refletir sobre vivências na prática social e suas responsabilidades frente a elas.

Essa matriz de organização curricular acaba por se constituir como dominante nas discussões sobre integração curricular. Frequentemente, é desconsiderada a possibilidade de que a integração possa ser pensada a partir de princípios integradores diversos daqueles situados nas experiências e interesses dos alunos. Em virtude dessa tradição, o discurso sobre currículo integrado tende a assumir, na história do currículo, uma conotação eminentemente progressista, a qual, nas teorias curriculares atuais, vem sendo recuperada e exacerbada pela associação com o discurso da perspectiva crítica (LOPES, 2008).

Por mais que se propague nas escolas a necessidade de promover a integração curricular, através de livros, manuais pedagógicos e cursos de capacitação docente, o próprio sistema educacional do Brasil impõe um currículo disciplinar que está explícito nos Parâmetros Curriculares, na estrutura do currículo que se estampa nos livros didáticos, na organização dos módulos-aula, no processo de avaliação com registro de notas e até na formação dos professores, que são preparados para trabalhar exclusivamente com seus conteúdos específicos. Isso acaba gerando um descompasso entre as propostas curriculares e a implementação das propostas, conforme ressalta Lopes (2008):

Ora as propostas curriculares são vistas como desprovidas de afirmações coerentes e bem definidas; são encaradas como pacotes de ideias discrepantes e, por conseguinte, sujeitas a múltiplas ressignificações, o que ocasiona uma implementação distorcida. Ora os professores são vistos como malformados e incapazes de dar conta das propostas estabelecidas. (LOPES, 2008, p.83).

Dessa forma, torna-se frequente professores reconhecerem a importância e a necessidade de promover a integração curricular, assim como a dificuldade em colocá-la na prática, porque organizar um currículo integrado, exige reestruturação do espaço físico e do tempo, para o desenvolvimento das atividades; tempo determinado para os professores envolvidos realizarem estudo, planejamento, depuração das ações e avaliação do percurso e da aprendizagem dos alunos, além dos registros – o que acarretaria muitos problemas para a direção.

Essa nova proposta curricular, caracterizada pelo trabalho científico e pela construção coletiva do conhecimento, configurada na **pedagogia dos projetos** “possibilita o aprofundamento da compreensão da relação entre teoria e prática, contribui para uma formação mais crítica, criativa e responsável e coloca escola e educadores diante de novos desafios” (THIESEN, 2008, p. 550, 551).

Além do mais, a pedagogia dos projetos enseja a integração curricular e a interdisciplinaridade, estimulando o diálogo entre os componentes curriculares, a investigação acerca de um tema gerador, de forma a garantir o desenvolvimento de potencialidades, através de uma proposta educativa que considere a formação científica, tecnológica e humanística, promovendo a emancipação dos alunos.

Cabe uma pausa para refletirmos ‘o que é Projeto?’.

Para Machado (1997) *apud* Nogueira (2001, p.76), projeto vem do latim *projectu*, particípio passado de *projicere*, cujo significado é “Lançar para diante”. Vamos verificar ainda que pode também significar plano, intento, empreendimento.

O autor ainda complementa: “Projeto é pois, uma antecipação do vir-a-ser de algo que, relativamente ao futuro, pode ser qualificado como possível”. O projeto não é uma simples representação do futuro, do amanhã, do possível, de uma “ideia”, é o futuro “a fazer”, um amanhã, a concretizar, um possível a transformar em real, uma ideia a transformar em ato.

O projeto consiste, portanto, em uma manifestação cultural, uma atividade essencialmente humana, um exercício de racionalidade. É quando o pensamento, a análise e a reflexão precedem a ação e imprimem nela coerência, congruência e sentido humano. As ações projetadas não são aleatórias, circunstanciais, tópicas, intempestivas, superficiais, mas encadeadas, fundamentadas e consistentes.

Para Nogueira (2001, p.90), "um projeto na verdade é, a princípio, uma irrealidade que vai se tornando real, conforme começa a ganhar corpo a partir da realização de ações e

consequentemente, as articulações desta". É como um conjunto de ingredientes necessários para se fazer um bolo. Esses ingredientes ainda não são o próprio bolo, mas podem ser considerados como o desejo, a necessidade, a vontade de se produzir o alimento que simboliza o resultado da união e determinação em se construir algo, conforme ratifica Marina (1995):

Não existem projectos desligados da acção. Há, evidentemente, muitas antecipações de acontecimentos futuros, como os sonhos, os desejos ou planos abstractos que são apenas, na melhor das hipóteses, anteprojectos que se converterão em projectos quando tiverem sido aceites e promulgados como programas vigentes. O projecto é uma acção prestes a ser empreendida. Uma possibilidade vislumbrada não é projeto até que se lhe dê uma ordem de marcha, ainda que diferida (MARINA,1995, p.178 e 179)

Daí pode-se depreender que sonhos, vontades, desejos, necessidades etc são fatores elementares que servirão como impulsionadores para o ato de projetar. E, "são esses fatores impulsionadores que levarão o sujeito a iniciar sua busca, sua pesquisa, sua caminhada para a descoberta e suas ações de investigação, dando espaço para o surgimento do novo" (NOGUEIRA, 2001, p.77). Todo esse processo será permeado por ações, do sujeito ou de um coletivo, que levarão à efetiva realização do projeto.

Essas ações, que compõem um projeto, consistem em:

a) Identificação do tema: O ponto de partida do Projeto deve ser a escolha do tema e sua problematização, desde que ele seja relevante para os alunos ou atenda a uma necessidade ou curiosidade do grupo, possibilite a pesquisa, a integração das diferentes disciplinas e provoque mudanças nas estruturas mentais dos alunos;

b) Planejamento: Esta é a etapa mais importante do projeto. O planejamento pressupõe as respostas às seguintes indagações: O quê? Por quê? Para quê? Como? Quem? Quando? De modo que sejam traçados pontos de convergência entre as disciplinas.

Neste processo de planejamento é importante levar em consideração que nunca conseguiremos planejar 100% de um projeto interdisciplinar, pois o caráter interdisciplinar flexibiliza os procedimentos, abre novas possibilidades a todo momento, permite maior interação entre os envolvidos, conforme seus focos de interesse, portanto é mais fácil planejar o processo em si do que todas as possíveis ações (NOGUEIRA,2001, p.137).

c) Execução e Realização: Esta etapa implica colocar em prática tudo o que foi planejado. Trata-se de uma fase de vital importância para os sujeitos envolvidos,

pois sua interação no ato de criar, construir, representar, escrever etc, demonstra a possibilidade de que seus sonhos, vontades e necessidades podem ser realizados a partir de suas ações planejadas. Esta ruptura com a passividade coloca-o diante de vários problemas que, ao serem resolvidos potencializarão, se não todo, pelo menos boa parte do seu espectro de competências (NOGUEIRA,2001, p.87).

d) Depuração: Etapa em que se questiona os sujeitos envolvidos sobre tudo que já foi realizado até então; sobre suas produções, se estão satisfeitos, se poderia ser feita mais alguma coisa que não estava planejada; se existe algo desnecessário etc.

Pretende-se com isso que sejam realizadas as primeiras (auto)críticas sobre o processo em andamento, objetivando a depuração e aprimoramento do trabalho. Nesta fase é possível (re)planejar, (re)elaborar, (re)produzir, criar novas hipóteses, mudar o percursos, alterar rotas e processos etc (NOGUEIRA,2001, p.89).

e) Apresentação e Exposição: a fase da apresentação servirá para coroar o “término” do projeto, o qual dará oportunidade ao grupo de expor suas descobertas, hipóteses, criações e conclusões.

f) Avaliação e críticas: Após a apresentação, o professor poderá mediar uma sessão de avaliação para que todos os envolvidos avaliem as etapas. Essa sessão pode gerar uma excelente oportunidade de estimular os sujeitos a trabalhar suas competências pessoais, já que em alguns casos a crítica agirá como um feedback, oportunizando ainda a verificação, análise e aceitação de possíveis “erros”, que pela forma como se apresenta, terá realmente o devido valor construtivo (NOGUEIRA, 2001, p.91-92).

Nesses moldes, a pedagogia de projetos reconstrói a ideia de que projeto seja o simples ato de executar atividades determinadas pelo professor e propõe mudanças na postura pedagógica e, conseqüentemente, na configuração da escola.

O trabalho por projetos possibilita que os saberes escolares estejam integrados com os saberes sociais e, assim, a aprendizagem torna-se significativa para os alunos que compreendem o seu valor e desenvolvem uma postura indispensável para a resolução de problemas sociais se permitindo como sujeito cultural. (NOGUEIRA, 2001, p.78).

Diante do exposto, Hernandez ressalta a importância do trabalho com projetos:

Aproxima-se da identidade dos alunos e favorecer a construção da subjetividade, longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da escola não é apenas ensinar

conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem. Revisar a organização do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e no espaço escolares. O que torna necessária a proposta de um currículo que não seja uma representação do conhecimento fragmentada, distanciada dos problemas que os alunos vivem e necessitam responder em suas vidas, mas, sim, solução de continuidade. Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos (HERNÁNDEZ, 1998, p.61).

O trabalho com projeto instiga os educadores a romper com os paradigmas presentes na educação, ou seja, numa prática de pesquisa e investigação, eles passam a ser articuladores da produção do conhecimento, propiciando a relação dos alunos com as questões sociais, valores e crenças presentes na cultura e em todo e qualquer contexto social.

Hernandez destaca que este rompimento se baseia em uma série de desafios que a escola teria que responder, tais como:

Selecionar e estabelecer critérios de avaliação, decidir o que aprender, como e para quê, prestar atenção ao internacionalismo, e o que traz consigo de valores de respeito, solidariedade e tolerância, o desenvolvimento das capacidades cognitivas de ordem superior: pessoais e sociais, saber interpretar as opções ideológica e de configuração do mundo (HERNÁNDEZ, 1998, p.45)

O autor enfatiza que os projetos de trabalho suscitam práticas educativas que fomentam respostas aos problemas sociais, promovendo a amplitude do conhecimento dos alunos, assim como a partilha e a igualdade de oportunidades.

No entanto, Dewey, 1959 *apud* Lopes (2008 p. 76) manifesta críticas ao método de projetos, vendo-o como “areia movediça de interesses efêmeros”. Para o autor progressista, “os projetos podem ser utilizados caso preencham condições verdadeiramente educativas”. Entre essas condições ele inclui:

a) o interesse do aprendiz, capaz de abranger o pensamento e envolver uma ação duradoura; b) o valor intrínseco da atividade para a vida, em vez de uma concentração em atividades triviais, relacionadas apenas ao prazer imediato; c) a inclusão de problemas que despertem curiosidade e exijam novas informações- afinal, nada existe de educativo em uma atividade agradável que não dirija o espírito para novos campos; d) o prolongamento do projeto por um apreciável intervalo de tempo, a fim de permitir essa passagem para novos campos (DEWEY, 1959 *apud* LOPES: 2008 p. 76).

Para Hernandez e Ventura (1998), aqueles que ensinam devem ser os primeiros a assumir as mudanças com relação a sua forma de lidar com a informação para transformá-la em saber compartilhado, e para isso é necessário valorizar a pesquisa, pois ela possibilita encontrar respostas às indagações acerca

dos assuntos e temas em questão sendo que, neste processo, o pesquisador aprimora seus conhecimentos e informações, passando a construir um novo conhecimento sobre o mesmo assunto.

É desse modo que a pedagogia de projetos propõe uma aprendizagem significativa, o que contribui para o desenvolvimento e o despertar da criatividade, possibilitando aos indivíduos sair do senso comum, adotando uma consciência crítica. Isso só será possível quando a escola romper com o modelo tradicional de ensino, que valoriza apenas o conteúdo, em detrimento das vivências dos educandos.

Não se pretende contestar a importância dos conteúdos, mas sim a sua forma de tratamento. Conforme elucidada Nogueira (2001):

Por mais que se imagine uma educação não formalizada, os conteúdos ainda são, na sua maioria, tratados apenas de forma conceitual, ou seja, o professor detém o conhecimento e, desta forma, transmite-o ditando e escrevendo no quadro todo seu repertório de saberes, muitas vezes de forma absolutamente descontextualizada do cotidiano do aluno. Assim, o sujeito que passivamente fica sentado nas cadeiras enfileiradas recebe uma “grande solução” para resolver um problema que ele nunca teve, mas que o professor resolveu pôr bem em sua frente, apenas para justificar a solução que ele terá agora ministrado (NOGUEIRA, 2001, p.17).

Por meio da pedagogia dos projetos, verificam-se diversas possibilidades muito mais dinâmicas para desenvolver os conteúdos de forma procedimental, conforme assinalado nos PCN (1999):

Os procedimentos expressam um saber fazer, que envolve tomar decisões e realizar uma série de ações, de forma ordenada e não aleatória, para atingir uma meta. Os conteúdos procedimentais sempre estão presentes nos projetos de ensino, pois realizar uma pesquisa, desenvolver um experimento, fazer um resumo, construir uma maquete são proposições de ações presentes em sala de aula (BRASIL, 1999, p.76).

Ademais, os procedimentos e o trabalho em grupo estimulam o respeito às normas e a formação de valores, principalmente quando se pensa na escola enquanto centro socializador que possibilita ao aprendiz fazer diferentes leituras e interpretações do mundo em que vive.

Freire (1996) relaciona educação com “*conhecimento crítico da realidade*”, por isso é fundamental que o professor identifique e respeite a “*leitura de mundo*” com que o educando chega à escola, obviamente condicionada por sua cultura de classe e revelada em sua linguagem.

Hernandez (1998), ao dar sua contribuição sobre a importância do trabalho por meio de projetos, destaca:

A finalidade do ensino é promover, nos alunos, a compreensão dos problemas que investigam. Compreender é ser capaz de ir além da informação dada, é poder reconhecer as diferentes versões de um fato e buscar explicá-las, além de propor hipótese sobre as consequências dessa pluralidade de pontos de vista (HERNÁNDEZ, 1998, p.86).

A pedagogia de projetos, segundo sua proposta, favorece ao aluno aprender no processo de produzir e de levantar dúvidas, de pesquisar e de criar relações, que incentivam novas pesquisas, descobertas compreensões e reconstruções de conhecimento.

Os projetos de trabalho constituem um planejamento de ensino e aprendizagem vinculado a uma concepção da escolaridade em que se dá importância não só a aquisição de estratégias cognitivas de ordem superior, mas também ao papel do estudante como responsável por sua própria aprendizagem. Significa enfrentar o planejamento e a solução de problemas reais e oferece possibilidade de investigar um tema partindo de um enfoque relacional que vincula ideias-chave e metodologias de diferentes disciplinas (HERNÁNDEZ, 1998, p. 89).

Desse modo, a postura do professor terá uma nova função passando a ser um indivíduo que interage com seus alunos na busca e na troca de conhecimentos, permitindo-lhes a construção de valores, atitudes e habilidades que lhes permitam crescer como pessoas habilitadas a desempenhar influências construtivas na sociedade.

Ao passo que Sacristán (2000) argumenta:

A qualidade da educação e do ensino tem significado educativo através das práticas e dos códigos que a traduzem em processos de aprendizagem para os alunos. Não tem sentido renovações de conteúdos sem mudanças de procedimentos e tampouco uma fixação em processos educativos sem conteúdos de cultura (SACRISTÁN, 2000, p.09).

Segundo Leite (1996), a pedagogia de projetos visa a resignificação do espaço escolar, transformando-o em um espaço vivo de interações, aberto ao real e as suas múltiplas dimensões. Nesse sentido, o professor como mediador neste processo de construção do trabalho reflete sobre a sua ação e tem como atividade a pesquisa, para desenvolver um olhar a procura de melhores condições para entender o que acontece em sala de aula.

Por tudo isso, é fundamental acompanhar e avaliar a atuação do professor, enfatizando que o trabalho por projeto não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola, através do diálogo entre os diversos componentes curriculares em situações contextualizadas da aprendizagem.

Eis a essência desta pesquisa: realizar uma radiografia da atuação docente, no contexto da aplicação de projetos de aprendizagem, com intuito de investigar o processo de edificação da interdisciplinaridade, identificando as ações exitosas e/ou debilitadas; promovendo a autoanálise dos sujeitos envolvidos, instigando-lhes o aperfeiçoamento da prática pedagógica e, conseqüentemente, a transformação da escola.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa qualitativa de caráter exploratório e descritivo propõe o acompanhamento da construção do Projeto Escola Estrada Afora e instiga a observação das práticas interdisciplinares implementadas numa escola pública, num período de sete meses, buscando percepção e entendimento sobre o processo educacional, a partir dos dados coletados.

Dessa forma, a pesquisadora apropria-se do objeto de pesquisa, que se refere à conduta e expectativa do professor, no contexto da implementação e execução de projetos interdisciplinares na escola; busca as teorias pertinentes; elege a metodologia apropriada **para conhecer os professores envolvidos (entrevista); para avaliar o desenvolvimento das ações, durante o percurso (grupo focal) e observar o comportamento dos professores (ficha de acompanhamento).**

Em primeira instância, logo após ter identificado o grupo de professores que estavam predispostos a trabalhar com projetos, utilizou-se a entrevista semiestruturada, a qual permite explorar e seguir pistas na tentativa de obter maior profundidade de informação. De acordo com Negrine (2004, p.73-75), a conversa entre duas pessoas pressupõe que as informações relevantes ao estudo serão abstraídas da informalidade, dependendo da perspicácia e habilidade do entrevistador.

Também empreendeu-se o acompanhamento e a observação das aulas teóricas e prática, atendendo a alguns critérios elencados numa ficha, porque “se vamos a campo para observar, o quesito principal é tornar os registros o mais descritivos possível, desprovidos de qualquer juízo de valor” (NEGRINE ,2004, p. 65). Cabe ressaltar que as inferências produzidas no processo de investigação se traduzem em hipótese de trabalho num contexto particular sem preocupação em generalizar os fatos.

O diário de bordo, assim como as gravações de áudio e vídeo consistiram em ferramentas de apoio para a pesquisadora registrar dados complementares da ficha de acompanhamento. Através dessas ferramentas foi possível registrar o que foi sentido e/ou vivenciado pelos professores envolvidos durante o processo -

emoções, crenças, valores, ansiedade, medos, contradições, prazeres e desprazeres do professor etc.

Outrossim, o grupo focal permeou todo o processo, oportunizando à pesquisadora abstrair dados, através da interação e do diálogo dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Segundo Powell e Single (1996, p.449) *apud* Gatti (2012, p. 07), “um grupo focal é um conjunto de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema, que é objeto de pesquisa, a partir de sua experiência pessoal”. A prática reflexiva tem buscado representar o novo papel que o professor deve desempenhar na educação, com ênfase na investigação da própria prática, no processo interativo e no diálogo com a situação real.

Por fim, as informações recolhidas foram organizadas, categorizadas e analisadas.

3.1 O contexto da pesquisa

A Escola Estadual Marquês de Sapucaí está localizada na cidade de Delfim Moreira-MG e ancora suas ações educativas nos princípios de que “todo ser humano é capaz de aprender e se desenvolver, desde que lhe sejam asseguradas, além do acesso, condições adequadas para sua inclusão e permanência na escola”, conforme rege a constituição Federal de 1988, art. 205.

A Escola, no ano de 2016, atende aproximadamente 580 alunos oriundos da zona rural e urbana, distribuídos em 19 turmas que vão do oitavo ano do Ensino Fundamental ao terceiro ano do Ensino Médio, incluindo 02 turmas da EJA - Educação de Jovens e Adultos, de nível médio.

O grupo de alunos é bastante heterogêneo, tanto no que diz respeito às aptidões cognitivas, quanto às tendências ao esporte, à arte e às atividades sociais. A direção da escola procura atender todas às expectativas da SRE/Itajubá, trabalhando incessantemente por bons resultados, no que tange os índices de aprendizagem dos alunos, disponibilizando todos os recursos possíveis para o bom desenvolvimento das atividades escolares.

O corpo docente é constituído por trinta e oito professores que, além de cumprirem uma carga horária obrigatória destinada à sua autoformação, também se reúnem, semanalmente, para as reuniões de Módulo II.

Essas reuniões de Módulo II consistem em reuniões pedagógico-administrativas que acontecem, na escola, com carga horária obrigatória à função do Professor da Educação Básica – PEB.

Durante esses encontros, muitas questões são discutidas, como os resultados do PROEB-Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica e IDEB- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, situação atual dos alunos e do professor, normas de convivência, principais dificuldades da escola, considerações sobre a avaliação, causas da evasão, métodos de recuperação, causas da repetência, possíveis soluções para melhorar a qualidade do ensino, o que se espera da escola, atividades a serem desenvolvidas com os alunos, compromisso dos funcionários com a instituição. Nessa oportunidade, também é elaborado o PIP- Plano de Intervenção Pedagógica.

Nas reuniões de pais, que acontecem ao fim dos bimestres, a frequência dos pais e/ou responsáveis chega a atingir cinquenta por cento do segmento.

Quanto ao aspecto físico, em 2016, a E.E. Marquês de Sapucaí apresenta-se da forma apresentada na tabela 3.1

Tabela 3.1 - Infraestrutura da Escola

Item presente na escola	Quantidade	Item presente na escola	Quantidade
Salas de aula	11	Refeitório	01
Sala de direção	01	Banheiros	16
Quadra esportiva	00	Auditório	01
Biblioteca	01	Laboratório de ciências	01
Sala dos professores	01	Secretaria	01
Laboratório de Informática	02	Cozinha	01
Camarin	01	Sala de Recursos Multifuncionais	01
Sala de livros didáticos	01	Sala de recursos audiovisuais	01

O laboratório de ciências está bem equipado, e os professores utilizam frequentemente esse espaço para aulas teóricas e procedimentais.

A Sala de Recursos Multifuncionais apresenta boas condições para o desenvolvimento dos doze educandos com Necessidades Educacionais Especiais-NEE, assistidos pela professora que tem formação especializada.

O Anfiteatro e as salas de aula não apresentam nenhum problema que possa prejudicar o processo educacional, mas a ausência da quadra dentro da escola tem causado sérios problemas de indisciplina, porque os alunos têm que ser removidos a outro endereço para realizar as atividades.

Já a Biblioteca, apesar de ter um acervo de aproximadamente cinco mil livros, apresenta escassez de títulos infanto-juvenis para atender à demanda. De acordo com as Professoras para o Ensino de Uso da Biblioteca - PEUB, há necessidade de ampliar o acervo oferecendo títulos atualizados e modernos que cativem os leitores.

A E.E. Marquês de Sapucaí busca incessante e progressivamente melhorar o trabalho educativo, promovendo a inclusão digital, aulas experimentais, incentivo à leitura e à pesquisa científica; proporcionando condições para que o aluno compreenda e interfira na realidade social em que está inserido e, assim, possa exercer sua cidadania; buscando parcerias com a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, com a Secretaria Municipal de Turismo, com a equipe de Saúde Mais Vida, com os Correios, com a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), com o Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação (FAI), de Santa Rita do Sapucaí e com a Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá (FEPI).

O corpo docente é constituído por trinta e oito profissionais, dentre os quais sete professores (sujeitos da pesquisa) e a especialista da Educação Básica (a pesquisadora) estão envolvidos com os projetos interdisciplinares que fazem parte desta pesquisa. Esses professores-sujeito, natural e voluntariamente, envolveram-se na articulação desses projetos, durante a semana de planejamento do ano letivo. Uma breve caracterização dos professores-sujeito está ilustrada no quadro 3.1.

Quadro 3.1 – Caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa

Sujeitos envolvidos com a pesquisa		Caracterização	
7 professores	02 de Física	1 Professora com dezoito anos na docência	Professora com diversos cursos de especialização, inclusive na área de tecnologia e inclusão. Tem experiência com a prática de projetos interdisciplinares.
		1 Professora iniciante	Professora que ainda não realizou nenhum curso de especialização ou aprimoramento profissional, mas alega que tem interesse e gosto pelo trabalho com projetos.
	02 de Química	1 Professor com onze anos na docência	Professor pós-graduado, com diversos cursos na área pedagógica; manifesta interesse e satisfação com a dinâmica de projetos
		1 Professora iniciante	Professora que não realizou nenhum curso de especialização ou capacitação profissional; alega já ter experimentado a prática de projeto e aprendido com o grupo.
	01 de Geografia	Professora iniciante	Professora com cinco anos na docência, que realizou apenas um curso na área pedagógica; revela que sentiu dificuldade em trabalhar com projeto devido a vários fatores.
	01 de Português	Professora com mais de vinte anos na docência	Professora com 30 anos de experiência que tem curso de especialização e interesse por leituras pedagógicas; tem interesse e gosto pelo trabalho com projetos.
	01 de Biologia	Professor iniciante	Professor com dois anos de experiência, sem curso de especialização e que tem procurado experimentar novas metodologias de ensino. Aprecia a pedagogia dos projetos.

3.2 O Projeto Político-Pedagógico e o Projeto Escola Estrada Afora

O Projeto Político Pedagógico- PPP foi Instituído pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei nº 9394/96, e tem como principais objetivos planejar e direcionar o ato educativo da escola.

Esse Projeto é um documento importante porque configura-se como a própria identidade da escola, sendo que sua elaboração implica em reflexão e discussão crítica sobre os problemas de nossa comunidade e da formação educativa no âmbito escolar, procurando encontrar as possibilidades de intervenção na realidade.

Segundo Celso Vasconcellos, o Projeto Político-pedagógico pode ser entendido:

como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de planejamento participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É o elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação (VASCONCELLOS, 2002, p.169)

É por isso que a elaboração do PPP exige a participação de toda a comunidade escolar no processo ensino-aprendizagem: professores, funcionários, pais, alunos e outros para a construção de compromissos coletivos, visando um ensino de qualidade, a permanência dos educandos na escola e o desenvolvimento do município. Dessa forma, o projeto da educação faz-se político; assim como faz-se pedagógico quando possibilita a efetivação da intencionalidade da escola, que é a formação integral do indivíduo.

Sendo assim, o PPP é o projeto-mor da escola e todos os outros projetos educacionais devem ser condizentes com suas diretrizes. Por isso é fundamental que haja encontros semestrais para depuração das ações propostas nos trabalhos realizados. Através dele, pretende-se desenvolver o processo ensino-aprendizagem, especificamente no que diz respeito ao uso e às funções da leitura e da escrita dos alunos; ao domínio das operações fundamentais, da resolução de problemas bem como a orientação sobre a cidadania do educando; seus direitos e deveres, minorando, assim, o problema da indisciplina na escola e, conseqüentemente, diminuindo o nível de evasão.

O PPP da Escola Estadual Marquês de Sapucaí contempla a pedagogia de projetos, acreditando que esta estimula a aprendizagem por intermédio dos campos conceituais, proporcionando ao estudante o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico, de compreensão do processo de produção do objeto do conhecimento, fomentando o trabalho em equipe e o espírito crítico.

Para viabilização dessa metodologia, a escola procura desenvolver os conteúdos curriculares, através de eixos temáticos, como é o caso do Projeto Escola Estrada Afora (Anexo CD-ROM) - um empreendimento educacional que visa a ruptura com a educação depositária, pautando suas ações no entorno de um tema gerador - a problemática da água no município de Delfim Moreira-MG.

O Projeto Escola Estrada Afora possibilita a relação interdisciplinar dos componentes curriculares em busca da compreensão dos problemas mundiais, que também afetam a comunidade onde os alunos estão inseridos. Esse projeto veio ao encontro dos interesses da escola em promover uma metodologia dialógica com objetivo de incentivar a iniciação científica no Ensino Médio, contemplando o estudo da água desde o nível de ecossistema, perpassando pelo nível dos organismos vivos até as moléculas.

As ações do projeto, que compõem os planos de integração curricular do PPP, pressupõem atividades práticas de observação, investigação, elaboração de hipóteses; levantamento, organização e análise de dados; discussão, avaliação do percurso e divulgação de resultados, fomentando a compreensão de que as ciências da natureza são constituídas por atividades sociais, políticas, econômicas e culturais integradas com outras áreas do conhecimento.

As atividades escolares têm um vasto campo de exploração quando o assunto é água, por isso o Projeto Escola Estrada Afora aponta caminhos, por meio de planos de trabalho interdisciplinar, para facilitar as atividades e atribuir significado ao processo de ensino e aprendizagem.

Os planos de trabalho sugeridos e/ou elaborados pelos professores consistem em propostas para instigar a inovação metodológica dos professores e representam uma grande oportunidade para os alunos gerenciarem sua própria aprendizagem, desenvolvendo habilidades de pesquisa e senso crítico.

Cabe ressaltar que as ações elencadas no interior de cada plano contemplam diversos componentes curriculares e são totalmente flexíveis, podendo ser alteradas, excluídas, somadas a outras, multiplicadas e até inter-relacionadas

com ações de outros planos. Essa mobilidade das ações dependerá da intenção dos professores envolvidos no desenvolvimento das aulas.

Inclusive, cada plano de trabalho, além de ser reelaborado no formato de projeto (objetivo, justificativa, plano de ação, cronograma etc) - planejamento que deverá contar com a participação dos alunos - pode ser reestruturado em planos de aula, com enumeração do passo a passo.

Essas propostas de trabalho integrado, cujos temas estão elencados abaixo, requererem a participação de especialistas, empresas, e instituições governamentais e não-governamentais, visando o aprimoramento e a consolidação do conhecimento:

- 1- Visão geral sobre a água;
- 2- Ciclo da água e as interferências humanas;
- 3- Bacia hidrográfica do município (bacia do Rio Santo Antônio e as sub-bacias do Rosário e do Brumado);
- 4- Gestão da bacia hidrográfica e o Projeto Conservador dos Mananciais de Delfim Moreira-MG;
- 5- Nascentes;
- 6- Conhecendo a realidade e atuando como agente transformador em seu bairro (meio ambiente);
- 7- Água Mineral da Serra da Mantiqueira;
- 8- Águas de Minas - Parque das Águas de São Lourenço-MG;
- 9- Vigilância e controle da água para o consumo humano;
- 10- Importância do tratamento de água e uso racional - instalação de hidrômetros/Copasa;
- 11- Consumo responsável;
- 12- Aproveitamento da água: drenagem da escola e seus benefícios;
- 13- Irrigação;
- 14- Eficiência Energética;
- 15- Aquecedor Solar artesanal ecológico;
- 16- Doenças transmitidas pela água-mecanismos de transmissão e dados epidemiológicos;
- 17- Contaminação da água e suas consequências no organismo humano;
- 18- Conhecendo a realidade e atuando como agente transformador em seu bairro (saúde);

- 19- As atividades aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida;
- 20- Musicalidade da água e relaxamento;
- 21- Autocuidado e hidratação;
- 22- A ingestão da água no contexto das atividades físicas;
- 23- Autocuidado - mãos limpas;
- 24- Nosso banho de cada dia;
- 25- Os caminhos da água no organismo;
- 26- A linguagem como veículo de reconstituição da história das águas de seu bairro;
- 27- A água como atratividade turística;
- 28- Luz e Água.

Durante a semana de planejamento, quando os professores-sujeito participaram de um grupo focal com a pesquisadora para avaliar os projetos que a escola havia realizado, no semestre anterior, o grupo que se considera inexperiente concluiu que deveria retomar as propostas relacionadas à saúde, pela facilidade do tema.

Assim, três dessas propostas do Projeto Escola Estrada Afora subsidiaram a coleta de dados da pesquisa: “Os caminhos da água no organismo” e “Doenças Causadas pela água”, - que se configuraram no Projeto Sinal de Alerta para a Saúde; e “O Ciclo da Água e as Interferências Humanas”, cujo projeto interdisciplinar manteve o mesmo nome.

Esses projetos foram (re)planejados e executados no período de fevereiro a junho de 2016.

A figura 3.1 ilustra a distribuição desses projetos no contexto do Projeto Estrada Afora e de acordo com o ano em que foram realizados.

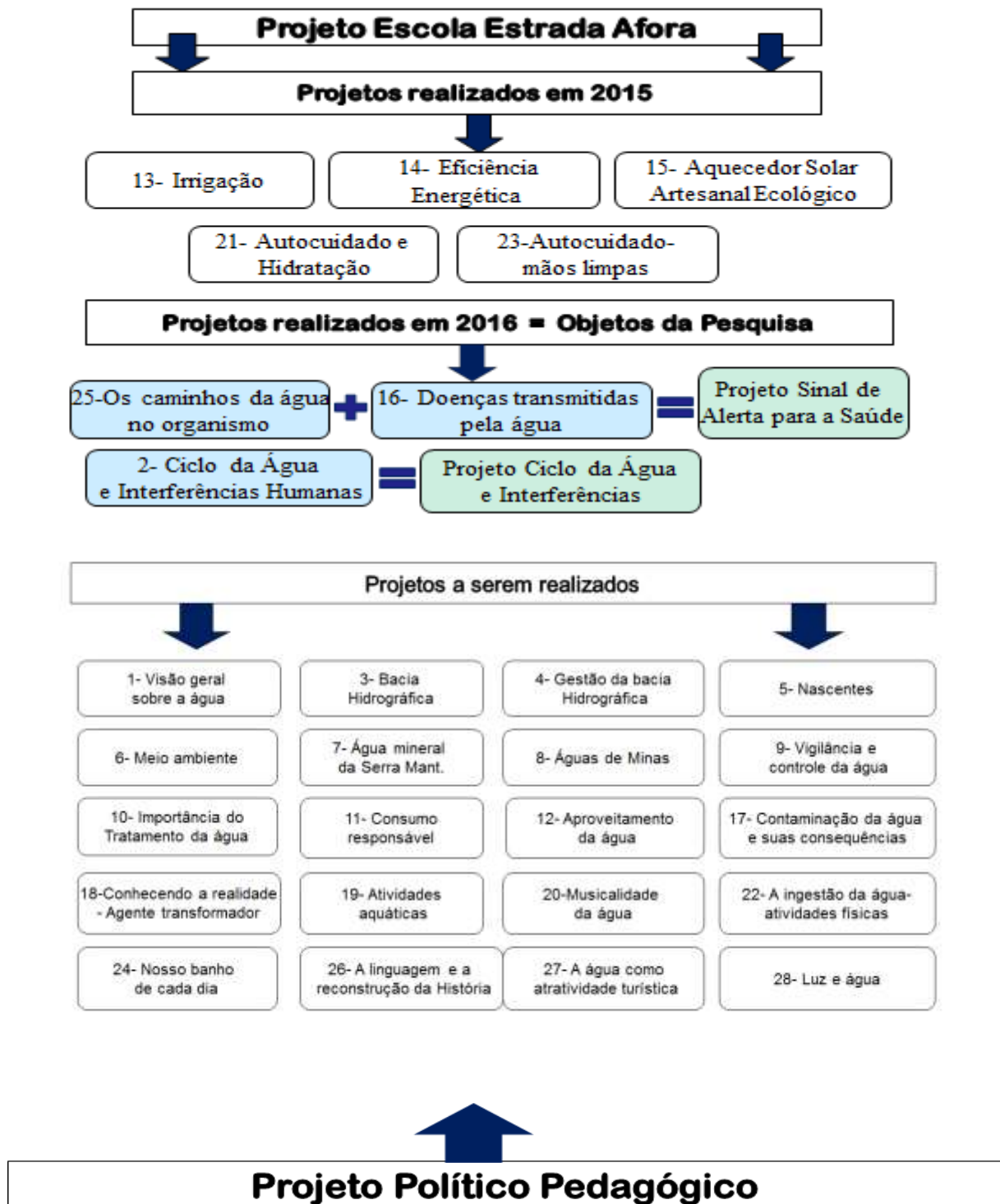


Figura 3.1 – Subprojetos desenvolvidos no contexto do Projeto Estrada Afora distribuídos de acordo com o ano em que foram realizados.

3.3 Procedimentos da Pesquisa

Para investigar o processo de implementação dessa nova abordagem pedagógico-curricular na escola, tendo como foco os desafios postos e sentidos pelos professores, propõe-se a pesquisa qualitativa, cujas etapas e instrumentos de coleta de dados estão ilustrados na figura 3.2:

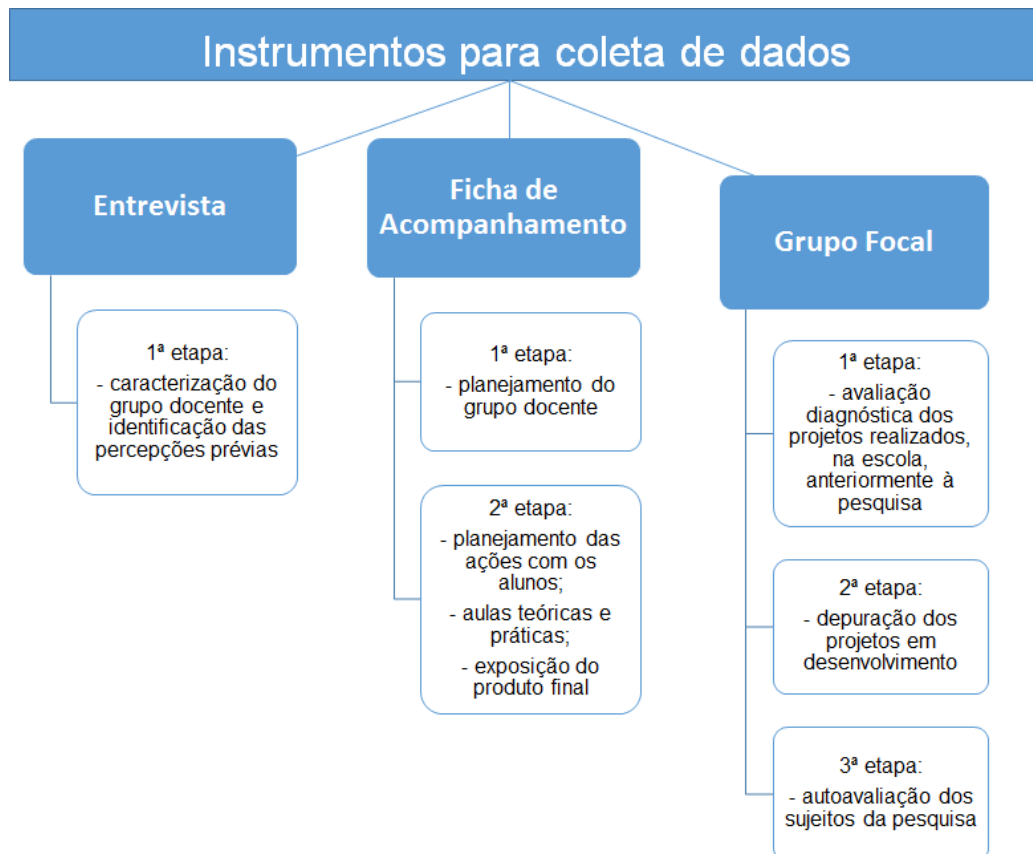


Figura 3.2 – Instrumentos de coleta de dados usados na pesquisa

3.3.1 Primeira etapa: Elaboração do Projeto Escola Estrada Afora e planejamento das ações

Ao longo de um semestre, a pesquisadora acompanhou os estudos do grupo docente, realizados nas reuniões pedagógicas, quando refletiram sobre o histórico do Ensino Médio no Brasil; sobre o currículo do ensino médio, seus sujeitos e os desafios da formação humana integral; perpassaram pelas áreas de conhecimento, compreendendo a necessidade da integração curricular; pensaram como se dá a

organização e a gestão democrática na escola e discutiram muito acerca da avaliação escolar.

Na sequência, o grupo docente dedicou os encontros pedagógicos para refletir sobre a necessidade e as possibilidades do redesenho curricular para a E.E. Marquês de Sapucaí. Então, empreenderam discussões no entorno das Ciências Humanas, seu processo de constituição e significação, compreendendo que os conhecimentos são instituídos por sujeitos específicos, em tempos e espaços variados, em função de diversos interesses, possibilidades e necessidades sociais e políticas.

No campo das Ciências da Natureza, reconheceram a urgência de promover a Alfabetização Científica, configurada num ensino que privilegie a compreensão dos conteúdos científicos e sua aplicação num contexto real; a compreensão do conhecimento científico e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática; a compreensão das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.

As discussões também permearam o campo da linguagem, fomentando o respeito pelas variações linguísticas e pelo uso do Português Não-padrão (PNP), assimilando que em se tratando de língua portuguesa não se trabalha mais os conceitos “Certo” e “Errado”, compreendendo a linguagem coloquial (oral e escrita) como resultados da nossa pluralidade cultural.

Por último, empreenderam estudo no campo da Educação Matemática Crítica-EMC e entenderam que a Matemática deve ser trabalhada no contexto da pedagogia dos projetos, quando os alunos e seus professores assumem juntos o papel de investigadores interessados nas problemáticas concernentes à sua realidade social, planejando e executando ações significativas ao processo ensino-aprendizagem.

Durante esse processo, quando os professores apresentavam a metodologia utilizada para trabalhar determinados conteúdos de suas áreas específicas, os outros professores foram encontrando possibilidades de realizar trabalho interdisciplinar no entorno da temática ‘Água’, e o Projeto Escola Estrada Afora que já existia na escola foi reelaborado, no período de maio a outubro de 2015, com o auxílio da equipe pedagógica que adaptava e/ou formatava as sugestões nos moldes do projeto (conforme ilustrado no anexo CD-ROM). O resultado desse

trabalho coletivo, configurado em 28 propostas para o trabalho integrado incorpora, hoje, o Projeto Político-pedagógico da escola.

Algumas ações já foram realizadas, ainda no segundo semestre do ano que antecedeu a pesquisa, como a proposta da 'Eficiência Energética' que ganhou o nome de Projeto Iluminar; as propostas "Hidratação e Mãos limpas" - que compuseram a 1ª edição do Projeto Sinal de Alerta para a Saúde; o Projeto 'Aquecedor solar Artesanal Ecológico' e o Projeto 'Irrigação por Gotejamento'.

Depois de concluídos esses subprojetos oriundos do Projeto Escola Estrada Afora, foram realizadas **Entrevistas** semiestruturadas individuais (Apêndice A), gravadas em áudio, para caracterizar os professores-sujeito, assim como suas concepções sobre os aspectos relacionados à pedagogia dos projetos. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas durante a primeira semana de fevereiro.

Em seguida, fez-se necessária a primeira sessão do **Grupo Focal**, mediante alguns critérios avaliativos (Apêndice B) - estratégia da pesquisadora que possibilitou a compreensão mais aprofundada sobre os aspectos dos projetos já existentes, além do interesse e das perspectivas dos professores, esclarecendo os aspectos de sua inclusão como sujeitos na pesquisa.

Essa primeira sessão do Grupo Focal consistiu numa avaliação diagnóstica para o grupo identificar as ações exitosas e os aspectos debilitados das ações interdisciplinares, pois é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática, de acordo com a afirmação de Freire (1996, p.39): "Quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a ou as razões de ser e porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica."

E, com o propósito de realizar o **Acompanhamento** das práticas docentes, com apoio de uma ficha previamente elaborada (Apêndice C), a pesquisadora acompanhou dois grupos de professores que reuniram-se para elaborar o escopo dos projetos "Sinal de Alerta para a Saúde" e 'Ciclo da Água e Interferências Humanas' de forma que oportunizasse a participação dos alunos na elaboração do plano de ação. Esses dois projetos subvencionarão a coleta de dados para esta pesquisa.

3.3.2 Segunda etapa: Execução das ações propostas e depuração

Com intuito de analisar os desafios enfrentados pelos professores, coube acompanhar algumas aulas teóricas e práticas, mediante critérios organizados numa ficha (Apêndice C) , enfatizando o comportamento docente quanto ao envolvimento, postura, produção de ideias novas e propostas originais, materiais e estratégias etc. Nesta etapa, também promoveu-se a depuração, configurada na segunda sessão de grupo focal, cujo roteiro (Apêndice D) possibilitou aos professores-sujeito uma análise das ações em desenvolvimento, visando a consumação da prática interdisciplinar e, conseqüentemente, o aprimoramento do projeto em si e do perfil docente, conforme assinala Sacristán (2000):

Esse é um pressuposto fundamental das colocações de pesquisa na ação. Estudar a continuidade – descontinuidade entre pressupostos científicos, crenças do professor, planos docentes ou estratégias mentais para atuar e práticas reais que se estabelecem num quadro escolar e social determinado permite analisar os caminhos pelos quais teoria e ação se interpenetram em educação. O conhecimento em nível didático é um regulador da prática através da regulação das tarefas e do pensamento do professor que se projeta em suas análises e decisões (SACRISTÁN, 2000, p.268-269).

Sendo assim, os professores podem e devem interferir quando julgarem que alguns tópicos estão sendo tratados com superficialidade, que algumas investigações estão incompletas, que algumas atividades planejadas por eles e/ou pelos alunos podem ser mais aprofundadas e melhor elaboradas etc.

Mais do que rever os fatos, acontecimentos e resultados, é no momento da depuração que os professores fazem os arremates finais, relacionando os processos, as descobertas e os produtos com os conteúdos acadêmicos que julgarem necessários, bem como as possíveis relações interdisciplinares (NOGUEIRA, 2005, p.70).

3.3.3 – Terceira etapa: Avaliação final por meio do grupo focal

Nesta etapa, a pesquisa propôs aos professores-sujeito, através de alguns critérios (Apêndice E) uma avaliação sobre sua atuação no processo, rumo aos objetivos traçados, com foco nos desafios, emitindo críticas e apontando possibilidades de melhoria nos resultados etc. Esse momento traduz-se num exercício para os envolvidos no projeto para que entendam que criticar e dar sugestões é algo positivo, pois auxilia na melhoria dos projetos subsequentes, além

de estimular os professores a trabalhar suas competências pessoais (NOGUEIRA, 2005, p.90).

Sintetizando, o quadro 3.2 elenca as atividades que subsidiaram a coleta de dados para análise, durante as três etapas da pesquisa:

Quadro 3.2 - Atividades realizadas nas três etapas da pesquisa.

Projeto	Etapa da pesquisa	Atividades
Ciclo da Água e Interferências Humanas	1ª etapa	1ª sessão do Grupo focal para avaliar os projetos que a escola desenvolveu recentemente - avaliação diagnóstica – ponto de partida.
		Entrevista para caracterizar o grupo de professores envolvidos com esta pesquisa.
		Observação - planejamento do escopo do projeto pelos professores.
		Observação -planejamento das ações do projeto pelos professores e alunos.
	2ª etapa	Acompanhamento de uma teórica de Química sobre o ciclo da água.
		Acompanhamento de uma aula teórica de Geografia sobre os efeitos antrópicos no meio ambiente, através da Agenda Ambiental do século XXI.
		Acompanhamento de três aulas teóricas de Física sobre os fenômenos da natureza.
		Acompanhamento de uma aula prática de Geografia e Química sobre o ciclo da água, erosão e voçoroca.
		Acompanhamento de uma aula prática para análise do plano diretor (Geografia/Física e Química).
		Acompanhamento de um experimento da professora de Física: produção de raios utilizando a lâmpada de tesla
		Acompanhamento de um seminário sobre os fenômenos naturais. (Geografia).
		Acompanhamento da apresentação final dos trabalhos que foram propostos aos alunos – experimentos interdisciplinares para ilustrar a formação de alguns fenômenos naturais como a chuva ácida, erupção do vulcão, geada, produção de raios, entre outros.
		2ª sessão o grupo focal para depuração do projeto
Projeto Sinal de alerta para a Saúde	1ª etapa	1ª sessão do Grupo focal para avaliar os projetos que a escola desenvolveu recentemente - avaliação diagnóstica – ponto de partida
		Entrevista para caracterizar o grupo de professores envolvidos com esta pesquisa
		Observação - planejamento do escopo do projeto pelos professores
		Observação - planejamento das ações do projeto pelos professores e alunos
	2ª etapa	Acompanhamento de uma aula expositiva sobre o metabolismo do sal e do açúcar no organismo. (Biologia e Português)
		Acompanhamento de uma aula prática de inclusão digital – pesquisa sobre as doenças relacionadas à água – confecção de slides para sistematização do conteúdo apreendido. (Biologia/Português/Matemática)
		Acompanhamento do seminário sobre as doenças relacionadas ao consumo de água contaminada apresentado pelos alunos, mediado pelos professores.
		Acompanhamento da feira de conhecimentos.

		2ª sessão do grupo focal para depuração do projeto.
	3ª etapa	3ª sessão de grupo focal - Avaliação Final dos sujeitos-envolvidos nos dois projetos.

Finalmente, foi realizada a análise de conteúdo dos dados mais significativos que emergiram através da entrevista, da ficha de acompanhamento e do grupo focal. A partir dessa análise foram criadas categorias nas quais são destacados os elementos relacionados às percepções, desafios e (auto)avaliação dos docentes no contexto da Interdisciplinaridade, Integração Curricular e Pedagogia dos Projetos, buscando a representatividade da situação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Percepções prévias dos docentes sobre os aspectos relacionados ao projeto, a partir da entrevista realizada na 1ª etapa

Os sujeitos da pesquisa foram submetidos a uma entrevista, cujas respostas foram gravadas, transcritas e, posteriormente, analisadas em conformidade com Rudio (1999, p.71), quem coloca que “a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los”.

A partir da organização dos dados coletados, durante a entrevista, foi possível conhecer quais professores já estavam cientes da proposta de inovação curricular para o ensino médio e quais desconheciam a proposta do MEC e das DCNEM. Da mesma forma, foi possível identificar as percepções dos professores acerca da pedagogia dos projetos, da interdisciplinaridade e da integração curricular, de modo que os itens mais significativos compuseram nossas categorias de análise.

Inicialmente quando se questionou como cada professor-sujeito definiria a interdisciplinaridade, o conteúdo das respostas foi unânime: “um mesmo assunto trabalhado por diversas disciplinas.”

Pensar na interdisciplinaridade como algo pronto, bem estruturado e articulado, visando um objetivo comum, é um equívoco, pois sabemos que definir ou conceituar ‘Interdisciplinaridade’ não é algo tão óbvio ou simples, como os Professores 2, 4 e 7 acreditam que seja:

Professora 2: “Olha, pelo que aprendi no curso que fiz da ilha interdisciplinar de racionalidade vou trabalhar um tema nas diferentes perspectivas disciplinares.”

Professor 4: “Interdisciplinaridade quer dizer: -inter quer dizer ‘entre’, entre disciplinas, então as disciplinas se interagem com um objetivo em comum...”

Professor 7: “Interdisciplinaridade eu enxergo a partir do momento que eu coloco uma temática que muitas vezes venha de um CBC ou de um órgão regimentador e eu começo a explorar por vários caminhos possíveis. Isso é interdisciplinaridade. Meu conteúdo de química eu poderia trabalhar em consonância com o professor de Biologia, de Física, fazer um bate-bola bem legal entre as várias ciências que compõem a nossa grade curricular.”

A interdisciplinaridade, na verdade, encontra-se em construção permanente num processo que *caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa*” (JAPIASSU, 1976, p.74).

Fazenda (2008, p.13) declara que, em seus estudos de décadas, tem aconselhado aos pesquisadores a reportar “o olhar mais comprometido e atento às práticas pedagógicas rotineiras em que a educação se exerce com competência”.

Para a referida autora:

O maior desafio que enfrentamos tem sido cuidar desde a seleção até a descrição dos motivos e dos movimentos que envolvem as práticas referidas; árduo processo, em que o cuidado analítico, necessariamente interdisciplinar, alterna-se com um rigor disciplinar, que solicita uma revisão de área ou de conceitos historicamente organizados no campo a ser pesquisado. Um olhar interdisciplinarmente atento recupera a magia das práticas, a essência de seus movimentos, mas, sobretudo, induz-nos a outras superações, ou mesmo reformulações. Exercitar uma forma interdisciplinar de teorizar e praticar educação demanda, antes de mais nada, o exercício de uma atitude ambígua. Tão habituados nos encontramos à ordem formal convencionalmente estabelecida, que nos incomodamos ao sermos desafiados a pensar com base na desordem ou em novas ordens que direcionem ordenações provisórias e novas (FAZENDA, 2008 P.13).

A interdisciplinaridade surge, então, para superar a fragmentação entre os conteúdos, para suprir a necessidade de articular teoria e prática, já que existe uma distância significativa dos conhecimentos uns dos outros e da realidade. Sendo assim, a interdisciplinaridade abrange duas dimensões: uma que atende ao diálogo dos componentes curriculares, visando um objetivo comum, e uma mobilização para os saberes pedagógicos que emergem no imo das ações.

Falando de interdisciplinaridade escolar, é conveniente manter intimamente ligada essa dupla visão de interdisciplinaridade, epistemológica e prática, de maneira a evitar divagações tanto do tipo idealista, que negligencia toda ancoragem na realidade escolar, como do tipo técnico-instrumentalista, em que a finalidade, a pertinência e o valor serão medidos pelo sucesso imediato (LENOIR, 2008, p.49).

Dessa forma, ratificamos nas vozes dos Professores 1,3, 5 e 6, que há realmente um vácuo no campo epistemológico e prático:

Professor 1: “*O que eu entendo por Interdisciplinaridade é quando a gente junta, né, todas as matérias que lá nas reuniões de planejamento dos projetos mesmo tinha professor de tudo quanto é matéria, né, e sempre um ajudando o outro né!?*”

Professora 3: “*Interdisciplinaridade significa envolver todos os conteúdos num mesmo tema...*”

Professor 5: *“Interdisciplinaridade é vários conteúdos andando de mãos dadas, na sala de aula, como? De que forma? Os professores se comunicando de forma que o aluno entenda o que está acontecendo - o aluno precisa perceber que um professor sabe o que o outro está fazendo...”*

Professor 6: *“Interdisciplinaridade é você trabalhar um conceito por várias matérias, utilizando de um meio para abordar várias coisas, por exemplo aula prática cada um vai elucidar um ponto, assim os professores complementam.”*

É visível a cultura da fragmentação dos diversos componentes curriculares, assim como das atividades didáticas que, frequentemente, não se integram. As diversas atividades e contribuições das disciplinas e do trabalho dos professores acontecem apenas se acumulando por justaposição: não se somam por integração, por convergência. É como se essa cultura fosse algo puramente múltiplo, sem nenhuma unidade interna (SEVERINO, 2008), por isso o autor ressalta

a importância do vínculo do conhecimento pedagógico com a prática educacional. Seu caráter interdisciplinar tem a ver com essa condição. Ora, a função do conhecimento é substantivamente intencionalizar a prática; ele é a única ferramenta de que dispomos para tanto. Por isso mesmo, a questão do campo do conhecimento pedagógico não pode se colocar de modo análogo ao caso do campo do conhecimento nas ciências naturais, ou seja, levando em conta apenas uma relação de pura inteligibilidade do sujeito sobre o objeto com vistas a uma manipulação técnica, desvelamento de causas eficientes, de determinações causais. Impõe-se o recurso à abordagem filosófica a fim de delinear finalidades, diretrizes, referências para a ação (SEVERINO, 2008, p.32).

“O processo de interação permite a geração de entidades novas e mais fortes, poderes novos, energias diferentes. Caminharemos nele na ambiguidade, entre a força avassaladora das transformações e os momentos de profundo recolhimento e espera” (FAZENDA, 2011, p.26).

E transformar a estrutura da escola não será nada fácil, até porque, transformar a estrutura mental dos profissionais da educação seria condição primordial, considerando que existe uma resistência implícita em aderir à interdisciplinaridade, o que está explícito na fala do Professor 1:

“(...) a maior dificuldade é o tempo para gente trabalhar conteúdo e trabalhar o lúdico (...)”.

Ela quase sempre é tida como uma aventura, ou um diletantismo, e aderir a ela parece se rejeitar à especialização. Esse preconceito persiste ante a perspectiva de instaurar-se uma metodologia de trabalho interdisciplinar, com o medo de que em nome do restabelecimento de uma unidade global perca-se a unidade particular.

A superação da fragmentação da prática da escola só se tornará possível se ela se tornar o lugar de um projeto educacional entendido como o conjunto articulado de propostas e planos de ação com finalidades

baseadas em valores previamente explicitados e assumidos, ou seja, de propostas e planos fundados numa intencionalidade. Por intencionalidade está se entendendo a força norteadora da organização e do funcionamento da escola provinda dos objetivos preestabelecidos (SEVERINO, p.39)

“Essa metodologia postularia, portanto, uma reformulação generalizada da estrutura do ensino das diferentes disciplinas num questionamento sobre a validade ou não das referidas disciplinas em função do tipo de indivíduo que se pretende formar” (FAZENDA, 2011, p.92).

Para tanto, torna-se essencial construir um currículo articulado com a vida da comunidade, além de promover a ruptura entre o discurso teórico e a prática dos professores, porque o que se costuma presenciar é o corpo docente proferindo um discurso teórico inovador e crítico, mas realizando uma prática conservadora e acrítica.

Se assim o for, “as demais manifestações da fragmentação da prática escolar vão se diluindo, quando a intencionalidade é efetivamente vivenciada no contexto de um projeto educacional consolidado” (SEVERINO, 2008, p.40).

Fourez (1992, p.110) apud Lenoir (2008, p.48) propõe considerar a interdisciplinaridade como uma prática particular “em vista da existência cotidiana dos problemas [não tendo o objetivo] de criar uma nova disciplina científica nem um discurso universal, mas de resolver um problema concreto”. Então, para Fourez, a interdisciplinaridade é percebida como uma prática essencialmente 'política', isto é, como uma negociação entre diferentes pontos de vista, para finalmente se decidir como uma representação considerada adequada, em vista de uma ação.

“Por isso mesmo, o saber não pode se exercer perdendo de vista essa sua complexidade: só pode mesmo se exercer interdisciplinarmente. Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória” (SEVERINO, 2008, p.40).

Mediante a complexidade da temática abordada, fez-se necessário conhecer a concepção prévia dos sujeitos da pesquisa acerca da ‘Integração Curricular’ já que esta consiste, igualmente à Interdisciplinaridade, no grande desafio para os docentes.

Embora os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999) e as Orientações Curriculares Nacionais (BRASIL: 2008, p.77) evidenciem as finalidades atribuídas ao Ensino Médio – “o aprimoramento do educando, como ser humano, sua formação ética, desenvolvimento de sua autonomia intelectual e de seu

pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências para continuar seu desenvolvimento” - a princípio, dois professores sentiram certa insegurança ao definir a expressão ‘integração curricular’ que aparentemente é tão corriqueira no âmbito escolar:

Professora 2: “*Integração Curricular seria similar à interdisciplinaridade? Não entendi bem... ehhh, bom...minha visão seria analisar os conteúdos para integrá-los em mais de uma matéria*”.

De modo geral, o que se percebe é que os professores não possuem o domínio teórico e metodológico em relação à integração do currículo, embora tenham ciência da necessidade e da urgência em promover a formação humana dos alunos, considerando a realidade onde eles estão inseridos.

Situação reconhecida pelo Professor 7, quando este faz referência à necessidade de se trabalhar a **realidade local na escola**: “*(...) é importante ter um guia... É preciso ter um caminho e a partir dali ver o que é interessante e trabalhar com a nossa realidade. Temos que ter o pé no chão*”, visto que os currículos, sendo construções históricas e culturais, vão muito além do que está descrito em documentos oficiais, projetos políticos pedagógicos de escolas/cursos, planos de ensino de professores ou programas de ensino de cada área do conhecimento.

Santomé (1998) argumenta que o currículo organizado em disciplinas não considera suficientemente as concepções prévias dos alunos; ignora as problemáticas específicas dos seus meios sócio-cultural e ambiental; não promove a inter-relação entre professores e alunos satisfatoriamente; desfavorece o trabalho com problemas e questões da vida cotidiana; o tempo rigorosamente demarcado e a troca de disciplina desfavorecem a construção de nexos entre os conteúdos e, principalmente, o currículo disciplinar não valoriza os interesses dos alunos, quando estes deveriam ser o ponto de partida na elaboração dos programas educacionais.

Na perspectiva de Sacristán (1998, p.131 - 139), o ensino e o currículo não se reduzem aos programas oficiais (planejados, prescritos e regulamentados), mas abrangem estruturas de avaliação (internas e externas) e organizações específicas no contexto escolar. Isso evidencia a importância de investigar o “currículo em ação, enquanto processo educativo em sistemáticas reelaborações na prática”.

Freire (2003, p.85) também defende que “ensinar não é apenas transmitir conhecimentos para os educandos, na esperança de que memorizem as informações e as reproduzam por meio de repetições”. Por essa razão, propõe um

modelo de escola que faça com que os educandos “aprendam, sobretudo, a aprender. A identificar-se com a sua realidade”.

E se os professores 1, 2, 3 e 6 entendem a **Integração Curricular como sendo a mesma coisa que interdisciplinaridade**, como no exemplo: (Professora 2) *“Integração curricular seria similar à interdisciplinaridade? Integrar as disciplinas curriculares e trabalhar a interdisciplinaridade?”*, não estão equivocados, assim como a Professora 5 - *“Quanto à Integração Curricular seria ahhhh os conteúdos que são trabalhados? a forma como são trabalhados?”* - que já compreende a **Integração tratando de forma diferenciada um conteúdo**, já que a integração refere-se a um aspecto formal da interdisciplinaridade, ou seja, à questão de organização das disciplinas num programa de estudos.

A explicação de Santomé (1998) para esse argumento consiste no fato de que a interdisciplinaridade pressupõe a organização curricular por disciplinas e que, fundamentalmente, as barreiras entre estas devem ser quebradas. Já a integração curricular não parte das disciplinas, mas dos centros de interesse, e só depois de levantados quais conhecimentos serão necessários para a resolução daquele determinado problema é que serão buscadas as respectivas disciplinas.

Entretanto, é importante nos atermos à afirmação de Fazenda (2001),

essa integração não pode ser pensada apenas no nível de integração de conteúdos ou métodos, mas basicamente no nível de integração de conhecimentos parciais, específicos, tendo em vista um conhecer global. Pensar a integração como a fusão de conteúdos ou métodos, muitas vezes significa deturpar a ideia primeira de interdisciplinaridade. Interação: É condição de efetivação da interdisciplinaridade. Pressupõe uma integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade (FAZENDA, 2011, p.11).

Esses novos questionamentos e novas buscas, que implicam na transformação da própria realidade, configuram-se num grande desafio para os docentes, já que a renovação do currículo implica valorizar sim os conhecimentos que integram o CBC – Conteúdo Básico Comum (que é um direito de todos), mas também enriquecê-los com as vivências sociais coletivas dos alunos, com as indagações teóricas, à procura das explicações que levam de sua história para a escola.

E, finalmente, no âmbito da entrevista, tornou-se relevante para a pesquisadora ouvir dos sujeitos envolvidos uma declaração de suas crenças em relação à **eficácia da Pedagogia dos Projetos** na promoção da aprendizagem dos alunos. Em relação a esse aspecto, **todos manifestaram saber da eficácia dessa**

metodologia, da mesma forma que todos alegaram ter participado ao menos uma vez dessa experiência, tendo sentido satisfação com o trabalho.

A Pedagogia dos Projetos propõe que os saberes escolares estejam integrados com os saberes sociais, de modo que a aprendizagem dos alunos tenha significado em sua vida, cuja importância Hernández (1998) ressalta:

Aproxima-se da identidade dos alunos e favorecer a construção da subjetividade (...) implica considerar que a função da escola não é apenas ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem. Revisar a organização do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e no espaço escolares. O que torna necessária a proposta de um currículo que não seja uma representação do conhecimento fragmentada, distanciada dos problemas que os alunos vivem e necessitam responder em suas vidas, mas, sim, solução de continuidade. Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos. (HERNANDEZ, 1998, p.61)

Por isso, torna-se relevante a constatação prévia de que **todos os professores envolvidos com esta pesquisa já experimentaram e apreciam a dinâmica do trabalho com projetos**, como podemos verificar no exemplo:

Professor 6: *“...eu acredito na pedagogia de projetos... eu acho que é necessário, porque esse sistema que vem de antigamente em que tudo é desenhado, repartido e por etapa não funciona mais. Hoje a gente tá num mundo que tudo é muito rápido, então é preciso integrar tudo isso, fazer um esquema de teia e não um esquema retilíneo... É muito necessário para educação, sabe!?”*

Quem já experimentou o trabalho **através de projeto** sabe que **tanto o aluno quanto o professor são beneficiados**: o professor porque sentirá grande satisfação ao ver o entusiasmo e o envolvimento dos alunos; estes, por sua vez, deixam de ser ouvintes passivos e passam a manipular o conhecimento de forma construtiva e proveitosa, desenvolvendo a capacidade de selecionar, organizar, priorizar, analisar, sintetizar etc, além de utilizarem as ferramentas tecnológicas em favor de sua formação.

Professora 4: *O que valeu a pena foi o interesse dos alunos, a participação, o envolvimento da coordenação e direção buscando premiar os que se destacaram no projeto. Acredito na eficácia da pedagogia dos projetos para promoção da aprendizagem, sim.*

Para Hernández (1998), **são inúmeras as vantagens que emergem no trabalho com projetos** que vão desde a abordagem de qualquer tema, de forma globalizada, contemplando a autonomia dos alunos; possibilita uma nova maneira de

fazer do professor, ensejando a reflexão e interpretação sobre a sua prática; gera uma série de mudanças na organização dos conhecimentos escolares, implicando inclusive a partilha de tudo que se aprende. Da mesma forma, a avaliação realizada pelos sujeitos envolvidos contribui para o aprimoramento das ações futuras. Em síntese, a pedagogia dos projetos fomenta a promoção da aprendizagem significativa, centrada nas relações e nos procedimentos.

Ademais, o que já era previsto, pela pesquisadora, mesmo sem realizar uma pergunta direta, é que alguns professores fizessem alusão a **elementos dificultadores para a efetivação da interdisciplinaridade**, como as questões corriqueiras de tempo e preocupação pessoal no que diz respeito às relações de equipe, o que está explícito nos depoimentos abaixo:

Professora 2: *“A dificuldade maior é a falta de tempo, de ajustar horário para que pudéssemos sentar juntos para trabalhar...”*

Professora 3: *“A dificuldade eu encontro com os professores, né!? A no primeiro momento a dificuldade é o outro aceitar trabalhar junto- muitos professores não gostam de trabalhar desta forma preferem ficar trabalhando no tradicional.”*

Professora 5: *“Dificuldade? Eu encontrei sim. A única dificuldade foi conseguir conciliar o tempo. Eu tinha ali um cronograma que ia trabalhar, mas eu ficava dependendo da outra professora para poder caminhar, mas cada um tem seu ritmo e eu ficava dependente, sem poder avançar.”*

De acordo com Nogueira (2005, p. 21), uma das dificuldades mais evidentes e presentes na fala de grande parte dos professores é que **o trabalho procedimental exige tempo e dedicação** e, como a carga de conteúdos acadêmicos a ser cumprida é muito grande, não sobra tempo para trabalhar de forma procedimental.

Outrossim, já se esperava uma certa **confusão com os termos relacionados à pedagogia dos projetos** já que, frequentemente, o professor não conhece a teoria associada a sua prática, fato que pode ser comprovado na resposta da Professora 2:

“Eu gostei de experimentar uma nova metodologia, porque eu tinha uma ideia errada do conceito de interdisciplinaridade, sabe!? Mas no final deu tudo certo.”

Daí explicita-se a **importância da formação continuada dos professores**. A educação é permanente pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia mas saber que sabia e, assim, saber que podia

saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí. (FREIRE, 1997 p. 20).

A partir do pensamento de Freire, a formação continuada é concebida como um processo contínuo e permanente de desenvolvimento profissional do professor, possibilitando a apropriação de saberes rumo à autonomia e a uma prática crítico-reflexiva, abrangendo a vida cotidiana da escola e os saberes derivados da experiência docente.

É importante ressaltar, aqui, a afirmação do Professor 1:

“Já participei de um projeto interdisciplinar. Eu achei muito bom porque aprendi com meus colegas de outras áreas; da Língua Portuguesa, da Biologia que eu aprendi bastante e achei bom os colegas aprenderem com a gente também.”

Situação de relevância no contexto do trabalho docente, como **oportunidade de autoformação, de crescimento profissional**, confirmado pelo pensamento de Freire (1993): “Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos”.

Ao que Nogueira (2005) corrobora:

“(...) É necessário (re)pensar os projetos dentro de uma concepção mais ampla, da qual surge então a Pedagogia dos Projetos, que visa ampliar a visão em função de uma prática. Ampliar esses conceitos significa compreender onde e como o projeto pode auxiliar na práxis, quais as vantagens para o professor e para os alunos em trabalhar com essa dinâmica, qual a relação ente projetos e competência (...) quais são os papéis dos diferentes atores quando se trabalha com os projetos...” (NOGUEIRA, 2005, p.33)

O autor esclarece que **o trabalho por projetos requer mudanças na concepção de ensino e na práxis docente**, da mesma forma que Hernández (1988, p.49) enfatiza que o trabalho por projeto “não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola.” Até porque não existe uma receita ou um modelo ideal que atenda toda a complexidade que envolve a realidade do contexto escolar.

Por fim, a **pedagogia dos projetos** não implica uma metodologia nem uma técnica. Trata-se de uma **proposta de trabalho aberta, fértil e inovadora** comprometida com o **desenvolvimento das potencialidades dos educandos**.

4.2 Desafios docentes identificados durante o acompanhamento das ações dos projetos

Nesta segunda etapa da pesquisa, através do acompanhamento das aulas, fez-se a investigação dos desafios docentes nas fases de planejamento e execução das ações com os alunos, quando foi possível identificar muitos aspectos positivos em relação ao trabalho dos professores no contexto da pedagogia dos projetos, da mesma forma que detectaram-se elementos dificultadores para se alcançar o êxito das ações interdisciplinares.

A partir da análise dos dados pode-se depreender que o **tema** dos dois projetos em questão não partiu da curiosidade dos alunos, mas da decisão do grupo de professores: o primeiro grupo fez a escolha do tema entre as diversas propostas do Projeto Escola Estrada Afora, motivados a empreenderem trabalho de pesquisa com os alunos; já, o segundo grupo de professores que trabalham juntos a disciplina 'Inclusão, Diversidade e Mundo do Trabalho' tiveram que acatar um dos temas transversais, conforme prescrito no ementário do curso, dentre os quais elegeram-se a temática 'saúde'.

No entanto, ambos os temas estão relacionados ao **cotidiano dos alunos**: o ciclo da água e os fenômenos da natureza, por se tratarem de objeto de estudo passível de observação e experiências, possibilitou a fluência das aulas devido ao interesse e envolvimento dos alunos. A Professora 2 ressaltou o entusiasmo e o compromisso de alguns alunos, que geralmente são desinteressados, os quais apresentaram uma ótima *performance* no processo da pesquisa e seminário:

"(...) então eu fiquei encantada, de ver o (nome do aluno) e o (nome do aluno) que geralmente não fazem nada, eles só fazem por atrapalhar minha aula, gente! Aí eles lá apresentando o seminário foi muito legal. Isso prova que eles têm condição. Eles têm é preguiça sabe!?"

E, também, o tema do Projeto Sinal de Alerta para a Saúde, que fez uma abordagem acerca das causas, sintomas e profilaxia de algumas doenças, despertou grande interesse dos alunos da EJA, os quais se envolveram em atividades de pesquisa, entrevista, organização de dados e preparação para um seminário. Fato que pôde ser confirmado na fala do Professor 6:

“Os alunos gostaram tanto desse trabalho de pesquisa, de conhecer doenças, que até eles têm algumas dessas doenças que nós estudamos, doenças relacionadas ao metabolismo do sal e do açúcar também, sabe!? Que, de repente, começamos a pesquisar também sobre alimentos e nutrição(...).”

Freire nos propõe um modelo de educação que leve o sujeito a sair do conformismo e do comodismo que lhe é imposto pela escola, através de conteúdos repetitivos e descontextualizados da realidade dos educandos. Por isso, sugere “uma educação que leve o homem a uma nova postura diante dos problemas de seu tempo e de seu espaço. A da pesquisa ao invés da mera e enfadonha repetição de trechos e de afirmações desconectadas das suas condições mesmas de vida” (FREIRE, 1967, p.101).

Portanto, conforme esclarece Sacristán (2000, p. 297), se planejar o currículo é lhe dar forma pedagógica, é evidente que a reflexão em torno de seus conteúdos é capital para os professores. No final das contas, se a cultura do currículo escolar não é uma mera justaposição de retalhos do que denominamos cultura elaborada, deve implicar uma cuidadosa seleção e ordenação pedagógica, ou seja, uma ‘ tradução’ educativa de acordo com o papel que cumprirá na educação do aluno.

Por isso é relevante que se identifique o contexto e/ou a **situação-problema** como o fio condutor dos projetos, fato que foi constatado na aula da Professora 3:

“(...) no 1º momento nós precisamos ter uma situação-problema, certo!? Vamos olhar para nosso município e analisar as causas e consequências de alguns fenômenos que tenham acontecido em nosso município.”

Outrossim, o Professor 6 deixou bem claro para os alunos que a situação-problema é o contexto da saúde pública, não só no município, onde a escola está localizada, mas a nível de estado e país:

“(...) Ah, sim, eu concordo com você que a saúde tá um caos, é só a gente olhar nas filas dos hospitais. Se a cada dia a população aumenta, é claro que o número de atendimentos nos prontos-socorros aumenta, né!? No contexto atual em que estamos vivendo, com esse número de desempregados, a arrecadação do governo diminui, então fica difícil atender todo mundo mesmo, né!? (...) qual é o nosso papel? Cuidar da nossa saúde. Tem ações tão simples que podemos fazer para manter a nossa saúde e sermos menos um nessa fila de hospital (...) ficar atento à água que consumimos por exemplo (...).”

Quando se identifica a situação-problema, simultaneamente, é possível ao professor abstrair o **conhecimento prévio** que os alunos detêm sobre o tema, o que

foi observado nas aulas das professoras 2 e 3, quando realizaram questionamentos e empreenderam um diálogo para detectar o conhecimento prévio dos alunos:

Professora 2: *“Pessoal, o que vocês entendem por El Niño? Já ouviram falar?(...) E quais são as consequências do El Niño para nossa região? A professora fez uma explanação breve sobre a seca de 2014 (...) Vocês já ouviram falar de Protocolo de Quioto?(...) Crédito de carbono, vocês sabem de que se trata? (...) Ei, (nome do aluno), me diga o que é desenvolvimento sustentável (...).”*

De acordo com Freire (1996), propor atividades que ativem os conhecimentos prévios dos educandos propicia ao educador conhecer melhor os conhecimentos que têm em relação ao conteúdo, o que contribui para que possa planejar as situações de aprendizagem significativas. Ao educando possibilita ter consciência de suas ideias, justificar suas crenças e reflexões, lidar com as contradições, organizar suas ideias, descobrir ideias diferentes, estabelecer relações, o que favorece a aprendizagem significativa de conceitos e fatos, procedimentos, valores, normas e atitudes.

Sendo assim, para se efetivar o processo ensino-aprendizagem, é essencial considerar o conhecimento prévio que o indivíduo possui como ponto de partida para um novo conhecimento, ou seja,

partindo de um currículo, sempre interpretável e moldável, o professor deve se perguntar a melhor forma de organizar o conteúdo do mesmo. Este encargo se encaixa com uma das finalidades básicas da educação, pois esta se relaciona, de alguma forma, com a reconstrução dos conhecimentos nos alunos e, devido à amplitude do capital cultural disponível, é difícil pensar na comunicação cultural natural entre gerações sem elaboração cuidadosa da transmissão desses conteúdos (SACRISTÁN, 2000, p.299).

Entretanto, os demais professores apresentaram o conteúdo sem fazer uma investigação acerca dos conhecimentos que os alunos detêm. Frequentemente, esses professores apresentam o assunto, logo fazem uma explanação e apresentam, de forma injuntiva, as tarefas aos alunos, como no exemplo, durante a fase de planejamento:

Professor 1: *“Meu objetivo é trabalhar com vocês os Fenômenos da natureza relacionados à Química, o que vamos trabalhar e em que período - a consonância entre a química e a água, porque os fenômenos estão relacionados diretamente a água. Vamos olhar para o nosso cotidiano: tromba d’água, deslizamentos, enchentes e analisar as causas e consequências (...)visando um olhar para prevenção e solução dos problemas desencadeados pelos acidentes naturais(...)”*

De acordo com Santomé (1998):

a aprendizagem significativa ocorre quando as novas informações e conhecimentos podem relacionar-se de uma maneira não-arbitrária com

aquilo que a pessoa já sabe. No momento em que aquilo que se está aprendendo pode entrar em relação e integrar-se a conhecimentos já possuídos, é possível incorporá-lo às estruturas de conhecimento atuais. Ao contrário, quando quem aprende encontra conteúdos quase sem sentido, ligados arbitrariamente entre si e difíceis de relacionar com os conteúdos de sua atual estrutura cognitiva, ocorre uma aprendizagem memorística” (SANTOMÉ, 1998, p.41).

Fato que já é compreendido pela Professora 2:

“(...) é importante conhecer e valorizar o que o aluno já sabe; só assim eu poderei ensinar melhor e essa troca enriquece bastante o processo de educação e o desenvolvimento da aprendizagem.”

Segundo Sacristán (2000):

Existem tarefas ou atividades muito diferentes, de grau diverso de complexidade e duração, envolvendo elementos simples ou mais complexos. Dentro das mais amplas cabem outras mais específicas, inclusão na qual encontram sentido. São essas estruturas de atividade que podem ser compostas de subunidades mais específicas. Podemos visualizar a prática de ensino como uma sequência ordenada, ainda que seja apenas à medida que é algo que se reitera, períodos de atividade com um certo sentido, segmentos nos quais se pode notar uma trama hierárquica de atividades, incluídas umas nas outras, que contribuem para dar sentido unitário à ação (SACRISTÁN, 2000, p.207).

Constatou-se que alguns professores realizaram uma **sequência didática**, porque uma aula sempre estava atrelada ao assunto da aula anterior. Isso foi possível detectar, por exemplo, nas aulas da professora 3:

A pesquisadora participou de quatro aulas de Física quando, inicialmente, a professora 3 foi questionada por um aluno a respeito da frequência de raios que estavam acontecendo naquela ocasião - mediante chuvas intensas, no município de Delfim Moreira-MG, os quais ocasionaram queimas de aparelhos em muitas residências. Nesse momento, a professora deu algumas respostas prontas, mas também fez alguns questionamentos para identificar o conhecimento prévio dos alunos. A partir de uma explicação, a professora propôs a leitura de um texto impresso, extraído da internet sobre os fenômenos da natureza (raios, relâmpagos e trovões). Depois da leitura, instigou os alunos a reflexões. No módulo/aula, propôs o mapa conceitual do texto estudado. Numa quarta aula, a professora realizou demonstração da produção de raios utilizando a lâmpada de tesla, quando os alunos puderam verificar cargas elétricas, condutores e isolantes e campo elétrico. A partir disso, começaram a investigar sobre a legislação que rege a construção civil em relação adaptação do fio terra.

Para Sacristán (2000):

O ensino, para seus profissionais, consiste fundamentalmente em planejar ambientes ou situações de trabalho para os alunos, conduzindo a atividade de modo que se vá desenvolvendo o currículo ao mesmo tempo que se preenche a vida escolar de forma ordenada, guiados por uma intencionalidade. Os professores – embora não sejam os únicos agentes que o fazem – têm o papel na modelação desses ambientes, sendo convocados a manter o curso da ação de acordo com as pautas próprias exigidas por cada tipo de tarefa e em função de limitações que o meio escolar e exterior estabelecem. (SACRISTÁN, 2000, p.232)

“O importante é que em cada momento, se edifique sobre o anterior, ampliando, diferenciando, oferecendo níveis de profundidade etc.” (SACRISTÁN: 2000, p.300).

Quanto ao **planejamento coletivo** das ações, na semana de planejamento, no mês de fevereiro de 2016, os dois grupos reuniram-se para elaborar um escopo do projeto, mas o plano, o registro do passo a passo das aulas não foi realizado pelos grupos, o que contribuiu para acentuar a fragmentação dos saberes, enfraquecendo a interdisciplinaridade e, de certa forma, gerando uma desordem, como é possível constatar nas aulas iniciais das professoras 2 e 3:

Professora 2: “(...) então gente, no nosso projeto eu vou trabalhar com vocês esse material aqui- neste DVD A Terra, vocês vão ver que são documentários sobre os vulcões, terremotos, as geleiras- trata-se de pesquisas realizadas por alguns cientistas que eu tenho certeza vocês vão achar incrível. Com esses documentários vocês também vão aprender sobre o El Niño e La Niña e vamos compreender os transtornos que acontecem no mundo e aqui em nossa região de serra (...)”

A Professora 3, ao apresentar a proposta aos alunos, limitou-se a anunciar as fases do projeto em sua disciplina apenas (mediante um cronograma pré-estabelecido):

“(...) vamos escrever um ofício ao engenheiro civil da prefeitura, solicitando esclarecimentos sobre o plano diretor. Nós precisamos conhecer a lei orgânica, certo!? E depois nós vamos visitar o bairro Monteiro- que foi assolado por uma enchente, recentemente (...)”

Foi possível constatar que os professores apresentaram os assuntos que seriam tratados, de forma muito compartimentada, de modo que projetaram a ideia de que diversas disciplinas trabalharão em torno de um único tema, conforme seu ponto de vista. Além de não apresentarem com clareza a situação-problema, em nenhum momento eles deram abertura para os alunos opinarem ou apresentarem alguma sugestão. Isso se configura numa problemática que ainda não está superada dentro da escola, conforme justifica Hernández e Ventura (1998):

Cada professor costuma dar sua visão do tema, e o estudante volta a encontrar-se com a ideia de que globalizar seja somar informação disciplinar, ainda que gire em torno de um mesmo enunciado. Com esse enfoque, não se costuma estabelecer como o aluno realizará as relações que supostamente vai aprender e se realmente concretizará o descobrimento de inter-relação que o professor lhe coloca. (HERNANDES e VENTURA, 1998, p.53,54).

Essa situação é realmente muito frequente na escola, quando se trabalha com projetos, porque os professores acreditam que os alunos tenham autonomia e competência para estabelecer as conexões, somando as informações e, naturalmente, fazendo inferências, globalizando o conhecimento, obtendo as respostas às situações-problema, quando esclarecidas.

Mas o problema, como apontam Elliot (1984) e Snow (1986) *apud* Hernández e Ventura (1998, p.55) é que:

(...) não existem garantias de que o estudante assuma, ou seja, que possa tornar significativo esse sentido relacional que lhe é proposto, dado que não possui os dados implícitos da informação que esse tipo de aprendizagem interdisciplinar requer. Os professores costumam dar por hipóteses a obviedade dessas relações porque lhes parece que os alunos sejam capazes de captar, por si mesmos, o que implica percorrer um tema a partir de distintos pontos de vista. Mas, já que, geralmente, não há um problema a resolver, uma hipótese a verificar ou uma pergunta a responder, ou já que não se explica que procedimentos vão ser utilizados para estabelecer relações, os estudantes acabam tendo a sensação de que recebem informação de diferentes visões disciplinares que versam sobre um mesmo tema.

Essa sensação se confirma com o fato de que, possivelmente, as intervenções dos professores envolvidos estão distribuídas em diferentes momentos, de forma que a organização temporal da prática pedagógica não permitirá aos alunos identificar uma relação interdisciplinar em torno do tema.

De acordo com Hernández e Ventura (1998):

Numa organização interdisciplinar assim estabelecida, continua implícito que os alunos aprendam a partir do somatório de informações. Isso ocorre, talvez, porque não se costume levar em conta que aprender a estabelecer vínculos entre as diferentes fontes de informação implique acrescentar novos níveis de dificuldade às complexas relações entre a estrutura do conhecimento diferencial de cada estudante e as estratégias de aprendizagem que irão desenvolver (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 55)

Os mesmos autores esclarecem que a globalização da aprendizagem implica a possibilidade de que os alunos possam estabelecer inferências e relações por si mesmos, enquanto que, geralmente, a interdisciplinaridade responde à atitude organizativa de quem ensina. E que o ideal é a abordagem com enfoque interdisciplinar da globalização, ou seja, que os alunos aprendessem a enfrentar

problemas específicos dentro dos temas-objeto de estudo, o que implica assumir, definitivamente, que são eles que vão aprender a globalizar (p.55).

Ao final da apresentação, a Professora 3 esclarece sobre os procedimentos da avaliação do percurso:

“No final, vou avaliar o projeto com questão que será adaptada ao ENEM. Todas as minhas provas são adaptadas ao ENEM.”

De acordo com Nogueira (2005):

(...) quando se trabalha com projeto não há necessidade de prova. O trabalho com projeto sugere que para a avaliação seja criado um círculo para iniciar uma sessão de avaliação e críticas mediada pelo professor. Devemos solicitar que cada aluno avalie seu projeto e faça suas críticas, tentando responder o que faria para melhorar a qualidade de seus resultados. Posteriormente, solicitamos que eles façam autoavaliação e autocrítica de sua posição no processo, o quanto participaram, quais foram as suas interferências etc (NOGUEIRA, 2005, p.89).

Esse é um bom exercício para o aprimoramento dos projetos subsequentes, considerando que no PPP está bem explícito que é missão da escola “formar cidadãos críticos e reflexivos...” e esta é uma boa forma de desenvolver a criticidade, já que dificilmente conseguiremos auxiliar que o senso crítico seja desenvolvido quando ministramos, apenas de forma conceitual, uma equação, uma regra, um fenômeno etc.

Percebe-se que o que falta, além de um planejamento bem elaborado, é a **clareza nos objetivos** que pretendem alcançar. No primeiro momento transparece um atropelo nas intenções, como no caso da professora 5, que não tinha bem claro o que gostaria de trabalhar, em sua fala ela manifestou vontade de apresentar um vídeo sobre a malária, depois falou de um experimento com a coca-cola e enfatizou a questão do glaucoma e da intolerância à luz.

Da mesma forma, o Professor 7 não esclareceu os objetivos do projeto. Preocupou-se com as ações que pretende realizar com a turma: entrevistas, coleta e análise de dados. E, numa abordagem sobre as funções dos profissionais da saúde, influenciado pelas reclamações dos alunos, acabou perdendo o foco, passando a realizar críticas sobre a Unidade Básica de Saúde e em relação aos atendimentos médicos. Assim, o assunto que deveria permear os caminhos da água no organismo deu espaço a questionamentos sobre exame pré-natal, sobre remédios homeopáticos, sobre especialidades médicas entre outros. O professor não percebeu esse atropelo, envolveu-se nos comentários e esqueceu de concluir o

plano de ação do projeto. Em nenhum momento ele falou do tratamento da água no município, como havia anunciado no 1º dia. E a professora 5, que estava participando desse módulo-aula, poucas vezes encontrou espaço para adentrar no plano com as atividades de linguagem = ela mencionou a elaboração da entrevista apenas.

Ao contrário dos dois, a Professora 4, tinha bem claro onde iria chegar com os alunos:

“Pessoal, nós vamos ler muito sobre as doenças que estão relacionadas com a água. Neste primeiro momento nós vamos para a pesquisa, depois vamos compartilhar aqui, em sala, o que vocês estão conseguindo aprender e depois, vou trabalhar com vocês algumas ferramentas da informática para vocês poderem fazer uma apresentação bem legal para a outra turma da EJA. Vamos planejar um evento que pode ser um seminário ou uma feira de conhecimentos para que a gente possa compartilhar com mais pessoas tudo que for bom para a saúde da nossa comunidade. A ideia é essa, né, aprender e ensinar as outras pessoas. Olha que legal que é: A escola como promotora da saúde!”

Em se tratando da **averiguação prévia dos recursos didáticos**, os professores 3 e 6 agiram com precaução, pois agendaram a sala de recursos audiovisuais para apresentação de slides e se certificaram se tudo estava funcionando normalmente; assim como o professor 8 que procurou se certificar de havia alguns insumos no laboratório de Química. Outrossim, as professoras 4 e 5 se dirigiram ao laboratório de informática, antes de iniciar a aula, para averiguar o bom funcionamento dos computadores e da internet para que pudessem iniciar o trabalho de inclusão digital.

Esse levantamento da infraestrutura necessária ao trabalho, otimiza o **tempo** da aula e garante a execução do planejamento, conforme cronograma pré-estabelecido. Smole (1996) *apud* Nogueira (2001, p.84) reconhece a importância do ato de planejar, porém sem considerá-lo como algo rígido, já que a situação momentânea poderá orientar a forma das etapas do trabalho, e ainda menciona que:

(...) no entanto, isso não significa que se deva ter uma atitude espontaneísta na condução do trabalho: é importante que haja um planejamento sobre o que vai ser feito a cada dia, sobre qual material será necessário a cada etapa, e onde ou a quem serão feitas consultas para obter informações ou ajuda nas questões sugeridas durante a elaboração ou realização do projeto (NOGUEIRA, 2001, p.165).

Considerando o **preparo do professor**, o quadro demonstra que os professores 4, 6 e 8 têm domínio do assunto, o que fortaleceu o Projeto Sinal de Alerta para a Saúde. Em contrapartida, foi observado que os conteúdos abordados

no Projeto Ciclo da Água e Interferências Humanas foram pautados no senso comum, de forma bastante superficial, quando os professores perderam uma grande oportunidade para empreender uma pesquisa científica com os alunos.

A exemplo, citamos um recorte da fala da Professora 2, ao término da apresentação de um aluno sobre o aquecimento global:

“(...) então pessoal, como vocês viram quando os icebergs derretem por causa do aquecimento global, o oceano acaba transbordando. Imaginem um copo de água já no nível, se você acrescenta mais água ali vai transbordar né? Qual vocês acham que sofre mais com o derretimento dos icebergs e das geleiras, o Polo Norte ou o Polo Sul?(...)

Nesta situação, a professora apresenta-se com uma visão bastante superficial do assunto, perdendo uma grande oportunidade de explorar o tema por meio de uma pesquisa, junto aos alunos, para identificarem a situação real da costa brasileira, por exemplo.

Freire (1996) frisa que,

como professor, não devo poupar oportunidade para testemunhar aos alunos a segurança com que me comporto ao discutir um tema, ao analisar um fato, ao expor minha posição em face de uma decisão governamental. Minha segurança não repousa na falsa suposição de que sou o maior. Minha segurança se funda na convicção de que sei algo e de que ignoro algo a que se junta à certeza de que posso saber melhor o que já sei e conhecer o que ainda não sei. Minha segurança se alicerça no saber confirmado pela própria experiência de que, se minha inconclusão, de que sou consciente, atesta, de um lado, minha ignorância, me abre, de outro, o caminho para conhecer (FREIRE: 1996, p.135).

Além do mais, quando se fala de processo ensino e aprendizagem, do qual o professor é o mentor, este precisa estar consciente que seu papel na formação dos sujeitos implica promover um ensino de qualidade, conduzindo as aulas de maneira dinâmica, fazendo as intervenções adequadas e desenvolvendo nos alunos habilidades de argumentação. É desse modo que ele será eficiente na disciplina que ministra.

Sacristán (2000, p.183) argumenta que “o professor passa sem processo de ruptura, da experiência passiva como aluno ao comportamento ativo como professor, sem que lhe seja colocado, em muitos casos, o significado educativo, social e epistemológico do conhecimento que transmite ou faz seus alunos aprenderem”.

Mas, é comum na escola, professores darem primazia ao senso comum em detrimento do conhecimento científico, visto que o professor passa de aluno receptor

a consumidor acrítico de materiais didáticos e a transmissor com seus alunos. E Sacristán (2000, p.183) ainda chama atenção para “a carência de análise do currículo, no processo de formação dos professores, o que os induz, às vezes, a erros científicos, concepções ultrapassadas e até insistência em aspectos irrelevantes para a própria área de conhecimento ou para a experiência do aluno”.

Ao invés de um repasse de informações, cabe à escola a função social de mediar o acesso a conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, enquanto educação transformadora das potencialidades da vida para melhor. Tal posicionamento impõe a visão de um currículo multi/transcultural, em que os conteúdos de ensino sejam do interesse de todos os grupos sociais presentes na escola (Sacristán, 1998) e lhes potencializem o desenvolvimento humano-social. A compreensão de uma educação comprometida com o social remete para a defesa de que

é preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história (FREIRE, 1980, p.39).

Nessa direção, docentes-discentes carregam a possibilidade de compreender suas relações com o mundo, não mais como realidade estática, mas como realidade em transformação, em processo; assim, são estimulados a enfrentar a realidade como sujeitos da práxis, da reflexão e da ação verdadeiramente transformadora da realidade.

Durante as aulas que foram acompanhadas pela pesquisadora, a professora 4 apresentou-se bem segura do assunto que seria tratado: gêneros textuais, com ênfase na entrevista e nas técnicas de resumo. Mas ao propor a atividade de pesquisa, que seria o ponto de partida do trabalho, vacilou em relação ao conteúdo da pesquisa – doenças relacionadas ao consumo de água e hidratação.

Professora 4: “(...) então, vocês vão se dividir em grupos de 4 alunos para pesquisarem sobre algumas doenças que estão relacionadas ao consumo de água inadequada. Ahhhh, essas doenças vão desde as doenças relacionadas às verminoses, à esquistossomose, tifo né, aquela doença relacionada à urina dos ratos. Vou conversar com o professor de Biologia para esclarecermos melhor quais são as doenças. Acho que até doenças como o diabetes e a hipertensão nós vamos pesquisar... Tem a ver com o metabolismo da água no organismo, né!?. Na próxima aula iremos ao laboratório de informática para iniciarmos essa fase da pesquisa, ok!?”

Inicialmente, constatou-se que além dos professores não terem aprofundado o estudo das temáticas, eles apresentaram as propostas de trabalho aos alunos de forma bastante fragmentada. Cada professor limitou-se a anunciar os conteúdos específicos de seu componente curricular, com exceção da Professora 5 que manifestou intenção de tratar o assunto de forma integrada:

Professora 5: *“Na minha parte de física vamos trabalhar com a qualidade da água, alimentos, sucos e refrigerante, vamos realizar experimentos com água, com o suco e com o refrigerante. Depois vamos organizar os dados na informática, e esses dados serão trabalhados pelo professor de matemática. Também vamos trabalhar além de entrevistas, receitas para saber os efeitos dos remédios no organismo. Também quero pesquisar c/ vocês a quantidade de água que se gasta para produzir os alimentos.”*

A **participação dos alunos** da EJA na 1ª fase do Projeto Sinal de Alerta para a Saúde foi bem mais calorosa do que a dos alunos do 3º ano do ensino regular no Projeto Ciclo da Água e as Interferências Humanas. Fato que pode ser justificado por W.H. Kilpatrick (1918, p.320) *apud* Santomé (1998, p.203):

um projeto é uma proposta entusiasta de ação a ser desenvolvida em um ambiente social e deve servir para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Na medida que estas se sentirem comprometidas com sua aprendizagem, prestarão mais atenção, esforçar-se-ão mais com aquilo que têm de fazer e assim desenvolverão destrezas e adquirirão conhecimentos que lhes permitirão viver melhor.

Eis um grande desafio: **despertar o gosto e o interesse, estimular a criatividade e promover o desenvolvimento das potencialidades dos alunos**, no contexto da interdisciplinaridade – bastaria um olhar atento, um ouvido apurado e a pesquisa teria se iniciado. No entanto, ao ser questionado pelo aluno, o professor imediatamente sente-se instigado a dar uma resposta pronta e conclusiva.

Diante dessa situação, Freire (1996) esclarece:

o educador tem o dever de reforçar a capacidade crítica do educando, promovendo sua criticidade e insubmissão. Isso quer dizer que ensinar não é esgotar o tratamento do objeto ou conteúdo de forma superficial, mas se alongar à produção de condições favoráveis a aprendizagem. Essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes. (FREIRE:1996,p.26)

Nesse caso, o professor perde uma grande oportunidade de provocar a curiosidade do aluno, de ensiná-lo a pensar e a se arremessar para uma pesquisa, como ainda assinala Freire (1996):

(...) a curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos (FREIRE:1996, p.32).

Cabe ressaltar que nem sempre o aluno compreende a resposta dada pelo professor, provocando seu desinteresse, o que pode ser justificado pelo mesmo autor: “Ensinar exige pesquisa. Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino (...) se pesquiso é para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (FREIRE, 1996, p.29).

Portanto, faz-se necessário estimular a pergunta e a reflexão crítica dos alunos sem anular os momentos explicativos do professor, e sem ignorar a heterogeneidade encontrada numa sala de aula. A propósito, a inclusão é uma problemática que ainda embaraça a escola. Pouca coisa ou quase nada é feito para de fato incluir os alunos com Necessidades Educacionais Especiais. Os alunos com NEE ‘estão’ nos grupos, mas sem incumbências relevantes. O olhar dos professores para esses alunos é bastante superficial...

Por fim, os desafios enfrentados pelos professores são consequência da falta de clareza dos objetivos e, principalmente, da falha no planejamento dos dois projetos.

4.3 Avaliação e autoavaliação docentes que permearam as três etapas da pesquisa

A avaliação dos projetos é um momento de extrema importância, mas que muitas vezes tem sido negligenciada pela escola, já que nas reuniões de professores é comum se perguntar apenas se foi bom, se gostaram etc. De acordo com Nogueira (2005, p.70), “avaliar um projeto é ter em mente que tínhamos objetivos traçados inicialmente e que agora devemos verificar se eles foram atingidos”.

Então, logo no início do mês de fevereiro de 2016, na 1ª sessão do grupo focal, os sete professores participantes desta pesquisa avaliaram, mediante alguns critérios avaliativos (Apêndice C), quatro projetos que haviam sido executados, na

E.E. Marquês de Sapucaí, ao final do ano de 2015 - Projeto Iluminar, Projeto Sinal de Alerta para a Saúde (1ª edição), Projeto Irrigação por Gotejamento e Projeto Aquecedor Solar Artesanal Ecológico - com o propósito de realizar uma avaliação diagnóstica das ações interdisciplinares, com vistas à reflexão crítica e ao aprimoramento do trabalho docente.

Instigados pelo debate e compreendendo a estrutura dos projetos, puderam depreender que todos os **temas foram de interesse dos alunos**, exceto o do Aquecedor Solar, que foi escolhido pelo professor de Matemática, na ânsia de promover uma atividade diferenciada:

“(...) a pedido da supervisora tive que buscar uma ideia para projeto, porque os alunos estavam querendo aula diferente... Isso forçou eu a pesquisar alguma coisa. Aí, comecei a buscar alguma coisa e como estávamos nesse momento de escassez de água, de economia de energia e com o frio que estava chegando; tive a ideia do aquecedor solar, aí pesquisei alguns modelos e trouxe a ideia para os alunos. Foi bem interessante até porque eles acabaram se envolvendo...”

De acordo com Nogueira (2005, p.61),

o tema do projeto deve estar relacionado, inicialmente, a um sonho, uma necessidade, uma vontade, um desejo, um problema etc, que neste primeiro momento ainda é só um esboço de algo que virá, algo que será projetado por alguém ou por um coletivo (...) geralmente o tema do projeto surge por meio das discussões entre alunos e professores.

Situação ilustrada pela Professora 3:

“O projeto deu início por causa da água que estava escassa aqui em Delfim Moreira... aí surgiu um documento, né, um decreto da prefeitura sobre minimizar o consumo no município, certo!? Aí nós começamos a conversar sobre isso na sala de aula, sobre os gastos nas plantações, e aí um aluno falou sobre a irrigação por gotejamento e por aspersão que é como a chuva, né. Outro aluno fez o comentário que ele estava fazendo uma lavoura de tomate aí ele falou: “vocês já viram? Eu faço isso lá no Barreiro... Aí eu tive a ideia: Por que não apresentar esse projeto? Ele ficou motivado em compartilhar a experiência dele.”

Aí conversamos com o professor de Geografia e Matemática para fazermos um projeto interdisciplinar. (...) mas só eu e o de Geografia fizemos esse trabalho com os alunos, fizemos uma visita no local da plantação. Assistimos um filme documentário, aí depois do documentário, começamos a fazer um experimento na sala de aula: Fizemos com garrafa pet, sabe, e colocamos como pivô para ver quanto gastaria na irrigação– aí nós vimos que por gotejamento, em uma 1 h gastava 5 litros de água; e por pivô em 1 hora, gastava 20 litros de água. Dessa forma nós queríamos passar para os produtores de Delfim Moreira para eles fazerem a mudança de pivô por gotejamento e nós ficamos muito felizes porque eles gostaram do projeto da EJA.”

A **situação-problema** foi confirmada e sintetizada pelo professor 1:

“Ah sim, está bem claro, que o problema é escassez da água e necessidade de reduzir o consumo.”

E pelo Professor 6:

“(...) A questão da saúde dos nossos alunos (...) Sabe que aqui todos os dias tem alunos passando mal, porque eles não bebem água, não alimentam direito; logo de manhã estão mascando chiclete, e o objetivo do projeto era justamente esse: acabar... não, acabar não, diminuir os alunos doentes porque não se hidratam né, ou até porque não comem a coisa certa de manhã aqui na escola. Foi realizado um trabalho de conscientização com os alunos(...)”

Dessa forma, ao centrar-se na análise das experiências vividas pelo grupo, constata-se que

a estrutura da prática obedece a múltiplos determinantes e tem sua justificativa em parâmetros institucionais, organizativos, tradições metodológicas, possibilidades reais dos professores, dos meios e condições físicas existentes. Precisamente, quando se aborda a mudança do currículo, vemos que os mecanismos que dão coerência a um tipo de prática são resistentes, dando a impressão de que dispõem de autonomia funcional, o que não é senão o resultado de que a prática se configura por outros determinantes que não são apenas curriculares. A prática tem um esqueleto que mantém os estilos pedagógicos a serviço de finalidades muito diversas, uma estrutura na qual se envolve o currículo ao se desenvolver e se concretizar em práticas pedagógicas. O currículo se expressa em usos práticos que, além disso, têm outros determinantes e uma história. (SACRISTÁN, 2000, p.201-202)

Os **Objetivos**, já explícitos nos projetos, não geraram discussão.

A **Inovação metodológica** proporcionada pelos projetos ficou bem visível para o grupo, o que se confirma na voz da Professora 3:

“Foi um método, como se diz, eles nunca tinham trabalhado dessa forma, totalmente diferente dentro da escola, que envolveu a disciplina de matemática, português, geografia... tava ali tudo engajado.”

Certamente que à custa da inovação metodológica foi possível agregar diferentes áreas do conhecimento. O método de projetos consiste numa modalidade clássica de integração de currículo e, de acordo com Santomé (1998, p.203), “ressalta as dimensões utilitaristas do conhecimento a ser manejado nas instituições escolares; são frisadas as dimensões práticas do conhecimento”.

Isso pôde ser verificado na voz da Professora 5:

“O projeto sempre instiga o olhar do aluno para o meio onde o aluno está inserido.”

Da mesma forma, que foi possível constatar a integração dos temas transversais, na análise realizada pelo Professor 7:

“(...) na dinâmica de projeto dá para trabalhar os temas transversais, conscientemente, porque os resultados estão sendo apresentados. Por parte do professor, o projeto de economia de água você vai trabalhar a ética, consciência de que eu estou economizando pensando no coletivo.”

Para Sacristán (2000):

(...) a renovação qualitativa da prática escolar é um problema que deve enfocar e atacar diretamente a acomodação adaptativa que, desde um ponto de vista histórico, se produziu na tradição pedagógica e no estilo de cada professor entre um tipo de conteúdo e as tarefas dominantes usadas para abordá-lo. O conhecimento profissional operativo dos professores é composto por recursos práticos ou tarefas muito ligadas a concepções epistemológicas ou valorizações de certos componentes da cultura selecionada pelos currículos: atividades mecânicas servem para conteúdos empobrecidos, conteúdos irrelevantes não podem sustentar tarefas estimulantes e complexas (SACRISTÁN: 2000,p.219):

Durante a avaliação, foi possível perceber que os professores reconhecem a importância de um professor ajudar o outro a enfrentar algumas dificuldades com o manejo do projeto, orientando, auxiliando nos contatos, compartilhando material etc, como ficou bem explícito na voz do Professor 1:

“Tanto a soma dos alunos quanto à soma dos professores, né porque é aquilo que eu não souber eu posso chegar no professor, um vai aprender com o outro. Se eu não sei eu devo correr, me apoiar junto com ele.”

E, dessa forma, os professores perceberam a **possibilidade de integrar vários componentes** em torno de um tema, conservando a identidade de seu componente curricular. Fato confirmado pelos Professores 6 e 7, respectivamente:

“(...) minha disciplina não perde a identidade, porque as dúvidas no campo da biologia vão cair no campo da matemática, assim depois que ele entende, aí eu volto para a Biologia para que eu possa explicar, principalmente no projeto dá para encaixar perfeitamente...”

“(...) aí nesta parte eu até pedi para fazer a parte de Química, a questão das reações químicas que envolvem ali no aquecedor, e pedi para a professora de Física trabalhar a questão do calor...”

Daí podemos depreender que

a organização e desenvolvimento do projeto curricular integrado não elimina a existência de áreas do conhecimento e experiência das disciplinas. A meu ver, é uma boa estratégia apoiar-se nelas, pois como já ressaltamos, elas permitem realizar mais facilmente um esvaziamento e uma seleção cultural dos conteúdos obrigatórios. (SANTOMÉ, 1998, p. 226)

É importante ressaltar que na integração curricular, o conhecimento proveniente das disciplinas reposiciona-se no contexto do tema. Mesmo que o ensino e a aprendizagem se dirijam para o que parece ser a instrução baseada nas

disciplinas, estes são sempre feitos de modo explícito dentro de um contexto temático e pela razão que o impulsiona. É assim que o conhecimento ganha vida e significado.

Outro aspecto relevante observado pelos Professores 3 e 7, durante a discussão, é que os projetos analisados seguiram uma sequência didática coerente, tiveram começo, meio e fim:

Professora 3: “(...) eu achei muito legal esse projeto, assim como todos os outros, muito organizado, porque teve começo, meio e fim tudo certinho. Ninguém pisou na bola. Cada um cumpriu seu papel.”

Professor 7: “Incrível que o Projeto da saúde tenha sido realizado praticamente só pelos alunos. Ah, a professora (nome) ajudou eles né!? Ele tinha tudo para não dar certo, para não terminar né!? Veja que os próprios alunos seguraram a barra para ele não ficar sem uma conclusão. Eles contaram com a ajuda de profissionais, né!? Já que os professores não quiseram cooperar...”

Assim, aos olhos dos professores, os projetos oportunizam o **amadurecimento dos alunos e o envolvimento da comunidade:**

Professor 6: “Nossa gente, foi muito top ver a comunidade aqui na ‘Semana Educação para a Vida’. Veio aqui para assistir, para prestigiar o trabalho dos meninos. O (nome) até elogiou a postura dos alunos do aquecedor solar(...)”

Professor 7: “Ah vocês não viram, mas a enfermeira e a nutricionista estiveram aqui até ajudando os alunos a fazer uma pesquisa na escola, dando orientação e explicando para eles sobre a higiene e outras assuntos?”

Essa oportunidade que os professores-sujeito tiveram de radiografar os projetos dos quais haviam participado, de certa forma, contribui também para seu **aprimoramento profissional**, conforme Santomé (1998) corrobora:

cada experiência de aprendizagem significa refazer de alguma forma a experiência subsequente, e dá em alguma medida uma perspectiva mais ampla quanto às possibilidades da vida e uma visão mais profunda de seus processos; também dá atitudes e apreciações diferenciadas com relação às novas coisas diferentes vistas e sentidas; dá também uma técnica, um maior poder de controle sobre o processo de experiência para colocá-lo sob uma direção consciente (KILATRICK,W.H. 1967, p.56 *apud* SANTOMÉ: 1998, p.204).

Por fim, o grupo enfatizou as dificuldades encontradas no contexto da pedagogia dos projetos, como nos exemplos abaixo, atendendo ao critério 12 da ficha de avaliação diagnóstica (APÊNDICE B 1) :

Professor 3: “ ...o pior é o desinteresse de alguns alunos; não fazem nada, não participam e acabam gerando indisciplina aí a gente fica desorientado (...) Por isso que não é todo mundo que anima mesmo...”

Professor 6: “... a gente tem que entender que tem professor que não leva jeito para trabalhar em equipe... tem que respeitar o jeito quieto deles também. Isso atrapalha a dinâmica dos projetos, é claro, mas tem que haver respeito.”

Professor 7: “O que eu senti que ficou falho é a questão do registro. Tinha hora que precisava dos registros e os alunos não tinham. Então, faltou relatório sabe!? E foto então! O aluno tira umas fotos que não tem nada a ver... Isso dificultou para mim fazer a divulgação. É um aspecto para melhorar.”

Professora 3: “Os nossos alunos mal sabem usar o computador para fazer algumas tarefas do projeto. Ficam muito dependentes da gente, aí a coisa não anda, entendeu!?”

A avaliação dos projetos realizados recentemente pelo grupo focal foi fundamental para a compreensão e consolidação da intencionalidade de se abordar, de se estudar, de se pesquisar a Interdisciplinaridade e de, ao mesmo tempo, reelaborar alguns desses Projetos Interdisciplinares.

De acordo com Gatti (2012), proceder assim pode ajudar no encaminhamento das atividades subsequentes, por exemplo, facilitando a verificação de pontos não abordados e importantes para o estudo, ou de tópicos abordados insuficientemente, os quais o moderador procurará trazer à tona, na próxima sessão ou nos próximos grupos que compõem o estudo.

Fato que a referida autora ratifica:

Pode auxiliar na busca de certos esclarecimentos na mudança de rumo da condução dos grupos, na introdução de questões. A própria atuação do moderador pode ser aperfeiçoada a partir dessas primeiras análises que ocorrem simultaneamente ao desenvolvimento dos grupos e à coleta de dados. (GATTI, 2012, p.50,51).

Na **2ª sessão do grupo focal**, que aconteceu na primeira semana de maio de 2016, realizou-se a depuração dos dois projetos-alvo desta pesquisa, que estão em andamento: primeiro atentamos para o Projeto Sinal de Alerta para a Saúde e, na sequência, colocamos em pauta a avaliação do percurso do Projeto Ciclo da Água e Interferências Humanas.

Conforme esclarece Nogueira (2001, p.90), “a depuração não acontece apenas em um momento estanque, mas sim durante a própria etapa de execução, quando o professor vai realizando, junto com os parceiros e com os próprios alunos, a análise daquilo que já foi elaborado até aquele momento”.

Nesta etapa, a pesquisadora propôs uma autoavaliação dos professores para os projetos em desenvolvimento, com base nos seguintes critérios avaliativos:

- ✓ *Você está satisfeito com o desenvolvimento do projeto?*
- ✓ *Quais os elementos dificultadores para o êxito das ações?*
- ✓ *Todos os dados, informações e produções obtidos são necessários ao contexto?*
- ✓ *Gostaria de alterar alguma coisa daquilo que foi planejado inicialmente?*
- ✓ *Qual estratégia está utilizando para envolver o maior número possível de alunos nas ações?*

Dessa forma, o grupo refletiu sobre suas intenções, produções, grau de satisfação e elementos dificultadores; teceu algumas críticas sobre o planejamento e também sobre suas ações, objetivando a melhoria das práticas pedagógicas.

Segundo Nogueira (2005, p.85),

a depuração é a possibilidade de “provocarmos” a melhoria da qualidade das ações planejadas, do encaminhando aos problemas iniciais, das produções e da aprendizagem nos projetos de trabalho ou temáticos, e isso é possível quando solicitamos a análise e reflexão de tudo que já foi elaborado na fase de execução.

Por meio do grupo focal, foi possível avaliar os projetos em desenvolvimento e abstrair alguns dados significativos como a **satisfação em trabalhar com projetos**, explícita na declaração da maioria dos professores, como no exemplo que segue:

Professora 4: “Sim, estou satisfeita com o desenvolvimento do projeto porque é algo que agrega à disciplina e é um momento para os alunos refletirem sobre o uso diário da água - o cuidado. E o que a gente pode aproveitar como atividade em sala se não fosse esse projeto acontecendo paralelamente, a aula estaria muito monótona, a aula sempre seguindo os textos do livro e agora a gente tá partindo de anúncio, panfleto e outros.”

Diante disso, Professor 1, que se coloca como inexperiente com a Pedagogia dos Projetos, enxerga através de vivências, alguns elementos essenciais **nos projetos interdisciplinares**:

Professor 1: “A capacidade do nosso aluno em abstrair – porque é um desafio muito grande. Porque a gente fala algumas características de cada disciplina, porque se ele não conseguir, se ele não tiver a materialização daquilo, ele não consegue sair; e, a partir da pedagogia de projetos, com esse sincronismo entre as

disciplinas, ele consegue artifícios, maneiras de abstrair diversos tipos de conhecimento, em diversos tipos de situações (...)

“Eu gosto desse registro, dessa troca de informações, isso é uma coisa que faz com que haja um crescimento intelectual muito grande, porque a gente verifica diversas inteligências no meio do caminho- isso é muito interessante porque a gente não avalia um aluno, por exemplo, só através do pontual, pelo desempenho intelectual, sabe. Os alunos são organizados, sabem manusear direitinho os equipamentos de laboratório, os instrumentos tecnológicos... Então, assim, são múltiplas inteligências que não conseguimos observar pelo método tradicional.”

Embora exista a independência entre as diferentes inteligências, elas se interagem, já que existe uma rede de interligações entre elas, de tal sorte a fazê-las trabalhar juntas. Daí a importância do planejamento e do trabalho interdisciplinar justificado por Coll (1987) *apud* Sacristán (2000, p.299):

Situando-nos em relacionar disciplinas diversas, a forma de apresentar os conteúdos organizados e agrupados tem enorme importância, porque a decisão que se tome condiciona também as relações possíveis que o aluno possa estabelecer em sua aprendizagem.

É pelo diálogo, portanto, que chegaremos a um objetivo em “comunhão”, como dizia Paulo Freire, a uma ideia de concepção educacional, opção metodológica e sistema de ensino para nossa escola, pensado antecipadamente.

Os professores também passam a reconhecer a **troca de experiência** como promotora do crescimento profissional, fato que está explícito na voz da Professora 3:

“O que eu mais gosto é trabalhar com projetos, porque eu não vou mais estar sozinha, eu vou estar com o outro, né, estando com o outro eu vou aprender com ele e ele vai aprender com a minha parte. Para mim, é muito gratificante.”

A socialização profissional produzida pelos próprios companheiros é um fator de disseminação de atitudes e crenças sobre o currículo, o conhecimento, a avaliação, os comportamentos frente aos alunos etc. Boa parte do que são os professores como tais, quanto a seu pensamento e a seu comportamento, se explica por mediações de socialização profissional (SACRISTÁN, 2000, p.194).

Ao mediar o processo de depuração, a pesquisadora provocou nos professores envolvidos um olhar mais crítico, instigando a reflexão sobre a forma como conduzem o processo de ensino, assim como o desejo de (re) elaboração de algumas ações que possam melhorar a qualidade do trabalho docente, como garantia da eficácia da aprendizagem, fato que está comprovado nas vozes dos

Professores 1, 3 e 4, quando manifestam **flexibilidade em relação ao planejamento**:

Professor 1: *“A gente precisa ir lá sim, articular uma entrevista e depois averiguar ponto a ponto para formarmos uma conclusão.”*

Professora 3: *“Outra mudança que surgiu no meio do caminho é essa vontade que deu de conhecer o plano diretor e fazer uma pesquisa de campo junto com os alunos.”*

Professora 4: *“(...) não sei, mas acho que é bom dar uma aula sobre oratória (...) para o aluno ter segurança, confiança de passar o recado, se expor como agente comunitário... preparar o nosso aluno para ele se posicionar aí...”*

“É nesse processo de depuração que o professor consegue também intervir e interferir em determinadas ações que foram realizadas de forma simplista, pouco aprofundadas e com déficit de alguns conteúdos que julga ser relevantes para serem incorporados e trabalhados com os alunos” (NOGUEIRA, 2005, p.87).

Interessante notar, na voz do Professor 7, o quão enraizada está a cultura do currículo engessado, mesmo o professor tendo o desejo de se libertar:

“(...) por a gente ter esse currículo engessado e a gente basicamente sempre segue aquelas ‘materinhas’, fazendo sempre aquele arroz com feijão a gente perde um pouco, né, essa network com os colegas, muitas das vezes por a gente ter que cumprir um currículo, a gente perde aquela capacidade de andar por ele, de caminhar por ele e perdendo isso a gente perde o contato, porque não existe aquelas gavetinhas de disciplinas, a disciplina é uma só, o ensino é um só a visão é uma só, é uma coisa mais holística. Mas pelo método que estamos trabalhando, método governamental né, que é mais engessado, isso limita até nossa conversa entre um colega e outro. Porque a gente tá tão preocupado em cumprir nossas metas, nossas obrigações que a gente não faz esse link entre as disciplinas pra se ter um resultado satisfatório no final.”

Fato que Giroux (1997) argumenta:

O conhecimento no modelo curricular dominante é tratado basicamente como um domínio dos fatos objetivos. Isto é, o conhecimento parece objetivo no sentido de ser externo ao indivíduo e de ser imposto ao mesmo. Como algo externo, o conhecimento é divorciado do significado humano e da troca intersubjetiva. Ele não é mais visto como algo a ser questionado, analisado e negociado. Em vez disso, ele se torna algo a ser administrado e dominado. Neste caso, o conhecimento é separado do processo de geração de nosso próprio conjunto de significados, um processo que envolve uma relação interpretativa entre conhecedor e conhecido. Uma vez perdida a dimensão subjetiva do saber, o propósito do conhecimento torna-se a acumulação e a categorização (GIROUX, 1997, p.45).

Por isso é tão importante o professor legitimar o conhecimento, através das vivências no cotidiano dos alunos, onde as experiências poderão ser questionadas e

analisadas. E, dessa forma, o trabalho docente torna-se inovador e significativo no campo de um projeto. Fato reconhecido pelo Professor 1:

“Projeto tira a gente da zona de conforto, as aulas ficam diferentes, mais interessantes, além do projeto fazer a gente estudar mais, fora da sua área, você aprende de uma maneira holística.”

“Uma **inovação metodológica** das práticas didáticas implica uma mudança nas tarefas de avaliação e de programação, por exemplo” (SACRISTÁN, 2000, p.236). Da mesma forma, os Professores 3 e 7 já estão desenvolvendo uma **visão holística** do processo de ensino:

“Para o aluno o projeto fica como facilitador para eles responder perguntas até de outras disciplinas, porque trabalhando dessa forma, o interdisciplinar, então qualquer outro professor que entrar, eles vão responder, porque a gente está trabalhando o todo.”

Os Professores 1,2,3,4 e 5 identificam-se com essa metodologia ou prática de ensino certamente na crença de que a educação se adapte a um mundo em transformação e possam contribuir no sucesso da aprendizagem de seus alunos.

A esse respeito os professores, de modo geral, compreendem que o mundo está em plena mudança e sabem que as escolas no século XXI precisam se adaptar a esse momento. Essa necessidade é determinada não apenas pelas demandas da força de trabalho, por empregados com altos salários que possam planejar, trabalhar em equipe e se comunicar, mas também pela necessidade de ajudar todos os jovens a adquirir responsabilidade cívica e a dominar suas novas funções como cidadãos no mundo. Isso traz à tona o pensamento e o desejo dos Professores 4 e 6, quando vislumbram a possibilidade de trabalhar a questão da **Cidadania**:

Professora 4:

“Trabalho é útil para eles para vida pessoal e profissional, porque a partir do momento que ele vai trabalhar numa empresa ele tem que saber lidar com a questão da água. Sobre o desperdício, sobre o consumo etc. Ah e também porque serão pais para saber educar.”

“Nossos alunos são extremamente dedicados, mas ainda são um pouco tímidos como agentes de saúde como agentes que promovem o bem-estar e promovem o conhecimento. Uma coisa que eu acharia interessante é que tivesse algumas palestras motivacionais ou métodos que facilitam p/ eles transmitirem esses conhecimentos, porque nos bairros onde eles moram, em zona rural onde não tem muita informação, eles poderiam ser os propagadores de tudo isso - o boca a boca é o melhor meio de comunicação que existe(...)”

Professor 6: *“(...)É extremamente necessário: não só p/ o projeto mas para a vida - o aluno bem preparado é um bom agente promotor de saúde e é um bom cidadão, que é o mais importante, porque se ele não tiver capacidade de se expressar, ele não consegue romper na sua própria vida – essa é a necessidade da escola na vida*

de uma pessoa, e esse o valor que temos que agregar à vida do aluno, certo? Os conhecimentos que são inerentes ao conhecimento do ensino médio vai ser o o facilitador, mas esses conhecimentos p/ vida são muito importantes.”

Na perspectiva de alguns professores do grupo focal citados acima, os **valores** que emergem no trabalho com projetos não estão configurados na competição exagerada pela meritocracia em busca de números, obediências hierárquicas, respeito às regras etc, mas sim honradez, autorrespeito, respeito pelos outros, responsabilidade, compromisso com seu grupo social etc. No que tange à formação cidadã, a participação no projeto enseja uma reflexão crítica e ampliação dos conhecimentos para a viabilização de uma vida pública com maior participação.

Além disso, pode-se pensar além das questões de valores e cidadania em considerar a economia, a política, a cultura e a construção social da realidade. As intenções dos professores no processo ensino aprendizagem não podem ser politicamente assépticas e culturalmente esterilizadas, encorajando nossos alunos a serem boas “pessoas do sistema”.

Mediante os benefícios desencadeados pelos projetos, os professores se portam como **sujeitos motivadores**, porque anseiam pela motivação e interesse dos alunos também, como se pode depreender no relato do Professor 7:

“A maioria dos alunos têm idade defasada e são analfabetos digitais, então utilizo a seguinte estratégia p/ motivá-los-: como nós somos sinestésicos, nós envolvemos por aquilo que vemos e ouvimos, são sensações. Então o que eu faço, então eu tento despertar p/ essas sensações usando contexto audiovisuais, usando músicas, algo que possa despertar neles mais o interesse do que propriamente o medo - porque eu verifiquei que os analfabetos digitais sentem muito medo, principalmente por não ter capacidade de aprender uma tecnologia nova. Eu sou um motivador, eu falei: “gente nada disso todos têm essa capacidade. Você é que vai delimitar onde vai chegar.” Então eu ensinei desde o momento de ligar o computador e estou muito satisfeito pelo que já consegui até agora...”

Ao que Santomé(1998) justifica:

A aprendizagem significativa implica que os alunos devem possuir previamente algumas ideias inclusoras, ou, o que é a mesma coisa, teorias, conceitos ou conhecimento experimental relacionados com o conteúdo das tarefas escolares nas quais estão envolvidos. Desse modo, existem mais possibilidades de promover a motivação pela aprendizagem e é mais fácil comprometer afetivamente as pessoas que aprendem, assim como gerar autoconfiança em si mesmas (SANTOMÉ:1998, p.44).

No decorrer das ações de um projeto interdisciplinar, os alunos têm a oportunidade de demonstrar sua aprendizagem através de uma combinação de conhecimento de conteúdos e habilidades. Quando a Professora 4 revelou

autonomia e independência em suas ações, é porque já está reconhecendo em que caminhos pode trilhar:

Professora 4: “Hoje, por exemplo eu pensei “água”, a professora (nome) trabalhou um experimento da Coca-cola, então eu pensei: se refrigerante é água, e eu já trabalhei os benefícios da água, porque não trabalhar os malefícios da água? Oh legal, então foi a base da pesquisa...aí eu trouxe alguns textos para meus alunos e também fui para pesquisa com eles. Tem que brotar uma iniciativa, atitude, criatividade para buscar, agora...só que fica independente...não estou alinhada com meus colegas!”

Mas essa autonomia não implica independência, porque aquela só acontece ‘em relação’, conforme observa Rios (1992, p.17). É por isso que afirmamos que autonomia da escola é relativa. Ela não significa possibilidade de agir independentemente daqueles que estão a nossa volta, no contexto em que trabalhamos; significa justamente agir levando-os em consideração.

Autonomia significa que somos responsáveis por nossas ações, já que elas decorrem de nós mesmos; e devemos sempre supor que poderíamos ter agido de outro modo. Relativa significa que a situação social concreta e os diversos sistemas normativos definem os limites no interior dos quais podemos interpretar e realizar determinados valores. (HELLER, 1982, p.151 *apud* RIOS (2008, p.10)

E quando falamos em relação, no trabalho que se realiza na escola, devemos pensar na relação com todo o contexto, como vimos, e não apenas com o espaço educativo institucional.

Da mesma forma que Sacristán (2000) corrobora:

Se uma margem de autonomia no professor é inevitável e também convém desenvolvê-la e prepará-la para seu melhor uso, de acordo com uma visão emancipatória da profissionalização docente, então as concepções dos professores adquirem um papel de primeira importância na modelação dos conteúdos e, em geral todas aquelas perspectivas profissionais que se liguem mais diretamente com as decisões que o professor toma quando realiza uma prática, pois serão, em parte, responsáveis pelos significados que atribua aos componentes do currículo e às formas de desenvolvê-lo, seja qual for o grau de definição com que este lhe seja apresentado. De todas essas concepções, as que desempenharão um papel decisivo são as de tipo epistemológico, responsáveis por atribuir aos currículos significados concretos na aula (SACRISTÁN, 2000, p. 181).

Só assim estaremos agindo humanamente, reflexivamente, intencionalmente, coerentemente, integralmente e articuladamente. Com isso poderia estar gerando **mais segurança** para o Professor 2 e porque não dizer contribuindo para a **formação deficitária** do Professor 7 em relação aos projetos:

Professora 2: “Obstáculo maior é que não é toda hora que a gente tá junto, mas como os colegas são mais experientes do que eu, eles tão caminhando mais na

frente; eu tô indo atrás. Tenho dificuldade é para buscar meios pra enriquecer o projeto. Um projeto tem que ser em campo né!?mas eu tenho dificuldade de fazer aula assim sozinha... eu prefiro sair junto com outros professores..."

Professor 7: *"Uma coisa que eu senti, e acho que a minha colega (nome) também sentiu é a inexperiência no processo de articulação, coleta de dados e fundamentação no projeto. A gente tem muita teoria e pouca prática efetiva, né!? Então eu acredito que esse seria um ponto chave negativo, ponto mais complexo na política da pedagogia dos projetos- temos muita teoria e pouca prática. Porque a teoria é bem fácil, né!? E a parte prática já é mais complicado, por a gente não ter essa vivência prática até mesmo na parte do planejamento sentimos uma grande dificuldade, pois tínhamos mais ideias do que uma coisa concreta em si. É muito mais prático a gente sentar, argumentar, fazer uma mesa redonda, executar os planos e as ações ficou um buraco, não por demérito de alguém, mas por falta de experiência, de necessidade de prática. Então é assim: eu acredito que a maioria dos colegas sentiram essa dificuldade, p/ você ter essa habilidade para trabalhar com projeto é igual andar de bicicleta, tem que fazer e fazer mais, e caindo a gente aprende."*

É no exercício docente que se ganha experiência e, conseqüentemente, segurança para empreender no campo pedagógico. Para tanto,

é fundamental identificar obstáculos que dificultam o sucesso das ações no processo ensino-aprendizagem, buscando superá-los numa interação contínua entre o professor, o aluno e o conhecimento. O professor necessita estar bem preparado para desafiar os alunos, através do uso de estratégias mais interessantes, que permitam uma participação reflexiva dos alunos e, para tanto, é fundamental que o professor tenha convicção de que a aprendizagem é possível para todos os alunos. Talvez a grande dificuldade atual da humanidade esteja em entender que, Ser humano é entender que a diversidade leva à unidade, que a unidade leva à solidariedade, que a solidariedade leva à igualdade, que a igualdade leva à liberdade, que a liberdade leva à diversidade (BOUDOUKAN, *apud* Cadernos da EJA- Diversidades e trabalho, 2007: p.26 e 27).

Fazenda (1994, p.84), chamou de "atitude interdisciplinar, uma atitude dialógica, uma disposição em abrir mão de seus pontos de vista, em compartilhar ideias e experiências, em buscar novos saberes, em estar em constante formação, em romper hábitos e acomodações, em buscar algo novo e desconhecido.

Essa formação contínua concentra-se nas necessidades e situações vividas pelos pares, no ambiente de trabalho e no contexto de uma atividade de pesquisa colaborativa. Assim, os professores podem e devem considerar como formação continuada a construção de suas teorias decorrentes de seus estudos e discussões em grupo, conforme confirmação de Sacristán (2000):

A prática nas condições dominantes, mais que ser o fruto do plano prévio, explicitamente meditado, da ação que os professores realizam, é uma demanda institucional que tem modelos de desenvolvimento anteriormente marcados. Daí que os professores adquirem sua profissionalização mais por

osmose e por socialização profissional do que por dedução a partir de sua formação ou de pressupostos teóricos, enquanto a realidade lhes exige a urgência da atuação. (SACRISTÁN, 2000, p.235)

Temos que acreditar que a construção de uma escola coesa, cooperativa, solidária, eficiente e comprometida com a qualidade do ensino possa se tornar realidade se o Projeto Político Pedagógico for incorporado à prática dos seus professores, de forma que os obstáculos como a má administração do tempo, a burocracia e falta de compromisso de alguns profissionais, conforme relatos elencados abaixo, sejam minimizados:

Professor 1: “Realmente a dificuldade é a falta de convergência dos horários. Eu estava vendo a gente igual a formiguinhas, cada um levando o seu ‘pesinho’. A dificuldade é a logística, sabe. A gente tá um pouco carente de trabalhar com sinergismo, de conseguir dialogar. De trabalhar de maneira mais coesa.”

Professora 2: *“Elemento dificultador é a falta de recurso financeiro e material. Esse é um fator que atrapalha o cronograma, porque a gente tem que esperar o material chegar e não chega; essa burocracia da cotação, falta de boa vontade também, vamos ser sinceros. Rsrtrs atrasa nosso trabalho, frustra também a expectativa dos alunos sobre a pedagogia dos projetos, eles ficam desanimados.”*

Professora 3: *“Outro ponto negativo também foi que eu entrei em contato com o engenheiro ambiental da prefeitura para ele abrir as portas para os alunos irem lá conversar c ele sobre e ele não nos deu resposta até o momento, uma pena, porque nós aqui de dentro estamos trabalhando, nós estamos investindo, mas os de fora que podiam muito nos ajudar não se envolvem, não estão atentos ao nosso projeto.”*

Para tanto, precisa-se de lucidez e clareza uma vez que os projetos fornecem aos alunos as mesmas informações essenciais que se poderia oferecer em aulas expositivas e debates.

Severino (1998, p. 39) afirma que “a superação da prática real da escola só se fará possível se a escola se tornar o lugar de um projeto educacional”. O projeto é entendido aqui como o conjunto articulado de propostas e planos de ação em razão de finalidades baseadas em valores previamente explicitados e assumidos. A construção do projeto interdisciplinar requer que se abandone a ideia de educação como ato solitário e se organize a intencionalidade coletiva com o objetivo de conduzir a escola a realizar com êxito o processo ensino-aprendizagem.

É preciso superar essa tradição de individualismo, egocentrismo e trabalho solitário, para que o projeto pedagógico possa ser elaborado, executado e avaliado em nossas instâncias escolares.

Portanto, Kitzinger (1994, p.104) *apud* Gatti (2012, p. 39) ressalta “a importância da interação entre os participantes da pesquisa; considera-a como característica distintiva do grupo focal, em relação à entrevista e ao questionário, justamente a interação que se propicia entre os participantes da pesquisa”. A autora defende a ideia de que é essa interação que dá o diferencial aos grupos focais e que merece ser explorada no processo investigativo, porque o interesse não é somente ‘*no que* as pessoas pensam, mas em *como* pensam e *por que* pensam assim.

Assim, concluiu-se a depuração dos dois projetos pelo grupo focal, cujos integrantes deixaram bem claro para a pesquisadora quais seriam as ações subsequentes rumo ao produto final.

Segundo Morgan (1997) *apud* Gatti (2012, p. 70), “por meio do grupo focal é possível entender melhor a proximidade ou as diferenças existentes entre o que elas dizem e o que elas fazem de fato, o que permite articulações entre os múltiplos entendimentos e significados revelados pelos participantes”.

Para o mesmo autor, a marca registrada do grupo focal é a utilização explícita da interação grupal para produzir dados e insights que seriam menos acessíveis sem a interação produzida em grupo. Esse método não intenciona a busca do consenso sobre a prática interdisciplinar na escola, mas sim uma aclaração da pluralidade de ideias. Dessa forma, a interação do grupo é que foi realçada, durante as discussões temáticas propostas pelo moderador.

A avaliação final do trabalho docente aconteceu no dia 05 de julho, numa **3ª sessão do Grupo Focal**, quando a pesquisadora propôs aos integrantes do grupo de professores envolvidos a autoavaliação, durante o percurso - o quanto cada um participou, quais foram as suas aquisições, o que poderiam fazer para aprimorar a sua atuação etc, com base em alguns critérios avaliativos (Apêndice E).

Essa última etapa da avaliação do percurso foi de extrema importância para completarmos os dados que revelam as ações docentes exitosas e deficitárias, no contexto da Interdisciplinaridade e da Integração Curricular. Esses dados configuram-se em objeto de estudo e reflexão para o grupo envolvido que está em constante formação, buscando seu aprimoramento profissional, conforme salienta Freire (1996, p. 38): “o pensar certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias de professores (...) mas é produzido pelo próprio professor em comunhão...”.

À medida que o ensino e toda educação significam intervenções na prática guiada por certa intencionalidade, é conveniente aplicar-lhes certos princípios de organização para que a complexidade de aspectos envolvidos

possa realizar-se dentro de um projeto ordenado, manejável e com alguma sistemática interna que dê forma à orientação que guia o currículo. A partir dessa posição, ordenar e fazer progredir a prática exige consolidar determinados esquemas de planejar. O planejamento é a função de ir formando progressivamente o currículo em diferentes etapas ou através das instâncias que o decidem e moldam (...) as fases ou momentos do planejamento são aproximações sucessivas à forma que a prática tem prefiguradamente antes de transformar-se em ação ou ensino interativo. (SACRISTÁN, 2000, p.281)

Assim, foi possível consolidar, a partir das discussões, que o grande problema enfrentado, principalmente pelos sujeitos do Projeto Sinal de Alerta para a Saúde, foi a **desorganização com o planejamento**, conforme ilustrado nas seguintes vozes:

Professora 4: “Na primeira reunião, foi falado sobre várias propostas, ideias para serem aplicadas em sala de aula, só que no dia a dia faltou uma constância, um planejamento cronológico, sequencial, algo mais palpável, sabe!? O que envolvia a minha área de língua portuguesa, partiu de minha própria atitude de ampliar... Eu procurei agregar sempre com algum outro item que pudesse se relacionar com o projeto, mesmo sem ter um entrosamento real com os outros professores...”

Professor 6: Eu sabia o que eu tinha que fazer, mas eu não tinha o passo a passo...

Professor 7: “A gente tem que observar todos os pontos: 1º ponto foi que ficamos com uma lacuna durante umas três semanas, até a gente se sentar, organizar... Ficamos batendo cabeça, né!? Ficamos no stand by, para o próximo com certeza não vai ocorrer. Foi um deslize né!?”

Certamente que em função desse problema que permeou todo o projeto, a Professora 4 tenha deixado uma sugestão implícita:

“O que realmente eu senti falta foi de mais reuniões do grupo para elaborar as ações por semana ou quinzenalmente...”

Essa escassez ou ausência de planejamento coletivo nas escolas, atrelada a outras dificuldades enfrentadas pelos docentes, tem fomentado a cultura da improvisação e do individualismo, fortalecendo as aulas descontextualizadas, com foco nos conteúdos dos livros didáticos, em detrimento da realidade e da herança cultural existente em cada comunidade escolar bem como suas necessidades.

Diante do exposto, é prudente elencarmos aqui a diferença que há entre Planejamento e Plano, conforme definição de Luft (2008), colunista do Portal Educação:

O planejamento é o pensamento. Quando ainda estamos definindo nossas compreensões, quando estamos a pensar no que realizar para construir uma prática que responde as intencionalidades pretendidas, é apenas pensamento (...). O plano, na perspectiva pedagógica pode ser definido como o registro do planejar. Quando elegemos, escolhemos, e/ou decidimos por uma possibilidade de ação, é muito importante escrevê-la. Quando se trata do plano de aula, o esquema registrado serve como orientação para que possamos articular nossas ações de modo mais significativo. Os planos curriculares mapeiam a ação da escola. Os passos básicos a serem entendidos e construídos por todos estão definidos e são escritos no plano curricular da escola envolvendo o projeto político pedagógico e os planos de estudo. Os planos educacionais são mais abrangentes e podem ser propostos pelas secretarias municipais, estaduais e inclusive pelas instâncias nacionais. Aliás, os parâmetros curriculares nacionais, são as expressões de um pensamento amplamente divulgado e não deixam de ser um planejar descrito em planos nacionais.

Assim, o que realmente importa é estarmos conscientes que qualquer atividade, para ter sucesso, necessita ser planejada. O planejamento é uma espécie de garantia dos resultados. E sendo a educação, especialmente a educação escolar, uma atividade sistemática, uma organização da situação de aprendizagem, ela necessita evidentemente de planejamento muito sério. Não se pode improvisar a educação, seja ela qual for o seu nível.

E com o planejamento coletivo bem elaborado, configurado num plano bem estruturado, a boa **comunicação entre os integrantes do grupo** será apenas consequência, evitando certa frustração descrita pela professora 5:

“Poderia ter sido mais comunicativa- ser mais polida, sabe!?A gente empolga com quem se empolga com a gente; quem não se empolga a gente acaba deixando de lado, mas num projeto isso não é bom, porque era trabalho em equipe, né!? Eu poderia ter melhorado nessa parte também.”

Da mesma forma, **a problemática do tempo**, conforme a queixa da mesma professora, seria resolvida:

“Também na parte da física, não houve uma interação maior com a professora (nome), porque eu me dediquei muito aos experimentos sobre a água... Ah, o nosso horário não estava satisfatório também não. Ao longo da semana, a gente pouco se encontrava, a aula do projeto era uma só e aí não dava tempo para quase nada. A falta de tempo realmente atrapalhou bastante. Olha que a gente ia no laboratório de informática, já perdia tempo pra ligar os computadores; às vezes ainda tinha que procurar a chave. Ah, não! Atrasava muito...”

Um aspecto que incomodou bastante os sujeitos da pesquisa foi a falta de **adesão e interesse de outros professores** pela prática interdisciplinar, desencadeando sentimentos de frustração no grupo, conforme relato abaixo:

Professora 3: (...) *E no dia da apresentação não teve a participação dos professores aqui da Marquês, eles nem perguntaram sobre o trabalho. Mesmo na hora do intervalo, quando uns três que foram ver comentaram que gostaram, os outros nem perguntaram sobre o que era o trabalho. Não fizeram nenhum comentário. Isso é meio chato, sabe!?*."

Todos sabemos que são inúmeros os motivos que favorecem o estado de comodismo e passividade dos professores, como a jornada dupla de trabalho, o estresse da profissão e a baixa remuneração, entre outros.

Já, Nogueira (2001, p.17) justifica que para alguns professores que são extremamente conteudistas, cumprir 100% de nosso conteúdo ao final do ano letivo parece ser um dos principais objetivos; até mais importante do que o próprio processo de aprendizagem.

Em contrapartida, o Professor 7, ao **reconhecer um vácuo em sua formação docente**, revelou-nos que também tem buscado mais conhecimento acadêmico, visando **aprimoramento da prática pedagógica**:

"Eu preciso trabalhar alguns pontos fracos, porque na parte de Biologia, Física e Química eu sei bastante, já tenho bagagem, e agora eu já estou fazendo pós-graduação em Docência no Ensino superior para me ajudar na parte pedagógica."

Giroux (1997) apoia esse professor quando diz:

(...) os professores como intelectuais devem ser vistos em termos dos interesses políticos e ideológicos que estruturam a natureza do discursos, relações sociais em sala de aula e valores que eles legitimam em sua atividade de ensino. Com essa perspectiva em mente, gostaria de concluir que os professores deveriam se tornar intelectuais transformadores se quiserem educar os estudantes para serem cidadãos ativos e críticos (GIROUX, 1997, p.162)

Cabe ressaltar também que uma nova formação acadêmica deve desenvolver no professor capacidade de articular com competência as pesquisas produzidas com sua prática pedagógica na sua realidade, da mesma forma que a formação continuada no espaço escolar.

O saber profissional, de acordo com Tardif (2002, p. 291) é aprendido na prática, pela experiência, em contato com a realidade do trabalho e com os demais atores sociais, no interior de um grande processo que é a socialização profissional.

Dessa forma, o trabalho em prol da qualidade do ensino não cessa jamais, através da reflexão constante sobre a prática pedagógica, tanto em sala de aula, quanto fora dela, na formação continuada ou na academia. É direito dos alunos ter

bons professores - condição primordial para que realmente haja a efetivação do ensino-aprendizagem.

Por isso, Freire (1996) acrescenta:

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta a de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 1996, p.29).

Nesse contexto, dois professores reconhecem que **não se portaram como bons pesquisadores:**

Professora 2: *“Como se trata de um projeto científico, eu precisava buscar além, mais revista científica, artigos, leis etc, assim a gente só cresce... Eu confesso que poderia ter estudado mais...”*

Professor 6: *“Eu não fui um pesquisador, deveria ter pesquisado mais, mas não me atirei muito...”*

Diante do que Giroux (1997) argumenta:

É importante enfatizar que os professores devem assumir responsabilidade ativa pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinam, como devem ensinar, e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando. Isto significa que eles devem assumir um papel responsável na formação dos propósitos e condições de escolarização (GIROUX, 1997, p.161).

Curioso foi constatar que a maioria dos sujeitos da pesquisa enxergou claramente os ganhos referentes ao trabalho com outros componentes curriculares, conforme ilustrado nas vozes a seguir:

Professora 3: *“Nossa, eu aprendi muito com a professora de Geografia também. Eu não conhecia sobre a APP, e eu vi que nossa cidade é totalmente fora da APP. Isso eu aprendi com a (nome). Os alunos até sugeriram o tratamento de esgoto, devido à diminuição do volume do rio, o esgoto da cidade está a céu aberto... Gente, o tratamento de esgoto é urgentíssimo!!!! Só vendo para se conscientizar (...) A professora (nome) trouxe o Plano Diretor de Itajubá para gente comparar, o nosso é muito fraco mesmo!”*

Professora 4: *“Ganho para mim foi aprender com os próprios alunos a aferir pressão, a fazer o teste da glicemia, calcular o IMC, sabe que não me lembrava de nada disso, em ciências sou zero – os próprios alunos mostraram isso pra gente isso aí foi demais mesmo!”*

Professora 5: *“Por envolver áreas das exatas, eu aprendi muitos assuntos que durante muitos anos não aprofundava relacionado à água, à fotossíntese, a algumas doenças... Isso foi um ganho para mim. Eu e a professora (nome) fomos as que mais aprendemos com o professor de biologia, porque a biologia foi o pivô do projeto desde a pesquisa sobre as doenças, mas também com essas atividades práticas...”*

O professor aprende, inclusive, que através da pedagogia dos projetos é possível aguçar o **interesse dos alunos** que não se adaptam aos moldes do ensino tradicional, o qual não favorece a interação dos educandos com o objeto do conhecimento, conforme relata a Professora 3:

“Gostaria de ressaltar um ponto muito positivo nesse projeto: Uma turma de 3º ano, no primeiro momento, eu tinha cinco alunos que eram terríveis em sala de aula, não faziam nada, sempre dispersos. E naquele momento que iniciamos o projeto, os alunos se envolveram de tal forma que, no final o projeto deles, que envolvia a Filosofia e a Sociologia, ficou um show. Foi um trabalho que eu simplesmente fiquei apaixonada pela apresentação que eles fizeram- foi uma dramatização simples, mas eles se portaram como artistas na cena (...) Agora, quando eu entro na sala de aula eles mudaram a postura – isso para mim foi o ponto mais positivo de todos.”

Nogueira (2001, p.25) alega que

é impossível imaginar uma aprendizagem que ocorra sem múltiplas interações. Para o autor, a falta de interação do aprendiz com o objeto de conhecimento e com os demais alunos ainda parece ser o grande dilema dentro da sala de aula, já que todos os alunos ainda permanecem passivamente sentados em carteiras enfileiradas.

Cabe salientar que não basta simplesmente colocar o aluno diante do objeto de estudo, sejam eles fatos, experimentos, situações, pessoas etc, se isso não tiver uma explicação, um sentido, um caminho a ser explorado posteriormente, uma atitude a ser cobrada. A interação é fundamental desde que se tenha um contexto e um objetivo.

A propósito, no campo da pedagogia dos projetos, foi possível identificar os **diferentes atores e seus respectivos papéis**, no seguinte depoimento:

Professor 7: “Aí, eu me deparei com uma nova perspectiva, aquela em que meu aluno vai protagonizar com seus próprios conhecimentos, em que ele vai a partir dos conhecimentos que ele já tem e vai me usar para entrelaçar tudo isso. Isso eu enxerguei, quando nós finalizamos a execução do planejamento.”

É importante que o professor tenha sensibilidade e fundamentação necessárias para analisar o contexto de vivência de seus alunos e, com isso, saber ancorar os novos conhecimentos propostos pela escola, conforme constata Nogueira (2005, p.56): “Dentre os diferentes atores de um projeto, o professor é aquele que tem maior possibilidade de enxergar as variáveis contextuais, pois ele está em contato direto com os alunos, escutando, percebendo, enfrentando reações etc.”

Ou seja, o professor deve conhecer as competências associadas ao papel do mediador do processo de aprendizagem as relações da sua teoria com as experiências vividas por eles para que seu ensino seja eficiente e eficaz.

E, dessa forma, o professor compreenderá os **diversos interesses e anseios discentes** precisam ser identificados e atendidos, caso contrário, a aprendizagem não fará sentido algum para eles. O aluno só se sentirá motivado a aprender algo se esse aprendizado fizer algum sentido para a sua realidade. Não é a nota da prova que o motivará, mas a possibilidade de aplicação prática dos saberes em seu dia a dia. Esse fato está bem entendido no diálogo abaixo:

Professor 6:

“Não consegui atingir a todos – por mais que eu apresente uma coisa diferenciada alguns alunos não entenderam o propósito...”

Professora 5:

“Mas temos que entender que esses alunos tenham outros interesses, informática para quem quer continuar trabalhar na roça, não rola. Não se interessa mesmo, isso não pode ser fator de desmotivação pra gente professor (nome).”

É bom não esquecer, como destaca Guy Claxton (1987, p.215) *apud* Santomé (1998, p.43), que

as pessoas aprendem antes o que necessitam com mais urgência e o que querem saber”. Assim, tudo o que se distanciar de suas preocupações e interesses, que não estiver relacionado de alguma maneira com a satisfação de uma necessidade, de um desejo ou buscando evitar algum perigo, dificilmente pode chegar a converter-se em relevante e significativo para quem deve aprender.

E assim, a discussão coletiva foi promovendo reflexão, ao mesmo tempo que edificando a identidade de um grupo que nunca teve oportunidade de analisar sua própria atuação, concomitantemente com o redesenho curricular, dentro de uma **proposta interdisciplinar**.

Professor 1: *“Sabe eu sinto que precisei filtrar o Conteúdo, mas foi interessante que certa vez eu estava trabalhando um assunto que foi terminar na aula de Física, isso foi legal... Ah, sobre a avaliação? Eu fiz avaliação escrita, sim, mas tivemos avaliação prática com experimentos e eu fiz junto com os colegas a avaliação da postura da equipe. É importante avaliar todas as fases né, a oratória nos seminários, o entusiasmo e a apresentação final.”*

Professora 2: *“A interdisciplinaridade foi até uma coisa natural, os fenômenos climáticos na Física, Química e Geografia, e no meu caso específico, a APP o professor (nome) fez a parte dele, calculou a área com os alunos, analisamos a lei do uso do solo etc.(...) Eu senti que também fiz a interdisciplinaridade, sem dialogar com os colegas, por exemplo, quando eu trabalhei o El Niño eu pude trabalhar a*

Física e a Química, isso é multidisciplinaridade, né!? Acho que já ouvi falar disso no curso da IIR - Ilha Interdisciplinar de Racionalidade)”

Professor 3: *“(...) O professor (nome) precisou começar com os modelos atômicos, para ele chegar no modelo de Rutherford que é o nosso, para eu poder iniciar meu trabalho com a Física sobre cargas elétricas, campo elétrico, força elétrica e tudo isso dentro dos fenômenos da natureza...*

Santomé (1998) afirma que

(...) o que caracteriza a educação é o seu interesse em obter uma integração de campos de conhecimento e experiência que facilitem uma compreensão mais reflexiva e crítica da realidade, ressaltando não só dimensões centradas em conteúdos culturais, mas também o domínio dos processos necessários para conseguir alcançar conhecimentos concretos e, ao mesmo tempo, a compreensão de como se elabora, produz e transforma o conhecimento, bem como as dimensões éticas inerentes a essa tarefa. Tudo isso reflete um objetivo educacional tão definitivo como é o “aprender a aprender” (SANTOMÉ: 1998, p.27).

Por isso a elaboração de projetos interdisciplinares requer um minucioso trabalho de equipe de professores, gestores e especialistas, visando mudanças no processo educacional. Anseio explícito na voz do Professor 7:

“Quando a gente tem vontade de mudar a coisa acontece. A gente vê que os alunos da EJA têm vontade de fazer, de fazer o melhor. É uma oportunidade de crescimento pessoal para o aluno e nosso grupo também tem esse perfil, de estudar, de crescer de um ajudar o outro... tem que ter vontade para fazer isso acontecer”

Essa manifestação de **cumplicidade e partilha** também foi percebida pelas Professoras 3 e 5:

Professora 3: *“(...) no início, tivemos pouco tempo para conversar, mas deu para investigar a situação, aí começamos a trazer matéria e um ia compartilhando com os outros, eu tenho muita coisa guardada...então, não lemos juntos, um ia passando o material para o outro aí a gente ia se encontrando no intervalo do recreio e ia falando do planejamento. Mas esse mínimo do tempo deu para a gente conduzir o trabalho.”*

Professora 5: *“Eu tive um pouco de dificuldade na informática também, mas sorte que o professor (nome) orientou todos nós, se dava algum pepino era dar o grito que ele vinha nos ajudar, mas essa interação me causou muita satisfação- espero que num próximo a gente possa estar junto novamente.*

Quando duas pessoas se comunicam, realmente existe a possibilidade de que, reunindo suas experiências, cheguem a um novo nível de compreensão mais alto do que o que possuíam antes. Uma estratégia didática que realmente quiser incentivar processos de troca e construção e reconstrução do conhecimento tem que se preocupar por criar climas que

estimulem e favoreçam processos de comunicação verdadeiramente democráticos. SANTOMÉ (1998, p.248-249).

Ademais, é fundamental que se contemple também a dimensão afetiva dos sujeitos, já que apenas a dimensão cognitiva é valorizada. O tempo todo estamos agindo, pensando e sentindo o mundo e nem sempre temos consciência das emoções e/ou sentimentos que estão se processando concomitantemente ou que definem o nosso modo de agir.

Wallon (1995, p.99) afirma que “é nas grandes afluências de pessoas, quando mais se apaga em cada um a noção de individualidade, que as emoções explodem com mais facilidade e intensidade”. E a escola é um ambiente rico em vivências emocionais sejam elas positivas ou negativas, como podemos constatar nas vozes abaixo:

Professora 4: “Senti **insegurança**, porque quando fomos na informática eu também não tenho um conhecimento grande, mas graças a Deus eles (os colegas professores) sabiam mais que eu e me ajudaram, aí eu percebi que sabia mais que os alunos e pude ajudar também, **fui ficando mais tranquila** até. (...) Na 1ª apresentação de trabalho dos alunos, eu estava com dificuldade de fazer adaptação do Word para o Linux...”

Professora 5: “Um pouco de **frustração**- eles se prepararam muito, foram muitas aulas de informática, pesquisa, dados, eles estavam empolgados para compartilhar tanta coisa bacana que aprenderam. Era assunto de utilidade pública né!? Os cuidados coma saúde...e tão pouca gente veio prestigiar o trabalho deles, foi uma apenas, mesmo. Talvez seja por isso que alguns não se e envolveram tanto na fase final, eles ficaram meio decepcionados com o público pequeno...”

Professor 7: “Senti muita **satisfação** mesmo. Um presente que a gente ganhou em trabalhar interdisciplinarmente – uma coisa muito bacana: parece quando você joga uma pedra no lago e vai formando ondas... você verificar que não existe barreiras, onde termina meu conteúdo já começa o do outro- eu só comecei a compreender isso, quando saí do meu cosmos...”

Diante dessas passagens em que emergem sentimentos de natureza pessoal ou de influências externas, Silva (1997) ressalta que:

(...) para se adaptar à nova situação, as suas crenças, o seu modo de pensar e agir, passarão a ser, mais ou menos, condicionados pelas crenças e pelos modos de pensar e agir dos outros membros do grupo profissional a que passa a pertencer. É um novo estatuto que se adquire, com direitos e obrigações, talvez com vantagens – pessoais, sociais e econômicas, mas também, frequentemente, com o preço do isolamento no meio dos seus pares, com olhares que ferem... (SILVA: 1997, p.55)

Todos sabemos que os sujeitos são diferentes e seus sentimentos estão relacionados às situações internas e externas decorrentes das vivências dentro e fora da escola e, quanto mais tivermos consciência de nossas emoções e sentimentos, melhor poderemos trabalhar nossas relações pessoais e interpessoais.

Segundo Goleman (1996, p.208), “a maior consciência do sujeito sobre suas emoções, por dedicar mais atenção ao que sente permitirá uma habilidade intra e interpessoal mais desenvolvida e, por consequência, mais eficiente”.

“A atividade docente é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes, que são passíveis de interpretações” (TARDIF, 2008, p. 49), conforme podemos verificar nas seguintes vozes:

Professor 7: **“Esse projeto foi muito gratificante pra mim. Eu sempre lembrava de um professor meu que sempre dizia: ‘Faça o mais fácil’.** *Trabalhei o que tinha mais lastro? Trabalhei. Trabalhei com muito gosto? Trabalhei - até já estamos visualizando mais projetos e pretendemos trazer mais colegas. Vamos ver no que dá...”*

Professora 2: **“Foi uma experiência incrível para mim. Já não é a 1ª vez que faço projeto, mas é a primeira vez que faço um projeto interdisciplinar ativo, porque das outras vezes era cada um no seu quadrado.”**

Professor 6: **“Nossa, gente, foi muito boa a apresentação do produto final por ver a realização e o progresso dos alunos. Tenho sim, um aluno com extrema dificuldade e procurei acompanhar o ritmo desse aluno, estava sempre atenta e procurei ajudar da forma que foi possível. Ele também é muito esforçado, sempre tá lá querendo melhorar e tal...”**

Possivelmente, esse estado de satisfação dos sujeitos seja consequência da harmonia entre as relações emocionais que fundamentam as relações intra e interpessoais, ou seja, configuram as relações dos grupos sociais. Na concepção de Assmann e Sung (2000):

Quando as pessoas têm uma visão sistêmica da realidade social conseguem perceber que elas são o que são porque fazem parte de um todo social e que elas não existiriam sem a existência de outras pessoas e do sistema social. Elas conseguem perceber que o que afeta uma pessoa ou grupos sociais ou a natureza, que é o meio onde o sistema social reproduz a sua vida, afeta a si próprio e ao seu grupo (...) porque nós todos estamos interligados (ASSMANN; SUNG, 2000, p.79-81)

Por fim, a consciência da dimensão afetiva em si possibilita a noção de limites de cada um fomentando a superação das dificuldades afetivas e cognitivas, pois em última análise todos queremos ser felizes.

Em síntese, o quadro 4.1 abaixo reúne os principais dados coletados e analisados, assim como seus respectivos instrumentos de coleta:

Quadro 4.1 . Quadro sinóptico dos principais resultados da pesquisa:

Etapas	Instrumentos	Resultados
1ª etapa	Entrevista	<p>Percepções prévias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - professores têm uma vaga noção do que seja a interdisciplinaridade, independentemente de ter sido capacitado ou não para o redesenho curricular; - professores não se apropriaram dos princípios da integração curricular; - todos os sujeitos envolvidos na pesquisa acreditam na eficácia da pedagogia dos projetos na promoção da aprendizagem; - os professores manifestaram ter dificuldade em trabalhar com projetos.
	Grupo Focal	<p>Avaliação diagnóstica e Aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconhecimento dos projetos como inovação metodológica, que desperta o interesse dos alunos; - reconhecimento dos projetos como possibilidade de integrar currículo, contemplando inclusive os temas transversais; - identificação das dificuldades enfrentadas para realização dos projetos: falta de adesão e/ou compromisso dos colegas; falta de acompanhamento das ações, escassez de recursos financeiros etc.
2ª etapa	Ficha de acompanhamento	Desafios para os docentes:
		<ul style="list-style-type: none"> - os temas dos projetos foram apresentados pelos professores, em vez de terem sido apresentados pelos alunos, mediante seu interesse e/ou curiosidade; - foram identificadas situações-problema em ambos os projetos acompanhados, da mesma forma que ficou bem clara uma sequência didática coerente;

		<ul style="list-style-type: none"> - alguns professores valorizaram o conhecimento prévio dos alunos; - o planejamento coletivo não foi satisfatório; - os professores demonstraram dificuldade com a avaliação dos projetos, devido à cultura das provas conteudistas; - houve falta de clareza nos objetivos; - houve falta de preparo dos professores para aprofundar nos assuntos em pauta nos projetos; - os prazos estabelecidos para a realização das ações foram cumpridos.
	Grupo Focal	<p>Depuração e Aprendizagem:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - satisfação dos professores em trabalhar com projetos; - socialização profissional; - reconhecimento dos projetos como inovação metodológica; - autonomia dos professores; - preocupação dos professores com as avaliações externas e as metas estabelecidas pelo governo; - dificuldade com a metodologia de projetos devido ao déficit na formação acadêmica.
3ª etapa	Grupo Focal	<p>Autoavaliação docente e Aprendizagem:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - problemas com o planejamento e administração do tempo; - dificuldade de comunicação e formação de parcerias; - reconhecimento da debilidade na formação docente e da necessidade de buscar o aprimoramento profissional; - percepção dos elementos constituidores de um projeto; - desenvolvimento de habilidades com a prática interdisciplinar; - manifestação de sentimentos e emoções.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que a escola é um local de aprendizagem também para os professores, especialistas e funcionários, pois é nela, por meio de confrontos de ideias e experiências que se efetiva o desenvolvimento de uma prática reflexiva e da profissionalidade docente. Toda escola consiste num laboratório de pesquisa para os professores, que devem estar em constante processo de formação.

A partir do momento que a E.E. Marquês de Sapucaí se propôs a reelaborar seu currículo, através da Pedagogia dos Projetos, enxergamos-na como um reduto de possibilidades para analisar o processo de construção da interdisciplinaridade e da integração curricular, já que não existem receitas prontas ou guias práticos para sua efetivação, ao mesmo tempo que promovemos uma relevante e significativa reflexão sobre a cultura educacional, com os sujeitos envolvidos nesta pesquisa.

Haja vista, a pedagogia dos projetos demanda essa mudança de postura dos docentes, oportunizando-lhes a construção de sua autonomia, assim como habilidades para o manejo de suas atividades didático-pedagógicas. Essa mudança iniciou-se quando os sujeitos se propuseram reportar as suas experiências, transformando-as em objeto de estudo e reflexão, construindo significados para a Interdisciplinaridade e para a Integração Curricular.

No íterim da pesquisa, foi possível perceber que os professores ainda não se apropriaram de conceitos elementares como “interdisciplinaridade” e “integração curricular”, os quais embalam sua prática, ao passo que, nas sessões de grupo focal, tiveram oportunidade de analisar alguns trabalhos realizados na escola e reconhecer os projetos como uma alternativa para a inovação metodológica, integrando currículo, contemplando os temas transversais e, inclusive, possibilitando o crescimento que as discussões e a troca de experiências lhes proporcionaram.

Este foi um dado significativo para o grupo, pois evidenciou-se a relevância do trabalho coletivo e da formação continuada dentro da escola, assim como a necessidade da cultura da pesquisa, frente a algumas dificuldades.

Em relação a essas dificuldades, detectaram-se algumas falhas como a desatenção dos professores com os alunos com NEE; a falta de apuro do conhecimento prévio dos alunos; a escolha do tema dos projetos foi monopolizada pelos professores e, principalmente, a falta de um plano para nortear as ações

propostas. Essas falhas foram analisadas pelo grupo que concluiu a avaliação dos dois projetos em pauta, mas essa análise deve ser realizada, ao término de cada projeto, a fim de evitar futuros vícios metodológicos, incabíveis em uma prática interdisciplinar.

Vale ressaltar que a desorganização do planejamento, que permeou os dois projetos acompanhados, consistiu no problema mais grave, porque já na 1ª sessão do grupo focal, quando se avaliava o que a escola tinha em relação a projetos interdisciplinares, a ‘falta de um plano’ foi um problema levantado que poderia ter sido sanado.

Essa falta de habilidade com o planejamento é, provavelmente, falta de experiência e/ou autonomia dos professores, já que comumente recebem-no pronto, além das hesitações frente à função social da escola e da educação, na contemporaneidade – reflexos da caminhada do grupo focal.

É importante salientar, também, que o grupo interdisciplinar de professores deve estar em constante aprimoramento, através de estudos e reflexões coletivas abrindo caminhos para o crescimento da equipe bem como para a evolução nos projetos futuros. Isso justifica a importância da avaliação do percurso pelo grupo focal - momentos em que os professores puderam refletir sobre sua prática; momentos em que abrem-se as possibilidades de integração, pois cada disciplina e cada professor encontram-se diante de fatos e acontecimentos que, se bem articulados subsidiarão a aniquilação da fragmentação disciplinar.

Por isso, esperamos que essas reuniões de acompanhamento, que favorecem a integração dos componentes curriculares, das disciplinas e dos professores, continuem acontecendo para fomentar uma nova cultura na escola: autonomia, democracia, criatividade, compromisso, coletividade, comunhão de sentimentos e intenções e reorganização do espaço físico. Assim, a escola se transformará num lugar de encontro de projetos pessoais e coletivos.

E, se o dia a dia do professor não admite esses encontros constantes de acompanhamento, sugerimos que a escola, que pratica semanalmente as reuniões de módulo II (reuniões de cunho pedagógico-administrativo), possa abrir espaço para essa prática, pois se assim não ocorrer, os projetos interdisciplinares serão realizados, porém, muito aquém das vantagens epistemológicas esperadas.

Por fim, quando os sujeitos foram submetidos à avaliação do percurso e autoavaliação, todos admitiram que implantar a interdisciplinaridade e a integração

curricular na escola implica um grande desafio mediante os problemas de ordem conceitual, operacional e de recursos humanos que se estabelecem como eixos motivadores para o ininterrupto processo de ação-reflexão-ação.

E é exatamente por isso que, no ímo desta pesquisa, emergiu a proposta de um minicurso (Produto final - anexo CD-ROM) para professores, com intuito de manter vivo esse processo de formação permanente, elucidando alguns equívocos conceituais ou crenças que podem ofuscar a compreensão da pedagogia dos projetos, impossibilitando extrair ou explorar todas as vantagens das ações interdisciplinares, da mesma forma que oportuniza conhecer as fases de elaboração de um projeto de aprendizagem e sua aplicação na era digital.

Em suma, o minicurso que leva o mesmo título desta dissertação propõe uma sensibilização para a adesão da pedagogia dos projetos como alternativa para a inovação metodológica de ensino, visando à formação integral dos alunos, o aprimoramento profissional docente e a transformação da escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRES, Joanez A. **Integração Curricular e Interdisciplinaridade**. Educação e Realidade. Porto Alegre, v. 36, n.1, p. 215-230, jan./abr., 2011. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/viewFile/9930/11573>>

ASSUMPÇÃO, I. **Interdisciplinaridade: uma tentativa de compreensão do fenômeno**. In: FAZENDA, Ivani (Org). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 1991.

ASSMANN, Hugo; SUNG, Jung Mo. **Competência e Sensibilidade Solidária: educar para a esperança**. Petrópolis: Vozes, 2000)

BEANE, James. **A. Integração Curricular: a concepção do núcleo da educação democrática**. Lisboa: Didática Editora, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

_____. Secretaria de Educação Básica. **Formação de Professores do Ensino Médio, Etapa II - Caderno I : Organização do Trabalho Pedagógico no Ensino Médio**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores :Erisevelton Silva Lima... et al.]. – Curitiba : UFPR/Setor de Educação, 2014.

_____. Secretaria de Educação Básica. **Formação de Professores do Ensino Médio, Etapa I- Caderno III : O Currículo do Ensino Médio, seus Sujeitos e o Desafio da Formação Humana Integral**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Carlos Artexes Simões, Monica Ribeiro da Silva]- Curitiba, UFPR/Setor de Educação, 2013.

_____. Ministério da Educação/CNE/CP. Resolução CNE/CP 1, de 15 de maio de 2006. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 16 maio 2006. Seção 1, p.11

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB n. 5/2011. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 jan. 2011. Seção 1, p. 10.

_____. Diversidades e trabalho / [coordenação do projeto Francisco José Carvalho Mazzeu, Diogo Joel Demarco, Luna Kalil]. -- São Paulo : Unitrabalho-Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho ; Brasília, DF : Ministério da Educação. SECAD- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007 (**Coleção Cadernos de EJA**)

FAZENDA, Ivani (Org). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1991. BRASIL. Lei Federal nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>retrizes>. Acesso em: 10 mai. 2008.

FAZENDA, Ivani. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

_____. _____. São Paulo: Loyola, 2011.

_____. **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas, SP: Papirus, 13ª edição, 2008.

_____. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas/SP: Papirus, 1994.

_____. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.

FREIRE, Paulo, SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: O cotidiano do professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido,** Rio de Janeiro, Paz e terra, 2005.

_____. **Educação e atualidade brasileira.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Extensão ou comunicação?** 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979

_____. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GANDIN, Danilo. **A prática do planejamento participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.** Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

GIROUX, Henry A. **Os Professores como Intelectuais – Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional.** 15ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1996.

HERNANDEZ, Fernando. As informações nos servem para aprender e provocar novas interrogações. In: **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho.** Traduzido por Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **Os projetos de trabalho: uma forma de organizar os conhecimentos escolares. O conhecimento é um caleidoscópio.** Porto Alegre: Artes Medicas, 1998.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** São Paulo: Imago, 1976.

KRAMER, Sonia (coord.). **Com a pré-escola nas mãos. Uma alternativa curricular para a educação infantil.** São Paulo: Ática, 1991.

KRAWCZYK, Nora. **O ensino médio no Brasil.** São Paulo: Ação Educativa, 2009

_____. **Uma roda de conversa sobre os desafios do ensino médio.** In: DAYRELL, Juarez *et al* (orgs). **Juventude e Ensino Médio – Diálogos, Sujeitos, Currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

LEITE, L.H.A. **Pedagogia de Projetos: Intervenção no Presente.** Presença Pedagógica, Belo Horizonte: Dimensão, v. 2, n. 8, p. 25 - 33, mar/abr 1996.

LENOIR, Yves. **Didática e Interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontrolável.** In: .DAYRELL, Juarez *et al* (orgs). **Juventude e Ensino Médio – Diálogos, Sujeitos, Currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

LOPES, Alice C. . **Políticas de Integração Curricular.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

LUFT, Heidi Maria. **Planejar, Planejamento e Planos.** Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/5408/planejamento-planejar-e-planos#!2> Acesso em 17 de julho de 2016.

MARINA, J. A. **Teoria da Inteligência Criadora.** Lisboa: Caminho da Ciência, 1995

NEGRINE, Airton. **Instrumentos de coleta de informações na pesquisa qualitativa.** In: Neto, Vicente Molina; TRIVINÕS, Augusto N.S. **A Pesquisa Qualitativa na Educação Física: alternativas metodológicas.** 2ª ed. – Porto Alegre: editora da UFRGS,2004. p.61-92.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores.** São Paulo: Érica,2005.

_____. **Pedagogia dos Projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências.** São Paulo: Érica, 2001

PIMENTA,S.G.; ANASTASIOU,L. das G.C. **Docência no Ensino Superior.** São Paulo: Cortez,2002)

RIOS, Terezinha Azeredo. **A autonomia como projeto: horizonte ético-político.** In: O diretor-articulador do projeto da escola. São Paulo: SEE/FDE, 1992.

RIOS, Terezinha Azeredo. In: **A Dimensão ética da aula ou o que nós fazemos com eles.** VEIGA, Ilma P. A. (org.) Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas: Papyrus, 2008, pp. 73-93.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** Petrópolis: Vozes, 2007.

SACRAMENTO, P.; ARAÚJO, F.; RÔÇAS, G. **Análise da interdisciplinaridade e transversalidade da educação ambiental em uma escola do Ensino Médio da**

Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro. Cadernos de Aplicação, Porto Alegre, v. 21, n. 02, p. 09-26, 2008.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo:** uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J.Gimeno; GÓMEZ, A.L.Pérez. **Compreender e Transformar o Ensino.** Porto Alegre: ArtMed,1998.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado.** Porto Alegre: Ed. ArtMed,1998.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: O saber como intencionalização da prática.** In: FAZENDA, I.C.A(org). Didática e Interdisciplinaridade. Campinas-SP: Papyrus,1998.

SILVA, M.C.M.(1997) **O primeiro ano de docência: o choque com a realidade.** In ESTRELA,M.T.(org.) **Viver e construir a profissão docente.** Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação, número 26, p.51-80.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 7.ed. -Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002, p.325.

THIESEN, Juares da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** *Revista Brasileira de Educação,* São Paulo, v. 13, n. 39, 545-598, 2008.

VASCONCELLOS, Celso S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

WALLON, Henry. **As origens do caráter da criança.** São Paulo: Nova Alexandria,1995.

APÊNDICES

APÊNDICE A.1 - Formulário para entrevista/ Caracterização e percepções prévias dos professores

Curso de licenciatura	Presencial () à Distância () Não fez curso de licenciatura ()
Tempo de serviço	
Tem pós-graduação (Lato sensu) ?	Sim () Não () em andamento ()
Tem mestrado (pós –graduação strictu sensu) ?	Sim () Não () em andamento ()
Já participou de algum curso de capacitação da S.R.E?	Sim () Qual ? Não ()
Já idealizou algum projeto na escola?	Sim () Qual? Não ()
Já participou de alguma ação interdisciplinar?	Sim () Qual? Não ()
Conhece o PPP da escola?	Sim () Não ()
Participou do Pacto de fortalecimento do ensino médio?	Sim () Não ()
Conhece \ou/ assimilou bem a proposta do pacto p/ o ensino médio?	Sim () Qual? Não ()
Participou da elaboração do Projeto Escola Estrada Afora?	Sim () Não ()
Está envolvido com algum subprojeto do Projeto Escola Estrada Afora?	Sim () Qual? Não ()
Tem hábito de ler algum pensador da educação?	Sim () Qual?..... Em que a teoria desse autor influencia em sua prática docente?..... Não leio livros pedagógicos ()

O que você entende por educação?
Já experimentou inovar a metodologia para ensinar o conteúdo referente a sua disciplina? Se sim- como foram os resultados?
O que você entende por interdisciplinaridade? E Integração curricular?
Acredita na eficácia da pedagogia dos projetos para promoção da aprendizagem?
Quais as dificuldades que encontra para trabalhar com projetos interdisciplinares?
Como você avalia a adesão dos professores e a receptividade dos alunos?
Se realizou uma atividade interdisciplinar na escola, recebeu apoio da direção e/ou da equipe pedagógica?

APÊNDICE A.2 - Transcrição das vozes dos 8 professores envolvidos/ Fase da Entrevista

1- Professor de Química:

Tempo de trabalho na docência: 05 anos

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Nenhum

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Não lê livros pedagógicos

“Sobre o pacto ? O que eu assimilei? Ehhhhhhh,vc fala assim na minha área? Ah, uma melhora para gente ehhhhhhh para gente aprender lidar melhor com o ensino médio. cada vez mais tá difícil lidar com o ensino médio ehhhhhhh esse trabalho que o governo fez vai ajudar a gente a trabalhar com ele né?

Educação, na verdade...educação pra mim é em primeiro lugar né, eu sempre falo pros meus alunos não é aqui na escola que aprende educação não né, educação vem de casa né educação. Educação abrange tanta coisa principalmente o modo de ser e de agir da pessoa, né? A maneira de como fala e como entrosa com o colega e com o ambiente de trabalho- como posso desenhar? Ehhhhhhhhhhhhh, Educação é tudo de bom, né!?

O que eu entendo por Interdisciplinaridade é quando a gente junta, né, todas as matérias que lá no Pacto mesmo tinha professor de tudo quanto é matéria, né,e sempre ajudando o outro né . Ahhh integração? Ah, é a mesma coisa né?

Já participei de um projeto interdisciplinar. Eu achei muito bom porque aprendi com meus colegas de outras áreas; da Língua Portuguesa, da Biologia que eu aprendi bastante e achei bom os colegas aprenderem com a gente também.

Se tive dificuldade? Sim. A maior dificuldade é o tempo para gente trabalhar conteúdo e trabalhar o lúdico...

Eu acredito na eficácia da pedagogia de projetos, com certeza.(...) Eu participei muito pouco da elaboração do Projeto Escola Estrada afora, mas com certeza que vou participar do projeto do Ciclo da Água.

2- Professora de Geografia:

Tempo de trabalho na docência: 05 anos

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Curso IIR- Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (Unifei/2015).

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Paulo Freire – trabalha a interdisciplinaridade buscando tornar o aluno um ser ativo- construtor de seu conhecimento, enquanto o professor se porta como mediador.

“Não participei do pacto. Este é o primeiro ano que trabalho no ensino médio, sabe!?- Não sei qual é a proposta do pacto. Olha, pelo que aprendi no curso que fiz da ilha interdisciplinar de racionalidade vou trabalhar um tema nas diferentes perspectivas disciplinares.

“Integração Curricular seria similar à interdisciplinaridade? Não entendi bem... eh, bom...minha visão seria analisar os conteúdos para integrá-los em mais de uma matéria”.

Concepção de educação? Tá !!!! Ehh, eu fiz alguns cursos de extensão e comecei a observar que o aluno, como um ser ativo – construtor de seu conhecimento. Então o professor fica como mediador.

Participei de projetos interdisciplinares sim, que interagi geografia, matemática e economia sobre a alta do dólar em nosso dia a dia. Eu gostei de experimentar uma nova metodologia, porque eu tinha uma ideia errada do conceito de interdisciplinaridade, sabe!? Mas no final deu tudo certo-

No começo não foi fácil buscar adesão de outros professores eu até tive que buscar especialista de fora da escola (um economista e um matemático). A dificuldade maior é a falta de tempo, de ajustar horário p que pudéssemos sentar juntos p trabalhar. A supervisão lá da escola onde eu estava não ajudou em nada disso, como vocês fazem aqui, de reunir o grupo para planejar e avaliar os projetos. Não acredito que a falta de apoio seja porque era uma proposta do meu curso, mas porque era uma ideia nova e eles não tinham conhecimento. Foi difícil trabalhar interdisciplinaridade também cos os alunos que não compreendiam isso.. mas no final foi muito rico para os alunos do 9º ano, foi muito rico.

Olha, vc me mandou no e-mail o Projeto Escola Estrada Afora e eu já me envolvi no Projeto do Ciclo da água e as interferências humanas.

3- Professora de Física:

Tempo de trabalho na docência: 18 anos

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Diversos (específicos de física, afetividade e sexualidade do adolescente, tecnologia, educação inclusiva etc). Inclusive fez parte do PIBID.

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Paulo Freire e diversos artigos relacionados a experiências inovadoras e projetos – tem buscado alternativas para transformar a realidade educacional.

“Ah, participei do pacto como ouvinte, né!? porque eu já tava trabalhando com o projeto PIBID na Unifei e não podia receber duas bolsas.

Ehhhhhh, a proposta do governo já vem desde o parâmetro curricular que a gente tem que trabalhar c a interdisciplinaridade. Ehhhhh, dessa forma os professores tem

que trabalhar um ajudando o outro, colaborando com o outro. Para quem tá estudando agora tá vendo que os PCNs já estão colocados p/ nós há muitos anos

Educação? Para mim é primeiro agente tem 4 pilares da educação ; primeiro aprender a ser, tem que ser um ser social, não é? Tem que estar inserido na sociedade. Saber fazer que é fazer parte da sociedade e saber conviver com o outro e aprender a aprender.

Interdisciplinaridade significa envolver todos os conteúdos num mesmo tema e a integração significa vários professores trabalhando com o mesmo tema.

Já trabalhei várias ações interdisciplinares sim. A dificuldade eu encontro com os professores, né!? A no primeiro momento a dificuldade é o outro aceitar trabalhar junto- muitos professores não gostam de trabalhar desta forma preferem ficar trabalhando no tradicional

O tradicional não é ruim, mas nos temos que ter uma nova forma de trabalhar com os alunos... Os alunos já vêm preparados, nós é que temos que nos preparar para trabalhar com eles, né!?

Particpei da reelaboração do Projeto Escola Estrada Afora, sim. Ahhhhh, ano passado eu realizei o projeto de irrigação na EJA, né!? Ah, valeu muito a pena, sim. Acredito muito na eficácia da pedagogia dos projetos sim.”

4- Professora de português

Tempo de trabalho na docência: 30 anos

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Pós-graduação em Língua Portuguesa

Leitura pedagógica e influência na prática docente: tem hábito de ler Paulo Freire e Feurstein para compreender o processo de produção do conhecimento e o desenvolvimento cognitivo.

“Não conheço a proposta do pacto...não participei desse programa.

Educação é ... visa promover desenvolver potencialidades do aluno do ser pensante e e torna-lo atuante na sociedade, como cidadão...

Interdisciplinaridade quer dizer: -inter quer dizer ‘entre’, entre disciplinas, então as disciplinas se interagem com um objetivo em comum; já a integração curricular é integrar conteúdos que para atender a uma clientela, a uma comunidade.

Aqui não participei não, na escola municipal já trabalhei com projeto interdisciplinar. Foi o único e não senti dificuldade não, houve adesão dos professores motivação dos alunos sempre recebi apoio da direção e da equipe pedagógica.

Para mim o sucesso do projeto foi... O que valeu a pena foi o interesse dos alunos, a participação, o envolvimento da coordenação e direção buscando premiar os que se destacaram no projeto. Acredito na eficácia da pedagogia dos projetos para promoção da aprendizagem, sim. Infelizmente ainda não conheço o Projeto Escola Estrada Afora inteiro, mas já estou envolvida com o projeto de saúde.”

5- Professora de Física

Tempo de trabalho na docência: 01 ano

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Nenhum

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Não lê livros pedagógicos

“Participei como ouvinte por 5 meses, peguei no finalzinho. O pacto com os trabalhos que os professores estavam desenvolvendo, propunha a interdisciplinaridade , trabalhar em conjunto pensando no desenvolvimento do aluno do ensino médio.

Interdisciplinaridade é vários conteúdos andando de mãos dadas, na sala de aula, como? De que forma? Os professores se comunicando de forma que o aluno entenda o que está acontecendo - o aluno precisa perceber que um professor sabe o que o outro está fazendo e isso aconteceu bastante ano passado. Eu m esma trabalhei com o projeto sustentabilidade no campo com a professora de geografia essa questão da interdisciplinaridade.

Quanto à Integração Curricular seria ahhhh os conteúdos que são trabalhados? a forma como são trabalhados?

Educação p/ mim é o aluno aprender assim o que ter que ser aprendido do currículo que existe, mas ele saber aplicar no seu dia a dia na vida dele. Acredito também q eu tudo que e visto na sala de aula independe de currículo ou não

Ele aprender de maneira prazerosa um conteúdo e que ele possa levar isso para ele, para vida dele.

Dificuldade? Eu encontrei sim. A única dificuldade foi conseguir conciliar o tempo. Eu tinha ali um cronograma que ia trabalhar, mas eu ficava dependendo da outra professora para poder caminhar, mas cada um tem um ritmo e eu ficava dependente, sem poder avançar. Também tinha os feriados, a reunião de pais aí eu avançava e ela ficava para trás...

Acredito na eficácia da pedagogia sim. Não só acredito como gosto muito de trabalhar com projeto. Ano passado obtive muito sucesso e este ano também já estou muito satisfeita com o que está acontecendo nos 8º anos com a proposta da água e com o projeto saúde da Eja.

Com os projetos, os alunos aprendem de forma prazerosa, o aluno foge daquela monotonia...Recebi apoio da direção, inclusive para arrumar outro professor para cobrir minhas aulas para e sair para entrevistas com os alunos; arrumaram ônibus para mim e tudo.”

6- Professor de Biologia

Tempo de trabalho na docência: 02 anos

Curso de especialização ou aprimoramento profissional: Nenhum

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Não lê livros pedagógicos

“Participei como ouvinte durante seis meses. Sei que a proposta do pacto é a interdisciplinaridade, de todas as matérias... Eu acho que a educação ela funciona... ela dá as bases para que qualquer a pessoa ela não é nada concreto, ela é maleável tem que ser encaixada em todas as pessoas cada uma será atingida , na minha concepção é isso: Cada um construir seu eu de um jeito.

Interdisciplinaridade é você trabalhar um conceito por várias matérias, utilizando de um meio para abordar varias coisas, por exemplo aula pratica cada um vai elucidar um ponto, assim os professores complementam

Integração é puxar outras matérias para ensinar a sua.

Sim participei do Projeto Empreendedores na Escola sobre a Drenagem aqui na escola... eu acredito na pedagogia de projetos... eu acho que é necessário porque esse sistema que vem de antigamente em que tudo é desenhado, repartido e por etapa não funciona mais. Hoje a gente tá num mundo que tudo é muito rápido, então é preciso integrar tudo isso, fazer um esquema de teia e não um esquema retilíneo... é muito necessário para educação, sabe!?”

Eu uso muito novas metodologias, para ser bem sincero: música, teatro, paródia jogar a proposta os alunos para eles desenvolverem. Hoje é necessário. A aula expositiva ainda cabe em alguns casos, principalmente para começar algum assunto, para caracterizar algum assunto, depois os alunos querem participar.

Nesse contexto da inovação eu colho mais participação, porque cada um trabalha do jeito que gosta. Todo mundo trabalha de alguma forma, sabe!?”

Ah, eu participei da elaboração de um projeto do Projeto Escola Estrada Afora, junto com a profª... Tenho a intenção de trabalhar com a proposta da saúde. Gosto de trabalhar com projeto. Gosto de desafio desde que seja uma oportunidade para formar os alunos, de dar um retorno p/ eles...”

7- Professor de Química

Tempo de trabalho na docência: 11 anos

Curso de especialização: Pós-graduação em Bioquímica e Microbiologia

Leitura pedagógica e influência na prática docente: Paulo Freire- tem colocado o aluno como protagonista de sua aprendizagem.

“Particpei da 1ª fase do pacto sim - a visão do pacto é uma visão global de dentro p/ fora - uma maneira de ver a escola além dos muros; a buscar a interdisciplinaridade, para mostrar aos educadores e educandos que todas as ciências não são compartimentadas, elas fazem parte do mesmo bojo. E a capacidade da gente acessar múltiplos conhecimentos numa mesma aula, numa mesma atividade. E parar de criar compartimentos, gavetas, né!? que tanto eu ligar física, matemática não tem limites essa é a visão que o pacto propôs e a trabalhar a integração de saberes com objetivo de prestar maiores esclarecimentos.

Interdisciplinaridade eu enxergo a partir do momento que eu coloco uma temática que muitas vezes venha de um CBC ou de um órgão regimentador e eu começo a explorar por vários caminhos possíveis. Isso é interdisciplinaridade.

Meu conteúdo de química eu poderia trabalhar em consonância com o professor de biologia, de física, fazer um bate-bola bem legal entre as varias ciências que compõem a nossa grade curricular.

Integração curricular... Isso é mais complexo, porque o currículo vem pré- pronto do estado para escola e agente não consegue universalizar esse currículo porque cada escola tem sua cultura.

Basicamente tentar fazer que uma determinada região tivesse A mesma visão a mesma vertente... essa visão de tentar nivelar não funciona... muitas vezes nos temos um estado mais desenvolvido, um pouco mais carente essa visão que o estado traz para gente nos sabemos eu não e a realidade nossa

E importante a gente ter um guia um tutor, é preciso ter um caminho a partir dali ver o que e interessante e trabalhar com a nossa realidade. Temos que ter o pé no chão.

Se os nossos alunos ainda não sabem determinado conteúdo, como operações básicas, por exemplo, eu não vou ensinar equação do segundo grau.

Educação para mim eu defino em duas palavras: amor e política .

Amor porque estamos trabalhando tanto o intelectual quanto o cognitivo, quanto o pessoal. É importante o trabalho humano- eu sinto pela minha proximidade com os alunos que eles tem uma carência afetiva, uma carência referencial muito grande . eles olham p gente com um olhar correlato ao de uma mãe ou de um pai, alguém p orientar nas suas dificuldades, sabe!?

Visão política – ensinar é ensinar política e ensinar a ter senso critico – tem que opinar... eu tenho uma visão freireana... tenho lido uns livros dele bem gostosos...mostra p/ gente que os alunos já vem com a bagagem, ele já vem com instruções, eu não tenho que pisar p que o aluno pise no meu rastro. minha missão e nortear e motivar para que eles enxerguem em suas ações, o sentido p suas

disciplinas para as leis universais...Ele não é coadjuvante, ele é protagonista de sua aprendizagem

Particpei de projetos, sempre tive muito apoio da direção e da supervisão para que a gente saia do padrão de trabalho com quadro-negro e giz... uma visão revolucionária né - uma visão mais inovadora, já estamos na vanguarda e temos colhido bons frutos né, já temos até alunos despontado por causa de sua habilidades desenvolvidas aqui na escola.

Pontos positivos? Primeiro ponto é a competência da direção e supervisão. Segundo é nossa matéria prima que é os alunos...

Particpei de projetos no ano passado e este ano estou envolvido com dois projetos. Inclusive um sobre saúde, porque eu tenho uma visão da saúde pública que é o contexto em que trabalho.”

APÊNDICE B.1- Critérios avaliativos para 1ª sessão do Grupo Focal

Avaliação diagnóstica
1- Como ou quem escolheu o tema do projeto? Qual a razão do mesmo?
2-Está claro o problema do tema do projeto ? A pergunta busca a resposta deste problema?
3- Os objetivos estão bem claros?
4- O projeto possibilitou inovação metodológica de ensino?
5- O projeto agrega diferentes áreas do conhecimento em torno de um ou mais temas? Cada área preserva sua metodologia e independência? Como isto está previsto na metodologia?
6-Pode-se observar a aplicabilidade de temas transversais e interdisciplinaridade como meio de busca de uma visão mais ampla e adequada da realidade, que tantas vezes aparece fragmentada?
7-Foi possível identificar a formação de valores e atitudes como a motivação e a integração entre os professores?
8-Houve envolvimento da comunidade? De que maneira?
9- Os alunos participaram da avaliação das ações? E, Como os alunos foram avaliados?
10-O produto final foi compartilhado? Contribuiu para que e/ou para quem?
11-O projeto possibilitou a intervenção consciente mobilizando a opinião pública e ação junto aos órgãos públicos e responsáveis?
12- Quais as dificuldades enfrentadas?

APÊNDICE B.2 – Vozes dos professores na 1ª sessão do grupo focal

Professor 5:

(...) a pedido da supervisora tive que buscar uma ideia para projeto, porque os alunos estavam querendo aula diferente... Isso forçou eu a pesquisar alguma coisa. Aí, comecei a buscar alguma coisa e como estávamos nesse momento de escassez de água, de economia de energia e com o frio que estava chegando; tive a ideia do aquecedor solar, aí pesquisei alguns modelos e trouxe a ideia para os alunos. Foi bem interessante até porque eles acabaram se envolvendo..."

Professora 3:

"O projeto deu início por causa da água que estava escassa aqui em Delfim Moreira... aí surgiu um documento, né, um decreto da prefeitura sobre minimizar o consumo no município, certo!? Aí nós começamos a conversar sobre isso na sala de aula, sobre os gastos nas plantações, e aí um aluno falou sobre a irrigação por gotejamento e por aspersão que é como a chuva, né. Outro aluno fez o comentário que ele estava fazendo uma lavoura de tomate aí ele falou: "vocês já viram? Eu faço isso lá no Barreiro... Aí eu tive a ideia: Por que não apresentar esse projeto? Ele ficou motivado em compartilhar a experiência dele."

Aí conversamos com o professor de Geografia e Matemática para fazermos um projeto interdisciplinar. (...) mas só eu e o de Geografia fizemos esse trabalho com os alunos, fizemos uma visita no local da plantação. Assistimos um filme documentário, aí depois do documentário, começamos a fazer um experimento na sala de aula: Fizemos com garrafa pet, sabe, e colocamos como pivô para ver quanto gastaria na irrigação– aí nós vimos que por gotejamento, em uma 1 h gastava 5 litros de água; e por pivô em 1 hora, gastava 20 litros de água. Dessa forma nós queríamos passar para os produtores de Delfim Moreira para eles fazerem a mudança de pivô por gotejamento e nós ficamos muito felizes porque eles gostaram do projeto da EJA."

Professor 1:

"Ah sim, está bem claro, que o problema é escassez da água e necessidade de reduzir o consumo."

Professor 6:

"(...) A questão da saúde dos nossos alunos (...) Sabe que aqui todos os dias tem alunos passando mal, porque eles não bebem água, não alimentam direito; logo de manhã estão mascando chiclete, e o objetivo do projeto era justamente esse: acabar... não, acabar não, diminuir os alunos doentes porque não se hidratam né, ou até porque não comem a coisa certa de manhã aqui na escola. Foi realizado um trabalho de conscientização com os alunos(...)"

Professora 3:

"Foi um método, como se diz, eles nunca tinham trabalhado dessa forma, totalmente diferente dentro da escola, que envolveu a disciplina de matemática, português, geografia... 'Tava' ali tudo engajado."

Professora 5:

“O projeto sempre instiga o olhar do aluno para o meio onde o aluno está inserido.”

Professor 7:

“(...) na dinâmica de projeto dá para trabalhar os temas transversais, conscientemente, porque os resultados estão sendo apresentados. Por parte do professor, o projeto de economia de água você vai trabalhar a ética, consciência de que eu estou economizando pensando no coletivo.”

Professor 1:

“Tanto a soma dos alunos quanto à soma dos professores, né porque é aquilo que eu não souber eu posso chegar no professor, um vai aprender com o outro. Se eu não sei eu devo correr, me apoiar junto com ele.”

Professor 6:

“(...) minha disciplina não perde a identidade, porque as dúvidas no campo da biologia vão cair no campo da matemática, assim depois que ele entende, aí eu volto para a Biologia para que eu possa explicar, principalmente no projeto dá para encaixar perfeitamente...”

Professor 7:

“(...) aí nesta parte eu até pedi para fazer a parte de Química, a questão das reações químicas que envolvem ali no aquecedor, e pedi para a professora de Física trabalhar a questão do calor...”

Professora 3:

“(...) eu achei muito legal esse projeto, assim como todos os outros, muito organizado, porque teve começo, meio e fim tudo certinho. Ninguém pisou na bola. Cada um cumpriu seu papel.”

Professor 7:

“Incrível que o Projeto da saúde tenha sido realizado praticamente só pelos alunos. Ah, a professora (nome) ajudou eles né!? Ele tinha tudo para não dar certo, para não terminar né!? Veja que os próprios alunos seguraram a barra para ele não ficar sem uma conclusão. Eles contaram com a ajuda de profissionais, né!? Já que os professores não quiseram cooperar...”

Professor 6:

“Nossa gente, foi muito top ver a comunidade aqui na ‘Semana Educação para a Vida’. Veio aqui para assistir, para prestigiar o trabalho dos meninos. O (nome) até elogiou a postura dos alunos do aquecedor solar(...)”

Professor 7:

“Ah vocês não viram, mas a enfermeira e a nutricionista estiveram aqui até ajudando os alunos a fazer uma pesquisa na escola, dando orientação e explicando para eles sobre a higiene e outras assuntos?”

Professor 3:

“ ...o pior é o desinteresse de alguns alunos; não fazem nada, não participam e acabam gerando indisciplina aí a gente fica desorientado (...) Por isso que não é todo mundo que anima mesmo...”

Professor 6:

“... a gente tem que entender que tem professor que não leva jeito para trabalhar em equipe... tem que respeitar o jeito quieto deles também. Isso atrapalha a dinâmica dos projetos, é claro, mas tem que haver respeito.”

Professor 7:

“ O que eu senti que ficou falho é a questão do registro. Tinha hora que precisava dos registros e os alunos não tinham. Então, faltou relatório sabe!? E foto então! O aluno tira umas fotos que não tem nada a ver... Isso dificultou para mim fazer a divulgação. É um aspecto para melhorar.”

Professora 3:

“Os nossos alunos mal sabem usar o computador para fazer algumas tarefas do projeto. Ficam muito dependentes da gente, aí a coisa não anda, entendeu!?”

**APÊNDICE C - Ficha de acompanhamento das ações interdisciplinares
(Instrumento de coleta de dados)**

<p>1- Como se deu a escolha do tema? Como o professor se comportou no momento da divulgação de suas intenções? O tema escolhido aproxima o conhecimento escolar ao conhecimento cotidiano do aluno?</p>
<p>2- Quais as ideias que o professor/os professores envolvidos têm da temática a ser estudada com os alunos?</p>
<p>3- Os professores já têm bem definidos os métodos de trabalho que serão empregados, inclusive as formas de avaliação?</p>
<p>4- O professor será capaz de reconhecer as ideias prévias que os alunos têm da temática, planejando atividades que promovam a evolução de seus conhecimentos?</p>
<p>5- O professor envolve os alunos no planejamento das ações?</p>
<p>6- Como se dá o diálogo entre os professores envolvidos no projeto? Com que frequência?</p>
<p>7- Os objetivos do projeto estão bem claros para o professor e também p/ os alunos?</p>
<p>8- o professor cria situações problemáticas interessantes para despertar e manter o interesse dos alunos durante o desenvolvimento das ações? Promove a participação ativa de todos os alunos?</p>
<p>9- Quais estratégias o professor utiliza para incluir os alunos com NEE?</p>
<p>10- O professor trabalha com uma sequência didática organizada?</p>
<p>11- O professor realiza o levantamento da infraestrutura necessário ao seu</p>

trabalho, antes de iniciar o projeto?
12- O tempo para execução das ações foi bem planejado? Cumpriu-se esse tempo?

**APÊNDICE D.1 - Critérios avaliativos para 2ª sessão do Grupo Focal-
Depuração dos projetos em desenvolvimento**

Você está satisfeito com o desenvolvimento do projeto?
Quais os elementos dificultadores para o êxito das ações?
Todos os dados, informações e produções obtidos são necessários ao contexto?
Gostaria de alterar alguma coisa daquilo que foi planejado inicialmente?
Qual estratégia está utilizando para envolver o maior número possível de alunos nas ações?

APÊNDICE D.2 - Vozes dos professores – 2ª sessão do grupo Focal

Professor 7:

“O projeto, né, está sendo extremamente importante para escola. É uma política nova, né, e como toda política nova da escola ela traz benefícios e traz também situações dificultantes no nosso crescimento profissional e isso é uma coisa boa, certo?”

Uma coisa que eu senti, e acho que a minha colega (nome) também sentiu é a inexperiência no processo de articulação, coleta de dados e fundamentação no projeto. A gente tem muita teoria e pouca prática efetiva, né!? Então eu acredito que esse seria um ponto chave negativo, ponto mais complexo na política da pedagogia dos projetos- temos muita teoria e pouca prática.

Porque a teoria é bem fácil, né!? e a parte prática já é mais complicado, por a gente não ter essa vivência prática até mesmo na parte do planejamento sentimos uma grande dificuldade, pois Tínhamos mais ideias do que uma coisa concreta em si. É muito mais prático a gente sentar, argumentar, fazer uma mesa redonda, executar os planos e as ações ficou um buraco, não por demérito de alguém mas por falta de experiência, de necessidade de prática. Então é assim: eu acredito que a maioria dos colegas sentiram essa dificuldade, p/ você ter essa habilidade para trabalhar com projeto é igual andar de bicicleta, tem que fazer e fazer mais, e caindo a gente aprende.”

Professora 4:

“Muitas vezes eu pensava no dia antes de ir p escola: o que eu vou fazer hoje? O que eu vou levar para a aula do projeto? Bem, já realizei isso, isso, isso, então faltou tá documentado uma série de ações ali, passo a passo, prazos, né, datas por semana. Toda semana teríamos que ter desenvolvido uma parte, alinhada né? já que na frente, o objetivo é a apresentação do seminário, teremos que preparar os alunos para eles estejam 100%, eh, ali...”

Então faltou esse documento, esse plano de ação contínuo. Hoje, por exemplo eu pensei “água”, a professora (nome) trabalhou um experimento da Coca-cola, então eu pensei: se refrigerante é água e eu já trabalhei os benefícios da água, porque não trabalhar os malefícios da água? Oh legal, então foi a base da pesquisa... aí eu trouxe alguns textos para meus alunos e também fui para pesquisa com eles

Tem que brotar uma iniciativa, atitude, criatividade p/ buscar, agora...só que fica independente... não estou alinhada com meus colegas! eu não sei o que o professor... a professora planejaram esta semana então eu estou sempre procurando relacionar, qualidade de vida, água, doenças. O que vai abranger neste material.”

Professor 7:

“Ela tocou num ponto muito interessante que eu tenho que salientar: por a gente ter esse currículo engessado e a gente basicamente sempre segue aquelas ‘materinhas’, fazendo sempre aquele arroz com feijão a gente perde um pouco, né, essa net work com os colegas,

muitas das vezes por a gente ter que cumprir um currículo, a gente perde aquela capacidade de andar por ele, de caminhar por ele e perdendo isso a gente perde o contato, porque não existe aquelas gavetinhas de disciplinas, a disciplina é uma só, o ensino é um só a visão é uma só, é uma coisa mais holística.

Mas pelo método que estamos trabalhando, método governamental né, que é mais engessado, isso limita até nossa conversa entre um colega e outro. Porque a gente tá tão preocupado em cumprir nossas metas, nossas obrigações que a gente não faz esse link entre as disciplinas p/ se ter um resultado satisfatório no final.”

Professora 4:

“Sim, estou satisfeita com o desenvolvimento do projeto porque é algo que agrega à disciplina e é um momento para os alunos refletirem sobre o uso diário da água - o cuidado. E o que a gente pode aproveitar como atividade em sala se não fosse esse projeto acontecendo paralelamente, a aula estaria muito monótona, a aula sempre seguindo os textos do livro e agora a gente tá partindo de anúncio, panfleto e outros.”

“Um ponto meio negativo é o fato de ser apenas uma aula por semana p o projeto, porque às vezes acabava que os alunos estavam empolgados como no dia da apresentação do seminário, aí estendi um pouco aí até deixar p outra semana, os alunos até já haviam se esquecido de algumas partes e perdíamos muito tempo retomando a aula anterior p seguir em frente.”

Professora 4:

“Vou precisar acrescentar alguma coisa, porque em alguns momentos eu me reúno com a professora (nome) e a gente tem outras ideias, mas eu preciso de mais independência.”

Professora 5:

“Estou satisfeita com o projeto. Em alguns pontos os alunos ficaram bem satisfeitos porque é uma coisa que nunca tinham visto ainda, vários professores trabalhando com eles. Isso é uma coisa que ficou bem visível p eles, porque em cada aula do projeto um ou outro professor trabalhou mais. Apesar de todos estarem todos juntos ali, eles perceberam que em cada aula um professor se envolvia mais com o que tinha a ver com sua matéria. Eles perceberam porque eles mesmos perguntavam: “professora, o tema da aula hoje é sobre as doenças? Ah, então cadê o professor (nome)?” Esses já sabiam que seria ele, então. No dia em que eu e a (nome) ficamos no laboratório com eles, eles perceberam a matemática e o português sendo útil eles no mesmo tempo em que aprendiam a usar o computador. Um aluno me disse; professora, vc e a (nome) entendem bem de computador e do assunto saúde também Foi tudo muito misturado, sabe!?”

Professora 4:

“Foi muito legal também essa troca de experiência entre os professores porque eu aprendi muito também, assim como os alunos. Eu aprendi muito sobre saúde, conteúdo trabalhado pelo professor (nome), muita coisa que eu não sabia. Acredito que também o professor (nome) aprendeu comigo sobre como elaborar uma entrevista, como se comportar durante uma entrevista, essa troca aconteceu com os alunos e com os professores...”

Professor 6:

“Isso que eu achei ponto negativo, talvez se fossem duas aulas por semana, para render mesmo, seria melhor aproveitado o tempo.

Essa aula que a gente tá reunido aí, com certeza rendeu bastante em relação a essa troca que eu fale p vc, porque mesmo sendo uma aula por semana a gente tava ali todo mundo junto, melhor que no ensino regular, né!?”

Professora 4:

“No ensino regular é mais difícil mesmo, porque a gente planeja e depois a gente não sabe direitinho o que o outro professor tá fazendo, e por mais que a gente queira andar junto a gente nunca sabe se o professor tá cumprindo ou não.

Achei muito positivo o entrosamento do nosso grupo, agora pouco a gente tava conversando ali, né professor (nome), que já estamos na reta final e temos que preocupar com as aulas e a preparação do material p apresentação.”

Professora 4:

“Trabalho é útil para eles p vida pessoal e profissional, porque a partir do momento que ele vai trabalhar numa empresa ele tem que saber lidar com a questão da água. Sobre o desperdício, sobre o consumo etc. Ah e também porque serão pais para saber educar.”

“Nossos alunos são extremamente dedicados, mas ainda são um pouco tímidos como agentes de saúde como agentes que promovem o bem-estar e promovem o conhecimento. Uma coisa que eu acharia interessante é que tivesse algumas palestras motivacionais ou métodos que facilitam p/ eles transmitirem esses conhecimentos, porque nos bairros onde eles moram, em zona rural onde não tem muita informação, eles poderiam ser os propagadores de tudo isso - o boca a boca é o melhor meio de comunicação que existe(...)”

Professora 4:

“Professor (nome), não sei, mas acho que é bom dar uma aula sobre oratória- eu tenho esse material - por causa disso, por ele ser um agente; para ele ter segurança, confiança, de passar o recado, se expor agente preparar o nosso aluno para ele se posicionar aí...”

Professor 6:

“Perfeito. E extremamente necessário: não só p/ o projeto mas para a vida - o aluno bem preparado é um bom agente promotor de saúde e é um bom cidadão, que é o mais importante, porque se ele não tiver capacidade de se expressar, ele não consegue romper na sua própria vida – essa é a necessidade da escola na vida de uma pessoa, e esse o valor que temos que agregar à vida do aluno, certo? Os conhecimentos que são inerentes ao conhecimento do ensino médio vai ser o facilitador, mas esses conhecimentos p/ vida são muito importantes.”

Professora 4:

“Assim o aluno tem credibilidade, p/ ele se autoavaliar e verificar ‘eu estou passando uma informação útil para a sociedade e p/ isso eu preciso ter uma certa postura, saber como me dirigir as pessoas, e qual linguajar usar, para ter credibilidade, para que as pessoas acreditem em mim.”

Professor 7:

“A maioria dos alunos tem idade defasada e são analfabetos digitais, então utilizo a seguinte estratégia p/ motivá-los: como nós somos sinestésicos, nós envolvemos por aquilo que vemos e ouvimos, são sensações. Então o que eu faço, então eu tento despertar p/ essas sensações usando contexto audiovisuais, usando músicas, algo que possa despertar neles mais o interesse do que propriamente o medo - porque eu verifiquei que os analfabetos digitais sentem muito medo, principalmente por não ter capacidade de aprender uma tecnologia nova. Eu sou um motivador, eu falei: “gente nada disso todos têm essa capacidade. Você é que vai delimitar onde vai chegar.” Então eu ensinei desde o momento de ligar o computador e estou muito satisfeito pelo que já consegui até agora...”

Professora 5:

“Para mim o que foi de extrema relevância, foi o projeto falar sobre as doenças e sobre a água, porque as pessoas pouco sabem disso e nunca param para pesquisar, para saber sobre isso. Agora todos já sabem, mas nós ainda precisamos mostrar um pouco mais p/ eles, além das aulas que nós demos- a pesquisa foi de extrema relevância, e principalmente porque as aulas foram no laboratório de informática – os alunos precisam ler mais sobre o quadro da saúde no município, do país, por que não!? Saber mais é sempre bom. Gostei muito do projeto até aqui, porque os alunos já aprenderam até a fazer apresentação...”

Professora 2:

“Fiquei muito satisfeita com a turma, a turma é muito boa, pesquisadora, gosta de ir além, são críticos e tal. Para mim, o desafio foi trabalhar com esse tipo de projeto, porque eu só tinha trabalhado com outros tipos de projeto. Ehhh, eu tinha muita dificuldade, ehhhh mas os colegas estão me ajudando muito, né, na semana que vem vamos fazer uma aula prática juntos, a gente vai trabalhar o plano diretor, tentar fechar, né!?(...) Obstáculo maior é que não é toda hora que a gente tá junto, mas como os colegas são mais experientes do que eu, eles tão caminhando mais na frente; eu tô indo atrás. (...)Tenho dificuldade é para buscar meios pra enriquecer o projeto. Um projeto tem que ser em campo né!? mas eu tenho dificuldade de fazer aula assim sozinha... eu prefiro sair junto com outros professores(...)Estou gostando muito dessa experiência, trabalhar a erosão em campo e muito mais rico do que aqui em sala de aula.”

Professor 1:

“A capacidade do nosso aluno em abstrair – porque é um desafio muito grande. Porque a gente fala algumas características de cada disciplina, porque se ele não conseguir se ele não tiver a materialização daquilo ele não consegue sair e a partir da pedagogia de projetos esse sincronismo entre as disciplinas ele consegue artifícios, maneiras de abstrair diversos tipos de conhecimento, em diversos tipos de situações (...)”

Professora 3:

“Trabalhando o com projeto cresço, pois veja bem, eu vou fazendo, como se diz, vou estudando, porque essa parte da física precisa muito da química, é muito importante, né. A parte da geografia e todos aqueles fenômenos que ocorrem tem a ver com a física e com a química- física e temperatura, é pressão, é densidade. Aí vem a parte da química complementando.”

Professor 1:

“Projeto tira a gente da zona de conforto, porque al´me das aulas ficarem diferentes, mais interessantes, o projeto faz a gente estudar mais fora da sua área você aprende de uma maneira holística...”

Professor 3:

“A partir do momento que foi escolhido o tema, eu já comecei a procurar material ... fui repassando material para os colegas também, acho que a nossa troca foi mais fora do que dentro da aula propriamente dita.”

Professor 1:

Quero deixar registrado que essa atitude da professora(nome), porque ela disponibiliza todo seu arsenal didático, ela gosta de compartilhar material e conhecimento- fica difícil a gente não crescer trabalhando com ela.

Os alunos percebem o nosso entrosamento, claro, até porque fizemos algumas aulas juntos.

Agora, a dificuldade foi o acesso ao material, porque para a diretora comprar é tudo muito burocrático. Sabe que se atrasarem para comprar os equipamentos, a exposição do produto final vai ser adiada!?”

Professora 3:

“O que eu mais gosto é trabalhar c projetos, porque eu não vou mais estar sozinha, eu vou estar com o outro, né, estando c outro eu vou aprender c ele e ele vai aprender com a minha parte. Para mim é muito gratificante.”

Professor 1:

“Eu gosto desse registro, dessa troca de informações, isso é uma coisa que faz com que haja um crescimento intelectual muito grande porque a gente verifica diversas inteligências no meio do caminho- isso é muito interessante porque a gente não avalia um aluno, por exemplo, só através do pontual, pelo desempenho intelectual, sabe. Os alunos são organizados, sabem manusear direitinho os equipamentos de laboratório, os instrumentos tecnológicos... Então, assim, são múltiplas inteligências que não conseguimos observar pelo método tradicional.”

Professora 3:

“Para o aluno o projeto fica como facilitador para eles responder perguntas até de outras disciplinas, porque trabalhando dessa forma, o interdisciplinar, então qualquer outro professor que entrar, eles vão responder, porque a gente está trabalhando o todo.”

Professora 2:

“Elemento dificultador é a falta de recurso financeiro e material. Esse é um fator que atrapalha o cronograma, porque a gente tem que esperar o material chegar e não chega; essa burocracia da cotação , falta de boa vontade também, vamos ser sinceros. Rsrtrs atrasa nosso trabalho, frustra também a expectativa dos alunos sobre a pedagogia dos projetos, eles ficam desanimados.”

Professor 1 :

“(...) Planejamos sim, a professora de sociologia ia estar com a gente, mas não sei por que ela desanimou, acho que até foi porque teríamos que ir no bairro Monteiro e tal, mas aí

ficamos pendentes com a parte social do projeto. A gente não teve ainda o contato com as famílias atingidas pela tromba d'água. Porque não é só estudar os fenômenos da natureza, mas entender que esses fenômenos causam impacto na vida humana, né. A gente precisa ir lá sim, articular uma entrevista e depois averiguar ponto a ponto para formarmos uma conclusão. Eu proponho aos meus colegas para nós irmos lá juntos."

Professora 3:

"Outra mudança que surgiu no meio do caminho é essa vontade que deu de conhecer o plano diretor e fazer uma pesquisa de campo junto com os alunos."

Professor 1:

" Eu estou extremante satisfeito porque comecei a trabalhar textos que até a professora (nome) que arrumou p mim, dvd porque os nossos alunos têm dificuldade de enxergar a parte da química nos fenômenos da natureza, porque perceber a física é mais fácil, mas eu que trabalho a parte atômica fica mais difícil. Para meu aluno enxergar o átomo, comecei trabalhando c eles modelos didáticos com bolinhas de isopor, para eles compreenderem todo o processo dos fenômenos a nível molecular, porque tudo começa a nível molecular. Depois de manusear as maquetes, nós fomos fazer uma visita a um local onde tinha ocorrido uma voçoroca, a professora de geografia fez uma boa explanação e nós ficamos devendo uma visita a família atingida, mas a professora de sociologia acabou nos deixando na mão.. uma pena, isso p mim foi um ponto negativo porque não concluímos essa parte do projeto que estava combinado desde a semana do planejamento."

Professora 3:

"Outro ponto negativo também foi que eu entrei em contato com o engenheiro ambiental da prefeitura p ele abrir as portas para os alunos irem lá conversar c ele sobre e ele não nos deu resposta até o momento, uma pena, porque nós aqui de dentro estamos trabalhando, nós estamos investindo, mas os de fora que podiam muito nos ajudar não se envolvem , não estão dando importância ao nosso projeto."

Professor 1:

"Então nós estamos enfrentando um pouco de resistência dos órgãos competentes, né. Porque eles não contribuem para vir esclarecer as coisas p nós; a gente precisa de uma colocação e o poder público tá aí pra isso. Visualizamos o problema, levantamos os riscos e exigimos uma solução. O poder público é para isso, como disse a professora (nome)."

Professora 3:

"Eu conheço um engenheiro ambiental de sp que todo final de semana está aqui, eu até conversei c ele p dar uma palestra para os alunos sobre o ciclo da água , os fenômenos da natureza, a segurança nas construções das casas , mas infelizmente ele trabalha e fica tudo muito difícil. Ele tá ciente que aqui na nossa cidade não estão seguindo o plano diretor..."

Professora 3:

"Dificuldade que os horários não batem, até a gente tem que falar com a direção que o horário de capacitação deveria de ser p gente sentar p fazer esse trabalho em conjunto. A gente até se esforça para fazer pelo menos alguma aula junto, os professores de Geografia e de Química já conseguiram sair juntos c os alunos, deixaram uma turma aí sem professor, isso gera problema na escola, mas até agora nós três juntos ainda não foi possível, fica cada um trabalhando o projeto em sua aula. A gente até fala o que um tá fazendo, o que o outro tá fazendo, mas os três juntos, não."

Professor 2: “Planejamento sempre houve, mas um plano não existia até então, está a caminho...”

Professor 1: “Realmente a dificuldade é a falta de convergência dos horários. Eu estava vendo a gente igual a formiguinhas, cada um levando o seu pesinho. A dificuldade é a logística, sabe. A gente tá um pouco carente de trabalhar com sinergismo, de conseguir dialogar. De trabalhar de maneira mais coesa.”

Professor 3:

“(...) porque a gente não tem tempo de se encontrar. Quando a gente trabalha separado, cada um em seu espaço de aula, até as perguntas dos alunos são fragmentadas, porque cada um responde dentro de sua matéria. A gente continua trabalhando muito separado. Acho que até o aluno percebe que não há um trabalho interdisciplinar. É a geografia trabalhando a geografia, a química sozinha lá trabalhando a Química e eu sozinha aqui trabalhando a física, todos trabalhando o mesmo assunto simplesmente.”

APÊNDICE E.1- Critérios avaliativos para 3ª sessão do Grupo Focal -

Autoavaliação dos sujeitos envolvidos na pesquisa
Professor(a):
Título do Projeto:
Período de realização:
Critérios avaliativos
Fase do planejamento do projeto:
Execução do projeto
Atenção com os alunos com NEE-Necessidades Educacionais Especiais
Críticas
Conteúdo (profundidade e aquisição por meio da pesquisa)
Prática interdisciplinar e crescimento profissional
Relacionamento com o grupo
Sentimentos – medo- insegurança-satisfação – frustração- alegria- surpresa- decepção etc

APÊNDICE E.2 - Vozes dos professores – 3ª sessão do grupo Focal

Problema com o planejamento:

Professor 7: “A gente tem que observar todos os pontos: 1º ponto foi que ficamos uma lacuna durante umas três semanas, até a gente se sentar , organizar... Ficamos batendo cabeça, né!? Ficamos no *stand by* , para o próximo com certeza não vai ocorrer. Foi um deslize né!?”

Professora 4:

“Na primeira reunião, foi falado sobre várias propostas, ideias para serem aplicadas em sala de aula, só que no dia a dia faltou uma constância, um planejamento cronológico, sequencial, algo mais palpável, sabe!? O que envolvia a minha área de língua portuguesa, partiu de minha própria atitude de ampliar... Eu procurei agregar sempre com algum outro item que pudesse se relacionar com o projeto, mesmo sem ter um entrosamento real com os outros professores, aí tem essa questão do horário, o fato de eu morar em Itajubá, só venho à noite na escola, tudo isso dificulta muito...”

“Então, trabalhei bastante leitura relacionada, fiz aquela apresentação sobre oratória que os alunos adoraram... Eu sou bastante participativa, em nenhum momento eu negligenciei com a proposta do projeto.”

Professor 6:

Eu sabia o que eu tinha que fazer, mas eu não tinha o passo a passo...

Professora 5:

“Na fase do planejamento eu senti que foi bom, porque houve uma interação entre os professores. Eu fiz uma dupla com a professora (nome) e também com o professor (nome), mas com a professora (nome) de houve uma falha... Mas mesmo assim, considero meu desempenho satisfatório.”

Professor 7:

“Minha conduta – eu demorei um pouco para organizar o meu planejamento eu levei mais de um mês, por falta de planejamento eu me compliquei um pouco sim, até procurei você para nos ajudar, mas foi a primeira vez, tava inexperiente ainda né!? Na próxima pretendo aprimorar.”

Professora 3:

“Planejamento - no início, tivemos pouco tempo para conversar, mas deu para investigar a situação, aí começamos a trazer matéria e um ia compartilhando com os outros, eu tenho muita coisa guardada... Então não lemos juntos, um ia passando o material para o outro aí a gente ia se encontrando no intervalo do recreio e ia falando do planejamento. Mas esse mínimo do tempo deu para a gente conduzir o trabalho.”

Aquisição de conhecimento

Professora 2:

“Como se trata de um projeto científico, eu precisava buscar além, mais revista científica, artigos, leis etc, assim a gente só cresce... Eu confesso que poderia ter estudado mais. Ah, mas o entrosamento entre a gente foi muito bom, eles estão sempre abertos, um sempre pronto para ajudar o outro, nenhum deles quer as coisas só p eles...”

Professor 6:

“Eu não fui um pesquisador, deveria ter pesquisado mais, mas não me atirei muito...”

Professora 5: *“Por envolver áreas das exatas, eu aprendi muitos assuntos que durante muitos anos não aprofundava relacionado à água, à fotossíntese, a algumas doenças... Isso foi um ganho para mim.”*

“Para o próximo projeto eu vou investir mais na parte da organização do planejamento: –as datas, as sequências das ações e mais encontros periódicos com a coordenação do projeto, pra mim não sair do real, ter os pés mais no chão, entende!? Tem aproveitar melhor o tempo naquele período da realização do projeto.”

“Quero agradecer por participar dessa ação porque foi muito importante para eu refletir sobre minha atuação.”

Professor 7:

“Quando a gente tem vontade de mudar a coisa acontece. A gente vê que os alunos da EJA tem vontade de fazer, de fazer o melhor. É uma oportunidade de crescimento pessoal para o aluno e nosso grupo também tem esse perfil, de estudar, de crescer de um ajudar o outro... tem que ter vontade para fazer isso acontecer”

Professor 5:

“Eu e a professora (nome) fomos as que mais aprendemos com o professor de biologia, porque a biologia foi o pivô do projeto desde a pesquisa sobre as doenças, mas também com essas atividades práticas...”

Professora 4:

“Ganho para mim foi aprender com os próprios alunos a aferir pressão, a fazer o teste da glicemia, calcular o IMC, sabe que não me lembrava de nada disso, em ciências sou zero – os próprios alunos mostraram isso p gente isso aí foi demais mesmo!”

Professor 1:

“O que eu aprendi muito foi conhecimento de Geografia. Eu não conhecia nada sobre o Plano Diretor, as pessoas não tem conhecimento desse plano, as pessoas constroem sem noção do negócio. Eu fiquei estarecido, outra coisa, nem ria de mim, mas até terminologia eu aprendi- eu pensei que era sororoca, acredita!? Aí eu aprendi que é voçoroca, hahahaha!”

Professora 3:

“Nossa, eu aprendi muito com a professora de Geografia também. Eu não conhecia sobre a APP, e eu vi que nossa cidade é totalmente fora da APP. Isso eu aprendi com a (nome). Os alunos até sugeriram o tratamento de esgoto, devido à diminuição do volume do rio, o esgoto da cidade está a céu aberto... Gente, o tratamento de esgoto é urgentíssimo!!!! Só vindo para se conscientizar(...)A professora (nome) trouxe o Plano Diretor de Itajubá para gente comparar, o nosso é muito fraco mesmo!”

Professora 5:

“Eu trouxe vários materiais e fizemos vários experimentos até a gente chegar no ponto que a gente queria copo descartável não deu certo- garrafas pet não deu certo, aí tivemos a ideia do pote ai deu certo—esses testes levam tempo...”

Professor 6 –

“(...) dentro da minha disciplina eu considero satisfatório, mas dentro da disciplina do projeto eu poderia ter me dedicado mais sim...”

(...) Eu, como diz, na minha parte foi muito boa. Trabalhei bem e pude ver os resultados satisfatórios.”

Professora 4

“Eu também ajudei os alunos nas outras áreas, ajudei a montar a desmontar, o dia da apresentação foi um sucesso.(...)A frustração e que não todos os alunos que se envolvem...”

Professora 2:

“Um aspecto positivo é que aprendi muito, essa é minha segunda vez com projeto. Negativo – a gente precisaria fazer um planejamento mais definido, mais saídas, a gente precisa sair mais juntos. A maior dificuldade é essa, porque a gente sempre vai deixar alguma turma sem professor, já pensou nós três, ao mesmo tempo? Isso é impossível.

Professora 2: *Com esse projeto ficou visível para mim, que o aluno p resolver uma situação-problema, ele tem que pesquisar nas ciências...acho que isso ficou claro para os alunos também.*

Como os professores lidam com os alunos com NEE

Professora 5:

“Ah, o aluno (nome do aluno com NEE) foi um dos alunos que mais participou – ajudou a fazer umas planilhas p/ montar o jogo. Por ele sentar na frente, a gente se envolve mais com ele mesmo, isso acontece naturalmente. Ele conseguiu realizar todas as atividades...”

Professor 7:

“Ah, o (nome do aluno com NEE) ele confeccionou os gráficos, esteve junto da sua equipe o tempo todo, mas principalmente na sala de aula, ele está sempre pronto para servir – é um aluno participativo, né!? Cresceu muito estudando na EJA este ano.”

Professora 2:

“As alunas fizeram o trabalho em equipe, e o que eu fazia era fazer perguntas mais detalhadas, mais simplificadas, durante a aula, nada muito diferente. Elas também faziam perguntas e eu estava sempre aberta para responder p eles...nessa parte eu preciso melhorar, não sei bem o que fazer ainda...”

Professora 3:

“Nossa gente, a aluna (nome) e a (nome) realizaram o trabalho em grupo para apresentar o tornado, e elas ajudaram a construir a roda de fogo , eu fiquei encantada de ver . Mas a produção do vídeo que o grupo fez, elas não manejaram o computador, ficaram acompanhando as outras meninas fazendo...”

Críticas

Professora 3:

“Pontos negativos- engenheiro ambiental se recusou a nos atender... E no dia da apresentação não teve a participação dos professores aqui da Marquês, eles nem perguntaram sobre o trabalho. Mesmo na hora do intervalo, quando uns três que foram ver comentaram que gostaram, os outros nem perguntaram sobre o que era o trabalho. Não fizeram nenhum comentário. Isso é meio chato.”

Professor 6:

“Não dá para ser tudo perfeito, quando a gente depende de outras pessoas para caminhar no mesmo ritmo, mas tenho certeza que os próximos projetos serão cada vez melhores... como se diz “vivendo e aprendendo.”

Professora 4: *“Uma crítica positiva no sentido de que a língua portuguesa não estava separada do projeto, na hora de fazer um relatório, um resumo... O que realmente eu senti falta foi de mais reuniões do grupo para elaborar as ações por semana ou quinzenalmente.”*

Professora 5:

“Também na parte da física, não houve uma interação maior com a professora (nome), porque eu me dediquei muito aos experimentos sobre a água... Ah, o nosso horário não estava satisfatório também não. Ao longo da semana, a gente pouco se encontrava, a aula do projeto era uma só e aí não dava tempo para quase nada. A falta de tempo realmente atrapalhou bastante. Olha que a gente ia no laboratório de informática, já perdia tempo p ligar os computadores, as vezes ainda tinha que procurar a chave. Ah, não! Atrasava muito.”

Professor 7:

Minha disciplina foi essencial para a realização desse projeto – para mim foi um presente porque eu invisto em cursos de pós-graduação – química, física, e biologia então meus conhecimentos estão sempre se ampliando sim- e também não vou tirar meu know how - sinto me a vontade p/ caminhar pelas disciplinas tanto teóricas quanto práticas.

Tive oportunidade, né!? de conversar com um grupo seletivo de alunos , mas a maioria, sendo sincero com você (nome), estão cansadas, com baixa autoestima... eu até me dispus a mostrar novos caminhos, mostrar áreas de pesquisa, mostrar um mundo diferente, mostrar novas possibilidades – minha missão é esta – eu sou um facilitador, né!?

Trabalhar com os alunos da EJA é muito bom, mas pôr fogo neles é complicadinho, é mais fácil trabalhar com o ensino regular, que não tem ainda muita bagagem de vida, estão sonhado com o que pode ser e tal... É como folha com pólvora- basta por uma fagulhinha e pega fogo, não é?

Agora, os alunos da EJA já tem bagagem, são cansados, preocupados, as vezes desmotivados sim com os estudos querem mais é trabalhar, ir p mercado tem que ter o diploma né!? – para mim eles são como uma folhinha molhada, demora para pegar fogo...”

Professor 4 – *eu me saí bem com a professora (nome), porque planejamos aulas no laboratório de informática e deu certo.*

Mas eu dependia do professor (nome) p trabalhar textos na minha aula que dependiam do assunto que ele estava trabalhando... eu podia ter pesquisado mais, do atrás de textos do mesmo assunto da aula dele e não busquei.”

Professor 6:

“Não consegui atingir a todos – por mais que eu apresente uma coisa diferenciada alguns alunos não entenderam o propósito...”

Professora 5:

“Mas temos que entender que esses alunos tenham outros interesses, informática para quem quer continuar trabalhar na rola não se interessa mesmo, isso não pode ser fator de desmotivação pra gente professor (nome).”

Professora 3:

“Mas temos que entender que esses alunos tenham outros interesses, informática para quem quer continuar trabalhar não rola, não se interessa mesmo, isso não pode ser fator de desmotivação pra gente ...”

Professora 5:

“Eu até tenho um DVD que assisti, mas o que o professor ensinava na sala eu procurava ver na internet algo relacionado, procurava saber mais um pouco para ajudar(...) Poderia ter sido mais comunicativo- ser mais polido, sabe!? A gente empolga com quem se empolga com a gente; quem não se empolga a gente acaba deixando de lado, mas num projeto isso não e bom, porque era trabalho em equipe, né!? Eu poderia ter melhorado o nessa parte também.”

Professor 7:

“Eu preciso trabalhar alguns pontos fracos, porque na parte de Biologia, Física e Química eu sei bastante, já tenho bagagem, e agora eu já estou fazendo pós- graduação em docência no ensino superior para me ajudar na parte pedagógica.”

Professor 6:

“O tempo foi muito curto para um projeto desse tamanho. 20 aulas foi pouco.”

Professora 5:

“Outra crítica que tenho a fazer é da falta de consideração dos outros professores de não tomarem conhecimento e nem participarem da apresentação dos projetos dos alunos. Essa falta de interesse dos colegas eu não entendo...”

Professor 7:

“O Ponto positivo foi o crescimento profissional, a fomentação de saberes- experiência gratificante, a gente conseguir enxergar as ramificações p outras áreas, isso ficou nítido: não era aula de geografia, era aula de geografia com física, não era uma aula de química apenas, era uma aula de química com física.”

(...) o ponto negativo foi o abandono de um colega que ia trabalhar uma parte social muito importante, porque era um trabalho de impacto social e não teve o social.

Professora 3:

“Gostaria de ressaltar um ponto muito positivo nesse projeto: Uma turma de 3º ano, no primeiro momento, eu tinha cinco alunos que eram terríveis em sala de aula, não faziam nada, sempre dispersos. E naquele momento que iniciamos o projeto, os alunos se envolveram de tal forma que no final o projeto deles que envolvia a Filosofia e a Sociologia ficou um show. Foi um trabalho que eu simplesmente fiquei apaixonada pela apresentação que eles fizeram - foi uma dramatização simples, mas eles se portaram como artistas na cena.

Agora quando eu entro na sala de aula eles mudaram a postura – isso para mim foi o ponto mais positivo de todos.

Prática interdisciplinar e Crescimento profissional

Professora 2:

“A interdisciplinaridade foi até uma coisa natural, os fenômenos climáticos na Física, Química e Geografia, e no meu caso específico, a APP o professor 1 fez a parte dele, calculou a área com os alunos, analisamos a lei do uso do solo etc.(...) Eu senti que também fiz a interdisciplinaridade, sem dialogar com os colegas, por exemplo, quando eu trabalhei o El Niño eu pude trabalhar a Física e a Química, isso é multidisciplinaridade, né!? Acho que já ouvi falar disso no curso da IIR(Ilha Interdisciplinar de racionalidade)

Professor 3:

(...) O professor (nome) precisou começar com os modelos atômicos, para ele chegar no modelo de Rutherford que é o nosso, para eu poder iniciar meu trabalho com a Física sobre cargas elétricas, campo elétrico, força elétrica e tudo isso dentro dos fenômenos da natureza

Professor 7:

“(...) assunto novo principalmente p mim que venho das exatas. Eu confesso que há três anos que estou aprofundando nessa visão pedagógica. Eu ser um tutor, isso me causou um certo desconforto, ali eu sou astro-rei vou desencadear todos os processos químicos biológicos etc

Aí, eu me deparei com uma nova perspectiva, aquele em que meu aluno vai protagonizar com seus próprios conhecimentos, em que ele vai a partir dos conhecimentos que ele já tem e vai me usar pra entrelaçar tudo isso. Isso eu enxerguei quando nós finalizamos a execução do planejamento.

Minha articulação foi muito boa no que tange alunos chave- eu não peguei alunos a esmo, alunos que tinham pró-atividade, fizemos 4 equipes e eles conduziram as partes do trabalho.

Não conseguia atingir a todos – por mais que eu apresente uma coisa diferenciada alguns alunos não entenderam o propósito,

Professor 1:

“Eu também enxerguei totalmente a prática interdisciplinar permeando esse projeto.”

Professor 1: *“Sabe eu sinto que precisei filtrar o conteúdo, mas foi interessante que certa vez eu estava trabalhando um assunto que foi terminar na aula de Física, isso foi legal... Ah, sobre a avaliação? Eu fiz avaliação escrita, sim, mas tivemos avaliação prática com experimentos e eu fiz junto com os colegas a avaliação da postura da equipe. É importante avaliar todas as fases né, a oratória nos seminários, o entusiasmo e a apresentação final.”*

Professora 5:

“Eu tive um pouco de dificuldade na informática também, mas sorte que o professor (nome) orientou todos nós, se dava algum pepino era dar o grito que ele vinha nos ajudar, mas essa interação me causou muita satisfação- espero que num próximo a gente possa estar junto novamente.”

Sentimentos

Professora 2:

“No começo eu sento insegurança, fui pegando confiança...Do meio para o fim eu pude concretizar melhor, porque eu senti mais confiança até pelos alunos que foram mostrando interesse.”

Professor 7:

“Senti muita satisfação mesmo. Um presente que a gente ganhou em trabalhar interdisciplinarmente – uma coisa muito bacana: parece quando você joga uma pedra no lago e vai formando ondas... você verificar que não existe barreiras, onde termina meu conteúdo já começa o do outro- eu só comecei a compreender isso, quando saí do meu cosmos...”

Professora 2:

“Foi uma experiência incrível para mim. Já não é a 1ª vez que faço projeto, mas é a primeira vez que faço um projeto interdisciplinar ativo , porque das outras vezes era cada um no seu quadrado.”

Professor 7:

“Esse projeto foi muito gratificante pra mim. Eu sempre lembrava de um professor meu que sempre dizia: ‘Faça o mais fácil’. Trabalhei o que tinha mais lastro? Trabalhei. Trabalhei com muito gosto? Trabalhei—até já estamos visualizando mais projetos e pretendemos trazer mais colegas. Vamos ver no que dá...”

Professor 6:

“Um pouco de frustração, porque os nossos colegas professores nem se tocam, não acompanham nosso trabalho... Nenhum outro professor de outra matéria veio no dia da apresentação dos alunos. Poxa, não é que eu queira aparecer, mas é o PPP da escola, né!?”

Professor 7:

“Eu fiquei meio frustrado por conta da burocracia. Senti os meus pés amarrados no chão. A gente quer romper barreiras, mas a burocracia prende a gente. Não falo só de recursos, mas de modos operantes também ... Às vezes falta má vontade, sabe!?”

Professor 6:

“Quanto à Autonomia, eu procurei apontar os caminhos para a pesquisa, mas na informática precisamos estar o tempo todo conduzindo a aprendizagem deles, sabe... em grupo um ajuda o outro, claro que um ou outro sempre encosta no colega né, talvez essa seja a minha frustração com esse projeto...”

Professor 7:

(...) foi uma sinestesia uma mistura de medo e ansiedade, mesmo eu estudado informática desde os 17 anos, hoje já estou com mais de 30- tinha gente que nem sabia ligar o computador... foram três aulas de hardware, software, equipamentos, sistema operacional - p mim que tenho esse preparo eu fiquei felicíssimo, por ver o aluno tendo êxito naquilo que foi proposto p ele desenvolver...

Professora 4:

“Foi um misto de sentimentos, sabe!? Senti ansiedade porque tinha que fazer a coisa acontecer, prazos a cumprir ehhehh, senti frustração também. Frustração porque a gente tinha muitas ideias e nem tudo aconteceu. E senti muita satisfação em trabalhar o projeto, pelo trabalho em equipe e principalmente pela satisfação dos alunos.”

Professora 5:

“Um pouco de frustração- eles se prepararam muito, foram muitas aulas de informática, pesquisa, dados, eles estavam empolgados p compartilhar tanta coisa bacana que aprenderam. Era assunto de utilidade pública né!? Os cuidados coma saúde...e tão pouca gente veio prestigiar o trabalho deles, foi uma pena, mesmo. Talvez seja por isso que alguns não se e envolveram tanto na fase final, eles ficaram meio decepcionados com o público pequeno...”

Professor 7:

“As entrevistas, com o médico, enfermeiro me deu frustração – não consegui realizar essas atividades, fiquei chateado, mas não dependia muito de mim, dependia de horário agendado, disponibilidade do profissional do profissional da saúde... Outra coisa que me chateou – os recursos limitados – graças a Deus minha companheira de trabalho (nome) com seus próprios recursos me deu grande suporte.”

Professora 4:

“Insegurança - porque quando fomos na informática eu também não tenho um conhecimento grande, mas graças a Deus eles(os colegas professores) sabiam mais que

eu e me ajudaram – aí eu percebi que sabia mais que os alunos e pude ajudar também, fui ficando mais tranquila até. Na 1ª apresentação de trabalho dos alunos, eu estava com dificuldade de fazer adaptação do Word para o Linux...”

Professora 3 :

“No começo eu senti um pouco de insegurança; medo de não dar conta, porque os outros dois professores são de Itajubá e eu pensei que, nesse primeiro momento, a gente não ia dar conta por causa do tempo, sabe!? Não que eles não tivessem compromisso, eu confio nos dois, mas nós demos conta né, (nome)! (...) O que eu gostaria de sugerir é que no ensino regular a a gente tivesse uma aula só para trabalhar com projeto igual a EJA que tem a disciplina Diversidade, Inclusão e Mundo do Trabalho na grade curricular.”

Professor 1:

“Senti insegurança no começo, porque a gente vai sair do comodismo, isso dá um pouco de insegurança e euforia, porque vamos para zona de atitude, zona de conflito, e só assim a gente vai aprender, vai crescer... A gente fez uma pesquisa inicial sobre o ciclo da água e demos preferência para o fenômenos da natureza, principalmente para os que acontecem aqui na cidade e região. A execução do trabalho só começou mesmo de forma mais efetiva quando pusemos o plano das aulas no papel.”

Professor 6 :

“Nossa, gente, foi muito boa a apresentação do produto final por ver a realização e o progresso dos alunos. Tenho sim, um aluno com extrema dificuldade e procurei acompanhar o ritmo desse aluno, estava sempre atenta e procurei ajudar da forma que foi possível. Ele também é muito esforçado, sempre tá lá querendo melhorar e tal...”

