



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

LUANA PIRES VIDA LEAL

**A PRESENÇA DE ELEMENTOS DA PÓS-MODERNIDADE  
NA EXECUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE UMA  
INSTITUIÇÃO ESCOLAR À LUZ DA PEDAGOGIA POR  
PROJETOS**

---

Londrina  
2018

LUANA PIRES VIDA LEAL

**A PRESENÇA DE ELEMENTOS DA PÓS-MODERNIDADE  
NA EXECUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE UMA  
INSTITUIÇÃO ESCOLAR À LUZ DA PEDAGOGIA POR  
PROJETOS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Rosana Figueiredo Salvi

Coorientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Marinez Meneghello Passos

Londrina  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Vida Leal, Luana Pires.

A presença de elementos da pós-modernidade no projeto pedagógico de uma instituição escolar à luz da Pedagogia por Projetos / Luana Pires Vida Leal. - Londrina, 2018.

118 f. : il.

Orientador: Rosana Figueiredo Salvi.

Coorientador: Marinez Meneghello Passos.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, , 2018.

Inclui bibliografia.

1. Pós-modernidade - Tese. 2. Teoria do Agir Comunicativo - Tese. 3. Pedagogia por Projetos - Tese. 4. Ensino de Ciências - Tese. I. Salvi, Rosana Figueiredo. II. Passos, Marinez Meneghello. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. . IV. Título.

LUANA PIRES VIDA LEAL

**A PRESENÇA DE ELEMENTOS DA PÓS-MODERNIDADE NA  
EXECUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE UMA INSTITUIÇÃO  
ESCOLAR À LUZ DA PEDAGOGIA POR PROJETOS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Coorientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Marinez Meneghello  
Passos  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr<sup>a</sup> Léia Aparecida Veiga  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Sergio de Mello Arruda  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## AGRADECIMENTOS

A esta altura do campeonato, a gratidão é tão imensurável que apenas por este registro escrito pode ser insuficiente para agradecer às pessoas incríveis que passaram pela minha vida nesses dois anos de caminhada na UEL.

Em primeiro lugar, eu gostaria de agradecer o apoio incondicional de minha família. Após a percepção de que trilhar meus rumos a fim de almejar uma carreira docente é meu propósito de vida, tornou-se mais fácil compreender a razão pela qual cursei este Mestrado. Portanto, é indispensável agradecer aos meus pais, Rosa e Marcelo, bem como seus respectivos parceiros de vida, Amarildo e Hérica, que não medem esforços para que eu sempre siga em frente. Costumo dizer que tenho família em dobro, logo, o amor multiplicou-se de forma que só sei agradecer aos meus irmãos, Manuella, Luiz Eduardo e Amanda Luisa. Todos os meus passos são eternamente dedicados a vocês.

Em seguida, devo usar este espaço para enaltecer uma amizade que se fortaleceu tanto nesse pouco tempo, que posso definir nossos vínculos como uma irmandade: Renan Santos Miranda, Jeferson Ferreti Ribas, Matheus Junior Baldaquim e Hugo Tanaka. Caminhamos sempre juntos com a certeza de que soubemos ser apoio uns para os outros nas horas tristes e nas horas boas, cada um à sua maneira.

Aos meus três melhores amigos, que não posso deixar de agradecer cada momento que estiveram ao meu lado, desde muito antes de começar este mestrado: Anna Caroline Alves Zaffalão, Rodrigo Augusto Udenal de Oliveira e Romulo Basso Preti.

Muitas amizades foram sendo criadas ao longo desta caminhada e, com certeza, há o desejo de que perdurem até o final dos dias. Agradeço imensamente à minha orientadora, Rosana Figueiredo Salvi, sempre com seu exemplo de calma, empatia e humanidade. Obrigada por sempre acreditar no meu potencial, por muitas vezes mais do que eu mesma.

Merecem mais do que expressar esta gratidão em palavras, professores Marinez Meneghello Passos e Sergio de Mello Arruda, cujos encaminhamentos relacionados à finalização da pesquisa foram dados com maestria, as reflexões desenvolvidas durante o processo foram de extrema importância.

Leia Aparecida Veiga, o sentimento que tenho é de que me faltam palavras para descrever como sua presença na minha vida foi um presente para o qual não existem formas para agradecer. As conversas, as risadas, as preocupações, você sempre acreditando em mim e sempre me mostrando que posso muito mais do que está ao meu alcance. Você foi e é uma inspiração em muitos momentos.

Aos amigos do GEMPEA, por terem a sabedoria de apontar melhores caminhos para a construção deste trabalho, e a toda a turma do PECEM – UEL 2016, incluindo professores e demais colegas.

Quase concluindo esta seção, devo dizer que existe uma pessoa muito especial, que merece um agradecimento em particular. Pessoa que desde junho de 2016 tem me trazido muita paz, tem o dom de ouvir e saber proferir as palavras certas na hora certa, independente de quantas batalhas pessoais ele travou, sempre se prontificou a estar ao meu lado da melhor maneira possível. Esse agradecimento, em especial, vai para Alex Julio Santos Barbosa.

Ao meu amigo Willian Thiago Lima Caetano, que esteve ao meu lado sempre que precisei. Também foi uma pessoa me mostrou que posso muito mais do que imagino. Secou lágrimas de desespero e também trouxe sorrisos de alegria.

Também é necessário expressar gratidão a quem me fez sentir grande e mostrou que posso ir muito além com o seu apoio: minha namorada Ana Flávia Peneroti Cavalcante, desejo compartilhar mais conquistas como essa - ao seu lado.

Agradeço a CAPES e à UEL pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que passaram por essa trajetória de alguma forma. Agradeço, pois toda e qualquer experiência válida, de fato, quem me tornei hoje.

*“Os dias mais felizes são aqueles que nos tornam sábios”.*

Gabriela Mistral

VIDA LEAL; Luana Pires. **A presença de elementos da pós-modernidade na execução do Projeto Pedagógico de uma instituição escolar à luz da Pedagogia por Projetos**. 2018. 118f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

## RESUMO

A presente dissertação discute a influência de elementos da pós-modernidade na observação da execução do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de uma instituição escolar embasada nos preceitos metodológicos da Pedagogia por Projetos. Esses elementos foram identificados nas interações mediadas pela linguagem, seja a linguagem verbal, escrita ou por imagens, balizados pela Teoria do Agir Comunicativo, que estuda os mecanismos de racionalização de um determinado grupo social, estruturados por Habermas (2012). A fim de evidenciar a influência da pós-modernidade nessa instituição, foram analisados documentos que dizem respeito às múltiplas interações que nela se desencadearam entre professores, servidores e alunos, como o PPC, o diário de campo escrito pela pesquisadora, que analisou as intervenções dos professores nos projetos durante oito meses (abril a dezembro de 2016), atas de reuniões e questionários feitos com os alunos e com os professores. As informações foram estudadas sob a ótica da Análise Textual Discursiva (ATD), a fim de compreender como os elementos da pós-modernidade e as ações realizadas pelos indivíduos influenciaram diretamente na execução da proposta e como esta teve relação com o Ensino de Ciências pelo olhar do professor. A pesquisa discutiu a presença de elementos como incerteza, individualidade exacerbada, a influência da globalização, de crises e tensões, reorganização de tempo e espaço, entre outras, e como esse conjunto de fatores influenciou na reformulação da proposta pedagógica. Também foi apresentado o relato de professores que discutiram qual a sua percepção em relação a trabalhar com a Pedagogia por Projetos da forma como estava sendo executada no período observado e qual a relação de sua disciplina com o Ensino de Ciências. A partir do *corpus* da pesquisa foi possível evidenciar que as múltiplas interações desenvolvidas neste espaço foram influenciadas pelos elementos da pós-modernidade, concluindo que a execução da proposta pedagógica não ocorreu conforme os pressupostos mencionados no PPC. A pesquisa também ressaltou a importância das decisões relativas ao entorno escolar serem tomadas junto à comunidade escolar, ambiente este em que está sujeito a emergência de conflitos, pois é constituído por indivíduos que têm diferentes perspectivas e ideologias compartilhando o mesmo ambiente.

**Palavras-chave:** Pós-modernidade. Pedagogia por Projetos. Teoria do Agir Comunicativo. Ensino de Ciências. Linguagem.

VIDA LEAL; Luana Pires. **The presence of postmodernity elements on the execution of a Pedagogical Project's in a scholar institution based on Pedagogy by Projects**. 2018. 118p. Dissertation (Master Degree in Science Teaching and Mathematics Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

### ABSTRACT

The present dissertation discusses an influence of elements of postmodernity in the observation of the execution of the Pedagogical Project of the Course (PPC) from a school institution based on the methodological precepts of Pedagogy by Projects. These elements were identified in the interactions mediated by language, be it verbal, written or image language, based on the Theory of Communicative Action, which studies the mechanisms of rationalization of a given social group, structured by Habermas (2012). In order to highlight the influence of postmodernity in this institution, documents were analyzed that relate to the multiple interactions that took place among teachers, staff and students, such as the PPC, the field journal written by the researcher, which analyzed the interventions of the teachers on the projects for eight months (April to December 2016), records from the meetings and questionnaires answered by students and teachers. The information was studied from a Discursive Textual Analysis (ATD) perspective, in order to understand how the elements of postmodernity and the actions carried out by the individuals directly influenced the execution of the proposal and how it was related to the Teaching of Sciences by the perspective of the teacher. The research discussed the presence of elements such as uncertainty, exacerbated individuality, the influence of globalization, crises and tensions, reorganization of time and space, among others, and how this set of factors influenced the reformulation of the pedagogical proposal. It was also presented the report from teachers, who discussed their perception in relation of working with the Pedagogy Project in the way it was being executed in the observed period and what the relationship of its discipline with Science Teaching. From the *corpus* of this research it was possible to show that those multiple interactions built on this space were influenced by postmodernity elements, concluding that the pedagogical proposal execution did not occur according to the topics discussed in PPC. This research also emphasized the importance of taking decisions related to school within community, considering school as a space that is possible to observe conflicts, because it is made up by people that have different perspectives and ideologies sharing the same space.

**Key words:** Postmodernity. Pedagogy by Projects. Theory of Communicative Action. Science teaching. Language.

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> – A escola vista na modernidade.....	27
<b>Figura 2</b> – Tarefas designadas aos professores e aos alunos na PpP.....	43
<b>Figura 3</b> – Tipos de racionalização da ação proposta por Weber.....	54
<b>Figura 4</b> – Categorias das ações tipificadas por Habermas .....	55
<b>Figura A-1</b> – Atividades realizadas na intervenção de 10/05/2016.....	111

**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1</b> – Paralelo da modernidade e pós-modernidade .....	34
<b>Quadro 2</b> – Descrição dos procedimentos da Pedagogia por Projetos .....	41
<b>Quadro 3</b> – Descritivo dos saberes escolares .....	47
<b>Quadro 4</b> – Descritivo dos conteúdos relacionados à Informática .....	49
<b>Quadro 5</b> – Descrição dos projetos acompanhados de 04/2016 a 12/2016 .....	51
<b>Quadro 6</b> – Critérios de análise .....	57
<b>Quadro 7</b> – Intervenção 1: Gravação do jornal por alunos do projeto F .....	59
<b>Quadro 8</b> – Identificação dos elementos da pós-modernidade no PPC .....	69
<b>Quadro 9</b> – Intervenção 2: Tópicos de cidadania (projeto H) .....	73
<b>Quadro 10</b> – Intervenção 3: Mineralogia (projeto G) .....	74
<b>Quadro 11</b> – Intervenção 4: Aula de música (projeto L) .....	76
<b>Quadro 12</b> – Intervenção 5: Multigrupos (projeto E, projeto K).....	77
<b>Quadro 13</b> – Percepção dos alunos em relação a proposta.....	81
<b>Quadro 14</b> – Tópicos ressaltados nos aspectos que necessitam de reflexão .....	82

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Constituintes do caderno de campo.....	51
--	----

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATD	Análise Textual Discursiva
EC	Ensino de Ciências
EM	Educação Matemática
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PpP	Pedagogia por Projetos
TAC	Teoria do Agir Comunicativo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>14</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>2 MODERNIDADE E PÓS-MODERNIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR</b> .....	<b>24</b>
2.1 PERÍODO MODERNO E A INSTITUIÇÃO ESCOLAR .....	24
2.2 PERÍODO PÓS-MODERNO E A ESCOLA PÓS-MODERNA .....	28
2.3 TEORIA DO AGIR COMUNICATIVO .....	37
<b>3 PEDAGOGIA POR PROJETOS (PPP)</b> .....	<b>40</b>
<b>4 CONSTRUÇÃO DA PESQUISA</b> .....	<b>46</b>
4.1 O AGIR COMUNICATIVO COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISE .....	53
4.2 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA.....	56
4.3 ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....	58
<b>5 RESULTADOS DO PERCURSO INVESTIGATIVO</b> .....	<b>61</b>
5.1 ANÁLISE DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) .....	62
5.2 ANÁLISE DO DIÁRIO DE CAMPO .....	71
5.3 MANIFESTAÇÃO DE PAIS E ALUNOS (ATA DE REUNIÃO E QUESTIONÁRIO).....	79
5.4 RELAÇÃO ENTRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PPP NA PERSPECTIVA DOS DOCENTES DESTA INSTITUIÇÃO.....	86
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>99</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>105</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>110</b>
APÊNDICE A – TRANSCRIÇÃO DO DIÁRIO DE CAMPO - INTERVENÇÕES.....	111

## PRÓLOGO

É sabido que a educação é um caminho que, durante sua trilha, esbarra em questões que podem dizer muito sobre o território em que se vive. No caso do Brasil, ainda mais neste momento crítico que temos vivido, observamos a falta de investimento em diversas instituições escolares, o que ocasiona uma defasagem no desenvolvimento tecnológico, que é inerente de nossa contemporaneidade.

Por essas e outras razões, verificamos índices que retratam a situação educacional de nosso país, evidenciando a necessidade de melhorias nesses espaços. Dessa forma, tornar-se professor requer o desafio de aceitar transformar essa realidade para além da obrigação de transferir conteúdos. Com isso, aliado à desvalorização da profissão, observamos o exercício da docência como uma tarefa para poucos.

A despeito da negatividade dos dois parágrafos anteriores, esse foi o principal motivo que me instigou a ser professora. Ao iniciar o curso de Licenciatura em Química, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Apucarana, confesso que renegava a possibilidade de ser professora, pois havia sido despertada a curiosidade de trabalhar em laboratórios, apesar de a vida toda ter possuído inclinação para o exercício docente, por haver vários professores na família e também, quando criança, nas brincadeiras, eu ser sempre a professora ou a cientista. Até que, ao entrar em contato com a Didática Geral, a História da Química e todas as metodologias de pesquisa que me foram repassadas ao longo de cinco anos de caminhada, percebi que há muito a se fazer para além da reprodução de fórmulas químicas, sem que haja reflexão nos conteúdos que estão sendo aprendidos.

Passei por diversos projetos durante a graduação e, apesar de tê-la finalizado em uma área diferente do Ensino de Química, o contato com o Ensino de Ciências abriu possibilidades de ir ao encontro do objetivo de vida já mencionado. Nessa caminhada, encontrei-me com a professora Rosana Figueiredo Salvi, que me apresentou o conceito de pós-modernidade. Confesso que, de início, foi um tema que me causou certo receio, pois minhas leituras eram extremamente rasas a respeito desse tema e o propósito inicial era estudar a Natureza da Ciência.

Por sugestões e oportunidades da vida, decidimos estudar as interações no espaço escolar à luz das ideias relacionadas à pós-modernidade, visto que essa é a

linha de pesquisa em que minha orientadora tem especialidade. Pesquisar esse tema tornou-se algo completamente desafiador para mim, uma vez que nunca estudei nada semelhante. Porém, Rosana seguiu firme em acreditar em mim, sempre reforçando que isso seria uma tarefa que teria êxito em sua execução.

A partir de observações realizadas em uma instituição pública de ensino situada no norte do Paraná, durante um período de oito meses (abril-dezembro/2016), utilizando como embasamento metodológico a Pedagogia por Projetos, pudemos estudar as interações entre os indivíduos que fizeram parte daquele espaço e verificar a influência dos elementos da pós-modernidade devido às interações relacionadas à convivência entre os alunos, professores e alunos e entre professores.

Entre idas e vindas, discussões e buscas, em sua maioria produtivas, percebíamos que, das reformulações advindas da ideia inicial, era imprescindível aliar a pesquisa ao Ensino de Ciências, a fim de se tornar uma pesquisa válida para esse programa. Na busca por esse elo, quase que como uma solução para os problemas, Jean-Pierre Pourtois e Huguette Desmet (1999), no livro “A educação pós-moderna”, explicam quais os modos possíveis de execução de um sistema educacional que está sob uma sociedade em constante reformulação. Dessa forma, esses autores adaptam a Teoria do Agir Comunicativo (TAC) de Jürgen Habermas (2012), que tem o princípio básico de caracterizar as interações mediadas pela linguagem para ser um instrumento que auxilie na compreensão de um espaço escolar.

Por essa razão, tive a ideia de verificar como esta interação mediada pela linguagem se dá em um espaço que está sob a influência de elementos da pós-modernidade, visto que no espaço escolar ocorrem diversas interações, não só com a finalidade de se aprender saberes acadêmicos, mas também se constroem múltiplas relações sociais. Portanto, da leitura de Pourtois e Desmet (1999) surgiu a ideia de categorizar estas múltiplas relações advindas do espaço escolar, a fim de emitir informações a ele relativas.

Este trabalho também traz a relação com o Ensino de Ciências ao analisar como se dá a relação entre professores e suas respectivas disciplinas nesta escola. Estas informações foram obtidas por meio de um questionário estruturado, cujas respostas foram fielmente transcritas.

À primeira impressão, o contato com a TAC parecia ser de fácil entendimento,

porém, ao me apropriar da fonte primária, tornou-se uma leitura que demandou atenção especial, especialmente quando descobri que Habermas é um filósofo que não se considera pós-moderno em hipótese alguma, embora reconheça que é necessário dialogar do ponto de vista teórico com os pressupostos de quem acredita que a pós-modernidade se manifesta no contexto social contemporâneo.

Assim, creio que este trabalho cumpre o objetivo de analisar um Projeto Pedagógico de Curso (PPC), como se deu sua execução à luz da TAC, a fim de compreender como as relações interpessoais e institucionais fazem parte do espaço escolar como um todo.

A pesquisa traz considerações relativas aos pressupostos teóricos da Pedagogia por Projetos, da Pós-modernidade, da Teoria do Agir Comunicativo e às considerações metodológicas relativas à sua construção, bem como o processo de organização das informações obtidas.

É interessante ressaltar que minha expectativa era alta em realizar as observações nessa instituição, por se tratar de uma instituição de ensino que utiliza uma metodologia diferente, a Pedagogia por Projetos (PpP), para formar seus estudantes, proposta metodológica com a qual só tive o contato durante a graduação.

Geralmente, quando estudamos novas e diferentes propostas, temos a ideia de que por não remeterem ao ensino tradicionalista, baseado na repetição, memorização e demais características a ele inerentes, deveriam funcionar de forma que preenchessem as lacunas do ensino exclusivamente tradicionalista. Essa seria uma maneira muito mais eficiente de se ensinar os conteúdos desejados, desenvolvendo um estudante capaz de refletir em relação àquilo que aprende e aplicar tal aprendizado.

Outra questão que demandava bastante expectativa antes de realizar as observações dizia respeito à possibilidade de me imaginar professora nessa pedagogia. Constantemente, questionava: “quais as atividades que eu supostamente teria que fazer? Seria capaz de executá-las? Que tipo de projetos buscaria propor? Como os projetos são desenvolvidos no Brasil, sabendo que é um local que possui muitos alunos em sala de aula?”.

As perguntas eram inúmeras e era algo que encantava com muita intensidade, primeiramente por se tratar de uma cidade próxima ao meu entorno, e eu poderia ver uma instituição pública de ensino ofertando esta metodologia.

Eu imaginava que conseguiria solucionar todos os questionamentos que foram emergindo antes e durante a observação. Porém, ao longo desta pesquisa, pude observar que muitas perguntas foram solucionadas, dando lugar a outras inquietações e vários sentimentos: de tristeza, de frustração, de alegria, por muitas vezes de indignação. Todos esses sentimentos deram origem a um certo amadurecimento que tomou conta da ingenuidade de pensar que essa proposta metodológica (ou qualquer outra metodologia ativa) é e seria o “remédio” para a educação e pensei que professores, em um contexto geral, sempre se articulariam em prol de uma causa em comum.

O contato com a PpP também orientou reflexões acerca de questões relacionadas à prática docente e possibilitou momentos de prazer em reconhecer que é possível trabalhar de forma interdisciplinar quando a conjuntura é favorável e traz resultados positivos. Permitiu, ainda, que eu pensasse em tópicos que poderia desenvolver em sala de aula enquanto professora de Química.

Portanto, em um balanço geral, realizar esta pesquisa contribuiu tanto do ponto de vista conceitual, quando entrei em contato com múltiplos referenciais, como para aspectos que eu pudesse refletir mais profundamente em relação ao exercício da profissão docente.

## 1 INTRODUÇÃO

Compreender a pós-modernidade é uma tarefa que exige observar diversas áreas de estudo, como a sociologia, a literatura, a economia, a psicologia, por se tratar de um conceito que impacta em vários campos do saber. Em contrapartida, há um conflito notável entre certos teóricos no reconhecimento da pós-modernidade, o que ocasiona uma multiplicidade de nomenclaturas para se atribuir a esse período, as quais muitas vezes confrontam a existência da pós-modernidade. Por exemplo, Anthony Giddens a reconheceu como “modernidade tardia”; Ulrich Beck, por sua vez, a conceituou como “modernidade reflexiva”; George Balandier denominou-a “supermodernidade”, Zygmunt Bauman nomeou-a por “pós-modernidade”.

A despeito dessa multiplicidade de definições, todas elas reconhecem que a pós-modernidade está atrelada ao desenvolvimento da globalização industrial e midiática, de uma metropolização (GUALANDI, 2007), ao permitir que um sujeito possa ter mais de uma identidade (HALL, 2004), além de perceber a influência do sistema econômico no cotidiano.

Portanto, podemos apontar que todas essas questões influenciam diretamente na vivência de cada sujeito e de cada instituição da qual este pode fazer parte. Desse modo, na instituição escolar não poderia ser diferente. Atualmente, a literatura tem evidenciado diversos trabalhos que discutem a influência da pós-modernidade na escola, nas teorias de aprendizagem, currículo e demais questões que integram o contexto escolar (MOREIRA, 1996; VEIGA-NETO, 2006, GAMBOA, 2010; ALBUQUERQUE JUNIOR, 2010; FAVARETTO, 1991), entre muitos outros.

A pós-modernidade é uma época que tem o modo de vida totalmente afetado pelos efeitos da velocidade na sociedade, chamados por Virilio (1977) de “dromologia”. Os efeitos causados pela dromologia estão associados à sobrepujança de informações e de tecnologias na sociedade, que parecem emergir e se renovar com rapidez, possibilitando o contato com o mundo todo em tempo real, o que leva ao repensar de certos parâmetros, como a distância e as noções de lugar, por exemplo.

De acordo com Cordeiro (2000), a globalização criou diferentes formas de comunicação que alteram, de fato, a duração e o tempo vivido na sociedade. Dessa forma, Veiga-Neto (2006) aponta que esse imperativo na aceleração do cotidiano pode resultar em uma sociedade que confronta o espaço e o tempo, observando-se

a presença do hiperconsumo e de novas relações de trabalho, que levam a uma reorganização constante da sociedade.

Gamboa (2010, p.78) afirma que “o ato de educar é um ato produtivo em que se produz a natureza humana em cada indivíduo”. Portanto, por essa definição, é possível inferir que educar não se trata simplesmente de ensinar conteúdos, trata-se também de lidar com situações cotidianas a fim de que o indivíduo possa desenvolver noções de vivência em sociedade e lidar com informações externas ao mundo.

Albuquerque Junior (2010, p.66) aponta que a escola é uma instituição “exemplar”, pelo fato de produzir constantemente sujeitos com suas subjetividades, suas identidades e suas noções de lugares. O autor também descreve que na pós-modernidade o aluno passa a ser o próprio coadjuvante de seus processos de ensino e de aprendizagem, portanto, o professor assume uma função auxiliar.

Considero que o papel do professor na sociedade pós-moderna, se ainda terá algum, está sendo irremediavelmente modificado. O professor vai perdendo a centralidade no processo ensino-aprendizagem, que pelo menos pensava ter na modernidade, para assumir uma função auxiliar ou coadjuvante. O aluno assume agora a centralidade do seu próprio processo de aprendizagem. Tendo a sua disposição uns cem números de centrais de distribuição de saberes, o aluno não depende mais tanto da escola para se socializar, ter acesso a informações e conhecimentos, que pode adquirir com a ajuda crescente de máquinas e mídias (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2010, p.66).

Assim, o professor também é um sujeito que tem sua identidade reformulada no processo. As informações, agora, com o advento da globalização, chegam às salas de aula com mais facilidade, permitindo ao aluno questionar mais, se comparada a épocas anteriores, nas quais os conteúdos eram apenas tidos como verdades inquestionáveis – a base do ensino tradicional.

A pedagogia do ensino tradicional está baseada no cenário da racionalidade técnica, conta com pouco questionamento, muitas repetições e reproduções de conteúdos, metodologia que tem sido insuficiente para os processos de ensino e de aprendizagem contemporâneos. Assim, existem diversas metodologias sendo desenvolvidas, a fim de tornar o aluno mais atuante no desenvolvimento de suas faculdades cognitivas e “livre, consciente de si, da natureza e da sociedade que o cerca” (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2010, p.58).

Na perspectiva de se afastar do ensino tradicional (exclusivamente), diversas

metodologias têm ganhado espaço nas áreas do conhecimento, como é o caso da utilização de História e Filosofia da Ciência (HFC) em aulas (JANSSEN; VAN BERKEL, 2015; MARTINS, 2007), da utilização da abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade-Meio Ambiente (CTSA) no ensino (RICARDO, 2007), da discussão da Natureza da Ciência juntamente aos conteúdos disciplinares (TOLVANEN et al., 2014). Metodologias como essas adotam procedimentos que podem contribuir para um ensino inovador, conferindo um grau de autonomia aos estudantes.

Dentre esse arcabouço disponível de metodologias, nesta dissertação será destacada uma proposta intitulada Pedagogia por Projetos, a qual valoriza a interdisciplinaridade na construção do conhecimento (FLECK, 2005).

De acordo com Moraes (2005, p.38), trabalhar com projetos temáticos tem o objetivo de auxiliar na elaboração de um currículo que integre “o aprendizado científico, favorecer o inesperado, o criativo, o aperfeiçoamento de atitudes e valores que transcendam barreiras de raça, classe, sexo, religião ou política”.

Dessa forma, de acordo com Pourtois e Desmet (1999, p.295), os elementos de uma pedagogia definida como pós-moderna devem integrar a subjetividade do indivíduo e o estímulo da racionalidade, para que o indivíduo a ser ensinado utilize os conhecimentos aprendidos com a finalidade de tornar-se um cidadão participativo e responsável no meio em que vive:

[...] a inscrição num espaço do entre-dois (subjetivação, racionalização) em que os termos retroagem constantemente para constituir uma nova produção, a rejeição do totalitarismo de uma única pedagogia deixando o lugar para um pensamento plural e integrador, a tomada a si das contradições consideradas fundadoras da ação educativa, a visão da pedagogia como uma realidade dinâmica, movediça e evolutiva, são sem dúvida, elementos característicos da complexidade dos tempos pós-modernos [...] com a preocupação da busca de sentido e não de confusão das informações (POURTOIS; DESMET, 1999, p.295).

Silva (2002) ressalta que a pedagogia contemporânea deve valorizar a comunicação que possibilite interpretar as múltiplas formas de informações disponíveis atualmente.

Hoje, os parâmetros que podem fundamentar uma pedagogia adequada ao nosso tempo são a intersubjetividade, a argumentação e a comunicação interativa. Estes parâmetros são compatíveis com a poliformia dos interesses particulares e o relativismo que fazem a cena pós-moderna (SILVA, 2002, p.72).

Nesse contexto, a Pedagogia por Projetos valoriza a interação entre as diferentes áreas do conhecimento, além de possuir um caráter formativo. Sendo assim, para sua realização, é necessário que a instituição escolar esteja articulada, de forma que os projetos desenvolvidos tenham êxito. Essa articulação deve englobar alunos, professores, servidores e demais indivíduos envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem.

De acordo com Fleck (2005), a Pedagogia por Projetos foi desenvolvida como uma forma de reação à pedagogia tradicionalista, baseada em centrar os estudantes de maneira semelhante aos trabalhadores das indústrias que tinham seus métodos de produção organizados em série, portanto não eram incitados ao processo de reflexão em relação aos conhecimentos aprendidos, simplesmente portavam-se como reprodutores, quando conveniente, pois, conforme Santos (2006), a memorização de saberes, na perspectiva tradicionalista, era um processo primordial para eventuais atividades avaliativas, mesmo que os saberes aprendidos não tivessem significado algum para o estudante.

Cabia-lhes (aos mestres) repassar os conteúdos que haviam aprendido, e aos alunos repetir e decorar os conceitos já consolidados pela cultura dominante, abstrata e descontextualizada (FLECK, 2005, p.2, grifo do autor).

Santos (2006) também aponta a influência que o pensamento cartesiano exerceu para a fragmentação dos saberes científicos em sala de aula, visto que uma de suas ideias principais baseia-se em dividir o conhecimento científico por áreas especializadas.

À luz dos ideais da escola tradicional, em que prevaleceram os ideais modernos, o sistema educacional foi organizado de forma que os conteúdos científicos fossem transmitidos sem que houvesse qualquer tipo de perturbação ou intervenção. Com isso, observou-se que o espaço físico foi organizado valorizando a disciplina em sala de aula: os alunos eram dispostos em fileiras, o professor era a figura de autoridade máxima e, com a ínfima possibilidade de indisciplina, castigos eram deferidos aos alunos (SANTOS, 2006).

Essa realidade educacional não foi atrativa para os pensadores intitulados como “Escolanovistas”: Montessori, Claparède, Decroly, Dewey, Freinet, Rogers, dentre outros. Valorizando processos como a observação, associação,

experimentação, expressão, cada um dos pensadores supracitados dedicaram-se a desenvolver correntes de pensamento que, a despeito de serem diferentes uma das outras, convergiam para colocar o aluno como principal sujeito de seu processo de construção do conhecimento, intituladas metodologias ativas (FLECK, 2005; POURTOIS; DESMET, 1999).

Nas metodologias ativas os estudantes passaram a ser valorizados em sua individualidade, tendo, portanto, certa autonomia no processo de construção de seus conhecimentos, levando em conta suas dificuldades, o tempo e seus esforços dispendidos no processo de aprendizagem. O professor, por sua vez, não é visto mais como o detentor único dos saberes e, assim, os processos de ensino e de aprendizagem tornam-se agentes de um procedimento que envolve colaboração mútua (SANTOS, 2006).

Uma das inúmeras metodologias ativas que a literatura disponibiliza é intitulada Pedagogia por Projetos. Santos (2006, p.50) define a palavra projeto como “debate organizado em torno da teoria e prática” e salienta que a Pedagogia por Projetos é uma abordagem resultante da integração entre a pesquisa e a produção de conhecimentos. A autora também destaca que a ideia de se utilizar projetos para integrar as diferentes áreas do saber teve grande influência de Dewey, um pesquisador que discute, em seus escritos, a necessidade de haver a reflexão nos saberes aprendidos.

Trabalhar com projetos valoriza o trabalho em grupo, as necessidades de cada aluno, suas experiências e conhecimentos prévios, a fim de orientar na criação de soluções e desenvolvimento de estratégias para a resolução de determinados problemas ou aprofundar um estudo acerca de determinado tema, e, principalmente, tem a perspectiva de integrar os saberes, que outrora estavam dispostos de forma fragmentada, valorizando, portanto, a interdisciplinaridade (FLECK, 2005; SANTOS, 2006).

Assim sendo, a PpP tem elementos de uma pedagogia que atende aos preceitos da educação que está diretamente influenciada pelas características da pós-modernidade: tem o objetivo de integrar saberes (multirreferencialidade), utiliza a globalização como fonte de informação para a construção do conhecimento e também coloca os fenômenos afetivos como elementos que fazem parte do processo de ensino e de aprendizagem (POURTOIS; DESMET, 1999).

Dessa forma, surgiu o seguinte problema de pesquisa: **De que forma foi**

**possível identificar elementos da pós-modernidade na execução de um PPC que utiliza da Pedagogia por Projetos?** A fim de responder a esta questão de pesquisa, foram estabelecidos objetivos como: identificar as interações entre os indivíduos no espaço escolar, classificar as ações posteriormente observadas na Teoria do Agir Comunicativo, analisar a relação dos professores com o exercício de sua disciplina sob a ótica da Pedagogia por Projetos e, por fim, discutir a influência dos elementos da pós-modernidade no espaço escolar estudado.

A organização desta dissertação está disposta em quatro capítulos. O primeiro capítulo, intitulado “Modernidade e Pós-Modernidade no contexto escolar”, teceu considerações em relação aos dois conceitos, modernidade e pós-modernidade e como eles influenciaram o espaço escolar contemporâneo.

O segundo capítulo contemplou o aporte teórico relacionado ao surgimento da Pedagogia por Projetos (PpP) e como a mesma tem sido utilizada ao longo dos anos.

No terceiro capítulo foi descrito o percurso metodológico que orientou a execução da pesquisa, trazendo a Teoria do Agir Comunicativo (TAC), criada por Habermas (2012), que estuda as interações mediadas pela linguagem. Esse capítulo também abordou as metodologias de análise das informações observadas na instituição escolar estudada e de que forma estas foram organizadas.

Em seguida, no quarto capítulo foram discutidos os resultados do percurso investigativo e as considerações que contemplam a relevância da investigação.

Portanto, a estrutura desta pesquisa delinea quais foram os caminhos trilhados pela pesquisadora a fim de acompanhar a execução da PpP em uma instituição pública de ensino no período de abril a dezembro de 2016, a iniciar pelo referencial teórico disponibilizado nos dois capítulos a seguir.

## 2 MODERNIDADE E PÓS-MODERNIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

Este capítulo estabelece um paralelo entre a modernidade e a pós-modernidade, do ponto de vista sociológico, a fim de se compreender os elementos essenciais presentes na modernidade e na pós-modernidade, bem como evidenciando a forma com que estas afetaram o espaço escolar e as atividades realizadas nesse espaço. Há a necessidade de conceituar os dois períodos, pois existem teóricos como Bauman (1998), que ao conceituar e explicar todo o comportamento de uma sociedade sob a influência da pós-modernidade (ou em sua definição “modernidade líquida”) ratifica que sua existência reformula preceitos estipulados na modernidade.

### 2.1 PERÍODO MODERNO E A INSTITUIÇÃO ESCOLAR

A modernidade foi um período marcado pela palavra “ordem<sup>1</sup>”, em que se buscou todas as formas de utilizar a razão para se manter padrões, em que de qualquer forma se vivenciasse “um mundo em que nada estragasse a harmonia, nada “fora do lugar”, um mundo sem sujeira” (BAUMAN, 1998, p.21). Ideais de pureza, beleza, higiene e ordem estão extremamente latentes em uma sociedade moderna.

Veiga-Neto (2006) aponta que desde a medievalidade observa-se a transgressão em preceitos que remetem a demarcações de qualquer natureza, como as regulamentações religiosas, sociais, culturais, políticas.

Sob a influência dos questionamentos que emergiram do período moderno, a pós-modernidade é fruto de um período em que a sociedade buscou a libertação destas tradições, “legitimada pelo anseio de coletivizar o desejo humano, num plano mais alto e novo, que substituísse a velha ordem remanescente, já esfalfada, por uma nova e melhor” (BAUMAN, 1998, p.26).

Salvi (2016) aponta que a credibilidade nos ideais modernos, que levou a modernidade a uma crise, está atribuída ao questionamento das grandes narrativas. Como exemplo, a crença em um sujeito transcendental foi vista como uma utopia

1 “Ordem é uma espécie de compulsão à repetição que, quando um regulamento foi definitivamente estabelecido, decide quando, onde e como uma coisa deve ser feita, de modo que em toda circunstância não haja hesitação ou indecisão” (BAUMAN, 1998, p.8).

cristã, sendo substituída pelo materialismo, e apenas o real era mantido como válido, conferindo aos estudos místicos um grande desprestígio; o embasamento filosófico de discursos que justificavam ações políticas (liberalismo, marxismo) foi ficando cada vez mais fragilizado e, portanto, passível de questionamentos; os ideais de liberdade, igualdade e fraternidade começaram a ser indagados no final do século XX.

Outras crises históricas, como o estado caótico que o mundo atingiu com a consequência das guerras, a tecnologia sendo utilizada em prol de episódios que geraram meios de dominação – por consequência, situações em que se percebem uma ascensão de opressão, violência, genocídio, danos ao próprio planeta Terra, “puseram em cheque a capacidade de administração racional da sociedade” (SALVI, 2016, p.3).

Habermas (2012, p.52) define como um indivíduo racional aquele que tem seus pensamentos e opiniões regidos por “padrões valorativos culturalmente aprendidos” e reflete acerca desses padrões.

Na modernidade, de acordo com Heller e Fehér (1998, p.71), o discurso está norteado pelas normas e restrições, pois são indivíduos que “se adaptam a papéis e exigências institucionais externos, sem ter em absoluto uma motivação moral intrínseca”. A falta de vínculos com esta motivação moral sugere a possibilidade de se executar quaisquer atos, dentre eles, a possibilidade de se questionar tudo ao redor, gerando alta instabilidade, regida pela tentação de se “instaurar uma ordem segura contra todos os desafios futuros” (BAUMAN, 1998, p.21).

A razão tornou-se a autoridade que emite permissões e endossa proibições tradicionais. No caso dessa “mudança de autoridade”, uma proibição após outra foram canceladas e invalidadas porque se haviam revelado “irracionais”, [...] porque, assim que a validade das normas morais deixa de ser outorgada pela alta autoridade [...], não se pode chegar a nenhuma possibilidade de decisão moral (HELLER; FEHÉR, 1998, p.74, grifo dos autores).

Assim, questões inerentes à condição humana começaram a ser reformuladas e questionadas, como a ideia de emancipação, a individualidade, as noções de tempo e espaço, trabalho e comunidade, por serem assuntos que remetem a padronizações (BAUMAN, 2001).

Padronizações estão associadas ao estado moderno, as quais criaram leis para estabelecer classificações, fronteiras, a fim de garantir apenas uma única

identidade ao sujeito, diferente da herdada, para que ele esteja vinculado aos ideais de ordem social, aliados à sua vida individual. Assim, seguindo regras previamente estabelecidas e toda tentativa de gerar uma ordem social, ocorre o aparecimento de fantasias de sujeitos que possam ameaçar a sociedade, ameaças consideradas por Bauman (1998) como o reflexo da própria sociedade.

Pourtois e Desmet (1999) apontam que, como consequência desse modus operandi, percebe-se a separação entre a razão e a subjetividade. Dessa forma, a racionalização torna-se “o único princípio da organização da vida pessoal e coletiva” (p.23).

A busca por fazer a razão ultrapassar as questões da subjetividade acarretou fragmentações das diversas áreas do saber, a fim de propiciar o máximo de conhecimento e de comunicação aos indivíduos, para que sejam libertos de qualquer obstáculo e a sociedade possa se tornar fruto do progresso do conhecimento (POURTOIS; DESMET, 1999).

Essa foi a época em que regimes totalitários ganharam seu espaço e foram sendo questionados, resultando em um período de constante crítica aos fundamentos modernos, fazendo com que a sociedade se organizasse na tentativa de reelaborar tais preceitos, originando discussões relacionadas à emergência da pós-modernidade (SALVI, 2016).

A modernidade está estruturada em ideias como a de que há um fim para os caminhos percorridos, que a perfeição está próxima de ser alcançada, que há normas que auxiliam na gestão de uma sociedade justa e sem conflitos, há o equilíbrio entre a ideia de oferta e procura junto à satisfação de necessidades, as ordens são inquestionáveis, há o domínio dos saberes e do futuro (BAUMAN, 2001).

O conjunto de valores evidenciados pelos indivíduos modernos nitidamente estiveram presentes na escola moderna. Fernandes (2007) descreve que a escola, ao mesmo tempo em que demarcou de forma intensa a disciplinarização, tanto do indivíduo por meio de regras a serem cumpridas para o controle de seu desempenho quanto dos saberes aprendidos, tinha como objetivos humanizar o homem, fazer com que tivesse conhecimentos acerca da natureza, conhecimentos relacionados ao outro e a si próprio, e que fosse capaz de seguir valores éticos necessários para a convivência em sociedade.

Fernandes (2007) aponta que, na modernidade, todos os indivíduos tinham por direito o acesso à educação por meio de uma instituição escolar, a qual se

tornou responsável “pela formação, pelo cuidado, pelo controle e pela disciplinarização, por um lado, e pela manutenção da tradição, do passado e da cultura historicamente acumulada” (p.27).

Desse modo, a escola moderna, que tem esse objetivo de olhar para o passado, resgatando as tradições para a cultura atual, resulta em um caráter conservador, por conta de utilizar os ideais do passado para “conservar o mundo” no presente (FERNANDES, 2007).

De acordo com Pourtois e Desmet (1999), a escola é vista na modernidade como um local em que há a transmissão do conhecimento racional para que, por meio deste, o aluno tenha progresso em sua vida. A educação ofertada nesse espaço deve ser “uma disciplina que liberta o indivíduo da visão estreita e irracional que lhe impõem a família e suas paixões, e abre ao conhecimento racional” (p.23).

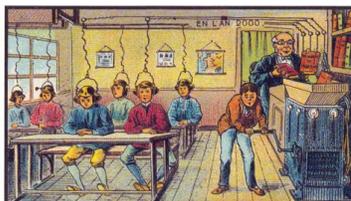
Os alunos são vistos como meros receptores do conhecimento por indivíduos denominados “mestres”, que repassam valores como “verdade, bem e belo”. A ciência nesse período é tida como válida apenas se requerer o caráter experimental, ou seja, propiciar formas de provar determinado conhecimento. Nessa época surgem as ideias positivistas, as quais abdicam da subjetividade para ratificar que o único conhecimento válido é aquele passível de ser quantificado, analisado, constatado (POURTOIS; DESMET, 1999).

Logo, em ciências, apenas fatos reais são capazes de serem repassados e estudados, pois podem ser descritos sob a ótica da neutralidade e da objetividade.

Fabrizio, Schorr e Schneider (2009, p.4) conceituam que o processo de ensino e de aprendizagem nesse período é baseado em um modelo industrial, como evidenciado na Figura 1, pois o homem

[...] era visto como um ser econômico dentro de uma visão mecanicista que o considerava como ser previsível e que incentivos financeiros, controle e treinamento bastavam para conduzi-lo a produtividade.

**Figura 1** – A escola vista na modernidade



**Fonte:** Jean Marc Côté; Villemard (1899)

A racionalidade transformou-se em uma ferramenta de dominação dos sujeitos. Uma das críticas relacionadas a esse modelo de escola está relacionada à desvalorização da subjetividade e das ações pessoais de cada indivíduo, o que tem grandes impactos no âmbito educacional, pois não leva em conta como é o processo de ensino e de aprendizagem particular de cada indivíduo (POURTOIS; DESMET, 1999).

Silva (1992) coloca que, sob a ótica do modelo industrial, a escola torna-se um espaço em que o indivíduo não reflete acerca dos conhecimentos dos quais se apropriam, pois dificilmente indagam sobre a vida e apenas reproduzem o que aprenderam, sendo comparados pelo autor a indivíduos que seriam treinados “para puxar alavancas e acionar botões” (p.62).

Devido às múltiplas formas de informação disponíveis atualmente, já não é possível considerar a escola como um espaço exclusivo de aquisição de saberes, como definiam os ideais modernos. Por esta razão, é necessário conhecer o debate entre os elementos modernos e pós-modernos que influenciam no espaço escolar e automaticamente interferem nos processos de ensino e de aprendizagem (SILVA, 1992).

Portanto, os múltiplos questionamentos em torno de diferentes aspectos da sociedade possibilitaram o surgimento de ideias que estabelecem um contraponto, como o conflito das ideias que dizem respeito à regulação e emancipação social (SANTOS, 2007), os quais demandaram reflexão em relação aos diversos discursos outrora vigentes na modernidade, impactando na emergência da pós-modernidade.

## 2.2 PERÍODO PÓS-MODERNO E A ESCOLA PÓS-MODERNA

A pós-modernidade ainda é uma teoria social muito pluralista entre seus estudiosos, haja vista que existem sociólogos que não reconhecem sua existência – por pensar que a pós-modernidade é um período de continuidade dos ideais modernos – ou não aceitam ser reconhecidos como pós-modernos, como é o caso de Michel Foucault (GIDDENS, 2012, p.676). Essa teoria social é estruturada no declínio da teoria moderna, com o objetivo de buscar reestruturar os questionamentos advindos do período moderno.

Pelo fato de a pós-modernidade ainda estar em desenvolvimento, está sendo analisada por diferentes estudiosos que nem sempre convergem entre si, por isso há

uma pluralidade de nomenclaturas. Entretanto, há a convergência no sentido de estudar a sociedade em um período que vive as consequências do desenvolvimento tecnológico e (tenta) responder aos questionamentos relacionados à verdade, razão, beleza, ordem, ideologia e identidades, outrora levantados na modernidade (SALVI, 2016)<sup>2</sup>.

A ideia de identidade única para um sujeito pós-moderno cai por terra e o sujeito passa a assumir múltiplas identidades de acordo com suas afinidades e sentimentos.

Bauman (2001) justifica a escolha do termo “líquido” para estabelecer correlação com os indivíduos que vivenciam esse período sociológico. Em se tratando de conceitos físico-químicos, os líquidos tem a capacidade de se adaptar ao recipiente, pois sofrem uma mudança em sua forma quando submetidos a tensões, de qualquer ordem.

O sociólogo se apropriou desse conceito para criar uma metáfora que relacione a identidade dos seres humanos pós-modernos, justificando seu comportamento por conta da tensão imposta pela rigidez da ordem, que origina o desejo incessante de liberdade:

Os fluidos, por assim dizer, não fixam o espaço nem prendem o tempo. Enquanto os sólidos têm dimensões espaciais claras, mas neutralizam o impacto e, portanto, diminuem a significação do tempo (resistem efetivamente a seu fluxo ou o tornam irrelevante), os fluidos não se atêm muito a qualquer forma e estão constantemente prontos (e propensos) a mudá-la; assim, para eles, o que conta é o tempo, mais do que o espaço que lhes toca ocupar; espaço que afinal, preenchem apenas “por um momento”. Em certo sentido, os sólidos suprimem o tempo; para os líquidos, ao contrário, o tempo é o que importa [...] não são facilmente contidos – contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho (BAUMAN, 2001, p.8).

A literatura abre caminhos para pontos de discussão em relação às diversas áreas influenciadas pela pós-modernidade, como a cultura, a economia, a psicologia e as artes. Nesse sentido, é importante compreender como a pós-modernidade vem sendo estruturada.

Hall (2004) se refere à pós-modernidade como “modernidade tardia” e reconhece que há uma mudança drástica nas noções de tempo e espaço, intitulada

2 Essa citação corrobora com a definição adotada pela pesquisadora em relação ao conceito de pós-modernidade.

“desalojamento do sistema social”. Esse desalojamento do sistema social está ligado ao enfraquecimento do poder que estabelecia a ordem, o qual outrora estava ligado a configurações, padrões de dependência; era algo em que as pessoas se apoiavam para desenvolver um estilo de vida e atualmente tem sido reformulado. Agora, é notável que os padrões, regras, normas ou instruções de qualquer norma não são previamente estabelecidos, mas surgem de forma que é possível perceber que podem ser conflitantes e que permeiam diversos sistemas, sejam eles macroscópicos ou microscópicos (BAUMAN, 2001).

Bauman (1998) analisa a pós-modernidade de um aspecto macroscópico, portanto estuda em um contexto geral a influência da pós-modernidade na sociedade. O autor reconhece que a pós-modernidade tem causado um certo “mal-estar” na reorganização da sociedade frente aos preceitos modernos, observados em sua obra intitulada “O mal-estar da pós-modernidade”.

Esse mal-estar está associado principalmente às pressões exercidas pelo regime capitalista, pois a pós-modernidade tem o objetivo de alterar as ideias que remetem à qualquer tipo de padronização, a fim de impedir que haja uma interferência na vida pessoal. As consequências desse impedimento estão associadas ao surgimento de ideias de desregulamentação e a privatização (BAUMAN, 1998).

A pós-modernidade, para Fabrizio, Schorr e Schneider (2009), é conceituada com base em sua complexidade, turbulência e imprevisibilidade, a iniciar por observar a reorganização da sociedade e, conseqüentemente, de suas interações, o que acarreta a insegurança dos indivíduos.

Santos (2011) aponta que com a ascensão do capitalismo na pós-modernidade há uma hipervalorização do consumo, resultando em observar a vida como um mero espetáculo. Nessa busca pela desregulamentação universal é ocasionada uma liberdade excessiva ao capital, que por sua vez impulsiona o aparecimento da polarização e o enfraquecimento das redes de segurança socialmente tecidas, causando a falsa sensação de liberdade (BAUMAN, 1998).

A liberdade, a segurança, a solidez e as certezas eram alguns sentimentos tidos como a marca registrada do período moderno. No caso da pós-modernidade, os indivíduos agora vivem sob uma incerteza que não afeta apenas as ações individuais, mas está relacionada à própria visão do futuro da humanidade, à “maneira correta de viver nele e os critérios pelos quais da maneira de viver” (BAUMAN, 1998, p.32).

Devido à ênfase na realização de atividades de modo individual, afetada pela incerteza e um processo de “individualização” constante do sujeito, observa-se que os seres humanos agora são regidos pelo sentimento de se libertar da dependência, da sensação de vigilância constante e de imposições de qualquer natureza (BAUMAN, 2001).

Claramente todas essas mudanças que afetaram o modo de pensar da sociedade também refletiram nas artes. Isso pode ser verificado com o declínio da arte moderna, sob a justificativa de que as artes produzidas nesse período tinham caráter de mercadoria e estavam sob influência da indústria cultural. De acordo com Salvi (2002, p.5), o pós-modernismo “caracterizou-se por um forte sentido do futuro e de novas fronteiras, de ruptura e de descontinuidade, de crise e de conflito de gerações”, em que cada fase da arte pós-modernista buscou posicionar-se em relação aos ideais presentes no modernismo.

Os anos de 1960 foram marcados pela ideia inicial de rompimento com o modernismo. Entretanto, na década de 70 houve o enfraquecimento dessa ideia, porém, ao mesmo tempo, observou-se a ascensão dos trabalhos produzidos por mulheres e por minorias culturais, levando a discussão da pós-modernidade para outras áreas, como a filosofia e a política. Nessa época também houve a influência da quebra de padrões e a ascensão do niilismo, o que vai de encontro aos ideais modernos (SALVI, 2002).

Em seguida, os anos de 1980 se destacaram pela influência da política e a discussão em torno da cultura. Nessa fase tornou-se evidente a crítica às grandes narrativas e o aparecimento de teóricos, como Lyotard (1986), Habermas (1990), os quais colocam a pós-modernidade em debate, explanando a influência de seus ideais na sociedade. (SALVI, 2002).

A discussão relacionada às ideias pós-modernas intensificou-se com Jameson (1996), que ratificou as diferenças entre a modernidade e a pós-modernidade em um contexto de uma lógica cultural dominante. Nessa época, as mudanças na sociedade, associadas à fase do capitalismo tardio, resultaram na emergência de uma nova conjuntura na sociedade, redirecionando os rumos da teorização em relação à pós-modernidade (SALVI, 2002).

Portanto, a pós-modernidade pode ser conceituada em um contexto de inúmeras mudanças de ordem social e cultural, influenciadas por diversos acontecimentos históricos que estabelecem contrapontos com a modernidade.

Essas mudanças foram sintetizadas por Featherstone (1995) em três grandes grupos: 1. Reelaboração das artes, mudanças nos meios intelectual e acadêmico; 2. Mudanças relacionadas aos modos de produção, consumo e circulação de bens, diretamente influenciadas pelas mudanças no poder e grupos sociais, originando um novo estilo de vida; 3. As mudanças nesses grupos sociais, conseqüentemente, ocasionaram o surgimento de novas identidades dos indivíduos.

Bauman (2001) aponta que a definição de espaço e tempo associada à “modernidade líquida” afeta, diretamente, discussões relacionadas às características culturais da humanidade que foram modificadas ao longo do tempo e que devem ser periodicamente lembradas, caso contrário, estão sujeitas ao esquecimento, ainda que sejam acontecimentos considerados importantes.

Embora seja conhecida a influência da pós-modernidade em diversos âmbitos que constituem uma sociedade, Favaretto (1991) aponta que o debate em relação às pós-modernidade na educação é escasso, devido à influência que os meios de comunicação têm exercido na disseminação das informações, o que acarreta um enfraquecimento dos limites culturais conhecidos e também o questionamento em torno da validade das grandes narrativas.

Com respeito ao conhecimento construído, a pós-modernidade vem afetando o processo de ensino e de aprendizagem ao possibilitar que o saber seja construído por meio de uma dinâmica em que o professor seja colocado como mediador, diferentemente da época moderna, quando o docente era visto como a figura máxima de poder em uma sala de aula, por ser o detentor dos saberes a serem repassados (FAVARETTO, 1991)

O autor também aponta que, por meio dessas sucessivas mediações, os discursos relacionados aos saberes podem ser reconstruídos e reformulados, tornando-se novos instrumentos de poder (FAVARETTO, 1991).

Os ideais de educação na modernidade falharam, então, a ideia de que a educação teria um papel emancipador passou a ser constantemente questionada. No sentido de uma possível reformulação, para o autor, a pós-modernidade busca resgatar essa concepção por meio de realização de projetos e discursos reformulados:

Ainda que o proverbial otimismo (ou entusiasmo) pedagógico tenha esmaecido, dada a dificuldade de se proporem práticas eficazes de ação social através da educação, e devido à quase impossibilidade de pensá-la a

educação em situações tão indeterminadas como as atuais, a crença nas virtualidades do impulso para a educação permanece ativa. Uma certa nostalgia, sempre uma esperança, são secretadas pelos discursos e projetos, apontando para uma origem preexistente às práticas e ao conhecimento, que teria a virtude de subtrair-se aos descaminhos, aos preconceitos, aos esquecimentos das finalidades universais da educação (FAVARETTO, 1991, p.123).

Santos (2007) cita que a pós-modernidade, ou, como intitulado em seus trabalhos, “período pós-abissal”, por considerar a subjetividade do sujeito, deve levar em conta sua história, as relações que estabelecem com outros indivíduos de uma sociedade. Quando se trata do conhecimento científico que é construído pelo processo de ensino e de aprendizagem, também devem ser reavaliados os objetivos que se deseja atingir por meio dos saberes. O pesquisador cria o conceito de “ecologia de saberes”, que

centra-se pois nas relações entre saberes, nas hierarquias que se geram entre eles, uma vez que nenhuma prática concreta seria possível sem essas hierarquias. No entanto, em vez de subscrever uma hierarquia única, universal e abstrata entre os saberes, estabelece hierarquias em conformidade com o contexto, à luz dos resultados concretos pretendidos ou atingidos pelas diferentes formas de saber. (SANTOS, 2007, p.90)

Portanto, de acordo com Favaretto (1991) e Santos (2007), a pós-modernidade na educação tem o objetivo principal de refletir acerca dos discursos pedagógicos vigentes, de debater as múltiplas formas de construção do conhecimento e, como parte integrante desse fenômeno, os processos de ensino e de aprendizagem devem valorizar o contexto em que o aluno se situa, a influência cultural, seus conhecimentos prévios, questões que consideram a sua subjetividade e como estas influenciam em sua aprendizagem, pois, independentemente da metodologia pedagógica pelo qual o conhecimento será construído, na pós-modernidade, estão embasados em “dar preferência às formas de conhecimento que garantam a maior participação possível dos grupos sociais envolvidos na concepção, execução, controle e fruição da intervenção” (SANTOS, 2007, p. 90).

Santos (2007, p.94) propõe que na pós-modernidade os saberes estudados, independentemente de qualquer natureza, transformam “o pensamento pós-abissal num profundo exercício de ‘auto-reflexividade’”.

Com o objetivo de estabelecer o debate entre a modernidade e a pós-modernidade na escola, Silva (1992) reelaborou um quadro comparativo criado por

Debray (1991), que coloca como a sociedade se porta frente aos diferentes parâmetros na sociedade, conforme o Quadro 1:

**Quadro 1 – Paralelo da modernidade e pós-modernidade**

	<b>Modernidade</b>	<b>Pós-Modernidade</b>
Redes de percepção e conhecimento	Imprensa	Audiovisual
Figura do tempo	Linha (História, progresso) Futurocentrismo	Ponto (atualidade, acontecimento)
Idade canônica	O adulto	O jovem
Paradigma de atração	<i>Logos</i> (Utopias, sistemas, programas)	<i>Imago</i> (Afetos e fantasmas)
“Organon” simbólico	Sistemas (Ideologias)	Modelos (Iconologia)
Classe espiritual (detentora do sagrado, social)	<i>Intelligentsia</i> laica (Professores e doutores). Sacrossanto: o conhecimento	Mídia (Difusores e produtores). Sacrossanto: a informação
Referência legítima	O ideal (É necessário, é verdade)	A performance (É necessário, funciona)
Motor de obediência	A lei (Dogmatismo)	A opinião (relativismo)
Meio normal de influência	A publicação	A aparição
Estatuto do indivíduo	Cidadão (a convencer)	Consumidor (a seduzir)
Meio de identificação	O herói	A <i>star</i>
Dicção da autoridade pessoal	Li no livro (Verdade como palavra impressa)	Vi na TV (Verdade como uma imagem direta)
Regime de autoridade simbólica	O legível (O fundamento) ou a verdade lógica	O visível (o acontecimento) ou o verossímil
Unidade de direção social	O um teórico: o chefe (princípio ideológico)	O um aritmético: o líder (princípio estatístico, sondagem, cotação, audiência)
Centro de gravidade subjetiva	A consciência ( <i>Animus</i> )	O corpo ( <i>Sensorium</i> )

Fonte: SILVA (1992, p.63)

De acordo com o quadro 1 e as discussões anteriores, é possível perceber que, na pós-modernidade, a subjetividade tem maior predomínio em relação à

modernidade. Por essa razão, é natural que várias identidades venham a surgir na sociedade, desempenhando diversos papéis, influenciadas por vários fatores, em que as mudanças decorrentes da pós-modernidade contribuem para reformulações da identidade (ou das múltiplas identidades) dos sujeitos na contemporaneidade.

Bauman (1998) ressalta que a pós-modernidade é vivenciada por indivíduos que estão constantemente em busca de experiências novas, influenciados pelas propostas de aventura exaltadas pelo mercado consumidor. Também podem ser desapegados de qualquer ideia de compromissos, vivem sob a perspectiva de que o mundo vive um estado de desordem e sentem empolgação em momentos nostálgicos.

Neste mundo, tudo pode acontecer e tudo pode ser feito, mas nada pode ser feito de uma vez por todas – e o que quer que aconteça chega sem se anunciar e vai-se embora sem aviso. Neste mundo, os laços são dissimulados em encontros sucessivos, as identidades em máscaras sucessivamente usadas, a história da vida numa série de episódios cuja consequência duradoura é a sua igualmente efêmera memória. Nada pode ser conhecido com segurança e qualquer coisa que seja conhecida pode ser conhecida de um modo diferente. [...] Apostar, agora, é a regra onde a certeza, outrora, era procurada, agora, ao mesmo tempo que arriscar-se torna o lugar da teimosa busca de objetivos. Pouca coisa pode-se considerar sólida e digna de confiança” (BAUMAN, 1998, p.36).

Dessa maneira, Bauman (1998) reitera que a identidade no mundo pós-moderno está baseada em ser ajustada/adaptada de forma contínua,

em que sempre novas coisas e pessoas entram e saem sem muita ou qualquer finalidade do campo de visão da inalterada câmara da atenção e em que a memória é como uma fita de vídeo, sempre pronta/ a ser apagada a fim de receber novas imagens (p.36-37).

Com essas (múltiplas) informações circulando constantemente e a identidade do ser humano pós-moderno sendo reformulada de múltiplas formas, Giddens (2012) aponta que a sociedade pós-moderna é “altamente pluralista e diversa” e afirma que apesar do fluxo intenso de imagens e informações circulando ao redor do mundo, reformulando ideias e valores, há um distanciamento no conhecimento do próprio espaço habitado, ou ainda, das próprias histórias pessoais, o que resulta em um mundo povoado por indivíduos que estão marcados por novos riscos, incertezas, sentimentos de niilismo, gerando o sentimento de indiferença, a ausência de impactos, similar a uma anestesia coletiva e generalizada (HALL, 2004; BAUMAN, 1998; GIDDENS, 2012; VEIGA-NETO, 2006).

Assim, é imprescindível destacar que os indivíduos que vivem na pós-modernidade não têm necessariamente uma identidade única e, por muitas vezes, as suas múltiplas identidades podem ser contraditórias. Isso é resultado das mudanças estruturais que estão entrando em colapso, que possibilitam ao indivíduo repensar sua maneira de se portar frente a tais mudanças (HALL, 2004).

Deleuze e Guattari (2002) postulam que o homem está desvinculado de qualquer raiz com o tempo e espaço, portanto, encontra-se com sua identidade “quebrada”. Sendo assim, Baudrillard (1981), na metáfora do “espelho”, coloca que os sujeitos, desprovidos de vínculos, ao interagirem, desconhecem a sua própria identidade, criando sua referência a partir do outro. Por essa razão, sentimentos como a indiferença, a incerteza, o cinismo, a solidão e a insensibilidade tomam conta dos indivíduos pós-modernos (SALVI, 2002; GUALANDI, 2007).

Para Hall (2004), um sujeito pós-moderno é “conceituado como o que não possui uma identidade fixa, essencial ou permanente. Assume identidades diferentes em diferentes momentos, não são unificadas ao redor de um ‘eu’ coerente” (HALL, 2004, p.13), ou seja, os sujeitos que vivenciam a pós-modernidade têm sua identidade cultural descentrada. Essa desvinculação de identidades “libertou” o indivíduo de crenças, tradições e estruturas pré-determinadas, ocorrendo a reelaboração de várias teorias, sejam elas econômicas, psicanalíticas, sociais, culturais ou de qualquer outra ordem.

O descentramento do sujeito, observado na pós-modernidade e suas decorrentes transformações, é justificado por Hall (2004) nos parágrafos supracitados, porém, também é necessário ratificar que esse processo sofre influência direta da globalização<sup>3</sup>, que por conta da rapidez da circulação das informações e aprimoramento da tecnologia tem a consequência de comprimir distâncias e escalas temporais.

Tendo em vista que as múltiplas identidades se correlacionam entre si, originando sociedades que se organizam e se manifestam de forma diferente, a Teoria do Agir Comunicativo, enunciada por Habermas (2012), orienta para a compreensão das múltiplas formas em que uma sociedade pode se organizar, por meio da linguagem.

3 A globalização se refere àqueles processos atuantes em escala global, que atravessam fronteiras nacionais, integrando e conectando comunidades e organizações em combinações de espaço-tempo, tornando o mundo, em realidade e em experiência, mais interconectado (McGREW (1992) apud HALL, 2004, p.67).

## 2.3 TEORIA DO AGIR COMUNICATIVO

[...] é uma teoria do conhecimento que vincula conhecimento a interesses “antropológicos” humanos, com o objetivo de identificar uma forma do conhecimento orientado à emancipação humana e fundamentado na história da espécie (BANNELL, 2006, p.32).

A literatura brasileira disponibiliza duas traduções para o termo original da teoria elaborada por Habermas (*Kommunikativen Handelns*): ação comunicativa e agir comunicativo. De acordo com Sandrin *et al.* (2011) e Bannell (2006), o termo “ação comunicativa” não tem sua utilização recomendada a fim de evitar possíveis associações com o ativismo. Portanto, em toda a extensão desse trabalho, será utilizado o termo “agir comunicativo”.

Essa teoria foi elaborada no intuito de reestruturar as ideias relacionadas à racionalidade humana, como as teorias de Max Weber, Immanuel Kant e Karl Marx, que discutem de que forma os seres humanos colocam em prática suas ações, a fim de obter um panorama da sociedade (BANNELL, 2006). Habermas se apropria dos preceitos teóricos dispostos nessas teorias para, primeiramente, estabelecer relações entre racionalidade e a história da sociedade, e, em seguida, construir uma teoria que configure à razão uma nova definição.

Os pressupostos weberianos, ao estudar as sociedades europeias, estabelecem a distinção entre “ações racionais orientada pelos fins e pelos valores”, apesar de darem maior prestígio à primeira, como um fator que influenciou na estrutura de instituições e indivíduos da sociedade moderna. Um dos questionamentos levantados por Habermas (2012) discute que tais ações não estabelecem distinção se são de caráter estratégico ou instrumental e se a aplicação de seus preceitos pode ser útil para sociedades não ocidentais.

Bannell (2006) afirma que a reconstrução dessas teorias está associada ao propósito habermasiano de construir uma teoria que delimita o conceito de razão e poder avaliar as condições sociais dos indivíduos por meio das linguagens que são desenvolvidas na sociedade em escala global. Habermas (2012) designa à Teoria do Agir Comunicativo a função de um instrumento de análise para estudar os saberes que os sujeitos adquirem para desenvolver interações mediadas pela linguagem.

De acordo com Bolzan (2002, p.134), a linguagem é o principal mecanismo

operacional que possibilita a criação de fundamentações que orientem o “entendimento consensual” entre os indivíduos de uma sociedade.

Bolzan (2002) afirma que a competência dialógica consiste em reconhecer a existência de discursos plurais em relação a um determinado tópico para que seja possível manter, de forma respeitosa, debates em relação a um determinado tema.

Assim, Silva (1992) mostra que Habermas utiliza a competência dialógica ao criar a Teoria do Agir Comunicativo, pois dialoga com os conceitos das teorias desenvolvidas por Marx, Weber e Kant, apontando os pontos com os quais discorda, ou concorda, para formular sua teoria, o que permite estabelecer pontos que enriqueçam o debate teórico. Habermas (2012) utiliza a competência dialógica para justificar seu ponto de vista, quando afirma que a pós-modernidade não existe, mas apropria-se dos discursos dos teóricos que a fundamentam, a fim de formular novas sínteses.

Sua competência dialógica lhe permite a percepção de que a noção moderna de superação, de iluminação progressiva, de emancipação, não está liquidada como pensam os pós-modernos, mas encontra-se, em nosso tempo, assentada em bases mais sólidas do que aquelas que levaram ao absolutismo das grandes narrativas positivistas e marxistas. (SILVA, 1992, p.70).

Sendo assim, apesar de Jürgen Habermas, em seus pronunciamentos, não reconhecer a existência de uma era pós-moderna, ele reconhece que alguns valores modernos devem ser questionados e reelaborados para que a modernidade não siga a tendência dos valores neoconservadores (DOLL JUNIOR, 1997).

Embora seu posicionamento seja de negar a pós-modernidade, seus estudos podem ser de grande utilidade para compreender as questões da pós-modernidade, por meio da competência dialógica que o autor estabelece.

A Teoria do Agir Comunicativo é uma possibilidade de compreender as relações discursivas, pois a linguagem confere um “potencial de racionalidade emancipatória” (SILVA, 1992, p.71) ao ser utilizada como um meio de comunicação em um processo dialógico.

Doll Junior (1997) descreve que a competência dialógica é fundamental para iniciar qualquer transformação na sociedade e que novos currículos devem levar em conta a influência da pós-modernidade nos diversos âmbitos.

No espaço escolar, é imprescindível estabelecer a competência dialógica por

meio de práticas didático-pedagógicas, pois isso contribui para formar estudantes que estejam aptos a argumentar, criticar e reformular pressupostos teóricos que contribuam para o meio social em que vive, logo,

[...] o desenvolvimento da competência dialógica implica, sobretudo, o fomento da capacidade reflexiva, através da qual se torna possível articular novas formas de ação orientadas para a formação da personalidade, assim como a construção coletivo-interativa do conhecimento e a intervenção consciente na natureza (BOLZAN, 2002, p.135).

Para este trabalho foram utilizados como categorias os cinco tipos de ações comunicativas descritas por Habermas (2012) em sua obra “Teoria do Agir Comunicativo”: agir comunicativo, agir normativo, agir instrumental, agir estratégico e, por fim, agir dramaturgico, descritos na seção subsequente.

Reconhecendo a importância da comunicação para a produção de mensagens, pensamentos e ações, utilizamos nessa dissertação a Teoria do Agir Comunicativo (TAC) para compreender de que forma a comunicação se manifestou na constituição de ações influenciadas por elementos da pós-modernidade em um espaço escolar que utiliza a Pedagogia por Projetos - considerada por Pourtois e Desmet (1999) uma pedagogia pós-moderna.

### 3 PEDAGOGIA POR PROJETOS (PPP)

A metodologia de Ensino por Projetos faz parte dessa pesquisa, pois seus fundamentos estão dispostos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) dessa instituição e seus pressupostos teóricos atendem aos critérios que Pourtois e Desmet (1999) estabelecem para classificar uma pedagogia pós-moderna. Portanto, seu embasamento pode auxiliar a compreender de que forma as interações mediadas pela linguagem se dão nessa metodologia pedagógica.

Estabelecendo um contraponto com o cenário do ensino tradicionalista, a PpP situa o aluno como principal agente da construção de seu conhecimento em um processo cooperativo, pois os projetos são desenvolvidos de acordo com as necessidades e o desejo do que se pretende conhecer, situando o professor como mediador e não como autoridade máxima, como visto no ensino transmissivo.

Então, nesse processo, acredita-se que, por estudar temas de interesse, o conhecimento construído adquire significado e o aluno participa mais ativamente na construção de seu conhecimento, pois reflete em relação àquilo que estuda.

O dicionário Silveira Bueno (2000, p.628) define *projeto* como “plano, intento, empreendimento, redação provisória de lei; esboço; plano geral de edificação”. A despeito de suas múltiplas definições, a palavra projeto, em seus vários sentidos, remete a algo que se encontra em construção, e, por consequência, pode sofrer alterações ao longo de sua execução.

De acordo com Santos (2006), no âmbito educacional essa ideia foi adaptada por Dewey e Kilpatrick em meados do século XVII. Os pesquisadores descrevem que a elaboração de um projeto deve partir dos alunos, de acordo com suas necessidades, habilidades e conhecimentos prévios. Pourtois e Desmet (1999) apontam que trabalhar sob a perspectiva da Pedagogia por Projetos possibilita a concretude dos desejos que um indivíduo possui.

Segundo Giroto (2005), a Pedagogia por Projetos (PpP), do ponto de vista teórico, foi reformulada por Fernando Hernandez, um pesquisador espanhol defensor da ideia de se adaptar os currículos escolares a essa proposta pedagógica, disponibilizando uma obra que discute a utilização dessa metodologia pedagógica no currículo educacional (HERNANDEZ, 1998; HERNANDEZ; VENTURA, 1998).

Grande parte dos docentes, antes de trabalhar com projetos, estava dotada de insatisfação profissional, justificada pelo exercício repetitivo em abordar as informações ano após ano e também pela incerteza em saber se o conteúdo mencionado era de interesse do aluno (HERNANDEZ; VENTURA, 1998).

Essa metodologia valoriza o trabalho em equipe, estimula a tomada de decisões e a compreensão, pois, ao longo de sua execução, é necessário que os sujeitos envolvidos desenvolvam o consenso logo no processo inicial da elaboração do projeto, indo até sua execução. Com isso, a discussão crítica, o estabelecimento de opiniões divergentes, a autonomia e a reflexão são elementos também desenvolvidos no indivíduo (SANTOS, 2006).

Por essas razões, Pourtois e Desmet (1999) conceituam a PpP como uma metodologia que evidencia a dimensão afetiva no desenvolvimento do projeto e cada projeto a ser desenvolvido estimula o aluno a enfrentar desafios que possam auxiliar no seu processo de aprendizagem.

Quando os alunos são estimulados a resolver situações-problema, interessam-se mais pelo assunto em questão, participam de forma intensa na busca de novas informações sobre o conteúdo, sentem-se úteis e, desta forma, a aprendizagem é, de fato, construída (SANTOS, 2006, p.54).

Le Grain (1985) apud Pourtois e Desmet (1999, p.229) destaca a importância de se realizar um planejamento para concluir, com êxito, as quatro etapas necessárias para o desenvolvimento de um projeto, descritas no Quadro 2:

**Quadro 2 – Descrição dos procedimentos da Pedagogia por Projetos**

<b>Etapas</b>	<b>Objetivos</b>
1. Emergência do projeto	Delimitação das ideias que emergem da necessidade de cada indivíduo em estudar um tema
2. Escolha do projeto	Buscar o consenso entre os participantes para tornar válido os objetivos da pesquisa e seus meios de desenvolvimento.
3. Realização do projeto	Leva em conta os procedimentos realizados pelo grupo para o desenvolvimento do produto final estipulado no projeto.
4. Avaliação do projeto	Baseia-se em quatro descritores: avaliação do produto obtido, realização de objetivos pedagógicos, desenvolvimento das capacidades individuais e aquisição de

Etapas	Objetivos
	novos conhecimentos.

**Fonte:** Adaptado de Pourtois e Desmet (1999)

Santos (2006) descreve que, nessa modalidade pedagógica, as ações a serem executadas nos projetos, desde o planejamento até os processos avaliativos, devem ser discutidas entre todos os integrantes do grupo, por haver uma divisão nas responsabilidades das tarefas.

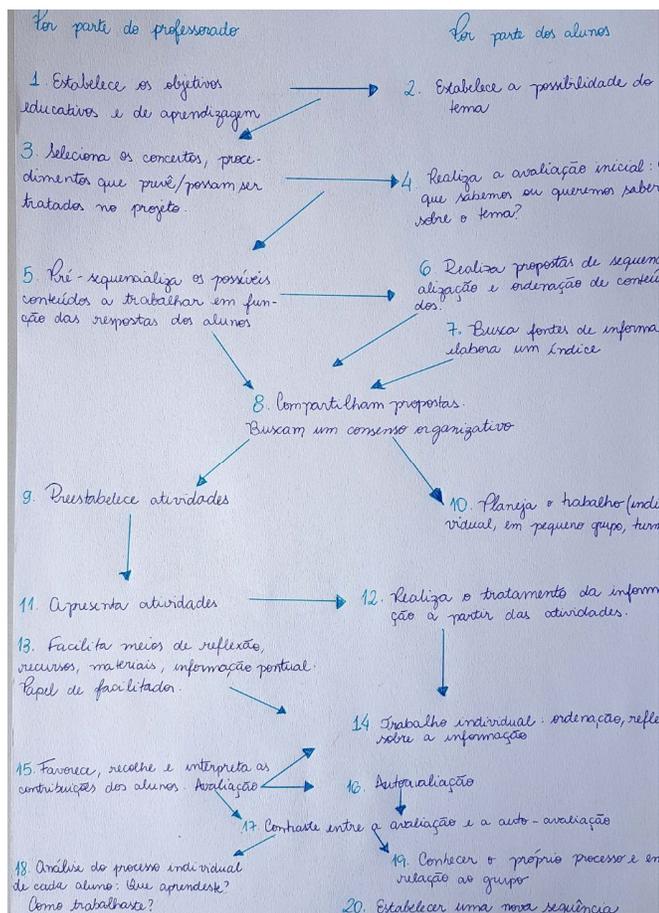
Ao reescrever os ideais da PpP, Hernandez e Ventura (1998) destacaram a ideia de que o professor deixou o posto de ser o único indivíduo que transmitia conhecimentos para se juntar ao grupo de alunos, assumindo o papel de pesquisador. Quando os alunos iniciam o desenvolvimento do projeto, passam a ser sujeitos do processo, resultando em um método de trabalho que consolida o vínculo entre a teoria e a prática.

Os procedimentos avaliativos discutidos pelo grupo devem levar em conta que a ideia de avaliar consiste em acompanhar o desenvolvimento dos indivíduos no período em que o projeto está sendo executado. Não deve possuir caráter punitivo e, sim, constituir-se em um recurso que propicie a reflexão dos temas abordados (SANTOS, 2006).

De acordo com a autora, o propósito supracitado pode ser atingido por meio de duas etapas: a primeira consiste em de que forma acontece o tratamento da informação que se deseja conhecer, e a segunda etapa deve analisar como os alunos estabelecem relações entre os diversos conteúdos aprendidos, por meio de situações-problemas, hipóteses, ou seja, meios que auxiliem no desenvolvimento do conhecimento a ser aprendido, que englobem mais de uma das áreas do saber.

Por ser um processo cooperativo, alunos e professores passam a desempenhar diferentes papéis para que o êxito seja atingido. A Figura 2 traz as funções do professor e do aluno, a serem executadas em sequência.

**Figura 2 – Tarefas designadas aos professores e aos alunos na PpP**



**Fonte:** Transcrito de Hernandez; Ventura (1998, p.82)

No que diz respeito ao papel do professor, é imprescindível que durante o andamento do projeto o docente oriente seus alunos balizado pelo questionamento proposto por Hernandez e Ventura (1998, p.69): “o que pretendo que os diferentes componentes do grupo aprendam com o Projeto?”. Nessa perspectiva, os professores envolvidos têm a função de aliar o tema a ser abordado no projeto aos requisitos da legislação específica de cada país, prever quais conteúdos poderão ser abordados, fornecer fontes de informação, mediar a convivência entre os participantes, estimar quais recursos serão utilizados para manter a funcionalidade do projeto e, quando concluído, rememorar os conteúdos trabalhados a fim de estabelecer relações com conteúdos que podem ser presentes em projetos posteriores.

Por sua vez, os alunos devem se organizar de modo que todos os integrantes estejam cientes de que suas funções são fundamentais para se obter o êxito do

Projeto. A elaboração de um cronograma pode orientá-los no sentido de que devem estar conscientes para o cumprimento de uma rotina e de prazos para as atividades a serem realizadas.

Durante todo o período de desenvolvimento do projeto, não se deve seguir à risca o cronograma estabelecido previamente, pois, durante o desenvolvimento, Pourtois e Desmet (1999) explicam que existe a possibilidade de ocorrer algum imprevisto que inviabilize a sua execução, sendo necessário haver o reajuste de seus objetivos. Nesse sentido, a busca constante de informações evita que ocorra tal situação e pode enriquecer o projeto com os conhecimentos que venham a ser, eventualmente, agregados (HERNANDEZ; VENTURA, 1998).

O “Tratamento da informação” enfatiza o processo de interpretação que os alunos adquirem ao dialogar entre si para a seleção de informações que eventualmente sejam úteis para o Projeto. Os autores descrevem que, nesse passo, alguns procedimentos são aprimorados: classificação, representação, síntese, visualização. Valoriza-se, também, os diferentes enfoques e interpretações advindas dos alunos para determinada informação, a elaboração de hipóteses, teorias e pontos de vista que possam contribuir para a produção do índice<sup>4</sup>.

Posteriormente, na perspectiva de Hernandez e Ventura (1998), é solicitado aos alunos que, individualmente, elaborem uma síntese das atividades realizadas e dos conteúdos que foram aprendidos durante o desenvolvimento do projeto. A síntese elaborada pode se constituir em uma forma de verificação da evolução do estudante.

O processo avaliativo, na PpP, deve abranger, como mencionado no Quadro 2, a avaliação do produto obtido, se os objetivos pedagógicos foram atingidos, se houve desenvolvimento das capacidades e a aquisição de novos conhecimentos. A avaliação pode ser realizada, portanto, no início, durante e ao final do Projeto. Por ser uma pedagogia que valoriza a autonomia dos indivíduos e, conseqüentemente sua subjetividade, a autoavaliação também é um instrumento utilizado nesse processo.

Ressalta-se que a metodologia por projetos é fruto de um dos múltiplos questionamentos advindos da pós-modernidade, ao sugerir reformulações no sistema educacional, de forma que contribua para a valorização da subjetividade do

4 O índice é citado pelos autores como uma ferramenta de aprendizagem utilizada em todos os níveis educativos, que norteia os conteúdos indispensáveis a serem abordados no Projeto.

indivíduo no processo de construção do seu conhecimento. Essa metodologia valoriza as múltiplas interações entre os indivíduos que fazem parte do processo, podendo ser efetivadas por diferentes meios de comunicação. Com o intuito de estudar essas interações que estão sob a influência de um contexto pós-moderno, e com base nos pressupostos teóricos da Teoria do Agir Comunicativo de Habermas (2012), o capítulo a seguir mostra os percursos metodológicos efetuados nesta pesquisa.

## 4 CONSTRUÇÃO DA PESQUISA

A construção da pesquisa diz respeito a como as atividades realizadas na escola puderam se transformar em informações passíveis de análise, tornando-se o *corpus* da pesquisa. Neste capítulo também foram incluídas as discussões relativas aos preceitos metodológicos e os fundamentos teóricos da metodologia escolhida, para posterior análise dos dados.

Na pesquisa analisou-se as interações mediadas pela linguagem em uma escola situada no norte do Paraná, que teve como embasamento pedagógico a Pedagogia por Projetos, por meio da Teoria do Agir Comunicativo de Habermas (2012), considerando a influência dos elementos da pós-modernidade nessa instituição.

A escolha por realizar as observações em uma instituição pública de ensino foi feita com base na compreensão de que a execução da proposta traz elementos da pós-modernidade. A instituição não apresentava quadro disciplinar, semelhante às estruturas modernas de ensino, mas tinha a interdisciplinaridade como base das atividades pedagógicas, sendo, por isso, considerada e analisada sob a influência de um contexto pós-moderno.

A instituição escolar no decorrer do período observado teve sua rotina semanal disposta em período integral durante os dias letivos. No turno matutino acontecia a integração dos saberes necessários ao desenvolvimento do projeto escolhido pelos alunos, que podia ser feita por um ou mais professores simultaneamente. Uma vez na semana havia as assembleias, que reuniam professores, servidores e alunos com a finalidade de discutir e tomar decisões relacionadas à escola. No turno vespertino acontecia a integração dos saberes dos projetos em que os professores eram os propositores. Quinzenalmente, ocorriam as reuniões de colegiado.

O PPC da escola trazia<sup>5</sup> a divisão dos conteúdos que devem ser trabalhados ao longo dos quatro anos em que o aluno permanecesse na instituição, centralizados em “módulos de ensino, direcionados por conjuntos de saberes, conforme os conhecimentos que esperamos que se aproprie” (p.31), que estabelecia distinção entre quais eram os conteúdos relacionados à formação técnica que a instituição oferece e quais os conhecimentos multidisciplinares que os alunos deveriam se apropriar.

O currículo dessa instituição estava subdividido em duas partes: uma delas foi

5 De acordo com professores da instituição, o PPC utilizado para análise nessa pesquisa não é mais vigente.

intitulada “Informação e Comunicação”, e descrevia os saberes relacionados à formação proposta pela instituição (Técnico em Informática), a outra foi denominada “Núcleo Comum”, a qual contemplou os saberes escolares referentes à formação do Ensino Médio. Como mostra o Quadro 3, notamos que os saberes descritos no PPC no Núcleo Comum são os mesmos para os quatro anos, variando apenas a carga horária (1º ano - 900h; 2º ano - 750h; 3º ano - 850h; 4º ano - 850h):

**Quadro 3 – Descritivo dos saberes escolares**

<b>Núcleo Comum</b>			
<b>Linguagens, códigos e suas tecnologias</b>	<b>Matemáticas e suas Tecnologias</b>	<b>Ciências Humanas e suas Tecnologias</b>	<b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>
Linguagens, seus recursos e os Sistemas de Comunicação; Língua Estrangeira Moderna; Linguagem, Hábitos e Manifestações Corporais; Arte e o saber cultural e estético nas diferentes culturas; Padrões de beleza e Preconceitos; Estudo e Produção de Textos; Patrimônio literário nacional; Língua Portuguesa, nossa Língua Materna; As Tecnologias da Comunicação e da Informação	Lógica Matemática (Clareza, raciocínio, argumentos e conclusões orais e escritos); Leitura e Interpretação de Fontes de informação (textos, tabelas ou gráficos, entre outros); Sistemas numerais e suas operações; Conjuntos numéricos; Interpretação dos Resultados de cálculos matemáticos; Funções matemáticas; Progressão aritmética e progressão geométrica; Problemas combinatórios; Matemática Financeira; Desenvolvimento cálculos mentais e estimativas; Unidades de Medida (comprimento, área, volume, capacidade, massa e tempo); Estatística e Probabilidade; Álgebra elementar; Geometria e a visão geométrico-espacial; Espaços bi e tridimensional e Ferramentas Computacionais.	As relações sociais – cultura, identidade e cidadania; O poder, indivíduo e sociedade; O mundo de trabalho – tecnologia e sociedade; O tempo e o espaço e Ética – o desenvolvimento do sujeito ético.	Leitura e Interpretação de informações técnico-científicas baseada no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas; Relação entre tecnologia e as ciências naturais; Desenvolvimento socioambiental sustentável e suas tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias; Desenvolvimento econômico e social e suas tecnologias; Desenvolvimento científico e tecnológico: comunicação, de transporte e saúde; Ciências da Natureza e suas tecnologias: implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas; Transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas; Biodiversidade; Saúde individual e coletiva; Propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos; Movimentos de partículas, veículos,

<b>Núcleo Comum</b>			
<b>Linguagens, códigos e suas tecnologias</b>	<b>Matemáticas e suas Tecnologias</b>	<b>Ciências Humanas e suas Tecnologias</b>	<b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>
			objetos e fluidos; Leis da física relacionadas ao trabalho; Fenômenos ondulatórios ou oscilatórios; Oscilação eletromagnética; Energia elétrica; Física Térmica e os conceitos correlatos; Interação entre a radiação e a matéria; Conhecimentos da Mecânica e da Gravitação; Física Quântica, átomos e seus núcleos, com suas partículas e radiações; Constituição e a evolução do universo; Caracterização de materiais, substâncias ou transformações químicas; Atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera; Recursos energéticos; Ciclos da água e a vida; Interações entre os organismos e o ambiente; Saúde humana e saúde ambiental; Biotecnologia e Bioética; Fenômenos e processos vitais dos organismos; Mecanismos de transmissão da vida e o DNA; Manipulação genética e as questões éticas relacionadas; Sistemas biológicos; Organização taxonômica e classificação dos seres vivos; Origem da vida e do ser humano.

Fonte: Adaptado de PPC (2014)<sup>6</sup>

O Quadro 4 mostra como os saberes relacionados à formação técnica ofertada pela instituição eram ofertados ao longo dos quatro anos de estudo:

<sup>6</sup> A adaptação ocorreu com a finalidade de sintetizar os saberes que estavam dispostos no documento ao longo de 29 páginas.

**Quadro 4 – Descritivo dos conteúdos relacionados à Informática**

1º ano (300h)	2º ano (450h)	3º ano (850h)	4º ano (850h)
<p>O Computador (sua história e o impacto na sociedade, os tipos e arquiteturas existentes, o seu esquema conceitual, seus componentes / Periféricos);</p> <p>Operação de Computador (O sistema operacional e suas funcionalidades, os aplicativos de produtividade, os softwares utilitários);</p> <p>A Internet (Sua evolução e tecnologias transformando o cotidiano na sociedade);</p> <p>Ética e Segurança na utilização das tecnologias da informação e comunicação;</p> <p>As Redes de Computadores (Seus fundamentos, aplicações no cotidiano, as arquiteturas e topologias, os ativos mais utilizados, o protocolo de comunicação TCP/IP, a tecnologia sem fio, os serviços de redes existentes);</p> <p>A Programação do Computador (A lógica de programação para computadores, as</p>	<p>Desenvolvimento de Aplicações Orientadas a Objetos (A história e os principais personagens/empresas, os conceitos: classes, objetos, métodos, atributos, instância, encapsulamento, herança e polimorfismo; as vantagens e a utilização na indústria do software, a programação orientada a objetos) ·</p> <p>O Banco de Dados (Seus fundamentos e tipos, os sistemas gerenciadores de banco de dados, a abordagem de desenvolvimento relacional, a modelagem de dados e seus conceitos, a normalização e a linguagem SQL);</p> <p>Análise e Projeto Orientado a Objetos (a modelagem de sistemas computacionais utilizando a linguagem de modelagem unificada – UML);</p> <p>Ferramentas Case (A utilização de ferramentas CASE para modelagem de sistemas utilizando UML e Banco de Dados).</p>	<p>Desenvolvimento de Aplicações para Internet (As camadas e funcionalidades de um sistema WEB, tecnologias e ambientes de desenvolvimento para a camada WEB-Client, tecnologias e ambientes de desenvolvimento para a camada WEB-Server, a aplicação dos conceitos inerentes a Interface Homem-Computador – IHC)</p> <p>· A Engenharia de Software (Os modelos de processo e suas características, a engenharia de requisitos, a qualidade de software e as atividades de verificação, validação e teste – VV&amp;T, a manutenção do software e o processo de reengenharia, a gestão de projetos de software, a engenharia de software aplicada em sistemas WEB)</p>	<p>O desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis (sistemas operacionais com ênfase no Android, ambientes de desenvolvimento, tecnologia Java para Android, linguagem eXtended Markup Language – XML, o ciclo de vida, os componentes disponíveis, especialmente Activity, Intent e View, os gerenciadores de Layout, a persistência de dados e as bibliotecas) ·</p> <p>O sistema operacional (Seus recursos, serviços e processos, os tipos e arquiteturas existentes, a interface com o hardware - interrupções e chamadas de sistema, o gerenciamento das tarefas - escalonamento, comunicação e coordenação, a gerência da memória, os arquivos e sistemas de arquivos, a virtualização e os tipos de máquinas virtuais.</p>

1º ano (300h)	2º ano (450h)	3º ano (850h)	4º ano (850h)
linguagens de programação, a programação básica de computadores, as ferramentas para desenvolvimento de programas de computador).			

Fonte: Adaptado de PPC (2014)<sup>7</sup>

Em síntese, somadas as cargas horárias, o curso disponibiliza 1200h/ano. Portanto, na conclusão desse curso, o aluno teria atingido carga horária de 4800h. O processo de avaliação estava descrito no PPC como:

Acordante à Lei de Diretrizes e Bases da Educação, preponderarão os aspectos qualitativos da aprendizagem, com relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese e à elaboração sobre a memorização, num processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa. As avaliações deverão ser periódicas e sistemáticas, com procedimentos e processos diversificados (PPC, 2014, p.61).

Os elaboradores desse documento também mencionaram a utilização da autoavaliação como instrumento avaliativo da conduta estudantil, mensurado por meio de conceitos:

Os resultados obtidos nesse processo de avaliação serão emitidos a cada etapa/projeto conclusos ou, necessariamente, ao final do período estabelecido para cada módulo do seu curso, e serão expressos por conceitos, A – B – C – D, que significam: aprendizagem plena, aprendizagem parcialmente plena, aprendizagem suficiente, ou aprendizagem insuficiente, respectivamente. Esses conceitos serão emitidos ao final de cada módulo, portanto, anualmente; não obstante, bimestralmente serão divulgados conceitos parciais, cuja finalidade primeira é de acompanhamento do processo escolar, não cumulativos. O estudante dá prosseguimento à matriz curricular, uma vez que obtenha conceito diferente de D em cada módulo anual, e tenha registrado 75% de presença nas atividades acadêmicas, como mínimo; diferente disso, o estudante deverá refazer o módulo em forma de retenção (PPC, 2014, p.63).

Especificada a estrutura pedagógica da instituição proposta por esse documento, o Quadro 5 apresenta o descritivo dos projetos que estiveram em desenvolvimento no

<sup>7</sup> A adaptação ocorreu com a finalidade de sintetizar os saberes que estavam dispostos no documento ao longo de 29 páginas.

período em que as observações foram realizadas pela pesquisadora:

**Quadro 5 – Descrição dos projetos acompanhados de 04/2016 a 12/2016**

<b>Codificação do Projeto</b>	<b>Objetivos</b>
Projeto A	Criação de instrumentos que auxiliem na compreensão dos conteúdos relacionados a astronomia (luneta, astrolábio, telescópio)
Projeto B	Compreender informações relacionadas ao planeta Terra
Projeto C	Construção de maquetes
Projeto D	Construção de uma usina eólica
Projeto E	Construção de um servidor interno que funcione em instituições como prisões, com finalidade educativa
Projeto F	Coletar informações acerca da cidade com a finalidade de produzir um jornal local
Projeto G	Construção de uma horta sintrópica
Projeto H	Discussão de temas que podem prevenir o bullying
Projeto I	Quantificar e compreender as intervenções artísticas na cidade
Projeto J	Utilização de materiais que possam fornecer melhorias para a estrutura física da escola
Projeto K	Construção de robôs por diversos meios de programação computacional
Projeto L	Construção de instrumentos musicais de baixo custo

**Fonte:** Autoria própria (2017)

O PPC foi, primeiramente analisado nesse documento, buscando evidenciar os elementos da pós-modernidade presentes nos referenciais que embasavam a prática escolar da instituição nesse período.

Foram sujeitos de pesquisa, de abril a dezembro de 2016, com visitas semanais regulares, um total de 19 professores (codificados de P1 a P19), que orientaram, nesse período, 10 projetos (denominados de Projeto A a Projeto J), cinco servidores (denominados de S1 a S5) e 19 alunos, codificados de A1 a A19.

No período descrito, realizamos anotações em um caderno de campo, redigido pela pesquisadora, que relatava as atividades observadas em dois momentos: intervenções, reuniões de colegiado, explanadas na Tabela 1:

**Tabela 1 – Constituintes do caderno de campo**

<b>Momentos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
Assembleias	Participaram destas, alunos, professores e servidores para propiciar o entendimento de que a escola constitui-se um espaço público e, portanto, deveriam trabalhar de forma unificada, reconhecerem-se como parte integrante do	7

	espaço para deliberarem nas decisões relacionadas à escola.	
Atividades de outra natureza	Descreveram interações que não foram desenvolvidas com o objetivo de propiciar conhecimento, nem tampouco deliberar em assuntos relacionados ao ambiente escolar	3
<b>Intervenções</b>	<b>Momento em que os professores ensinavam de forma individual ou em grupos aos alunos os conteúdos necessários para o desenvolvimento do projeto de forma que houvesse uma contribuição para o produto final descrito nos objetivos.</b> Foi analisado nas intervenções observadas as ações que foram observadas e redigidas pela pesquisadora no caderno de campo que evidenciaram elementos da pós-modernidade e também as ações que foram passíveis de serem categorizadas pela TAC.	<b>12</b>
<b>Reuniões</b>	<b>Integraram observações das reuniões de colegiado que aconteciam quinzenalmente e a ata de reunião de pais que aconteceu no final do período letivo.</b> Nas reuniões, analisou-se as falas dos participantes das reuniões em procedimento semelhante ao das intervenções, a fim de verificar elementos da pós-modernidade e caracterizar as ações dos indivíduos à luz da TAC.	<b>10</b>

Fonte: Autoria própria (2017)

Foram agregados ao *corpus* desta pesquisa outros documentos além do caderno de campo, como pesquisas realizadas por docentes, questionários aplicados junto aos docentes e o PPC da escola.

A pesquisa foi delimitada em duas partes, a primeira analisou os documentos reunidos durante a investigação. A segunda parte foi estruturada por meio de dois questionários enviados aos professores, a fim de avaliarem os resultados do ensino e da aprendizagem da sua disciplina por meio da PpP e as possíveis contribuições para o campo do Ensino de Ciências e Educação Matemática.

As perguntas do primeiro questionário foram direcionadas aos professores em maio de 2017, após definição em reunião pedagógica realizada em dezembro de 2016, que discutiu como a PpP seria conduzida no próximo ano letivo. Responderam a esses questionamentos cinco professores, sendo que dois deles utilizaram o áudio para emitir seu posicionamento e os demais enviaram por meio de texto. As perguntas enviadas foram: 1. Sabe-se que a escola adota a pedagogia por projetos. Nesse contexto, como você vê a relação do ensino de sua disciplina nesta metodologia? 2. Você considera que a pedagogia por projetos confere um potencial metodológico em relação à escola tradicional? Por quê?

O segundo questionamento, realizado em setembro de 2017, contou com dois

respondentes, sendo eles professores de Ciências e/ou de Matemática. Teve o propósito de verificar, na opinião do professor, “Quais as contribuições e/ou impasses que a pedagogia por projetos traz para o Ensino de Ciências e Educação Matemática?” Um deles respondeu por áudio e outro professor emitiu seu parecer por escrito. Independentemente da forma como foram captadas, as respostas foram fielmente transcritas.

Além da identificação dos elementos da pós-modernidade, nos dois momentos da pesquisa foram averiguadas as interações mediadas pela linguagem, seja verbal, escrita ou por imagens, no que diz respeito à execução do PPC na instituição, por meio da Teoria do Agir Comunicativo. As informações coletadas foram analisadas por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). A TAC foi utilizada como aporte teórico para estudo por objetivar a compreensão das relações sociais desenvolvidas e observar a evolução da sociedade, influenciada pelos processos de alienação e pelas relações de poder (BANNELL, 2006).

#### 4.1 O AGIR COMUNICATIVO COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISE

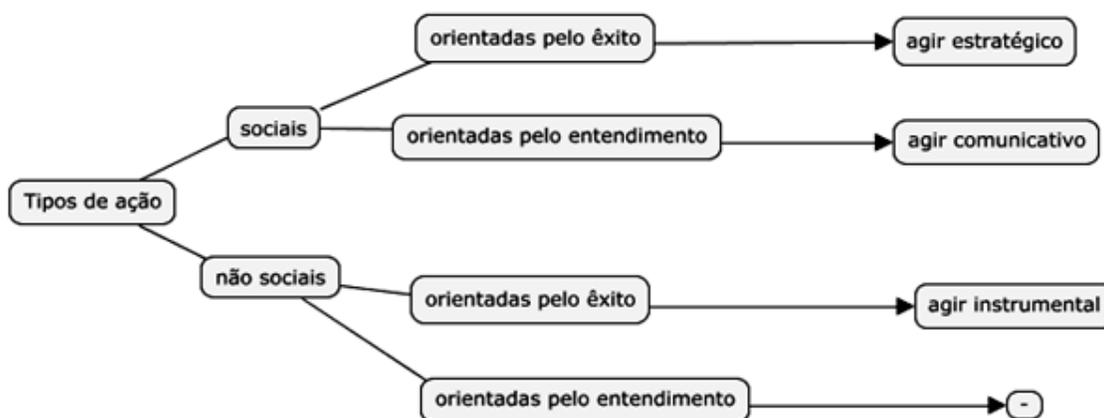
Bauman (2001), citando Adorno (1974, p.25-26), aponta que “nenhum pensamento é imune à comunicação e fazê-la no lugar errado e num acordo equivocado é o suficiente para solapar sua verdade”.

A Teoria do Agir Comunicativo é definida como

[...] uma teoria sociológica da ação quando se consegue demonstrar de que maneira os atos comunicativos - ações de fala ou externalizações não verbais equivalentes - **assumem a função de coordenar ações e de que maneira contribuem para que se construam interações** (HABERMAS, 2012, p.485, grifos próprios).

A teoria foi embasada a partir da reformulação dos preceitos da Teoria da Ação formulada por Weber, que era estruturada de acordo com a Figura 3:

**Figura 3** – Tipos de racionalização da ação proposta por Weber



**Fonte:** Adaptado de Habermas (2012, p.495)<sup>8</sup>

Habermas (2012) afirma ser insatisfatória a distinção entre ações que são coordenadas por meio de posicionamentos de interesse e ações mediadas por um eventual procedimento normativo, sendo este o principal motivo para a elaboração de sua teoria. Também conceitua que a demanda da comunicação originada pelos indivíduos da sociedade precisa ser resolvida por meio de uma coordenação efetiva de ações. Essas ações podem ser definidas como ações racionais-teleológicas; ações comunicativas; ações reguladas por normas (ou normativas) e ações dramatúrgicas.

As ações racionais-teleológicas podem ser conceituadas como instrumentais ou estratégicas. Bannell (2006) as conceitua como ações propositais que se apropriam da comunicação para efetivar ações que estejam ligadas aos meios de se atingir objetivos próprios, porém, diferem entre si pela forma como as ações são conduzidas até chegar ao seu objetivo.

O agir estratégico é justificado quando há uma avaliação de graus de efetividade relacionados à decisão tomada por um oponente racional (HABERMAS, 2012, p.496).

Por sua vez, as ações são classificadas como instrumentais quando se leva em conta as regras técnicas utilizadas para estabelecer uma relação entre estados e acontecimentos (HABERMAS, 2012).

Estabelecendo um contraponto com as ações racionais-teleológicas, existem as ações comunicativas, que, de acordo com Galli (2011), são ações orientadas

8 Síntese da tabela apresentada na obra de Habermas (2012).

para o entendimento, de forma que seja possível chegar-se a um consenso de qualquer natureza. Habermas (2012) afirma que nesse tipo de ação os envolvidos não são orientados exclusivamente por seus objetivos próprios, mas, sim, para conciliar seus planos de ação a fim de encontrar definições que sejam comuns, ou seja, “o tipo de interações em que todos os participantes buscam sintonizar entre si seus planos de ação individuais” (HABERMAS, 2012, p.509).

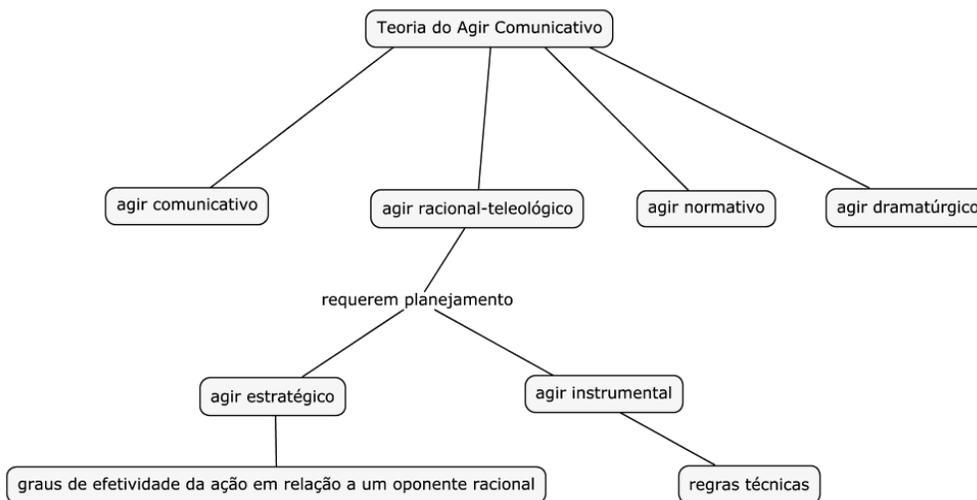
Ações que tenham caráter regulativo, que façam referência a regras, normas e padrões são caracterizadas como normativas.

Por fim, ações ligadas a representações, expressões e visões de mundo são intituladas ações dramáticas. Nessas ações, de acordo com Galli (2011),

[...] as pessoas se utilizam de seu mundo subjetivo, ou seja, suas experiências e seus sentimentos, e os transportam para o mundo objetivo e social por meio da representação (GALLI, 2011)

O mapa conceitual da Figura 4 traz a síntese das ideias propostas por Habermas (2012), pós-reformulação da Teoria da Ação, proposta por Weber.

**Figura 4 –** Categorias das ações tipificadas por Habermas



**Fonte:** Adaptado de Habermas (2012)<sup>9</sup>

Para esta pesquisa, estabeleceu-se a concordância com a premissa de Favaretto (1991), que diz respeito à educação ser um meio que se apropria das

<sup>9</sup> A elaboração do mapa conceitual deu-se após a leitura do capítulo na íntegra, como forma de descrever e diferenciar, quando necessário, as informações relacionadas aos tipos de ações.

interações sociais, que, por sua vez, somente são válidas devido à articulação de valores consensuais, portanto, a linguagem e a comunicação, bem como as ações que dela derivam, são fatores imprescindíveis para a existência da educação.

#### 4.2 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA

A Análise Textual Discursiva (ATD), estruturada por Moraes & Galiazzi (2007), é uma metodologia utilizada em pesquisas qualitativas, que tem como objetivo olhar, interpretar e analisar mensagens, linguagens e de que forma certos discursos estão colocados no material constituinte da pesquisa, denominado *corpus*.

A elaboração de uma pesquisa utiliza-se da escrita em uma parte de sua construção, tomando nota de fenômenos, percepções, textos e, por essa razão, a escrita pode ser associada à pesquisa qualitativa como parte da pesquisa como um todo, ao auxiliar no processo de aprender e de se comunicar, simultaneamente. Embora sejam processos distintos, os autores afirmam que são complementares, pois possibilitam avaliar a construção da compreensão e a expressão das ideias.

A ATD é considerada pelos autores como uma metodologia descritiva, analítica-interpretativa, por permitir estabelecer relações entre as informações contidas no *corpus* e teorias que possam se aproximar cada vez mais do objetivo de pesquisa. No processo de utilização da ATD, Moraes & Galiazzi (2007) comparam a pesquisa realizada com a clareza, nitidez e objetividade da imagem representada por quebra-cabeças ou mosaicos, balizados pela criação das categorias, que devem ser sempre orientadas por um referencial teórico.

Essa metodologia está orientada em três passos: 1 - desmontagem dos textos, 2 – estabelecimento de relações, 3 – captando o novo emergente. De acordo com os autores, esses três passos são constituídos por um processo auto-organizado, ou seja, sequencialmente, um processo fornece subsídios para que o outro se constitua, e assim sucessivamente.

A primeira etapa, intitulada “desmontagem dos textos”, consiste no processo de aglutinar elementos comuns dos discursos analisados para que facilite o estabelecimento de relações entre os elementos identificados como semelhantes.

Nessa pesquisa, o processo de desmontagem se deu de forma semelhante para todos os documentos do *corpus* (Análise do Diário de Campo, PPC, Ata de reuniões e questionário aplicado aos alunos), por meio de sucessivas leituras de cada documento:

Para o diário de campo, as observações estavam delimitadas, inicialmente, pelas datas, seguidas das respectivas descrições das atividades das quais foram acompanhadas. A fim de organizar o *corpus* para posterior análise, as informações obtidas foram realocadas em intervenções, reuniões, assembleias e atividades de outra natureza.

Os demais documentos reunidos nesta pesquisa também foram analisados sob a perspectiva de interpretar os múltiplos discursos enunciados pelos sujeitos de pesquisa, a fim de identificar quais excertos das frases remetiam aos elementos da pós-modernidade, embasados pelas leituras que constituíram o referencial teórico dessa pesquisa. Outro movimento interpretativo realizado propôs relacionar os excertos das ações mencionadas às cinco categorias de Habermas (2012) em cada um dos momentos observados: Agir Instrumental, Agir Dramatúrgico, Agir Estratégico, Agir Normativo e Agir Comunicativo.

Por exemplo, nos questionários aplicados aos professores, das respostas dos questionários, no momento de sua leitura, foram destacados excertos que evidenciaram elementos da pós-modernidade, bem como utilizamos o discurso dos professores respondentes para estabelecer um parâmetro de análise na execução do PPC, para verificar se a proposta foi executada vide planejamento. As respostas fornecidas pelos docentes também mencionaram se essa perspectiva metodológica contribuiu para o Ensino de Ciências.

Para tais ações incorporamos os critérios utilizados por Habermas (2012), ao estudar os mecanismos de racionalização social por meio da linguagem. O autor emite seus pareceres quando analisa quaisquer tipos de interações mediadas pela linguagem e as classifica em “agir comunicativo, instrumental, estratégico, normativo e dramatúrgico”, detalhadas no Quadro 6:

**Quadro 6 – Critérios de análise**

<b>Tipo de ação</b>	<b>Descrição</b>
Agir Comunicativo	Ações que representaram ações direcionadas a almejar um consenso entre os participantes da ação, em que cada um dos participantes articularam seus planos de ação individuais a fim de cumprir um objetivo comum ao grupo
Agir Dramatúrgico	Interações observadas que apresentaram quaisquer expressão de sentimentos, relatos de experiência, associadas a criação de uma representação
Agir estratégico	Ações que deram indícios de planejamento para cumprimento do

Tipo de ação	Descrição
	objetivo
Agir Instrumental	Ações que valorizaram técnicas para se obter o êxito no objetivo desejado, sem necessariamente apresentar planejamento para a conclusão da ação
Agir Normativo	Ações que orientaram para o cumprimento de normas, leitura de regulamentos, regimentos, leis como forma de atingir determinado objetivo

**Fonte:** Habermas (2012); Prado (2010)

A ATD requer a utilização de categorias para auxiliar nas interpretações e descrições relativas aos fenômenos investigados no trabalho de pesquisa. Portanto, as ações elencadas por Habermas (2012) foram escolhidas como categorias de análise, visto que os significados inerentes às ações tipificadas pelo autor se relacionaram com os objetos de estudo constituintes do *corpus*, pois tais mensagens foram classificadas quanto à sua natureza por meio dos efeitos de sentido presentes nas ações/mensagens emitidas.

Pelo *corpus* da pesquisa ser constituído de inúmeras linguagens, em especial a linguagem verbal, utilizamos a Análise Textual Discursiva como recurso metodológico desta pesquisa para analisar as diversas mensagens emitidas pelos alunos, professores e servidores durante as observações relacionadas à execução do PPC no período mencionado, cujos procedimentos analíticos foram pormenorizados na seção 3.4.

#### 4.3 ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Os diversos movimentos interpretativos realizados nesta pesquisa tiveram como ponto de partida as leituras dos documentos que integraram o *corpus*, com a finalidade de reunir informações acerca da prática pedagógica mencionada e executada na instituição escolar analisada.

Como já dito, na leitura do diário de campo discriminamos as ações relatadas em quatro grandes grupos: participação nas intervenções, participação em reuniões, observação das assembleias e realização de demais atividades. Nessa etapa realizamos, também, a codificação dos sujeitos da pesquisa e selecionamos para análise apenas os apontamentos presentes nas intervenções.

Com o objetivo de delimitar e organizar as informações analisadas no diário de campo, a proposta inicial, durante a desmontagem dos textos era de que a cada

ponto final uma ação passível de ser categorizada seria constituída. Após os excertos serem alocados nos quatro grandes grupos de análise, realizamos uma análise quantitativa desses dados, a fim de evidenciar qual ação eventualmente poderia se sobressair em relação às outras, contribuindo, assim, para estabelecer informações acerca do espaço escolar. Porém, não encontramos um método estatístico que pudesse validar essas informações e esse procedimento foi abandonado.

As intervenções foram codificadas para facilitar o procedimento analítico, como a intervenção 1, que ocorreu em 14/06/2016. Para cada intervenção criamos um quadro em que foi especificado um tema encontrado na atividade e qual ação foi analisada sob a perspectiva do Agir Comunicativo de Habermas (2012); na última coluna evidenciamos e justificamos qual/quais elementos da pós-modernidade foram encontrados nessa intervenção, como exemplificado no Quadro 7:

**Quadro 7 – Intervenção 1: Gravação do jornal por alunos do projeto F**

<b>Temas</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Agir</b>	<b>Pós-modernidade</b>
Trabalho em grupo	Divisão das tarefas	Instrumental	Trabalhar em uma perspectiva educacional diferente das ordens preestabelecidas no período moderno.
Conflitos	Articulação dos indivíduos para resolução dos problemas	Comunicativo Estratégico	Valoriza a tomada de decisões que estão relacionadas à atividades de aprendizagem
	Impasse para execução do projeto	Normativo	Presença do individualismo

**Fonte:** A autoria própria (2018)

O apêndice A, situado ao final do trabalho, contém a transcrição do diário de campo, em que estarão delimitados os excertos relacionados às intervenções.

Também realizamos a leitura do PPC dessa instituição, pois trata-se do documento que diz respeito à estrutura pedagógica da escola e o descritivo das atividades formativas desenvolvidas nesse espaço escolar.

Alguns excertos do PPC foram destacados e discutidos, seja conforme identificação de elementos da pós-modernidade ou quanto à sua alocação nas categorias de análise propostas por Habermas (2012).

Em seguida, realizamos um procedimento semelhante com a transcrição das respostas aos questionários realizados com os professores, juntamente às eventuais atas de reuniões analisadas nesse trabalho, para, posteriormente, classificarmos os trechos nas categorias obtidas pela Teoria do Agir Comunicativo de Habermas (vide Quadro 6) e identificação de elementos da pós-modernidade, quando necessário.

O capítulo a seguir mostra os resultados do percurso investigativo realizado utilizando-se das informações reunidas nas intervenções, no PPC da escola, de um questionário e de eventuais reuniões.

## 5 RESULTADOS DO PERCURSO INVESTIGATIVO

Este capítulo da pesquisa traz o metatexto elaborado, resultado da última etapa de análise das informações por meio da Análise Textual Discursiva. O metatexto elaborado discutiu as interações mediadas pela linguagem, observadas de abril a dezembro de 2016, sob a ótica da Teoria do Agir Comunicativo, para inferir acerca da execução do PPC no espaço escolar analisado e também em relação à influência dos elementos da pós-modernidade ao se trabalhar com a Pedagogia por Projetos.

A justificativa da utilização de múltiplas formas de informações coletadas está baseada nos preceitos habermasianos, pois o filósofo admite que a compreensão de um meio social somente é possível a partir das interpretações realizadas por um observador e por um participante do meio, respectivamente.

[...] nosso acesso à realidade se dá por dois caminhos, que possuem seu próprio vocabulário e sua gramática: de um lado, o caminho empírico, que privilegia a perspectiva de um observador imparcial ou terceira pessoa gramatical. É o caminho percorrido pelas ciências da natureza, cuja meta consiste na detecção, observação e descrição de fenômenos, eventos e causas. De outro lado, está a via simbólica delineada na perspectiva performativa de um sujeito participante, o que envolve práticas sociais, culturais, comunicativas e argumentativas (SIEBENEICHLER, 2012, p. 16).

Tanto a realidade empírica quanto a simbólica constituem o que Habermas (2012) intitulou sociedade, pois faz parte da natureza humana se apropriar de espaços naturais e de espaços culturais constantemente. Assume-se que todas as interações que resultam dos indivíduos que compõem os diversos espaços são válidas, pois é por meio da comunicação que problemas teóricos e práticos são criados e solucionados. Portanto, o enfoque do indivíduo observador e do indivíduo participante são complementares e não excludentes entre si (SIEBENEICHLER, 2012, p. 17).

Nesta dissertação, o enfoque no indivíduo observador está direcionado para as informações dispostas no caderno de campo realizadas pela pesquisadora e o enfoque no indivíduo participante diz respeito aos professores regentes que foram entrevistados, alunos e demais integrantes da instituição.

As discussões subsequentes trouxeram os resultados da pesquisa advindos dos múltiplos instrumentos utilizados (PPC da instituição, do diário de campo e das entrevistas, ata de reunião, respectivamente).

## 5.1 ANÁLISE DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

Para aprimorar o entendimento acerca do espaço escolar analisado, foram transcritos eventuais excertos do documento oficial da instituição observada, o **primeiro** Projeto Pedagógico do Curso<sup>10</sup> (PPC, 2014) elaborado, a fim de destacarmos a influência da pós-modernidade no embasamento que rege o funcionamento da escola segundo os fundamentos dispostos neste documento.

Primeiramente, ressaltamos que a escolha da proposta pedagógica de qualquer escola está fundamentada no agir normativo, pois encontra-se na Lei 9.394/96, artigo 12, inciso I, que dispõe:

Art.12 Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:  
I – elaborar e executar sua proposta pedagógica [...] (BRASIL, 2014).

Portanto, a escola analisada se encontra respaldada legalmente para a execução da proposta pedagógica instituída, denominada “Pedagogia por Projetos”, que, de acordo com Souza (2017), não se enquadra na perspectiva tradicionalista de ensino, por integrar diversos campos do conhecimento ao explorar um determinado saber.

Os objetivos que a instituição pretende atingir por meio dessa pedagogia estão apresentados em seu PPC. Os elaboradores, inicialmente, descreveram que essa escola pretendia trabalhar de forma que houvesse rupturas com o ensino tradicionalista advindo do período moderno.

Implementá-la, hoje, segundo a essência de sua concepção, contudo, não é tarefa fácil em meio à **tradição da escola castradora e elitista que se construiu e em que nos formamos, nós, os professores do século XXI**. [...] Ora, é agora preciso tal espírito para que nossa escola não submerja no **vício secular da castração e segregação elitista** daqueles que, como você, confiam que o conhecimento que aqui se busca, é a ponte para a **emancipação social** e para a felicidade do conhecendo, encontrar-se em si mesmo em harmonia com o coletivo (PPC, 2014, p.9) [grifos nossos].

Ao apresentar termos como os destacados no excerto acima, os elaboradores desse documento trouxeram termos que remetem à modernidade, como os ressaltados na citação anterior, e sua influência no espaço escolar analisado, além

10 A partir desse momento, os documentos analisados da escola serão identificados nas notas de rodapé, a fim de preservar o sigilo requerido pelos indivíduos pesquisados.

de explicitarem que a escola possui a perspectiva de não utilizar esses elementos para desenvolver a construção do conhecimento do aluno.

Por exemplo, o excerto acima descreve que a educação é um processo de “emancipação social”, ou seja, algo que liberta o indivíduo da ignorância e lhe permite atuar na sociedade de forma proativa, o que se contrapõe aos ideais modernos na educação, que visavam somente formar um educando para o mercado de trabalho, por ser reprodutor de conteúdos e determinados procedimentos, limitando a capacidade de reflexão do aluno. Para tanto, é utilizado o termo “castradora” para ilustrar tal ação.

A PpP, do ponto de vista teórico e de sua utilização (técnicas e ações), fundamentou o PPC em toda a extensão do documento. Assim, os trechos que apresentaram tais características foram caracterizados como agir estratégico, pois traziam os objetivos a serem cumpridos e as ações que devem ser realizadas ao longo do período letivo.

[...] esta metodologia de trabalho inclui a construção do conhecimento mediante **metas previamente definidas** e de **forma coletiva** entre professores e alunos (PPC, 2014, p.30, grifos nossos).

A partir da citação acima, pudemos definir que o processo de aprendizagem descrito no documento está presente nas categorias “agir estratégico”, e “agir comunicativo”, ao mostrar que o processo de aprendizagem deve ocorrer de forma coletiva, e não a partir de objetivos próprios, por meio de uma sequência de ações descritas. Entendemos que há o aspecto do consenso de qualquer natureza, estabelecido pelas ações comunicativas de Habermas (2012).

Esse documento também reitera a posição da escola em não ser tecnicista, formando meros alunos reprodutores de técnicas, ainda que a instituição escolar oferte um curso técnico, novamente estabelecendo um contraponto com a escola que se fundamenta nos preceitos modernos.

Trata-se de superar a redução dos cursos técnicos a aspectos simplesmente operacionais, alheios à dimensão intelectual, e aos conhecimentos que sempre estão na sua origem; significa dizer que sua formação técnica, uma vez que se quer integrada, **tem perspectiva contrária ao entendimento de que um técnico deva ser limitado ao sentido estrito de sua função**. Veja que não é uma proposta de pouca importância; significa superar a histórica divisão social do trabalho, entre quem executa e quem pensa, dirige ou planeja (PPC, 2014, p.13, grifos

nossos).

O excerto acima transcrito ressaltou a característica de que a pedagogia dessa instituição esteve influenciada por elementos da pós-modernidade ao propor o processo de ensino e de aprendizagem como um processo dialógico, que não é constituído de saberes fragmentados que possibilitem apenas a reprodução de saberes para o exercício técnico de uma determinada função.

De acordo com Fabricio, Schorr e Schneider (2009), na pós-modernidade o aluno deve ter ciência dos conhecimentos aprendidos e de sua utilização, para que sua interação com a sociedade seja aprimorada. A educação, nesse contexto, passa a ser um instrumento que pode contribuir para a formação de um sujeito autodeterminado e não dominado.

Os elaboradores do PPC corroboraram com Fabricio, Schorr e Schneider (2009) ao citarem que a escola deve ser “um ambiente privilegiado de significação do sujeito inserido no seu entorno, na sua comunidade e, enfim, presente na sociedade” (PPC, 2014, p.25).

Embora o documento discuta a influência acentuada do consumismo e o sistema de gestão econômica da contemporaneidade, que, como afirma Bauman (1998), podem causar certo mal-estar na organização social, pudemos observar que, em trechos, as ideias dispostas remetem aos elementos de uma escola ainda moderna. Isso estava descrito no documento como um fator que pode influenciar na formação do aluno:

nosso projeto se recusa a formar um consumidor em lugar de um cidadão consciente, nosso projeto repudia a perversa lógica do capital, a que substituímos pelo bem estar social; recusa a formação tecnicista a serviço da exploração capitalista, mas quer formar um trabalhador agente no mundo social do trabalho; não quer formar o empreendedor do individualismo neoliberal, mas aquele adornado da dimensão da economia solidária e do cooperativismo; não quer inclusão sem emancipação e quer, por isso, coibir toda forma de preconceito gerador de violências físicas ou simbólicas, de intolerâncias étnicas, estéticas, sociais, espirituais, sexuais; ao contrário, quer educar para o pacifismo, o humanismo, a solidariedade e a igualdade (PPC, 2014, p.25).

Desse modo, o excerto acima orientou para uma possível criação da identidade de um estudante, além da identidade inerente ao sujeito, quando se abordam valores associados ao humanismo, remetendo a alguns elementos da

modernidade, quando revelam a pretensão de formar um sujeito que siga alguns padrões normativos:

[...] erudito, versado nas culturas historicamente constituídas, valorizando todas as expressões e reprodutor delas; um sujeito com a dimensão estética da vida e da arte, porque esse sujeito preserva o meio ambiente, é cordial, é asseado, é elegante e cortês, independente da classe social. Deve ser também um crítico perspicaz acerca da degradação das relações humanas que se vem construindo em todas as camadas sociais (PPC, 2014, p.26).

A influência da globalização esteve destacada neste documento, quando os elaboradores do PPC reconheceram que a contemporaneidade é marcada pela ascensão dos computadores e da Internet na sociedade

Consideramos a contemporaneidade como o período da automação social, em que o homem, cada vez mais, subordina-se à informática, dada a crescente popularização dos computadores e da Internet em praticamente todos os segmentos sociais (PPC, 2014, p.27).

Por esse excerto, os elaboradores também concordaram com Fabrizio, Schorr e Schneider (2009) ao apontar que, devido à utilização de artefatos tecnológicos, tornam-se visíveis mudanças nas relações sociais, reformuladas por conta da globalização, originando um sistema de comunicação inovador.

Hernandez e Ventura (1998, p.47) discutiram que a globalização é um fenômeno que direcionou discussões no sentido de reestruturar os saberes que foram fragmentados ao longo dos anos na estrutura curricular, e a PpP tem a pretensão de “realizar a articulação da aprendizagem individual com os conteúdos das diferentes disciplinas”.

Apesar de ser um documento oficial da instituição, justificativa pela qual esse documento foi inserido no agir normativo de Habermas (2012), seu conteúdo trouxe excertos que remeteram ao agir comunicacional quando se estabeleceu um processo dialógico com o estudante, a fim de torná-lo ciente de que os escritos contidos nesse documento eram passíveis de questionamento e que deveria ser discutido com outras pessoas, para que sejam um consenso os fundamentos nele dispostos.

[...] nessas páginas você nos conhecerá com a cautela que mencionei. Por isso mesmo, se quis retirar esse Projeto Pedagógico do Curso Técnico em

Informática Integrado ao Ensino Médio, da frieza dos arquivos institucionais, onde só a poeira o toca; propus, quando me foi dada essa tarefa, trazê-lo à luz e apresentá-lo assim, como um libreto, a partir do qual possamos dialogar – de minha parte, contando-lhe do nosso curso, da nossa escola; de sua parte, compreendendo-o, estudando-o e tomando-o por referencial, levando-o assim para onde você for. **Gostaria que você o mostrasse a sua família, que o discutissem, que refletissem sobre o que eu lhe contar. Sugiro ainda que você o anote, o rasure [...] refletiremos juntos** acerca da relevância de nossa atuação profissional como projeto de nação; delimitaremos com clareza o que significa a sua escolha à formação técnica em Informática; e, finalmente, desvelaremos, a nossos olhos, tudo quanto pode haver de dúvida acerca de como e o que se aprende em nossa concepção de escola libertadora e emancipatória como projeto de nação, seus direitos e deveres no fazer acadêmico, e como, em quais momentos e sob quais aspectos e critérios seu processo de formação será avaliado (PPC, 2014, p.10-11, grifos nossos).

Embora o documento sugira um momento de reflexão com demais indivíduos, corroboramos com a definição de Barbosa (2009), Roble (2016) e Fantinato (2014), que entram em consenso, entre si, ao mencionar que decisões relacionadas ao espaço escolar devem ser tomadas juntamente a demais integrantes da sociedade. Por essa razão, acreditamos que a abstenção da comunidade desde o momento da escolha da proposta pedagógica desenvolvida no ambiente escolar pode ter sido um fator que gerou complicações ao longo da observação.

Barbosa (2009, p.23) descreve que, para a construção de um sistema educacional democrático, todos os membros devem ter “a capacidade de pensar, participar na elaboração e aplicação das políticas públicas, avaliando os resultados”. Já Roble (2016) aponta a importância de agregar a comunidade para contribuir nas discussões relacionadas aos múltiplos trâmites e aos processos escolares, bem como em questões de planejamento e de amparo aos estudantes.

Fantinato (2014, p.17) menciona que o processo de elaboração de documentos que dizem respeito às matrizes curriculares de uma instituição deve ser construído por meio de um consenso entre os “profissionais do universo escolar”. Nesta pesquisa, nos apropriamos da definição da autora para justificar a elaboração de documentos como o PPC, visto que tanto a construção de um currículo quanto a elaboração de um PPC de uma instituição demanda a integração de profissionais do ensino. Para a autora, esses documentos só serão dotados de significado quando

se pensa conjuntamente currículo e sociedade, a partir de discussões interdisciplinares, em que se leva em conta a realidade na qual a escola está inserida, não deixando de lado a diversidade cultural que constitui o cotidiano de todos os envolvidos no processo de construção desse

currículo. Esse processo de construção exige o envolvimento de todos os profissionais do universo escolar em torno de um mesmo objetivo, que é garantir a democratização da escola mediante ações que privilegiem o trabalho coletivo, a participação e a prática interdisciplinar [...], bem como a formação de um indivíduo pronto para responder e enfrentar os desafios desse novo século (FANTINATO, 2014, p.17).

Os trechos destacados no PPC orientaram para as discussões realizadas por Fantinato (2014), quando os elaboradores mencionaram a presença de um conjunto de professores e trechos que discutiram fatores sociais que podem influenciar nos processos de ensino e de aprendizagem. Então, concluímos que, a nível documental, a instituição escolar demonstra ter a pretensão de se adequar à influência das múltiplas situações vivenciadas na pós-modernidade.

O documento se apropriou da linguagem informal (utiliza da primeira pessoa do singular) para estabelecer um diálogo com o aluno e a comunidade, portanto, constitui-se em um recurso disposto em um discurso que enuncia diferentes ações (sociais e não sociais) que orientam ao entendimento mútuo, ratificando a presença do agir comunicativo ao longo do texto disposto no documento.

Pacheco (2014, p.98) descreve que a informalidade também está presente nos processos educativos, sendo uma maneira de estabelecer “interações e relacionamentos consequentes que se estabelecem entre os vários elementos, tendo como origem interesses comuns e um forte componente de lazer”. Logo, a informalidade na redação desse documento buscou evidenciar que a PpP deveria ser uma ferramenta que, além de propiciar conhecimento, solidificasse as interações desencadeadas nos projetos.

Pourtois e Desmet (1999) auxiliam a discutir a influência da pós-modernidade no âmbito pedagógico ao abordarem a presença da multirreferencialidade como uma ferramenta pedagógica que rompe fronteiras com a abordagem tradicionalista.

Portanto, enfrentar as pedagogias modernas, (em que se observa exclusivamente a transmissão dos saberes) propicia ao educando e ao professor, durante processo de aprendizagem, assumir diferentes papéis, nomeados por Pourtois e Desmet (1999) como “ser agente, ser ator ou ser autor”.

“Ser agente” implica participar de um processo sem que haja muitas reflexões, ou seja, apenas designar ou ser designado a executar funções. “Ser ator”, por sua vez, é identificar que o indivíduo atue no sentido de obter o êxito para si mesmo, ou seja, observa-se a intencionalidade e a iniciativa baseado em processos

já conhecidos, assim, ainda não é observada a originalidade nas ações executadas. Por fim, ser autor requer autonomia para que o indivíduo possa criar caminhos, a fim de que possa refletir sobre como obter sujeitos pensantes acerca do que se deseja compreender (POURTOIS; DESMET, 1999).

Portanto, o PPC da instituição trouxe a possibilidade de execução dos três papéis por todos os envolvidos em uma perspectiva multirreferencial das interações entre os sujeitos presentes na escola, como os elaboradores do PPC, os alunos, os professores, a família e a cidade.

Nesse contexto, a Pedagogia por Projetos busca trabalhar na perspectiva multirreferencial, a fim de possibilitar que os sujeitos pós-modernos, que influenciados pela desilusão, pela falta de expectativa e/ou pela impotência, possam ser sujeitos autores de seu processo de aprendizagem, utilizando o professor como mediador do conhecimento, que não é visto como detentor único do saber, mas estabelece relações de orientação na construção do conhecimento, pois orienta questionamentos, sana dúvidas, bem como identifica se foram atingidos os objetivos propostos para a aprendizagem de um conteúdo, ao propiciar que o estudante possa partir de um tema gerador para resolver um determinado problema que envolva diversos conteúdos.

A multirreferencialidade esteve descrita no documento institucional ao se discutir as formas como o conhecimento devia ser construído ao longo dos períodos letivos.

A perspectiva aqui é a da multirreferencialidade, ou seja, você estará diante de um tema gerador proposto pelo grupo, e a pesquisa orientada à extensão acontecerá com o apoio de diversas referências de áreas afins, o que na prática significa dois ou mais professores contribuindo com seu referencial simultaneamente, fazendo transitar sua perspectiva por esses referenciais específicos (PPC, 2014, p.31-32).

De acordo com Pinto (1995), a Teoria do Agir Comunicativo é um instrumento de análise que auxilia na compreensão estrutural de organizações que utilizam a participação popular, tendo em vista que organizações como estas exemplificam o modo de funcionamento da sociedade capitalista. Dessa forma, sendo a escola uma dessas instituições, pudemos verificar que as ideias propostas no documento oficial da escola constituem um conjunto de ações que orientam para o entendimento mútuo. Também sofreram influências de outras ações que coordenavam as ações

sociais, como o poder político e a questão da pós-modernidade, evidenciada nesse documento, tanto no sentido pedagógico quanto no sentido sociológico.

Alguns elementos da pós-modernidade presentes no PPC foram identificados e discutidos ao longo desse texto. O Quadro 8 apresenta uma síntese dos demais pressupostos da pós-modernidade evidenciados nesse documento.

**Quadro 8 – Identificação dos elementos da pós-modernidade no PPC**

Pressupostos do PPC	Justificativa	Trecho
Formatação	O PPC analisado não segue regras formais que geralmente são observadas na elaboração de documentos oficiais (fontes, espaçamentos, margens), e principalmente, a presença da impessoalidade quando se observa a redação deste documento em 1ª pessoa.	“[...] é com esse intuito que nos apresentamos, uma Comissão Pedagógica, composta por Docentes e Técnicos Administrativos de diversas áreas de formação que se voluntariaram a elaborar esse Projeto Pedagógico de Curso, numa perspectiva um pouco diferenciada, a começar pela apresentação. Mas não se assuste, você verá que o que subjaz essa proposta é um estudo intenso de fundamentação teórica e de amparo legal em todos os seus pontos.” (p.9)
Reorganização das noções de espaço-tempo.	O documento coloca o espaço escolar como coletivo, ou seja, pode se reorganizar constantemente à medida em que tarefas novas são designadas a quaisquer indivíduos ao decorrer dos períodos letivos.	“A escola, por sua vez, é o espaço privilegiado onde esses fenômenos da realidade e suas relações devem buscar representação para a apreensão do coletivo” (p.15) “[...] os espaços de aprendizagem estão além das instalações institucionais, porque prevemos uma formação integradora e integrada à comunidade e ao contexto social [...] qualquer <i>locus</i> que nos possa aproximar de uma experiência formativa” (p.19)
Minimizar a incerteza	Ao afirmar que por meio da formação ofertada pela instituição o aluno será bem-sucedido, isto pode ser interpretado como uma forma de minimizar a incerteza e a ansiedade de um futuro que, na	“[...] seu sucesso é nosso compromisso! [...] o acompanharemos para vê-lo realizado como profissional, como cidadão, como sujeito de si” (p.10)

Pressupostos do PPC	Justificativa	Trecho
	pós-modernidade, é tido como imprevisível.	
Valorização da heterogeneidade da sociedade	A instituição conceitua-se como um ambiente inclusivo por garantir a presença de indivíduos, sem que haja algum tipo de discriminação e propicie o convívio sem conflitos.	“Inclusão efetiva é a reserva de 80% das vagas para o sistema de cotas: sociais (60%), raciais (15%) e indígenas (5%)”. (p.17)

**Fonte:** Autoria própria (2018)

Ao mesmo tempo em que foi demonstrada ao longo do documento a pretensão em criar um PPC autêntico para os alunos e demais indivíduos do universo escolar, o próprio documento possuiu um trecho em que ressaltou a ausência da comunidade para sua elaboração, ao mencionar a comissão pedagógica criada para tal ação. Além disso, como mencionado anteriormente, há certa fragilidade em não apresentar tal documento para os demais integrantes do entorno do espaço escolar, o que pode ter sido a razão para alguns conflitos desencadeados na execução da proposta pedagógica.

A necessidade de contar com a comunidade escolar para elaborar tais documentos está relacionada a enriquecer a discussão e centrar os pressupostos do documento cada vez mais próximos da realidade do ambiente escolar, em que se faz evidente a presença dos elementos da pós-modernidade, a fim de propiciar um ambiente formativo que leve em conta tais mudanças e não remeta a ideais que já foram desconstruídos pela modernidade.

Albuquerque Junior (2010, p.6) indica que a pós-modernidade no ensino, por conter diversas formas de obtenção de informações com rapidez (mídias, TIC's, disponibilidade de trabalhos científicos nas plataformas digitais), contribuiu para a elaboração de múltiplas identidades que, agora, não estão mais associadas ao ambiente escolar, exclusivamente, como eram moldadas na modernidade, mas também se manifestam fora dos limites escolares. O autor aponta que a própria modernidade desencadeou em estudantes a noção de que na escola se realizam trabalhos

como uma mera obrigação, um trabalho assalariado como outro qualquer: alienado, tedioso, repetitivo, massificado, pouco criativo, uma tarefa que dela se tenta livrar o mais rápido possível (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2010, p.6).

Albuquerque Junior (2010) também aponta que na pós-modernidade ainda encontram-se resquícios desse sentimento em relação ao espaço escolar, e é por essa razão que professores sentem-se desvalorizados e alunos sentem-se desmotivados. Os elementos encontrados no documento institucional evidenciaram questões que minimizam a visão de escola perpetuada pela modernidade.

Portanto, de acordo com Pourtois e Desmet (1999), a PpP é considerada pós-moderna por valorizar o processo comunicativo que se dá por diferentes meios de informação, pretendendo atingir múltiplos objetivos, sendo interativa e levando em conta o contexto em que a aprendizagem está ocorrendo.

Assim, o Quadro 8 ratificou que, do ponto de vista documental, mediante aos trechos apresentados e discutidos nesta pesquisa, que evidencia a fundamentação do primeiro PPC elaborado pela “Comissão Pedagógica”, tanto os pressupostos como a execução da proposta são influenciados por elementos da pós-modernidade.

Dessa maneira, a próxima seção retrata os resultados da vivência no campo de pesquisa, sendo identificados, quando possível, elementos da pós-modernidade relacionados às categorias de racionalização da sociedade propostas por Habermas (2012), sob a ótica da pesquisadora.

## 5.2 ANÁLISE DO DIÁRIO DE CAMPO

O diário de campo foi escrito nas observações das intervenções, das reuniões, das assembleias e de atividades de outra natureza. Em sua totalidade, reúne a descrição das ações que foram analisadas no período em que ocorreu a observação. Sua escrita se inicia na observação das intervenções, as quais, como mencionado anteriormente, tratam da realização de atividades dos projetos.

Nem toda interação humana é baseada em consensos constantemente, pois pode haver situações em que há a presença de desacordos. Dessa forma, Siebeneichler (2012) afirma que a Teoria do Agir Comunicativo de Habermas não possibilita analisar de que maneira uma sociedade interage de forma imediata e/ou quais são seus mecanismos de organização social, pois no decorrer de um determinado período pode ser que existam crises. Essas crises podem estar associadas a múltiplos fatores, como desentendimento entre participantes de um grupo e crise no sistema organizacional de uma determinada sociedade,

desorientando a ordenação social de um determinado grupo. Porém, as crises podem ser um mecanismo que reestabelece o consenso do convívio social, quando os participantes identificam os momentos em que houve um desentendimento e buscam resolvê-lo (HABERMAS, 2012, p.497; SIEBENEICHLER, 2012). A crise também pode ser um fator de construção da identidade, pois, de acordo com Tap (1987), a identidade de um indivíduo é moldada e estabelecida por meio da dialética entre períodos de desenvolvimento e de crise.

A Teoria do Agir Comunicativo, portanto, auxilia na compreensão de contextos sociais em que haja interações durante um determinado período de tempo, independentemente de haver um contexto em que se observe o consenso ou a divergência.

É interessante ressaltar que a descrição das intervenções e de suas classificações nas categorias de racionalização social estão, na íntegra, mostradas no apêndice I deste trabalho.

O estabelecimento de relações entre as categorias propostas por Habermas e os elementos da pós-modernidade serão mostrados no Quadro 9, por meio de quadros que integram os excertos dispostos de cinco intervenções presentes no diário de campo a esses descritores.

Durante o período de permanência da pesquisadora no campo de pesquisa foi possível identificar conceitos conflituosos que se tornaram fontes de informações que auxiliaram na compreensão do universo social analisado. Uma das divergências mencionadas está descrita no diário de campo do dia 21/06/2016, em que, durante as intervenções, os alunos precisariam utilizar o carro oficial da instituição para dar continuidade à elaboração do trabalho final do projeto F. Embora o objetivo da instituição seja propiciar meios para se executar os trabalhos sob a ótica da Pedagogia por Projetos, a falha de comunicação entre os indivíduos da instituição fez com que o agir normativo relacionado à utilização do veículo criasse uma situação conflituosa entre os participantes do grupo, que se articularam de forma a contar com a ajuda de outros indivíduos para que pudessem deslocar-se para o local desejado.

Pourtois e Desmet (1999) justificam essa falha de comunicação ao descreverem que os profissionais que atuam no espaço escolar, por muitas vezes, apropriam-se do espaço que lhes é destinado, desenvolvendo sua função de maneira individualista, em vez de estabelecer relações colaborativas com os

professores e alunos para a realização do trabalho pedagógico.

As atividades realizadas na Pedagogia por Projetos têm o caráter de ressaltar que o processo de construção do conhecimento é feito por uma mediação do trabalho realizado pelo professor com os indivíduos, que, por sua vez, têm autonomia, uma característica que evidencia que o processo de aprendizagem se dá de forma particular para cada indivíduo.

A próxima intervenção descreve uma atividade realizada em meados de agosto, que partiu do projeto H, que teve como objetivo principal discutir ações relacionadas ao bullying. Essa atividade reuniu os demais alunos da instituição para efetuar uma ação de conscientização por meio de debate, cuja classificação das ações e relação com a pós-modernidade encontra-se justificada no Quadro 9:

**Quadro 9** – Intervenção 2: Tópicos de cidadania (projeto H)

<b>Temas</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Agir</b>	<b>Pós-modernidade</b>
Reorganização do espaço	Disposição das cadeiras	Comunicativo	Novas ideias de tempo e espaço
Cidadania	Discussão em relação às formas de intolerância na sociedade	Estratégico	Interdisciplinaridade Pluralidade de indivíduos
Conflitos	Limpeza do espaço	Normativo	Individualidade
Socialização dos conteúdos	Discussão resultante da atividade	Comunicativo	Autonomia

**Fonte:** Autoria própria (2017)

Nessa intervenção observamos que temas relacionados à formação social e ética de um indivíduo foram incorporados ao conteúdo principal do projeto H com o intuito de desenvolver uma atividade formativa. Portanto, utiliza o Agir Comunicativo para estabelecer o consenso de que os indivíduos, enquanto sujeitos ativos e participantes de uma sociedade civil, não devem praticar tais atos, mas, sim, respeitar as identidades que a compõem, pois, de acordo com Freire (2016), a escola deve ser um espaço em que discriminações ou intolerâncias de qualquer natureza devem ser enfrentadas.

A integração da discussão de temas que auxiliam na formação cívica do indivíduo consiste em uma ação orientada ao entendimento, pois é necessário prepará-lo para a vivência em uma sociedade democrática, e coloca a linguagem como um mecanismo de integração social (POURTOIS; DESMET, 1999).

A pós-modernidade tem a característica de conferir a um indivíduo uma ou mais identidades, diferentemente do período moderno, em que as identidades eram norteadas pelo conjunto de valores morais. As múltiplas identidades contribuem para o surgimento de diversas visões de mundo e filosofias divergentes, articulando-se em uma multiplicidade de costumes e traços comportamentais (HELLER; FEHÉR, 1998).

Essa intervenção dirige a atenção do sujeito na escola para o respeito às múltiplas identidades, visto que multiplicidades de sujeitos convivem e estabelecem relações entre si constantemente, logo, a escola é um espaço que orienta para o desenvolvimento das possíveis relações afetivas construídas (POURTOIS; DESMET, 1999), sendo a linguagem um elemento primordial para desenvolvimento dessas relações.

Conforme mencionamos anteriormente, o fato de esses indivíduos dotados de multiplicidades de identidades, crenças e características coabitarem o mesmo espaço e tornarem-se agentes principais do processo de construção de seu conhecimento, seja individualmente ou em grupos, evidencia um elemento pós-moderno no âmbito educacional.

Esse foi o principal tópico observado na intervenção de número 3, em que alunos do projeto G deveriam se reunir para socializar conteúdos relacionados à mineralogia, visto que o objetivo deste grupo é construir uma horta sintrópica. O Quadro 10 destaca, de forma similar ao quadro anterior, as categorias de ação elencadas por Habermas (2012) e a relação estabelecida com o referencial pós-moderno.

**Quadro 10** – Intervenção 3: Mineralogia (projeto G)

<b>Temas</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Agir</b>	<b>Pós-modernidade</b>
Autonomia	Atividade de pesquisa	Instrumental Comunicativo	Ao utilizar de diversas tecnologias para realizar a atividade proposta por P10, os alunos deveriam organizar-se, sem a presença do professor, de forma a socializar os conteúdos outrora pesquisados.
	Resolução de problemas matemáticos	Instrumental Dramatúrgico	Neste contexto, foi mencionado a individualidade de um

Temas	Caracterização	Agir	Pós-modernidade
			aluno para a resolução de problemas matemáticos

Fonte: A autoria própria (2017)

Paulo Freire (2016) explicita que o ato de ensinar requer o exercício da criticidade, o rigor metodológico, a valorização dos conceitos prévios do aluno, a autonomia do aluno, entre outras atividades.

O sentido de autonomia proposto pelo pesquisador diz respeito a estabelecer diálogo entre o professor e o aluno,

[...] em que os sujeitos dialógicos aprendem e crescem na diferença, sobretudo no respeito a ela, é a forma de estar sendo coerentemente exigida por seres que, inacabados, assumindo-se como tais, se tornam radicalmente éticos (FREIRE, 2016, p.60).

A autonomia, na PpP, de acordo com Hernández e Ventura (1998), também está ligada à tomada de decisões e, ao buscar compreender mais sobre os temas que pretendem conhecer, dão a esses saberes significados que podem tornar o processo de aprendizagem significativo.

Pourtois e Desmet (1999) descrevem que um indivíduo só adquire autonomia social conforme vivencia situações pelas quais necessita de socialização, requisito valorizado nas pedagogias pós-modernas, pois a autonomia proposta pela PpP não é desenvolvida apenas no sentido pedagógico, em que os saberes aprendidos por meio dessa pedagogia, quando socializados, possibilitam que o estudante deixe de depender gradativamente, da ajuda do professor, e passe a ser o indivíduo detentor de sua aprendizagem. A socialização também é um processo que auxilia no desenvolvimento da identidade particular de cada estudante e, ao mesmo tempo, estimula que os estudantes possam ter contato com outras identidades, a fim de criar interações e promover o convívio em sociedade.

Moraes, Ramos e Galiazzi (2012, p.196) apontam que a aprendizagem estabelece uma relação direta com a autonomia, pois “aprender verdadeiramente é tornar-se autônomo nas interações no mundo social e natural, ser participativo e assumir-se sujeito nos contextos em que se atua, ainda que sempre consciente dos limites desta autonomia”.

Foi notificada a presença do Agir Dramatúrgico nessa intervenção, quando identificamos que um aluno em particular (A14), pertencente a outro projeto, sempre demonstrava interesse em estudar sozinho. Portanto, percebe-se que, para esse aluno, a Pedagogia por Projetos tornou-se um instrumento que lhe propiciou autonomia do ponto de vista epistêmico, e não social, pois, o aluno, ao passo em que entrava em contato com os conteúdos de forma autônoma, apresentava dificuldade em socializar os conteúdos que estava estudando.

O ato de utilizar os recursos disponíveis na instituição para a realização da atividade foi caracterizado como Instrumental devido ao fato de os estudantes se apropriarem de regras técnicas de pesquisa para o tema solicitado, bem como utilizarem demais artefatos tecnológicos para efetuar a socialização posterior dos conteúdos encontrados. A socialização dos conteúdos foi classificada como Agir Estratégico devido ao fato de possibilitar meios para que os alunos pudessem se planejar para estruturar a forma como ocorreria a socialização dos conteúdos.

Por esse exemplo, verificamos a distinção teórica entre as ações racionais-teleológicas propostas por Habermas (2012), pois, quando os alunos utilizaram livros, internet, celular e revistas, valorizou-se os instrumentos utilizados para a pesquisa, ou seja, a forma com que os alunos se organizaram para realizar a atividade de pesquisa. Em contrapartida, a posterior atividade de socialização do conteúdo foi proposta pelo P10 desde o início, portanto, ao ser classificado como Agir Estratégico, os alunos realizaram um planejamento de como tal ação iria ocorrer e qual tema seria apresentado por cada grupo para que a atividade acontecesse com êxito.

A próxima intervenção analisada, descrita no Quadro 11, valorizou a interdisciplinaridade ao estabelecer uma relação entre o conceito de progressão geométrica e alguns instrumentos musicais. Os professores P7 e P14 apropriaram-se do conteúdo disposto em um artigo que estabelecia ligação entre a ciência e a música na construção de um instrumento musical, o “zampona”.

**Quadro 11** – Intervenção 4: Aula de música (projeto L)

<b>Temas</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Agir</b>	<b>Pós-modernidade</b>
Interdisciplinaridade	Desenvolvimento da aula	Instrumental	Contextualização de temas
Conflitos	Comportamento	Dramatúrgico	Expressão de

sentimentos

Fonte: A autoria própria (2017)

Dessa maneira, propiciou-se um ambiente em que a sala de aula não adquiriu a finalidade que lhe era incumbida pela perspectiva moderna, em que era um espaço destinado, exclusivamente, à transmissão de conteúdos. Porém, nessa intervenção, a sala de aula foi utilizada como um espaço de investimento em uma situação de aprendizagem, colocando, assim, a Pedagogia por Projetos mais uma vez sob a influência dos preceitos de uma educação pós-moderna (POURTOIS; DESMET, 1999).

A crise foi colocada como um tema relacionado a essa intervenção por retratar uma situação de incômodo vivenciada pela professora durante a sala de aula. Segundo o P14, nessa instituição de ensino é de consenso que, entre professores e alunos, seja muito disseminada a ideia de autonomia, porém, sendo essa uma palavra polissêmica, por muitas vezes os alunos usufruem de seu significado como pretexto para realizar determinadas ações que os isentem de correções ou atitudes relacionadas. Dessa maneira, o P14 interrompeu a aula para expressar como se sentiu quando um estudante retirou-se da sala sem ao menos se justificar.

As intervenções observadas nem sempre contaram com a análise de um projeto em específico. Visto que o local de pesquisa possui a particularidade de se readaptar conforme as necessidades e as atividades desenvolvidas, evidenciando a reformulação de tempo e espaço, um dos elementos da pós-modernidade presentes na execução da PpP nessa instituição.

O Quadro 12 mostra o resultado de uma observação em que um mesmo espaço realocou alunos de diferentes projetos.

**Quadro 12 – Intervenção 5: Multigrupos (projeto E, projeto K)**

<b>Temas</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Agir</b>	<b>Pós-modernidade</b>
Desenvolvimento dos projetos	Sentimento	Dramatúrgico	Expressão de sentimentos
	Elaboração do manual de um objeto construído	Instrumental	Autonomia
	Atividade de pesquisa	Instrumental	Utilização de diversas tecnologias para realizar a atividade

**Fonte:** Autoria própria (2017)

Ao mesmo tempo em que alunos do projeto K se apropriavam de uma sala de informática ofertada pelo espaço escolar, a fim de efetuar a programação do artefato para funcionar em uma pista construída pelos estudantes, alunos do projeto E desenvolviam suas pesquisas para contribuir com o conteúdo do relatório final, enquanto alguns alunos ainda utilizavam o computador para outros fins não pedagógicos. Dessa forma, coexistiram no mesmo espaço alunos com diferentes objetivos, orientados por diferentes professores, sob a perspectiva do Agir instrumental, em que os estudantes tinham determinados objetivos a cumprir por meio dos recursos dispostos na sala de informática.

Ao observar a dinâmica da situação no momento, o P14 retratou a existência de algumas questões que provocaram angústia ao se trabalhar por essa proposta pedagógica, o que corrobora com a influência da pós-modernidade nesse espaço na perspectiva do Agir Dramatúrgico, pois, nesse momento, de acordo com o P14, os alunos semanalmente definiam o horário de trabalho dos professores, a fim de delimitar sua presença nos projetos e, por essa razão, muitos deles permaneceram ausentes por um longo período letivo e, igualmente, os professores solicitados tinham pouco tempo de preparação para a execução de seus conteúdos nas intervenções. Assim, a partir das observações, ampliou-se o sentimento de incerteza e de ansiedade sob o ponto de vista operacional da proposta pedagógica.

Os exemplos das intervenções apresentadas evidenciaram alguns elementos da pós-modernidade que influenciaram diretamente na execução do PPC nessa perspectiva pedagógica, e foi possível reconhecermos que a linguagem é um instrumento que fez parte do desenvolvimento do conhecimento científico do indivíduo e, também, um mecanismo que gere as interações sociais.

A análise do diário de campo e da documentação relacionada ao funcionamento institucional puderam trazer fatores que demonstraram a presença de elementos da pós-modernidade nessa instituição, associada à Teoria do Agir Comunicativo proposta por Habermas (2012), que analisa a influência da linguagem em um determinado contexto social.

Os próximos percursos investigativos analisaram sob a mesma perspectiva

uma ata de reunião entre pais, alunos, responsáveis e professores da instituição para analisar qual a receptividade da proposta da Pedagogia por Projetos por alunos, pais e demais participantes da comunidade, bem como as respostas fornecidas por professores para compreender a relação estabelecida entre o Ensino de Ciências e a proposta pedagógica vigente na instituição no período de abril a dezembro de 2016.

### 5.3 MANIFESTAÇÃO DE PAIS E ALUNOS (ATA DE REUNIÃO E QUESTIONÁRIO)

A ata desta reunião foi escolhida como parte integrante do *corpus*, pois trouxe em tópicos as considerações feitas pelos pais e responsáveis pelos alunos, que discutiram, em conjunto aos professores, “questões de ordem pedagógica, tais como *feedback* em relação à percepção de aprendizagem dos filhos/estudantes” (Documento 2, p. 1, 2016), portanto, os pareceres emitidos constituíram uma maneira de analisar a interação mediada pela linguagem no espaço escolar analisado, que, como mencionado na seção 4.2, estiveram, no período analisado, sob a influência de elementos pós-modernos.

Sem a identificação de quem emitiu os pareceres denotados nos tópicos presentes na ata, os 29 participantes dessa reunião expressaram suas convicções, evidenciando preocupações que estão apoiadas no referencial teórico da pós-modernidade: dúvidas que surgiram quanto à eficácia de uma proposta que contradiz a perspectiva tradicionalista de ensino, questionamentos que indagaram se essa proposta pedagógica realmente contribuiu com avanços na aprendizagem, se capacitam os alunos para realizarem as avaliações que possibilitam o ingresso em uma universidade, ou seja, questões que claramente apontam para a incerteza.

Nessa etapa de análise das informações, esse percurso investigativo mostrou que a linguagem foi o recurso principal que orientou a comunicação entre os participantes da reunião, com professores e servidores presentes, a fim de expressarem suas opiniões em relação às questões institucionais, resultando na categorização das informações presentes na ata de reunião como Agir Dramatúrgico.

Os excertos transcritos a seguir trouxeram alguns trechos em que pudemos observar desafios de se assumir uma perspectiva metodológica que vai de encontro ao sistema tradicionalista: muitas informações acerca do funcionamento da escola

ainda não estavam claras e para alguns indivíduos da comunidade a proposta credibilidade de sua vigência foi questionada:

Houve considerações sobre a preocupação em relação a entrada do filho na faculdade. A mãe ressaltou que acreditava que a escola trabalharia com as aulas de manhã e os projetos na parte da tarde [...] Outra questão que foi levantada pela mãe foi em relação à concordância dos professores sobre a proposta de Pedagogia por Projetos. Se todos acreditam no trabalho. Os professores se posicionaram positivamente em relação ao mesmo, ponderando algumas situações complementares. Outro pai perguntou se nossa escola é algo novo e é o único instituto que trabalha desta forma<sup>11</sup>. (DOCUMENTO 2, p.1, 2016)

O fato de colocar em questionamento uma perspectiva pedagógica que orienta para a construção do conhecimento por meio do trabalho em grupo e por projetos entra em consonância com a afirmação emitida por Silva (1992, p.68), em que, na pós-modernidade, qualquer perspectiva vanguardista, especificamente no âmbito educacional, sofre influência do imediatismo que o mercado capitalista e consumista oferece para os indivíduos a nível global: “Em todo lugar, o cidadão (a convencer) é hoje o consumidor (a seduzir); o ideal (é necessário, é verdade) hoje é performance (é necessário, funciona); o conhecimento (apropriação, reflexão) hoje é informação (cotação, audiência)”.

O autor afirma, também, que fornecer autonomia para um indivíduo, com a finalidade de tornar-se de ser agente de mudanças no local em que vive, perdeu sua credibilidade no âmbito educacional, pois na pós-modernidade termos como história, progresso, utopia, ideologia e segurança são fortemente contestados (SILVA, 1992, p.72).

Em relação ao último fator mencionado no parágrafo anterior, Bauman (1998) citou em sua obra que a falta de segurança é um fator que causa grande mal-estar na contemporaneidade pós-moderna. Esse tópico foi comentado pelos responsáveis na reunião, em que uma mãe questionou os professores e servidores em relação à permanência dos alunos no campus, por observar algumas situações conflituosas. O P15 “mencionou o controle da frequência dos estudantes, feito pelo sistema e pela lista de chamada do professor do projeto e em relação a portaria da escola” (Documento 2, 2016).

Silva (1992, p.72) cita que a pós-modernidade está regida pela “poliformia dos

11 Ata de reunião realizada em novembro de 2016 entre pais, professores e comunidade escolar

interesses particulares e o relativismo”. Embora a PpP seja uma proposta pedagógica fundamentada na literatura, com relatos e estudos acerca de sua aplicação, alguns responsáveis pelos discentes mencionam seus interesses particulares na tentativa de propor modificações na forma em que a proposta está sendo executada.

A mãe mencionou que a filha gosta muito dos professores e dos projetos, entretanto é uma escola que tem potencial de oferecer muito mais aos estudantes, pois os estudantes que querem realmente estudar cobram os professores. A mãe menciona que não consegue acompanhar os estudos da filha, pois não há anotações no caderno.

[...] Percebe que o filho não tem vontade para participar dos projetos, disse que é importante o vestibular, entretanto os projetos, como mencionado por um dos estudantes presentes, são importantes também. Ela gostaria de saber mais sobre o filho na escola e solicita aproximação em relação ao acompanhamento dele e receber mais informações.

[...] Disse que os pais não querem voltar o tradicional como na escola anterior, entretanto vê a importância da base para continuar seus estudos, frisa que queria um diferencial. (Documento 2, 2016).

Juntamente aos múltiplos discursos realizados pelos responsáveis, pais, professores e estudantes que estiveram presentes nessa reunião, o percurso investigativo discutido a seguir incorporou ao *corpus* dessa pesquisa os resultados de um questionário aplicado a 64 alunos, cuja aplicação foi orientada pelo P16, em outubro de 2016. Esse questionário contou com cinco perguntas, mostradas no Quadro 13:

#### **Quadro 1 – Percepção dos alunos em relação a proposta**

1. Está satisfeito com sua aprendizagem aqui no xxxxxxxxxxxx?<sup>12</sup>
2. Por que?
3. O que pretende fazer ao término do curso técnico em informática integrado ao Ensino Médio?
4. Nossa escola o ajuda a atingir esse objetivo que pretende realizar ao término do curso?
5. Deseja comentar algo?

**Fonte:** Adaptado do questionário aplicado por P16 (2016)

A pergunta inicial disposta no questionário teve o objetivo de mensurar a satisfação em relação à aprendizagem ofertada pela perspectiva de projetos. Para que o sujeito responda a essas perguntas, ele deve reconhecer sua autopercepção

<sup>12</sup> A fim de preservar o sigilo em relação à instituição escolar analisada, qualquer parte que pode mencionar o nome da instituição foi omitida.

no meio em que vive e identificar as relações que este estabelece com o conhecimento construído. Por ser uma expressão de sentimentos que acontece de forma particular, as respostas das perguntas 1 e 2 foram categorizadas como Agir Dramatúrgico, utilizado com a finalidade descrita por Pourtois e Desmet (1999), em que as necessidades de um indivíduo são ser indicadores de seu desenvolvimento.

As respostas obtidas na pergunta 2 foram sintetizadas pelo P16 como “aspectos positivos” e “aspectos que necessitam de reflexão”.<sup>13</sup> Pareceres favoráveis relacionaram a PpP como forma de propiciar mais interesse pelo conhecimento, auxiliar do desenvolvimento pessoal, no desenvolvimento da autonomia e mencionaram a postura democrática da instituição como forma interessante de aprender e amplificar a visão de mundo.

Embora os alunos tenham mencionado diversos pareceres favoráveis, observamos que os aspectos que demandam reflexão se sobressaíram e evidenciaram aspectos da pós-modernidade especificados no referencial teórico desta pesquisa. Nas respostas, alguns alunos retrataram sentirem-se inseguros em relação aos saberes trabalhados, à falta de contato com todos os saberes, à ausência de foco, à briga entre professores, entre outros aspectos dispostos no Quadro 14:

#### **Quadro 2 – Tópicos ressaltados nos aspectos que necessitam de reflexão**

- Insegurança em relação aos saberes trabalhados (7)
- Falta de contato com todos os saberes
- Falta orientação
- Muito tempo para pouca aprendizagem (3)
- Rapidez na forma como são trabalhados os conteúdos
- Há coisas irritantes na escola
- Falta foco
- Falta trabalhar questões práticas para a sociedade
- O método não é bom
- Briga entre os professores
- Dificuldade para agendar assistências
- Dificuldade na escolha do tema para o projetos
- Valorização do comportamento e não do conhecimento
- Prefiro o método tradicional
- Os projetos da manhã não funcionam, pois não aprendo com eles (2)
- Não estou aprendendo para fazer uma boa faculdade
- Os professores não sabem usar do conhecimento que têm para ensinar
- Falta planejamento nas aulas, os projetos enrolam demais
- Faltam exercícios de consolidação

13 Excerto retirado da pesquisa feita com os alunos.

- Não me adapto a metodologia
- Aprendo nas assistências
- Faltam intervenções mais longas
- Dificuldade para aprender

**Fonte:** Adaptado do questionário aplicado por P16 (2016)

Algumas assertivas no quadro acima possuem um número indicado entre parênteses, que indica a quantidade de estudantes que emitiram os pareceres. Ao analisar os aspectos positivos e negativos emitidos nessas perguntas, observamos uma pluralidade de discursos, os quais muitas vezes se opõem. Assim, valorizam a subjetividade de cada indivíduo, ratificando a heterogeneidade de identidades elencada pela pós-modernidade, observada na pesquisa quando um estudante disse adorar o local e aprender muito, mas, ao mesmo tempo, outros estudantes mencionaram a preferência pelo método tradicional, ou ainda não se adaptaram à metodologia de ensino ofertada pela instituição.

A partir das respostas também foi possível inferir como o processo de construção do conhecimento se desenvolveu e quais fatores tiveram grande influência nesse processo para cada indivíduo.

Os discursos enunciados pelos alunos por esse questionário se constituíram em um recurso que possibilitou a identificação de elementos da pós-modernidade, como insegurança, incerteza e sentimento de não pertencimento, por meio da comunicação estabelecida entre a instituição e os respondentes da pesquisa, bem como a utilização da linguagem como mecanismo de autoavaliação do funcionamento da proposta. Portanto, o conjunto de perguntas elaborado e suas respectivas respostas foram ações orientadas ao entendimento em relação ao funcionamento e sugestões de melhorias para a instituição.

As perguntas 3 e 4 pretendiam analisar ações realizadas pelos estudantes posteriormente à conclusão do curso na instituição, portanto, houve o delineamento de um objetivo a ser cumprido, que, por sua vez, necessitou de planejamento. Pela condição de organizar ações a serem realizadas em um determinado período para atingir o objetivo disposto, as perguntas foram categorizadas como Agir Estratégico.

As respostas puderam ser incluídas na categoria Agir Dramatúrgico, pelo fato de expressarem situações que estavam relacionadas às suas expectativas. A respeito do que o aluno pretendia fazer após o término do ensino médio, 67% dos alunos tinham a pretensão de ingressar em uma instituição de ensino superior, 5%

revelaram vontade em prestar concursos públicos, 1% pretendia realizar outro curso, 6% disseram querer trabalhar, 16% não souberam responder, 3% gostariam de aprofundar seus conceitos em informática e 1% afirmou querer utilizar os saberes para aplicá-los no futuro. Novamente, observamos a presença da incerteza, elemento descrito na pós-modernidade.

É necessário mencionar que o ato de realizar a reunião com os responsáveis discentes, juntamente à parte do corpo docente, foi o ponto de partida para a discussão em relação à identificação de elementos da pós-modernidade, pois, a partir do momento em que a instituição abriu um canal de comunicação com a sociedade, para que pudessem expressar suas inquietudes, sugestões e/ou devaneios, juntamente ao questionário aplicado aos alunos, a reunião tornou-se um instrumento de autoavaliação da proposta pedagógica.

De acordo com Komatsu (2002, p.59), qualquer processo avaliativo deve ter como finalidade “subsidiar a transformação da realidade”. Portanto, em contexto pós-moderno, em que questionamentos são recorrentes, avaliar a eficácia da proposta pedagógica não está limitado a estudar os mecanismos pelos quais a proposta tem sido executada, mas abrange, também, analisar a prática pedagógica de cada indivíduo e a maneira como as tarefas discentes têm sido empreendidas.

A instituição, ao evidenciar os “Aspectos que necessitam de reflexão”, ou questionar se o aluno está satisfeito com seu processo de aprendizagem, incorporou para si a habilidade de debater tópicos que poderiam melhorar a gestão e a execução da proposta pedagógica, ou seja, compreendeu uma tentativa de modificar a realidade.

Para Albuquerque Junior (2010), na perspectiva pós-moderna, aspectos sociais devem ser agregados ao processo educativo. Considerando que esses aspectos são influenciados constantemente pelos elementos da pós-modernidade, já mencionados neste trabalho, e estão sujeitos a mudanças repentinas, o autor considera que no contexto escolar pós-moderno a atividade de ensino deve ser

[...] como uma atividade de auto-transformação, como uma atividade diária de mutação do que considera ser sua subjetividade, sua identidade, seu Eu. O ensinar como a abertura para se deixar afetar pelas forças e matérias sociais que o convocam a se elaborar permanentemente, a escreverem a si mesmo, a cuidarem de si mesmo, numa atividade ética que pressupõe abrir-se para o outro, para o diferente, para o estranho, para o estrangeiro, para o não-sabido, o não-pensado, o não-valorado. (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2010, p.9)

De acordo com o conjunto das informações obtidas pelos diferentes documentos que incorporaram o *corpus* da pesquisa, analisamos que essa instituição escolar, por meio das práticas que realizou, a começar por propor em seu PPC a utilização da pedagogia por projetos como metodologia de ensino, contrapôs-se às práticas que conferiram à escola o pragmatismo observado no período moderno.

As análises realizadas também salientaram que a instituição reconheceu que havia uma pluralidade de indivíduos que emitiram diversas percepções em relação ao contexto escolar e os processos que dele decorreram, reconheceram a influência da globalização no ensino e na aprendizagem, elaboraram instrumentos de autoavaliação, com a finalidade de aprimorar a execução da proposta e discutiram questões sociais juntamente aos saberes científicos, valorizando o processo de construção por meio das múltiplas ações mediadas pela linguagem, conferindo à execução do PPC dessa instituição a presença de elementos da pós-modernidade.

Então, por meio dos documentos analisados neste trabalho, bem como a análise do diário de campo, pudemos concluir que essa instituição corroborou com a definição de Fantinato (2014), em relação ao âmbito escolar, quando a autora menciona que, no período atual, a escola deve ter flexibilidade no sentido de adaptar-se para atender as necessidades das múltiplas identidades (e automaticamente suas diferenças) que coexistem na instituição e ter preparo para discutir as práticas pedagógicas de forma a contemplar o desenvolvimento do aluno na aquisição do conhecimento.

Elementos que caracterizam a influência da pós-modernidade foram apontados neste trabalho em uma visão macroscópica, ao avaliar as interações mediadas pela linguagem que se deram nessa instituição por um período de seis meses, por meio de diferentes fontes de informações apresentadas, utilizando a Teoria do Agir Comunicativo de Habermas (2012) como aporte teórico para a compreensão do contexto social estudado.

Como mencionado anteriormente, essa análise foi realizada com a finalidade de compreender o espaço escolar observado e suas particularidades. Sendo esta uma instituição escolar que teve a perspectiva pedagógica disposta a ser adaptada às necessidades emergentes, o próximo tópico apresenta e discute a perspectiva docente de professores, sobretudo os de ciências, ao trabalhar sob as orientações

da PpP.

#### 5.4 RELAÇÃO ENTRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PpP NA PERSPECTIVA DOS DOCENTES DESTA INSTITUIÇÃO

Exceto na análise das intervenções, as demais análises presentes evidenciaram as relações que ocorreram de forma macroscópica, ou seja, os resultados apresentaram a instituição como um todo e as relações que se desencadearam na sociedade.

A PpP é considerada por Pourtois e Desmet (1999) como uma pedagogia pós-moderna, que, por sua vez, assume a perspectiva multirreferencial para o aprimoramento de suas práticas, reconhecendo a pluralidade de identidades e culturas na sociedade. Portanto, entra em contato com pressupostos teóricos de outras áreas, como a psicologia social e a sociologia da educação, para o desenvolvimento do indivíduo.

Barbosa (2009, p.19) descreve que, ao se reconhecer as múltiplas diferenças de uma sociedade, é possível desencadear a sensação de que não há mais verdades, ou racionalidade, fazendo emergir sentimentos como o de dúvidas, incertezas e inquietações, e justifica que, por essas razões, “qualquer concepção teórica ou prática de trabalhar com as diferenças na sala de aula e no cotidiano escolar é sucessível de análises, de críticas, de ajustes, de necessidades e de acertos”.

Independentemente da perspectiva pedagógica escolhida pela instituição, existe um profissional que atua no contexto escolar, desempenhando a função de aproximar o contexto escolar com a comunidade: o professor. O exercício docente também inclui o diálogo com os estudantes, no sentido de orientar o processo educativo por meio da mediação das atividades realizadas, com o objetivo de favorecer subsídios para a interpretação da realidade em que vive (BARBOSA, 2009).

Fabrizio, Schorr e Schneider (2009) citam que, na perspectiva pós-moderna, a prática docente apropria-se dos conteúdos científicos e sociais para possibilitar a emergência da criticidade e da autonomia do indivíduo. Dessa maneira, essa seção da pesquisa pretende retratar como o professor exerce suas funções quando

submetido à metodologia da PpP.

É interessante destacar que na época em que os questionários foram aplicados, a viabilidade de execução da proposta foi um tema que dividiu opiniões. Alguns optavam por adaptações na execução da proposta, já outro grupo de professores defendia que as proposições mencionadas remetiam à atividades da pedagogia tradicional e seguiu defendendo os pressupostos da PpP da forma como estavam dispostos no PPC e sua execução. Por essa razão, desencadeou-se um clima conflituoso e de tensão na instituição, sendo esse o principal motivo pelo qual alguns professores optaram pela abstenção nas respostas dos questionários.

Pacheco (2014) associa essas tensões na incorporação de novas perspectivas educacionais com a “crise da escola”, pois as mudanças que ocorrem na sociedade também refletem no âmbito educacional quando professores sentem a sua identidade profissional e cultural - outrora construída sob a perspectiva tradicionalista de ensino, cujas práticas tem sido problematizadas e questionadas - tendo de ser modificadas, originando o sentimento de receio e de incerteza, afetados pela pós-modernidade.

Quando questionados em relação ao processo de ensino via PpP, a polarização em relação à vigência da proposta foi observada nos discursos mencionados, observando-se a presença do Agir Dramatúrgico elencado por Habermas (2012). Destacamos, também, que alguns professores utilizaram o espaço das respostas para demonstrar sua insatisfação com questões que influenciaram no processo de ensino, não somente a nível institucional, mas a nível nacional, como fatores políticos, como é o caso do P18:

P18: Em relação à primeira parte da pergunta, lamento dizer que processos relacionados ao retrocesso que tomou esse país em meados de 2016 impactaram diretamente em nossa instituição. Até então, quando tínhamos o processo de gestão, realizamos um projeto de curso que tinha a perspectiva da pedagogia por projetos, em um currículo que se pretendeu crítico e pós-crítico.

As respostas evidenciaram pontos positivos e negativos da elaboração da proposta, como o parecer emitido pelo P7, que viu na PpP uma ferramenta que

P7: [...] é uma das ferramentas né, que pode criar no estudante uma motivação no aprender física né, no aprender os conceitos, então penso que o próprio projeto quando iniciado, idealizado pelo estudante, cria um

vínculo do estudante com relação àquele saber de física, que o motiva a aprender.

Em contrapartida, o professor destaca que um aspecto negativo relaciona a ausência de pré-requisitos no desenvolvimento dos projetos, dificultando o desenvolvimento de “uma parte epistêmica mais forte”, trazendo “dificuldade para o professor, né, do pré-requisito, de ter que falar sobre um assunto de forma superficial, porque o estudante não tem o pré-requisito necessário para entender ou desenvolver as questões daquele saber”.

O parecer do P14 ressaltou a inexistência de “ideologias mágicas que vai mudar tudo e deixar todo mundo feliz”, e concorda com P7 ao mencionar a superficialidade com que os conteúdos são trabalhados por meio dessa pedagogia. P14 também citou que para haver apreensão dos conteúdos nessa perspectiva

P14: [...] deve ser melhor aprendida e para ver se o aluno aprendeu é necessária uma avaliação mais rígida. O modo como os alunos eram avaliados ano passado não era eficiente o suficiente para mostrar que o aluno aprendeu. A mera apresentação do projeto, relatório final e uma autoavaliação, mostravam que os estudantes tinham um conhecimento raso e superficial do que foi visto (talvez pela impossibilidade de aprofundamento dos conteúdos).

P16 menciona que o ensino de suas disciplinas

P16: [...] tem-se limitado exclusivamente a correção, tanto dos projetos, da escrita dos projetos, como da escrita dos relatórios. A procura pelos alunos em relação aos saberes ou aos conteúdos relacionados à língua portuguesa não é um atrativo, não é de interesse dos estudantes.

Seu parecer revelou impasses com a autonomia descrita pela proposta pedagógica da escola, pois, de acordo com Roble (2016), a autonomia é uma relação social estabelecida com o conhecimento que deve impulsionar a aquisição de saberes que possibilitem ao aluno analisar múltiplos contextos, a fim de elaborar sua opinião e atuar como cidadão em seu entorno. O P16 descreveu que a falta da procura por suas disciplinas, implicou que

P16: [...] eu percebi, percebemos até hoje, muitas lacunas de linguagem, de domínio de línguas e adequações das variações de linguísticas que, dos diversos contextos... então, a língua portuguesa exclusivamente era solicitada pelos estudantes, pelos projetos, só para fazer correção [...]

inclusive tem projeto que nem língua inglesa, nem língua espanhola, nunca foi e, nem língua portuguesa, inclusive, nunca foi solicitado.

Pelo excerto acima transcrito, percebemos que a PpP teve como objetivo propiciar a autonomia, que nem sempre é atingida de maneira eficaz, garantindo que o estudante se aproprie de saberes permeados em diversas áreas. Nessa perspectiva, Pacheco (2014) salienta que a autonomia é mais facilmente lapidada nos contextos em que a formação é colaborativa, portanto, pode-se apontar que, ainda que a formação pela PpP oriente para a construção da autonomia de um indivíduo, necessita de discussões e reformulações de seu conceito constantemente.

Outro ponto ressaltado pelo P16 foi a falta de planejamento em relação à sistematização de conteúdos trabalhados nos projetos: “o que faltou para nós, o que faltou em relação a oportunizar o professor, que nós não tínhamos essa autonomia para fazer isso, era planejar, era sistematizar esse conhecimento, era organizar isso dentro de um semestre”.

A despeito de alguns professores terem destacado alguns pontos negativos aos quais a execução da proposta esteve sujeita, P18 e P4 justificaram os motivos que impulsionam a PpP como perspectiva de trabalho que auxilia no ensino de suas respectivas disciplinas.

P18, em seu parecer, destacou apenas aspectos positivos. Apropriou-se de uma ferramenta muito utilizada pela sua formação, o trabalho de campo, como uma atividade a ser incorporada nos projetos em que orientou para explanar os saberes. Também reconheceu a influência da globalização no processo de ensino e de aprendizagem: “[...] é possível associar as tecnologias, redes e conexões na produção do conhecimento. É campo fértil para atuação pela Geografia em uma sociedade em mudança”.

P4 mencionou que

P4: minha área do saber, informática [...] vê na pedagogia por projetos uma efetiva metodologia de aprendizagem, especialmente por se tratar de uma área técnica [...], na minha visão a pedagogia por projetos é essencial para garantir a aprendizagem efetiva dentro de uma área tão complexa do saber, destacando-se como uma oportunidade de transformar este quadro.

Destacou, ainda, a necessidade de construir significados nos saberes

relacionados à informática para que a aprendizagem não seja “vazia”.

P4: [...] sem projetos para mediar o sabor do fazer informática, a aprendizagem é vazia: lhe falta significado e objetivo, e por isso creio que qualquer área do saber relacionada a informática é melhor aprendida através da pedagogia por projetos.

As respostas acima mencionadas destacaram que essa escola conviveu com múltiplos pontos de vista em relação à perspectiva operacional da proposta pedagógica nela vigente, semelhante ao contexto enunciado por Pacheco (2014) na implantação da “Escola da Ponte”, em que houve muita resistência e adaptações em relação às práticas executadas, mas convergiram para o objetivo de transformar a realidade por meio dos processos educativos.

Barbosa (2009) aponta que os múltiplos pontos de vistas emergem das visões particulares de mundo de cada indivíduo, os valores que foram incorporados e as concepções desenvolvidas relacionadas à vida, ao contexto social e global, assim, as práticas educativas, independentemente de seu embasamento teórico, necessitam de ajustes e demandam reflexão.

Visto que alunos e professores revelaram que a PpP requer aspectos que demandam reflexão, reuniões e debates acerca do desenvolvimento da proposta para os anos posteriores foram realizados, portanto, objetivaram o consenso por meio do Agir Comunicativo disposto por Habermas (2012), ao enunciar que o panorama da PpP necessitava de ajustes.

O questionário também possibilitou verificar se os docentes acreditaram que a PpP tinha potencial metodológico e se por meio dessa perspectiva a disciplina seria melhor ensinada em relação a outras pedagogias. As respostas emitidas pelos professores também denotaram a polarização vivenciada no período observado pela pesquisadora, visto que existem respostas em que houve a justificativa positiva para a utilização da PpP como potencial metodológico (P18, P4, P2) e pareceres em que apontaram algumas ressalvas somente em relação à execução da proposta, não do ponto de vista teórico da Pedagogia por Projetos (P14, P16).

P16 mencionou que a PpP oportuniza ao professor a vantagem de delimitar perspectivas e objetivos a serem concretizados, porém, para que estes sejam atingidos com sucesso, em seu ponto de vista, é necessário que a apropriação dos pressupostos teóricos seja feita em um consenso, unindo servidores da gestão,

demais professores e comunidade, para que não haja imposição de nenhuma natureza, sendo um processo democrático. Uma grande dificuldade denotada pela professora foi em encontrar sistematizações e mediações para realizar a adaptação entre os ingressantes de outras instituições, cuja formação ofertada seguiu a perspectiva tradicionalista para um contexto escolar regido pela PpP.

P14 aponta que a PpP tem potencial para “suprir algumas habilidades que a escola tradicional não desenvolve, como por exemplo, a convivência em grupo, a capacidade de argumentação, o falar em público, envolvimento com temas dos projetos, liderança”. Entretanto, ressalta que

P14: Por outro lado, a pedagogia por projetos deixa a desejar no aprofundamento dos conteúdos, deixando tudo muito superficial [...] Nesse sentido trabalhar com projetos de certa forma também é preparar estudantes para atender uma demanda do mercado, preparando estudantes com conhecimentos superficiais, mas que falam bem, são proativos e tem iniciativa para buscar qualquer assunto na internet. Assim, não é a metodologia que vai delimitar o aprendizado ou não do indivíduo, mas sim a experiência pessoal de cada estudante com o conhecimento. Se fosse um potencial metodológico não teríamos, ao longo de dois anos de trabalho, perdido tantos alunos para a escola tradicional. Nenhuma das duas é perfeita.

P4 mencionou que a pedagogia por projetos “com certeza oferece mais vantagens do que desvantagens em relação ao modelo tradicional”, por estar “diretamente conectada a construção de um indivíduo pensante, diretamente conectado as necessidades da sociedade e do mundo do trabalho atual”, mas citou que a efetividade dessa proposta ainda sofre influência por métodos avaliativos baseados em ideais tradicionalistas: memorização e reprodução de conteúdos. O professor também expôs a necessidade de haver um tempo de adaptação e investimento para que a proposta atinja os objetivos.

P2 menciona que

P2: Todas as metodologias oferecem “potenciais metodológicos”. Acho que a diferença está em que, enquanto as metodologias que trabalham com a segmentação dos saberes são aptas para dar respostas de curto alcance: aprende (decora) - responde a uma prova - esquece - “aprende” (decora) - responde a um exame - esquece - aprende (decora) responde a um vestibular - esquece..... e já estará cumprida a sua função.

O professor também menciona que na PpP

P2: [...] se ensina e se aprende a estabelecer relações com os múltiplos saberes, conhecimentos, fenômenos. Aquilo que se ensina e se pretende é percorrer os caminhos, a construir os caminhos, a pensar a construção dos caminhos e a própria caminhada, se ensina a se preparar para o mundo da vida para ser um bom estudante, um bom vizinho, um bom pai, mãe, ser um bom cidadão; ser autônomo, alguém apto a aprender e que esteja sempre pronto para aprender a aprender. O sujeito deve desenvolver o raciocínio lógico para resolver questões complexas do mundo da vida e, se se deparar com um vestibular, no curso da vida, que esteja preparado para responder às indagações aí contidas, assim, como deve estar preparado para cumprir uma jornada de trabalho, independente se como médico numa sala de cirurgia ou como um pedreiro a assentar tijolos em uma construção.

P18 respondeu, assertivamente, que a pedagogia por projetos é um potencial metodológico, pois, do seu ponto de vista, “a escola tradicional não permite a aprendizagem. [...] Portanto, além de potencial metodológico que permite pensar e repensar o próprio fazer docente e discente, foi um grande potencial viabilizador do encantamento para a aprendizagem”. Em seu parecer, relata que a formação dos alunos por meio da PpP, desde sua implementação, contribuiu para o surgimento de “mentes brilhantes, com instrumentais e conhecimentos que puderam ser comparados ao de nível superior e pós-graduação”.

Portanto, por meio das respostas acima mencionadas, o corpo docente que fez parte dessa instituição durante o período observado teve diferentes pareceres frente à utilização da PpP, embora reconheçam suas contribuições para o processo educativo regido por uma perspectiva multicultural e multirreferencial.

As respostas, sejam de pais, alunos e/ou professores, evidenciaram que a proposta não contou com a articulação de todos os segmentos institucionais para a execução da proposta, evidenciando a necessidade de ajustes. A polarização à qual a instituição esteve submetida ocasionou conflitos no campo das ideias quanto aos ajustes que foram discutidos nas reuniões – um grupo de professores defendeu que as ações decididas por meio desses encontros remeteram a práticas tradicionalistas de ensino, e outro grupo de professores acreditava que a proposta teria maior eficácia se continuassem trabalhando na perspectiva anterior às discussões.

A perspectiva docente indica que o caminho para a implementação de uma proposta de ensino diferenciada das práticas tradicionalistas é árduo, por efetuar mudanças na estrutura normativa da escola, resistência da sociedade e a mudança nas práticas docentes (BARBOSA, 2009).

No segundo questionário aplicado aos professores, buscamos compreender, pela perspectiva docente, quais as contribuições e quais os impasses que a

pedagogia por projetos incorpora ao Ensino de Ciências e Educação Matemática.

A resposta do P14 denota que a execução do PPC e seus pressupostos teóricos tiveram como objetivo estabelecer proximidade entre o meio científico e o contexto escolar, na perspectiva de formar, “sobretudo, cidadãos autônomos e protagonistas de seu aprendizado”. Destacou, também, que sua formação acadêmica não contribuiu para ensinar sua disciplina nessa perspectiva, portanto, assinalou

P14: que em cada professor, a experiência pessoal, as ideologias, as habilidades em outras áreas, conta muito mais do que a própria formação acadêmica. Não é a pedagogia por projetos que traz contribuições ou impasses para o EC ou EM, mas sim como essa perspectiva foi desenvolvida em um lugar com diversas particularidades sociais, políticas e culturais.

P7 citou como contribuição o desenvolvimento das habilidades da interação em sociedade e o trabalho manual para a construção dos artefatos, e justifica que, ao realizar atividades dessa natureza, o estudante pode observá-las com um olhar motivador, como algo que impulsiona a busca pelo conhecimento. O professor ainda reitera que a escola que adota a PpP torna-se um instrumento de pesquisa que permite analisar diversas relações existentes no processo educativo, “desde relações psicanalíticas até mesmo, a formação inicial do professor”, coloca como contraponto, novamente, a questão dos pré-requisitos e salienta que seria mais fácil trabalhar nessa perspectiva metodológica se a PpP fosse desenvolvida desde a educação infantil.

Então, o quesito operacional da PpP revelou, do ponto de vista docente, a necessidade de capacitação dos professores para que a metodologia de ensino possa contribuir com as mudanças no contexto educacional propostas pelo referencial teórico.

A formação docente deve orientar para o trabalho que engloba a diversidade em todos os contextos (FANTINATO, 2014). A instituição escolar observada nesse trabalho integrou o Ensino Médio à Educação Profissionalizante, portanto, teve como perspectiva a formação de um estudante com a perspectiva de ser atuante no mercado de trabalho.

Por essa razão, Fantinato (2014) indica ser indispensável a realização de atividades mediadas pelo professor que correlacionem a atividade educativa com as

múltiplas culturas, os diversos modos de vida de cada indivíduo e, conseqüentemente, suas respectivas especificidades no processo de aprendizagem, o qual só se torna factível se o profissional da educação estiver capacitado desde sua formação para lidar com a diversidade.

As respostas fornecidas pelos docentes retrataram momentos de crise e tensão, seja no momento de implantação da proposta ou na decisão que adaptou a execução da proposta para o ano seguinte. Também retratam o panorama similar das dificuldades de ensino apresentados por Pacheco (2014, p.77), quando aponta que a complexidade observada no setor de gestão/administrativo, que envolve estruturas altamente burocratizadas e a crise de identidade dos profissionais da educação, leva certos indivíduos a permanecerem nas “atitudes de reserva ou de objetiva recusa”, ressaltando a individualidade, que acarretou em momentos nos quais se observou a perda da coletividade no ambiente educacional observado.

Embora as crises tenham sido evidenciadas, os documentos institucionais, as observações dispostas no diário de campo, as atas de reuniões analisadas e demais documentos integrados ao *corpus* da pesquisa indicaram que a escola não trabalhou na perspectiva de exclusivamente racionalizar um indivíduo, mas, sim, levou em conta o contexto sociocultural nos processos educativos, destacando que, quando o discurso envolve pluralidade de indivíduos, não remete apenas à pluralidade das identidades dos alunos, mas também inclui as identidades dos professores e suas respectivas experiências em sala de aula, buscando integrar a comunidade na tomada de decisões, o que contribuiu para evidenciar o caráter democrático da escola, que na opinião dos professores tornou-se essencial para a discussão da viabilidade da proposta.

A pós-modernidade reúne características que têm influenciado diretamente no modo de vida de uma sociedade. Como exemplo, há o acesso a informação de forma instantânea, o acentuar de incertezas, a reorganização das noções de espaço e tempo, o sentimento de não pertencimento, a criação e reformulação de múltiplas identidades, entre outras questões (BAUMAN, 1998; BAUMAN, 2001; GIDDENS, 1991).

Há sociólogos que defendem tais reformulações de conceitos sociais como sendo fruto de noções perpetuadas por muito tempo na modernidade, que remetiam à ordem, ao modo de vida e aos modos de produção, sendo insuficientes para compreender como a sociedade contemporânea tem se desenvolvido, ou seja, a

pós-modernidade pode ser encarada como “uma interpretação “descontinuista” do desenvolvimento social moderno” (GIDDENS, 1991, p.9).

Com a finalidade de compreender a sociedade frente à reformulação dessas ideias e/ou “descontinuidades”, vários filósofos e cientistas sociais buscam formas de definir, de forma generalizável, “sobre a vida social e padrões de desenvolvimento social” (HABERMAS, 1987 apud GIDDENS, 1991).

Na busca por encontrar definições generalizáveis, Habermas (2012) estudou as obras de Max Weber com a finalidade de entrelaçar a racionalidade humana e os modos como se manifesta na sociedade, ainda que seja um filósofo que não reconheça a existência da pós-modernidade, embora concorde que seus ideais sejam válidos e reflitam no comportamento social.

É principalmente por meio da reconstrução das principais teses de Weber que Habermas consegue reelaborar as relações entre ação social, racionalidade e racionalização [...] (BANNELL, 2006, p.24).

Para Habermas (2012), existiam pontos nessa teoria que lhe pareciam frágeis, outrora mencionados aqui, e, ao estabelecer distinções entre as ações racionais-teleológicas impostas por Max Weber, reformulou essa teoria, compreendendo que múltiplas interações mediadas pela linguagem poderiam ser um mecanismo de entendimento acerca do desenvolvimento social, criando a Teoria do Agir Comunicativo, embasada em cinco tipos de ações: “agir comunicativo”, “agir instrumental”, “agir estratégico”, “agir dramático” e “agir normativo”.

Sendo a escola um espaço social, as discussões associadas ao dualismo modernidade/pós-modernidade também abrangeram certas reformulações nas práticas pedagógicas. Com a emergência de novas pedagogias que não valorizam unicamente a disciplinarização e o controle, e compreendem que o processo de aprendizagem é individual para cada sujeito, algumas instituições escolares optaram por utilizá-las com o objetivo de formar um indivíduo não apenas para os saberes científicos, mas, também, de fazê-lo compreender qual seu papel na sociedade, questionar decisões impositivas, ou seja, aprimorar o processo de reflexão.

Nessa perspectiva, a Pedagogia por Projetos, do ponto de vista teórico, pretende romper com os paradigmas que eram vigentes em uma instituição escolar da modernidade, propiciando estudar temas de interesse de forma cooperativa, pois proporciona várias contribuições para os processos de ensino e de aprendizagem,

por integrar a interdisciplinaridade, a autonomia (tanto para o professor quanto para os alunos) e o repensar dos métodos avaliativos.

Ao observar as interações entre os indivíduos em um espaço escolar influenciado por elementos da pós-modernidade, que teve como perspectiva metodológica trabalhar sob o enfoque da Pedagogia por Projetos, foi possível concluir que, embora seus pressupostos teóricos estejam dispostos no Projeto Pedagógico do Curso, sua execução, propriamente dita, não aconteceu de forma prevista, pois esbarrou em tensões de múltiplas ordens, desde tensões entre professores até entraves institucionais.

Um desses entraves observados diz respeito à pedagogia da escola ter sido imposta em tal instituição, como observado na fala de P16:

P16: simplesmente o projeto político do curso foi escrito, foi entregue na mão dos professores e os propositores desse projeto nunca apareceram na escola para poder fazer a coisa acontecer, então, o professor... eu nunca tinha trabalhado com a pedagogia por projetos, nós tivemos que nos apropriar daquilo, de uma maneira muito imposta.

A apropriação de uma metodologia por todo um conjunto de docentes deve acontecer de forma que não esteja baseada, exclusivamente, no prosseguimento de uma norma, para que todos os professores sintam-se em um universo que permita, de forma holística, realizar suas ações, visando um mesmo objetivo, que é o de compartilhar o conhecimento com alunos/comunidade. Portanto, acreditamos que essa seja uma das razões pelas quais a PpP, da forma como foi implementada, não tenha obtido o êxito inicialmente desejado.

Durante o período observado, as múltiplas tensões que se desencadearam por conta dos motivos citados levaram a uma polarização entre os professores, notada até mesmo pelos alunos no Quadro 12, na página 77. As discussões relacionadas à proposta pedagógica levaram a uma reorganização das atividades que outrora eram realizadas, citadas pelo gestor da instituição como mudanças que

P13: [...] a nova proposta extingue a pedagogia visto não atender as demandas da comunidade (interna e externa). Estas decisões foram levadas a colegiado. Enfim, do mais, só posso dizer que conduzo o processo respeitando as decisões democráticas da maioria. Não sei se ajudei, se precisar de mais alguma coisa, fico a disposição. Abraços fraternos.

A polarização observada na instituição está relacionada ao panorama vivenciado por Pacheco (2014) durante a implementação da Escola da Ponte: Ao se apropriar de questões que problematizam e reformulam certas práticas, isso pode fazer com que o indivíduo tenha que modificar toda sua visão de mundo e suas culturas, acarretando na emergência de sentimentos fortemente influenciados pela pós-modernidade, como incerteza, medo e insegurança.

Um outro resultado evidenciado nesta pesquisa é mostrar a escola como um lugar em que acontecem conflitos, como em qualquer outro espaço em que tenha diferentes perspectivas e ideologias convivendo em um mesmo ambiente.

Acreditamos, também, que a escrita de um documento tão importante como o PPC de uma instituição deve ser construída com a participação de quantos indivíduos forem possível, por conta de sua subjetividade e de suas experiências que possam contribuir para o trabalho pedagógico, e não escrita por uma quantidade reduzida de indivíduos, ainda que tal documento evidencie a possibilidade de dialogar/questionar seus escritos.

Embora a proposta seja pautada em referenciais teóricos que sejam amplamente disseminados em livros, artigos e demais fontes de conhecimento, é impossível implantá-la de forma idêntica, pois cada ambiente escolar tem sua realidade, suas particularidades, seus recursos. Portanto, deve ser adaptada de acordo com sua realidade.

Justamente por analisar sua realidade, a Teoria do Agir Comunicativo foi um instrumento de análise que possibilitou a identificação e a classificação das múltiplas interações mediadas pela linguagem que se desencadearam no período observado, e, assim, percebemos que, embora tenha sido possível observar todas as categorias de análise dispostas nas intervenções, como mostrado no Apêndice A, a maioria das ações analisadas eram orientadas ao consenso, bem como houve a presença do agir instrumental, por conta da execução dos artefatos manufaturados pelos estudantes dos múltiplos projetos. Dessa forma, utilizar a Teoria do Agir Comunicativo permite compreender mais informações acerca de um determinado convívio social.

Como mencionado anteriormente, a execução do PPC dessa instituição, por meio dessa perspectiva, foi um fator que dividiu opiniões entre os diversos indivíduos, até mesmo entre os alunos. Possivelmente, sua execução não obteve o

êxito esperado devido à ausência de debates com a comunidade escolar e a rigorosidade com que o PPC teve de ser seguido.

Acreditamos que isso ocorreu por influência dos elementos da pós-modernidade, como a presença de crises e de questionamentos sucessivos, a incerteza, a subjetividade, a individualidade exacerbada, entre outros elementos.

Fantinato (2014) menciona que a elaboração de um documento como o PPC de uma instituição, que agrega currículos, métodos avaliativos e demais questões relacionadas ao processo formativo, deve contar com a participação da comunidade escolar e levar em conta a realidade atual dos alunos, professores e pais, inseridos no mundo globalizado contemporâneo, que, por sua vez, acarretou mudanças que foram discutidas nesta dissertação como elementos da pós-modernidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Idealizar o êxito no processo educativo de estudantes passa ser mais que o objetivo principal de professores. Portanto, visitar uma instituição que possa oferecer um novo percurso formativo, ainda mais sob uma metodologia que eu nunca tenha posto em prática, de fato, foi o principal motivo que causou grande expectativa em mim, ainda mais pela possibilidade de poder visitar tal instituição frequentemente, devido à praticidade de se chegar até ela.

Era sabido que, até delinear efetivamente um tema de pesquisa, eu não sabia especificamente o que estava buscando naquela instituição, então, passei a observar o máximo de coisas possível que aconteciam ao meu redor. Assim sendo, tudo passava por mim com mais atenção, sempre na busca de que tais observações pudessem ser respostas para algum tipo de questionamento.

Pude observar como se dá a relação entre alunos, e, no meu ponto de vista, essas interações foram criadas com fortes laços de companheirismo e proatividade – um auxilia o outro, independentemente de pertencer ao mesmo projeto. Trabalham, sem reclamar, no desenvolvimento de sua autonomia, ao auxiliar no cuidado com a estrutura física do campus, desenvolvendo maneiras de aproveitar os recursos que ali estavam disponíveis para suprir a demanda que ali estava presente, permanecem conectados virtualmente o dia todo, enviando mensagens de piadas, defendendo os amigos, enfim.

A instituição não classifica os alunos por idade, portanto, indivíduos de diversas idades puderam coexistir no mesmo espaço e tiveram de se articular para cumprir o objetivo estipulado para seu projeto. A PpP possibilitou que a escola toda permanecesse unida (em relação aos alunos). Em minha observação, isso constitui um ponto altamente positivo.

Por outro lado, ao observar professores, inicialmente todos mantiveram a postura de receptividade, cada um à sua maneira. Uns mais próximos, outros mais distantes... Há, também, quem esteja trabalhando lá até hoje e eu não tive a oportunidade de avançar na interação para além de um simples “olá” - durante os 8 meses em que estive nessa instituição.

Conforme o passar do tempo, os objetivos de minha pesquisa já se tornaram mais claros. Porém, a presença de alguém observando começou a criar certas ressalvas, mesmo que eu sempre tenha evidenciado que estava de prontidão para

esclarecer qualquer dúvida, deixando vários canais de comunicação à disposição de quem necessitasse sanar qualquer questionamento.

Devido às tensões e as imposições já mencionadas nessa pesquisa, muitos docentes começaram a ter uma postura de distanciamento. Como em certa altura da pesquisa eu não observava somente as intervenções do P14, surgiram rumores de que eu poderia estar fiscalizando a atuação docente de cada um. Novamente, solicitei uma reunião para que eu pudesse derrubar quaisquer boatos, mas sem sucesso.

É evidente que existiram professores que compreenderam as minhas razões de estar ali... Alguns o tempo todo deram sugestões de bibliografia, ideias de que eu poderia discutir nessa dissertação. Porém, eu esperava essa mesma postura de todos os professores. Então, percebi que comecei a sofrer a influência de um dos elementos da pós-modernidade que eu mesma estava estudando: a postura da individualidade exacerbada.

Isso me incomodou em vários momentos, pois houve situações em que eu sentia como se estivesse infringindo a privacidade de alguns, mesmo que eu estivesse ali para trilhar o caminho que muitos já percorreram, haja vista que existe uma grande parcela de professores que adentraram (alguns ainda estão) o universo da pós-graduação.

Comecei a criar um conflito interno comigo mesma, pois eu não compreendia como pesquisadores poderiam se fechar para alguém que só gostaria de contribuir com apontamentos para enriquecer, ou até mesmo questionar, mas nunca por uma perspectiva negativa. Alguns levaram este bloqueio para o lado pessoal, e isso só piorou esse conflito interno, pois, mesmo insistindo em comunicar-me, ter a tomada de iniciativa para sempre especificar quais ações eu pretendia realizar naquele momento, a iniciativa foi inválida e eu jamais tive algo contra tais indivíduos.

Passaram a ser mais duros comigo em minha presença em reuniões, questionaram qual era a finalidade de eu estar ali, mesmo que, em tese, algumas reuniões eram de caráter público, portanto aberta para a comunidade. Inclusive, isso estava disposto no PPC discutido nessa dissertação.

Esses entraves não aconteciam unicamente comigo. Nas reuniões, o ataque entre professores/servidores era cada vez mais frequente, e o processo de observação, ao longo do tempo, foi se tornando algo cada vez menos prazeroso. Eu me dirigia até a instituição muitas vezes com um certo mal-estar e já visando a hora

de ir embora para casa.

Portanto, realizar pesquisa qualitativa esbarra em questões que nem sempre são fáceis de ser solucionadas, porém, isso constituiu um aprendizado para mim, pois nem sempre terá uma proposta pedagógica que resolva todos os problemas da educação, e qualquer ínfima ação que possa trazer insegurança a um indivíduo será levada como algo que afeta a possibilidade de haver um trabalho em grupo coeso e orientado ao cumprimento de um determinado objetivo.

Dessa forma, não é difícil dizer que, por meio dessas situações negativas, os projetos, da forma como estavam sendo executados, não atendiam a anseios, os quais repercutiam na sociedade, embora muitos deles sejam questionáveis, levando a proposta pedagógica a ser reformulada.

A proposta foi válida para a percepção de que não era viável deixar nas mãos dos alunos todo seu percurso formativo ao longo dos quatro anos, o qual necessitava de adequação a fim de tornar o desenvolvimento do estudante, via PpP, um processo construtivo, e não impositivo.

Acredito que, para a implementação de uma pedagogia nova, independentemente de qual seja, deve-se contar com o máximo de articulação dos indivíduos que compõem a comunidade escolar nos diferentes segmentos, pois, como dito no início das considerações, almejar o sucesso de um discente é de consenso entre os professores, seja do ponto de vista epistêmico ou social.

Portanto, nesta pesquisa, os pressupostos da Teoria do Agir Comunicativo foram utilizados para categorizar as ações dos indivíduos participantes, por meio da competência dialógica que Habermas (2012) estabelece com os pressupostos da pós-modernidade, como uma forma de identificar e discutir os elementos da pós-modernidade ao analisar a execução do PPC da instituição observada, cuja metodologia utilizada foi a Pedagogia por Projetos.

Como mencionado na seção 5, de acordo com Siebeneichler (2012), há a existência do enfoque nos indivíduos observador e participante. Os resultados mencionados nesta pesquisa discutiram a categorização das ações e a presença dos elementos da pós-modernidade nas interações desenvolvidas pelos sujeitos de pesquisa.

Por essa razão, também consideramos a necessidade de analisar a pesquisadora, na condição de indivíduo observador, e utilizar o mesmo instrumento, a fim de identificar elementos da modernidade/pós-modernidade pelos quais a

pesquisadora esteve sujeita.

Utilizando a citação de Jonathan Rutherford (1990, p.19-20), Woodward (2008) busca conceituar como as múltiplas identidades influenciam diretamente na vivência cotidiana:

[...] a identidade marca o encontro de nosso passado com as relações sociais, culturais e econômicas nas quais vivemos agora... a identidade é a intersecção de nossas vidas cotidianas com as relações econômicas e políticas de subordinação e dominação (RUTHERFORD, 1990, p.19-20 apud WOODWARD, 2008).

Para tal, acredito que minha identidade ao longo do período de observação sofreu várias reformulações, a começar pela expectativa criada no início do processo e em meio a tantos questionamentos e sentimentos que emergiram da vivência no espaço escolar. Portanto, nesse ponto, observa-se a influência da pós-modernidade.

Acredito que os ideais da modernidade estiveram presentes ao longo da construção da pesquisa. Considero-me uma pesquisadora moderna em relação ao contexto acadêmico, com a preocupação em seguir os padrões normativos de escrita da pesquisa: validação das perguntas, das hipóteses, da metodologia, organização de documentos para criação do *corpus* da pesquisa. Ou seja, valores como “ética”, ao não identificar a instituição, bem como os sujeitos participantes, e “estética”, ao seguir as normas para trabalhos científicos, fazem parte da racionalidade científica descrita por Steurman (2000, p.XIII-XIV), que está associada aos valores de defesa da modernidade.

[...] uma redução da razão à ciência, é de fato, especificamente nas obras de Kant, um reconhecimento dos limites da racionalidade científica e da superioridade e necessidade da ética e da estética dos domínios nacionais (STEURMAN, 2000, p.XIII-XIV).

A perspectiva habermasiana de utilizar a racionalidade como ideal central da modernidade faz com que este seja o principal instrumento para compreender as relações intersubjetivas que acontecem com a intenção de usar a reprodução social como um meio de emancipação social, sendo este um embasamento fundamental para a compreensão dos pressupostos da Teoria do Agir Comunicativo (BANNELL, 2006).

Em contrapartida, utilizar os enunciados de uma teoria que está sob os pilares

de ideais modernos e fundamentar sua utilização em uma pesquisa que utilize os elementos da pós-modernidade como embasamento principal da pesquisa estabelece uma perspectiva de quebra de paradigmas, de estabelecer diálogos que possibilitem a reflexão e, assim, caracteriza um panorama da pós-modernidade: o questionamento, o enfrentamento, a evidenciação de conflitos e os resultados apresentados na pesquisa também respondem ao objetivo enunciado pela teoria habermasiana, que diz respeito à conhecer mais informações em relação a um determinado espaço social por meio das interações mediadas pela linguagem.

Analisar o entorno de uma instituição escolar que teve como um de seus propósitos formar um aluno que não estivesse amparado nos projetos da racionalidade instrumental, ao mesmo tempo em que a própria instituição esteve sob a influência das questões econômicas e políticas, ou seja, que envolveu relações de poder e controle (BANNELL, 2006), permitiu verificar que a escola esteve sob a influência de elementos da modernidade e da pós-modernidade.

Acredito que a pós-modernidade esteve presente em grande parte da construção da pesquisa, tendo em vista que, para estudar pela primeira vez as contribuições de Habermas, Weber e demais autores associados aos estudos sociológicos, por ser um campo de estudos ainda desconhecido para a pesquisadora, sentimentos como incerteza, insegurança e ansiedade estiveram presentes ao longo da caminhada, que, para buscar solucionar tais sentimentos, recorreu aos artefatos disponibilizados pela globalização, que hoje circulam, segundo Virilio (1977), de forma dromológica.

Conhecer e vivenciar, dentro do espaço escolar, diferentes identidades e culturas, bem como suas respectivas subjetividades, permitiu à pesquisadora repensar e problematizar, ao longo da observação, certos posicionamentos e comportamentos na busca de construir uma futura identidade profissional. O processo de criação de uma nova identidade está descrita em Hall (2004), quando o autor afirma que os indivíduos influenciados por elementos da pós-modernidade não constroem sua identidade baseados em discursos vigentes estruturados em tradições.

Reforçando a ideia propagada pelo embasamento teórico que constitui o referencial da pós-modernidade utilizado na pesquisa, de que “pouca coisa pode-se considerar sólida e digna de confiança” (BAUMAN, 1998, p.36), embora a pesquisadora acredite que neste momento a pesquisa foi construída sob maior

influência dos elementos da pós-modernidade, tal opinião também está sujeita a mudanças, devido à própria imprevisibilidade pertencente a quem vivencia a pós-modernidade.

## REFERÊNCIAS

- AUTONOMIA. In: SILVEIRA BUENO. **Dicionário da língua portuguesa**. Londrina: Editora FTD, 2000, p.628.
- ADORNO, Theodor. **Minima moralia: Refletions from damaged life**. Londres: Verso, 1974.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz. Por um ensino que deforme: o docente na pós-modernidade. In: Áurea da Paz Pinheiro e Sandra C. A. Pelegrini. (Org.). **Tempo, Memória e Patrimônio Cultural**. 1 ed. Teresina: EDUFPI, 2010, v. 1, p. 55-72. Disponível em: <<http://www.cnslpb.com.br/arquivosdoc/MATPROF.pdf>> Acesso em 02 jul. 2017.
- BANNELL, Ralph Ings. **Habermas & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BARBOSA, Jane Rangel Alves. **Organização de sistemas diferenciados**. Curitiba: IESDE Brasil SA. 2009.
- BOLZAN, José. **Racionalidade comunicativa e educação: um estudo sobre o pensamento de Jürgen Habermas enfatizando a formação da competência como aprendizado da razão comunicacional**. 162 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, RS, 2002.
- BAUDRILLARD, Jean. **Simulacres et simulation**. Paris: Galilée, 1981.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 29 set. 2017.
- CORDEIRO, Edmundo. A Dromologia. In: VIRILIO, Paul. **Vitesse de Libération**. Lisboa: Edições Relógio d'Água, 2000. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/cordeiro-dromologia.html>>. Acesso em 16 ago. 2017.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v.4. São Paulo: Editora 34, 2002.
- DOLL JUNIOR, William. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- FABRIZIO, Cleomar Marcos; SCHORR, Eduardo; SCHNEIDER, Luís Carlos. O papel do professor numa perspectiva pós-moderna. **Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU**, v.4, n.9, p.1-12, 2009.

FANTINATO, Tania Mara. **Formação docente para a diversidade**. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2014.

FAVARETTO, Celso. Pós-moderno na Educação. **R. Fac. Educ.** v.17, n.1/2, p.121-127, 1991.

FEATHERSTONE, M. **Cultura de consumo e pós-modernismo**. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

FERNANDES, Uirá. **O currículo na encruzilhada pós-moderna – um estudo de caso de uma escola pública paulistana**. 143f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 2007.

FLECK, Maria Luiza Steiner. Pedagogia por Projetos. In: NORBERG, M (org). **Manual de Didática**. Canoas: Salles, 2005. Disponível em <"http://200.156.70.12/sme/cursos/EAD/EA05/arqs/PedagogiaDeProjetos-Genese.pdf". Acesso em 16 ago. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GALLI, Ernesto Ferreira. **Dos atos de fala em Austin e em Habermas às ações comunicativas igualitárias na Aprendizagem Dialógica**. 48f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Graduação em Pedagogia, UFSCAR, São Carlos, 2011.

GAMBOA, Silvio Áncizar Sánchez. O debate da pós-modernidade: as teorias do conhecimento em jogo. **Filosofia e Educação** (Online). v.2, n.2, p.74-98, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. São Paulo: Editora Penso, 2012.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GIROTTO, Cyntia Graziella Guizelim Simões. A (re) significação do ensinar-e-aprender: a pedagogia de projetos em contexto. **Núcleos de Ensino da Unesp**, v. 1, n. 1, p.87-106, 2005.

GUALANDI, Alberto. **Lyotard**. São Paulo: Editora Liberdade, 2007.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do Agir Comunicativo: racionalidade da ação e da racionalização social**. v.1. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

HABERMAS, Jürgen. **O discurso filosófico da modernidade**. Lisboa: Publicação Dom Quixote, 1990.

HABERMAS, Jürgen. **The Philosophical Discourse of modernity**. Cambridge: Polity, 1987.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

HELLER, Agnes; FEHÉR, Ferenc. **A condição política pós-moderna**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando. Repensar a função da escola a partir dos projetos de trabalho. **Revista Pátio**. Ano 2, n.6, p.27-31, ago/ out 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

JAMESON, Frederic. **Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. Editora Ática: São Paulo, 1996.

JANSSEN, F.J.J.M; VAN BERKEL, B. Making Philosophical of Science Education Practical for Science Teachers. **Science & Education**. v.24 n.3, p.229-258, 2015.

KOMATSU, Ricardo Shoiti. Educação Médica: Responsabilidade de Quem? Em Busca dos Sujeitos da Educação do Novo Século. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.28, n.1, p.55-61, 2002.

LE GRAIN. **Lé défi pédagogique: construire une pédagogie populaire**. Bruxelas: Lés Éditions Ouvrières, 1985.

LYOTARD, Jean-François. **O pós-moderno**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

MARTINS, André Ferrer Pinto. História e Filosofia da Ciência no ensino: Há muitas pedras nesse caminho... **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.24, n.1, p.112-131, 2007.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

MORAES, R.; RAMOS, M. G.; GALIAZZI, M. C. Aprender Química: Promovendo excursões em discursos da Química. In: ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. **Fundamentos e pressupostos do Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí: Unijuí, 2012. p. 191-209.

MORAES, Silvia Elizabeth. Interdisciplinaridade e transversalidade mediante projetos temáticos. **R. bras. Est. pedag.**, v. 86, n. 213/214, p. 38-54, 2005.

PACHECO, José. **Escola da Ponte: formação e transformação da educação**. Petrópolis: Vozes, 2014.

PINTO, José Marcelino de Rezende. A teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas: conceitos básicos e possibilidades de aplicação à administração escolar. **Paidéia**, n.8-9. p.77-96, 1995.

PRADO, Denise Figueiredo Barros do. Linguagem e representação: discussões teóricas sobre o potencial dos exercícios de nomeação no campo das representações. **Revista e-com**, v. 3, n. 1, p.1-15, 2010.

POURTOIS, Jean-Pierre; DESMET, Huguette. **A educação pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

PPC - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio**. Paraná, 2014.

RICARDO, Elio Carlos. Educação CTSA: Obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. **Ciência & Ensino**, vol. 1, número especial, 2007.

ROBLE, Odilon. **Escola e sociedade**. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2016.

RUTHERFORD, Jonathan. Identity: community, culture and difference. In: Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. SILVA, Tomaz T. da. Petrópolis: Vozes, 2009, p.19-20.

SALVI, Rosana Figueiredo. **Apontamentos sobre as origens das teorias sociais contemporâneas**. Texto apresentado como material de leitura na disciplina "Modernidade x Pós modernidade: Concepções de Mundo, Ciência e Ensino" ministrada pela autora no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina. 13p. 2016.

SALVI, Rosana Figueiredo. Movimento Pós-Moderno e Cultura: periodizando suas fases. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**. v. 23, n. 1. p., 2002

SANDRIN, Maria de Fátima Neves; CARLOS, Jairo Gonçalves; SUART JUNIOR, José Bento; CARVALHO, Lizete Maria Orquiza de. Contribuições e perspectivas da Teoria do Agir Comunicativo para a pesquisa e a formação docente em Ensino de Ciências. In: VIII ENPEC. 2011, Campinas. **Anais eletrônicos....** Campinas: ABRAPEC, 2011. Disponível em: <[http://abrapecnet.org.br/atas\\_enpec/viiiienpec/resumos/R0854-1.pdf](http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0854-1.pdf)>. Acesso em 17 jul. 2017.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos**, v. 79, p.71-94, 2007

SANTOS, Tarciane Cajueiro. A sociedade de consumo, os media e a comunicação nas obras iniciais de Jean Baudrillard. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 21, p. 125-136, jun. 2011.

SANTOS, Gisele do Rocio Cordeiro Mugnol. **A metodologia de ensino por projetos**. Curitiba: Ibpex, 2006.

SIEBENEICHLER, Flavio Beno. Apresentação à edição brasileira. In: HABERMAS, Jürgen. **Teoria do Agir Comunicativo: racionalidade da ação e da racionalização social**. v.1. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012, p. VII - XXVI.

SILVA, Marco. Educação, modernidade e pós-modernidade. **Perspectiva**, n.18, p.61-76, 1992.

STEUERMAN, Emilia. **The Bounds of Reason: Habermas, Lyotard e Melanie Klein**

on Rationality. London: Routledge, 2000.

TAP, P. Crise et projet a l'adolescence. In: **Où va la pédagogie du projet?** Toulouse Le Mirail: Éditions universitaires du Sud, 1987.

TOLVANEN, Simo; JANSSON, Jan; VESTERINEN, V.M; AKSELA, M. How to Use Historical Approach to Teach Nature of Science in Chemistry Education? **Science & Education**. v. 23, p.1605-1636, 2013

VEIGA-NETO, Alfredo. Educação e Pós-Modernidade: impasses e perspectivas. **Educação online PUCRJ**, 2006. Acesso em 16 ago 2017.

**APÊNDICES**

APÊNDICE A  
TRANSCRIÇÃO DO DIÁRIO DE CAMPO - INTERVENÇÕES

**Agir Comunicativo**

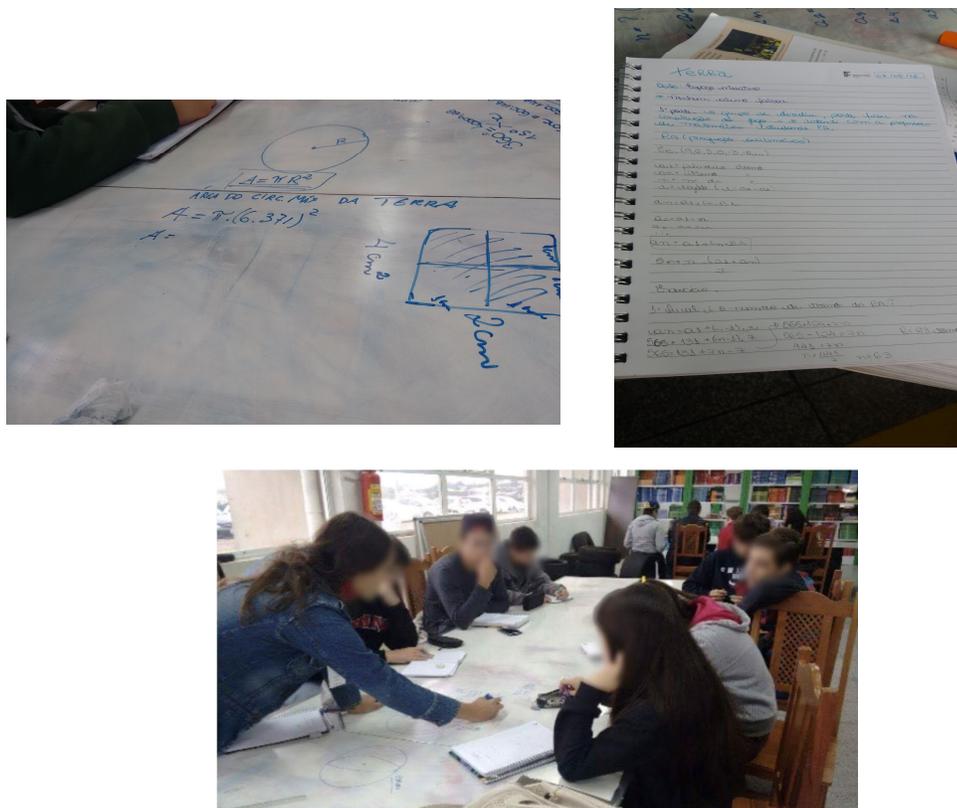
**10/05/2016:**

No projeto A, que é constituído por 6 alunos, P14 está trabalhando conceitos relativos à circunferência. No projeto B, os alunos estão organizados em diferentes grupos e há a presença de mais de um professor no espaço adaptado na biblioteca.

Neste grupo, o conteúdo abordado pela professora regente nesta aula (P14), conta com ajuda dos alunos para construir a definição teórica do conceito de círculos.

P14: “Uma esfera é formada por círculos. Quais são os constituintes do círculo?”. Os alunos respondem (Figura 5):

**Figura A-1** – Atividades realizadas na intervenção de 10/05/2016



**Fonte:** Autoria própria (2016)

Durante a explicação de P14, os alunos permanecem atentos à explicação e

observei que os alunos novamente necessitam de ajuda na matemática básica. É interessante observar que P14 faz a correlação de escala com o assunto do projeto C. Os alunos estão o tempo todo postos a pensar a respeito da elaboração do conceito de comprimento de um círculo e uma aluna levantou a questão: “e se eu quisesse saber o centro da Terra pelo comprimento?”

A17 explica seu raciocínio relativo ao comprimento de setor circular. (**Nesta parte, destaco que eu havia gravado um vídeo no celular que poderia ser transcrito, mas tive meu celular furtado no dia 08/07/2016**).

Após o intervalo, P14 faz novamente a retomada da fórmula da área do globo. Ao estabelecer o conceito de volume, alguns alunos confundem este conceito com o conceito de massa e a professora estabelece relações de proporcionalidade, a fim de sanar dúvidas.

#### **17/05/2016:**

Durante a discussão, surgiu a ideia de os alunos construírem um tutorial para o uso do astrolábio e da luneta. Posteriormente, senti-me a vontade para perguntar quem gosta de Química. Quatro alunos se manifestaram, dentre eles o aluno A18, que disse gostar bastante do conteúdo de oxidação em específico, pois “apesar de ser um conteúdo do 3º ano, é um conteúdo fácil”.

O aluno A19 disse que aprendeu a fazer hidrogênio por meio do ferro.

#### **07/06/2016:**

No projeto B, P14 ministrou o conteúdo relacionado à PA e PG (Progressões Aritmética e Geométrica).

#### **14/06/2016:**

Neste dia, conheci o projeto F e observei a mobilização dos alunos para escolher um representante do movimento estudantil na instituição por meio de votação.

#### **16/08/2016:**

Neste dia, devido a ausência de P14, a professora P10 permitiu que eu realizasse minhas observações.

[...]

Após o intervalo, os alunos do projeto G se reuniram para socialização dos conteúdos. Os estudantes dividiram-se em grupos e ficaram responsáveis por apresentar cada temática em específico.

[...]

Após esta breve intervenção, os alunos continuaram a socialização comentando o assunto “intemperismo”. Um outro grupo deu sequência à abordagem dos conceitos envolvidos nos minerais. Em sequência, outro grupo explicou para os demais colegas os tipos de solo e comentaram a necessidade de que todos tenham acesso aos materiais disponibilizados nas discussões.

### **29/08/2016:**

Houve uma atividade proposta pela coordenação que discute os tipos de intolerância (racial, religiosa, etc...). Esta intervenção vem para auxiliar as discussões realizadas do projeto H. Pude acompanhar a discussão do grupo que discute a “intolerância racial”, com a atividade de pesquisar o que diz a Constituição Federal a respeito do racismo e deveriam discutir sugestões para este tipo de comportamento.

P14 tenta levantar questões para debate e aos poucos os alunos vão interagindo. Eu intervi para que os alunos conhecessem o mito da democracia racial. P12 levantou a discussão de que é errônea a colocação de “raça”. O termo correto são etnias. Continuou a questionar: “Porque o racismo contra os negros existem sendo que de acordo com a última realização do censo do IBGE a maior parte da população é negra?”. Os alunos discutiram a escravidão. P12 também esclareceu a ideia de a sociedade considerar inferior os trabalhos manuais, e finalizou estabelecendo a diferença entre racismo/injúria racial.

Após o término das discussões separadas dos grupos, os alunos se reuniram novamente no espaço interativo para a socialização dos resultados das discussões. Notou-se que a socialização do grupo 1 aconteceu de forma bem tímida.

O grupo 2 discutiu a intolerância de gênero. Grupo 3: Intolerância sexual. O grupo 4 apresentou a discussão relacionada à intolerância religiosa. Grupo 5: Pessoa com deficiência. Grupo 6: Intolerância de classes sociais. Grupo 7: Intolerância esportiva. Grupo 8: Intolerância política. Grupo 9: Intolerância etária. Grupo 10: Intolerância nas redes sociais.

### **12/09/2016:**

Após a assembleias, observei a intervenção de P14, que juntamente ao projeto I analisou as pichações na cidade, do ponto de vista estatístico (quais as pichações existentes e em que frequência elas aparecem). Hoje, alguns alunos pesquisaram qual o significado de determinadas pichações para a discussão de que nem toda intervenção é artística.

### **Agir Instrumental**

#### **10/05/2016:**

$\pi$  P14 mede o diâmetro de uma pasta de dente e aborda a construção do valor de  $\pi$  usando o Microsoft Equation 3.0114 com os alunos e auxilia na matemática básica. P14 aponta a dedução da fórmula do comprimento de uma circunferência. Contextualizando ao tema do projeto, P14 ajuda a criar formas de calcular a área do centro da Terra com o uso de um globo terrestre. P14 ajuda os alunos a descobrirem o comprimento do globo utilizado por meio da escala e faz associação às unidades de medida.

[...]

Ainda utilizando o globo terrestre e sabendo dos  $15^\circ$  que dividem os fusos horários, P14 aborda o comprimento de parte da esfera.

[...]

Ajudei na construção do conceito de volume utilizando seringa, balão, copos, entre outros recipientes. Utilizando a seringa, P14 estabelece a relação entre mL e  $\text{cm}^3$ . P14 utiliza elaboração de hipóteses para que os alunos descubram o volume aproximado de um copo descartável.

#### **17/05/2016:**

[...]

P7 compareceu à sala para verificar o circuito que os alunos montaram.

#### **07/07/2016:**

Simultaneamente, do outro lado da mesa, observa-se que três alunas estão elaborando um jogo relacionado às eras geológicas.

#### **14/06/2016:**

[...]

Outros alunos estão preparando o robô para andar na pista construída e os demais alunos pesquisam assuntos relacionados à construção da pista para elaborar o manual de utilização do robô. Também observei que os alunos do projeto A começam a esboçar o relatório final de seu projeto.

**21/06/2016:**

[...]

Ao chegar, soube que P14 iria novamente auxiliar no projeto F com a gravação do jornal pelos alunos. Neste dia, os alunos precisavam gravar uma parte do jornal na prefeitura, Sob o pedido de alguns professores, auxiliei na gravação também. Por fim, observei que os alunos do projeto C estão trabalhando na construção da maquete, e os alunos do projeto A estão reaproveitando tijolos e madeiras para construir uma estante no Espaço Interativo.

**16/08/2016:**

[...]

Os alunos do projeto G prepararam suas pesquisas relacionadas ao tópico de mineralogia para a socialização posterior. Ajudei P10 com uma pesquisa para a realização de uma aula prática. Também auxiliei A14 com a resolução de problemas de trigonometria. Utilizaram-se dos recursos que a sala oferece: quadro, retroprojeter, ou ainda, a leitura dos textos que pesquisaram. Durante a explanação dos conteúdos, alunos do projeto H vieram coletar informações para sua pesquisa, por meio de um questionário que trata de assuntos relacionados à bullying e aparência pessoal.

**07/11/2016:**

Neste dia, houve a visita à horta sintrópica dos alunos. Foi proposta uma atividade por P2 aos alunos do projeto G, que segundo ele, esta atividade teve o objetivo de observar a escrita destes alunos após o período das ocupações nas escolas públicas.

**05/12/2016:**

Observei a intervenção ministrada pelos professores P7 e P14. Utilizaram um artigo que faz ligação entre a ciência e a música no instrumento musical

“zampona” a fim de abordar o início do conteúdo da progressão geométrica.

### **Agir Normativo**

**21/06/2016:**

[...]

A burocracia envolvida para a utilização do carro oficial da instituição estava impedindo a conclusão de uma etapa muito importante para os alunos do projeto F: a gravação de seus vídeos.

[...]

Neste dia, P16 comunicou a todos os alunos os critérios de avaliação do projeto final dos grupos (tempo, recursos utilizados, conteúdos desenvolvidos, atitudes e habilidades).

29/08/2016:

Houve uma chamada de atenção para a limpeza do espaço. Nesta segunda-feira, P14 não foi escolhida para nenhuma intervenção após o intervalo e irá resolver assuntos relacionados à escola. A reorganização dos horários dos professores acontece às sextas-feiras.

### **Agir Estratégico**

**10/05/2016:**

P14 pede que os alunos calculem o comprimento da linha do Equador.

[...]

Também foi solicitado aos alunos que eles calculassem a área de diversos objetos, incluindo o círculo do globo terrestre. É interessante observar que a professora atende à dúvidas particulares dos alunos. Em seguida, P14 levanta discussões a respeito do conceito de volume.

**17/05/2016:**

Hoje, P14 está no projeto A. Acompanhei a discussão com os alunos que diz respeito aos objetivos do projeto, em que os alunos deveriam dividir as tarefas necessárias para cumprir os objetivos propostos.

Na segunda parte da manhã, observa-se que P14 passou a orientar o projeto D, que teve como objetivo construir uma torre eólica.

**14/06/2016:**

O projeto E objetiva programar um servidor que simula uma intranet para que detentos visitem apenas sites permitidos.

**21/06/2016:**

Nota-se a presença de P9 que possui experiência em teatro, a fim de auxiliar na desenvoltura comunicativa dos alunos.

**29/08/2016:**

Utilizou-se o tempo da assembleia para a realização desta atividade. Foram sorteados 10 grupos, de 5 a 6 alunos cada um para a discussão dos temas.

### **Agir Dramatúrgico**

**14/06/2016:**

Observou-se a divisão dos alunos em três grupos na sala de informática e, durante a intervenção, P14 comentou comigo que por vezes, se sente angustiada em trabalhar nesta proposta pedagógica. Enquanto ela explicava o conteúdo, notei que alguns alunos utilizavam o computador para outros fins que não resolver a lista de programação proposta por P14.

**16/08/2016:**

Alguns professores comentaram comigo que A14 sempre gosta de estudar sozinho e demonstra interesse pelos saberes.

**29/08/2016:**

Percebe-se que os alunos, estão, no início, com receio de participarem da atividade. [...]

Notou-se que a socialização do grupo 1 aconteceu de forma tímida, pois discutiram muito pouco acerca do tema proposto.

**05/12/2016:**

Durante a explicação de P14, dois alunos levantaram-se e se retiraram da sala sem pedir autorização para P14 e ela interrompeu a aula para expressar que esta ação a incomoda.