

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

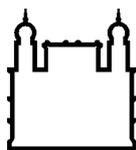
**Doutorado em Ensino em Biociências e
Saúde**

**ALUNOS, PROFESSORES, PESSOAS:
O PAPEL DA SUBJETIVIDADE NO ENSINO
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DO COLÉGIO PEDRO II**

ROBERTO SOBREIRA PEREIRA FILHO

Rio de Janeiro

2017



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ
Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

ROBERTO SOBREIRA PEREIRA FILHO

ALUNOS, PROFESSORES, PESSOAS:
O PAPEL DA SUBJETIVIDADE NO ENSINO
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DO COLÉGIO PEDRO II

Tese apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como
parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor
em Ciências

Orientadora: Dra. Isabela Cabral Félix de Sousa

Filho, Roberto Sobreira Pereira.

Alunos, professores, pessoas: o papel da subjetividade no ensino de Ciências e Biologia do Colégio Pedro II / Roberto Sobreira Pereira Filho. - Rio de Janeiro, 2017.

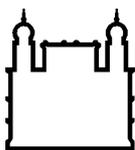
251 f.

Tese (Doutorado) - Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, 2017.

Orientadora: Isabela Cabral Félix de Sousa.

Bibliografia: f. 237-247

1. Subjetividade e ensino. 2. Ensino de Ciências. 3. Colégio Pedro II. I. Título.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

ROBERTO SOBREIRA PEREIRA FILHO

ALUNOS, PROFESSORES, PESSOAS:

**O PAPEL DA SUBJETIVIDADE NO ENSINO
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DO COLÉGIO PEDRO II**

Orientadora: Dr^a. Isabela Cabral Félix de Sousa

Aprovada em: 04/09/2017

EXAMINADORES

Dr^a Eliane Portes Vargas (Presidente)

Dr^a Sandra Lucia Escovedo Selles

Dr. Edson Pereira da Silva

Dr^a. Lucia Rodriguez de La Rocque (Revisora)

Dr^a Carmen Lucia Guimarães de Mattos (Suplente)

Rio de Janeiro, 04 de Setembro de 2017

Para minha mãe e meu pai,
que tantos sacrifícios
fizeram para que
eu chegasse
até aqui

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à gravitação universal, ao magnetismo, às forças nucleares fortes e fracas que fazem do mundo esta coisa tão curiosa, caótica e divertida. Sou muito agradecido também às DNAs polimerases por sua imperfeição que permite de vez em quando um erro aleatório na duplicação do DNA. Agradeço ainda à seleção natural e sexual, à deriva gênica, eventos migratórios e à história por todos aqueles pormenores que fizeram a vida, e eu particularmente, chegarmos até o que somos hoje.

Ao meu país, que subsidiou todo o arcabouço cultural que tenho, desde o ensino fundamental até minha formação como doutor, agradeço profundamente. Agradeço ao meu querido e inesquecível Colégio Pedro II, que não somente me formou cidadão como me abriu as portas para que fizesse esta tese num de seus *campi*; à Universidade Federal Fluminense e à Fundação Oswaldo Cruz pela minha formação como estudante, pesquisador e homem. Ao município de Duque de Caxias, agradeço pela oportunidade fundamental que tive em conseguir uma licença que me permitisse realizar este trabalho, que do contrário dificilmente aconteceria.

À minha mãe e ao meu pai agradeço por tudo. Sem vocês eu não teria conseguido nada em minha vida. A minha mãe, Tania, agradeço por todos os esforços que fez até hoje para que eu pudesse realizar todos os meus sonhos e pelo apoio que sempre me deu. A meu pai, Roberto, agradeço por cada momento em que se dedicou a mim incansavelmente pensando em meu futuro, mesmo que isto implicasse em algo que imediatamente eu não pudesse entender. A minha irmã, Gabi, agradeço pelo carinho e confiança que sempre teve em mim. A Rodrigo agradeço pela disposição incrível que sempre teve para me ajudar com o que quer que fosse. A João, que chegou há pouco trazendo um novo mundo de alegria para mim, obrigado por cada riso e momentos que me fizeram esquecer de todos os problemas que existem para que pudesse entender suas expressões. Amo muito vocês.

A meus demais familiares, meus agradecimentos e desculpas pelas faltas. A minha avó Zélia e meu tio Paulo um beijo especial, por todo o amor que tiveram por mim a vida inteira e agora especialmente. Vó, seu neto será doutor!

É muito difícil agradecer a todos aqueles que de alguma forma contribuíram com minha formação para chegar até aqui. Em primeiro lugar, agradeço aos alunos que tive ao longo destes onze anos de magistério: a experiência destes anos em sala de aula foi fundamental para este trabalho e devo muito de minha visão hoje enquanto professor a ela. Obrigado pela paciência que tiveram comigo quando errei, pelos elogios quando acertei e pelo carinho onipresente. Gostaria de agradecer também a todos os professores que já tive em vida; acredito que cada um deles esteja presente em mim hoje e contribuído tanto com

minha formação quanto com este próprio trabalho. Faço um agradecimento especial aqui aos professores do CPII Marcos Venicio Mazzetti, Ana Maria Pereira, Mirna Quesado, Breno Marques, Andressa Contreras, Leticia Barbosa e Denise Mano pela acolhida em meu trabalho de campo. Não tenho palavras para expressar o carinho, admiração e gratidão que tenho por todos vocês. Vocês representam o que há de melhor na educação do nosso país e além de tudo foi uma honra aprender com todos. A Leonardo Neves e Paula Bittencourt, meus parceiros em meus primeiros passos na sala de aula, agradeço a amizade de todos esses anos e o apoio que sempre me deram. Agradeço imensamente a Carmen Lúcia de Mattos pelas contribuições generosas e valiosas em minha qualificação. A Sandra Selles e a Edson Pereira da Silva agradeço todo o conhecimento passado além do carinho e atenção que sempre tiveram comigo desde os tempos de graduação e agora como importantes avaliadores do meu trabalho. Agradeço imensamente a Mauricio Luz e Eliane Vargas pelas aulas, conversas e conselhos durante minha trajetória no doutorado. À Cláudia Coutinho agradeço pelo carinho, disponibilidade e orientação na parte inicial deste trabalho. A Lucia de La Rocque, que também me orientou durante meus primeiros passos na PPGESB e revisou este texto, também expresse aqui minha mais profunda gratidão. A Isabela Cabral Félix, minha orientadora e parceira na finalização da pesquisa, agradeço imensamente toda a paciência com meus problemas durante essa caminhada, assim como a tranquilidade e confiança que sempre depositou em mim para seguir com tudo.

Aos alunos do CPII que conheci durante este trabalho, em especial aqueles que participaram das entrevistas, muito obrigado! Júlia Machado, Jefferson Lima, Luisa Ribeiro, Luisa Siqueira, Caio Gentil, Manoela Pierucci, Arthur Hanquier, Carolina Mathias, Ygor Martins, Yasmin Passoumidis, Ronnie Freire, Leonardo Sayão, Julianne Fabiano, Ian Penteado, Ana Isabelle Baptista, Natasha Hermes, Iago Rosa, Nathália Hermes, Paulo Henrique Bucco, Guilherme Virgilio, obrigado pelo carinho, pela confiança, pela amabilidade com que me receberam. Vocês me fazem ter esperança no futuro!

Àqueles que estiveram comigo durante essa caminhada agradeço profundamente, sem vocês igualmente eu não teria conseguido chegar até aqui. Secles de Souza, Rodolpho Machado, Marcelo Machado, Thiago Barros, Marcelo Lago e Davi Pereira obrigado por estarem sempre ao meu lado e me dado alguma luz quando eu parecia perdido no meio das trevas.

Marcelo Augusto, é difícil agradecer a você sem me emocionar. Você esteve comigo desde minha graduação como amigo e colega com quem pude trocar ideias sobre nosso futuro na biologia e crescer junto; agora, no final da minha vida acadêmica, você foi um dos personagens mais importantes de minha tese de doutorado. É muito difícil agradecer tudo o

que sempre fez por mim, todo o carinho e paciência que sempre teve comigo, toda a paciência e sabedoria que sempre teve ao me ouvir e aconselhar. Só posso dizer um “obrigado” que fica muito aquém da gratidão que tenho de verdade. Você é meu irmão!

Por último agradeço à pessoa que esteve comigo desde a hora em que decidi mudar meu projeto inicial para esse que agora se finaliza. Você foi meu pão, meu ar e minha água durante esses quase cinco anos no meu curso de doutorado; ninguém mais que você compartilhou de minhas certezas, incertezas, alegrias, tristezas, comemorações e decepções. Você é a coisa mais linda que já encontrei na vida e inspiração para qualquer projeto que tenha. Meu agradecimento por você não fica nesse ponto do tempo, mas será mantido por toda minha vida. Bia, muito obrigado por tudo! Te amo mais que o número da massa de Júpiter em miligramas elevada ao número de elétrons em nosso universo!

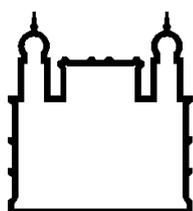
We readily perceive sympathy in others by their expression; our sufferings are thus mitigated and our pleasures increased; and mutual good feeling is thus strengthened. The movements of expression give vividness and energy to our spoken words. They reveal the thoughts and intentions of others more truly than do words, which may be falsified.

Darwin, Charles. *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872)

SUMÁRIO

Sumário.....	ix
Resumo.....	xi
Abstract.....	xii
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Quadros.....	xiv
Introdução.....	15
Capítulo 1	
Alunos, professores, pessoas: um balanço bibliográfico sobre o Ensino de Ciências e a subjetividade em ambiente escolar.....	20
1.1 O campo de pesquisa em Ensino de Ciências e o novo olhar sobre as escolas.....	20
1.2 O estudo da escola enquanto sistema social complexo.....	25
1.3 Subjetividade e ensino na produção acadêmica recente.....	32
Capítulo 2	
Subjetividade e educação: diálogos possíveis.....	44
2.1 A subjetividade na epistemologia pedagógica contemporânea.....	44
2.2 Contribuições de Benedictus Spinoza e António Damásio para a compreensão da dinâmica afetiva na educação.....	49
Capítulo 3	
Considerações metodológicas.....	61
3.1 Justificativas para escolha do local e método de pesquisa.....	61
3.1.1 O instrumento sou eu ou minha opção pelo texto em primeira pessoa.....	63
3.2 Etnografia: uma visão geral.....	65
3.2.1 Etnografia da prática escolar: semelhanças e diferenças com a etnografia tradicional	72
3.2.2 Do meu lugar enquanto observador participante.....	73
3.2.3 A questão do estudo de caso.....	78
3.3 Entrevistas: critérios para o planejamento e análise dos dados.....	80
3.3.1 O processo das entrevistas.....	83
3.3.2 As perguntas.....	84
3.3.3 A seleção dos alunos.....	87
3.4 O tratamento do material.....	89

Capítulo 4	
Apresentação dos resultados.....	93
4.1 O Colégio Pedro II e sua história enquanto instituição de referência para a educação brasileira	93
4.2 Colégio Pedro II <i>campus</i> Centro: características gerais	94
4.2.1 Funcionamento.....	103
4.3 A dinâmica do trabalho em campo	108
4.4 As análises do diário de campo e entrevistas	111
4.4.1 A análise do diário de campo.....	113
4.4.2 As entrevistas	119
4.4.2.1 Os sujeitos de pesquisa	119
4.4.2.1.1 Os professores	120
4.4.2.1.2 Os alunos.....	122
4.4.2.2 A análise das entrevistas	124
4.4.3 A construção dos núcleos de significação.....	138
4.5 Os núcleos de significação	140
4.5.1 Relações entre alunos, professores e o contexto específico do CPII <i>campus</i> Centro..	140
4.5.2 Relações entre alunos, professores e o conhecimento em sala de aula	161
4.5.3 Relações entre alunos, professores e o conhecimento em âmbito geral.....	174
4.5.4 Relações entre alunos, professores e as disciplinas Ciências e Biologia.....	190
4.5.5 Questões sobre Orientação Sexual.....	201
4.5.6 Questões sobre o magistério em Ciências e Biologia	209
Capítulo 5	
Discussão dos resultados e considerações finais.....	220
5.1 A inseparabilidade da razão e emoção no aprendizado discente.....	220
5.2 A inseparabilidade do pessoal e profissional na prática docente.....	224
5.3 A importância do contexto para as manifestações afetivas e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem	227
5.4 A participação da subjetividade em tópicos de Ciências e Biologia	231
5.5 Considerações Finais	235
Bibliografia.....	237
Apêndice I	248
Apêndice II	250



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

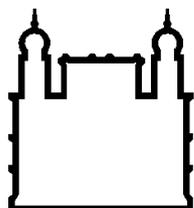
Fundação Oswaldo Cruz

RESUMO

ALUNOS, PROFESSORES, PESSOAS: O PAPEL DA SUBJETIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DO COLÉGIO PEDRO II

Apesar de pesquisadores reconhecerem há tempos a importância da subjetividade de professores e alunos no processo pedagógico as investigações em torno desta temática permanecem pouco frequentes. Dentro do campo de Ensino de Ciências a questão parece ter ainda menos atenção: durante a curta história desde sua institucionalização grande parte das pesquisas se voltaram para o estudo dos conceitos científicos e sua interpretação pelos estudantes, deixando pouco espaço para a discussão sobre como as personalidades de professores e alunos participam da experiência escolar. Ciente destas lacunas, este trabalho pretende observar como aquelas pessoas que fazem os papéis de professores e alunos na escola participam do processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas Biologia e Ciências. Sendo mais específico, o foco da pesquisa repousa sobre as relações travadas entre alunos, professores e conhecimento, buscando compreender como sua subjetividade participa da discussão das disciplinas citadas. O estudo se deu num colégio federal situado na cidade do Rio de Janeiro, o Colégio Pedro II *campus* Centro, utilizando-se um período de um ano e meio para o trabalho em campo. A investigação foi realizada através do método de etnografia da prática escolar, um estudo de tipo etnográfico que consiste num misto de observação participante e entrevistas intensivas. Vinte alunos de diferentes anos de escolaridade e toda a equipe de Biologia composta por oito professores participaram diretamente da pesquisa através de entrevistas, formando um material que somado às mais de 400 horas de trabalho em campo compõe os dados que foram tomados para análise de conteúdo. Os resultados obtidos apontam para um amálgama entre emoções e inteligência no aprendizado discente bem como entre os domínios pessoal e profissional a partir do ensino docente, além de sinalizarem a importância do contexto para o processo pedagógico e uma sensibilidade maior ao tema transversal Orientação Sexual às personalidades de professores e alunos.

Palavras-Chave: Subjetividade e ensino; Ensino de Ciências; Colégio Pedro II



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

ABSTRACT

STUDENTS, TEACHERS, PEOPLE: THE ROLE OF SUBJECTIVITY IN COLÉGIO PEDRO II'S SCIENCE AND BIOLOGY TEACHING

Although researchers have long recognized the importance of teachers and students subjectivity's in the pedagogical process, research on this subject remains uncommon. Within the Science Education field the issue seems to have even less attention: during the short history since its institutionalization many researches turned to the study of scientific concepts and their interpretation by the students, leaving little room for discussion on how the teachers and students personalities participate in the school experience. Aware of these shortcomings, this study aims to observe how those people who do the roles of teachers and students at the school participate in the process of teaching and learning in the disciplines Biology and Sciences. More specifically, the research focus lies on the relationship between students, teachers and knowledge, trying to understand how their subjectivities participate in the discussion of the aforementioned disciplines. The study took place in a federal school located in the city of Rio de Janeiro, the Colégio Pedro II *campus* Centro, using period of a year and a half for work in the field. The research was conducted through the method of ethnography of school practice, an ethnographic type study that is a combination of participant observation and intensive interviews. Twenty students from different school years and all the Biology team composed of eight teachers participated directly in the research through interviews, forming a material added to the more than 400 hours of field work makes up the data that were taken for content analysis. The results point to an amalgam between emotions and intellection in student learning as well as between personal and professional fields in teaching activity, too signaling the importance of context for the educational process and a greater sensibility of the transversal theme Sexual Orientation to personalities of teachers and students.

Keywords: Subjectivity and teaching; Science education; Colégio Pedro II

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 O roteiro das perguntas, em sua respectiva ordem, feitas aos alunos em entrevistas semiestruturadas.....	85
Figura 3.2: O roteiro das perguntas, em sua respectiva ordem, feitas aos professores em entrevistas semiestruturadas.....	86
Figura 4.1: Planta do andar térreo do Colégio Pedro II campus Centro.....	96
Figura 4.2: Planta do primeiro andar do Colégio Pedro II campus Centro.....	96
Figura 4.3: Esquema da formação dos núcleos de significação como unidade hierarquicamente superior e mais abrangente através dos indicadores e pré-indicadores extraídos das entrevistas.....	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1: Esquema de horários por turnos em dias de semana.....	104
Quadro 4.2: Esquema de horários por turnos em dias de sábado.....	104
Quadro 4.3: Pré-indicadores obtidos através da análise do diário de campo em ordem decrescente de acordo com o número referências.....	114
Quadro 4.4: Construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores sugeridos pela análise do diário de campo.....	116
Quadro 4.5: Principais características do subgrupo dos professores entrevistados.....	122
Quadro 4.6: Informações sobre os alunos participantes da pesquisa.....	123
Quadro 4.7: Pré-indicadores obtidos através da análise das entrevistas com professores em ordem decrescente de acordo com o número referências.....	125
Quadro 4.8: Pré-indicadores obtidos através da análise das entrevistas com os alunos em ordem decrescente de acordo com o número de referências.....	127
Quadro 4.9: Construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores sugeridos pela análise do diário de campo.....	130
Quadro 4.10: Construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores sugeridos pela análise do diário de campo.....	134
Quadro 4.11: Núcleos de significação construídos a partir da articulação dos indicadores obtidos através das entrevistas com alunos, professores e análise do diário de campo.....	139

INTRODUÇÃO

Independente de idade, sexo, classe social, etnia ou qualquer outra variável todos temos guardado no íntimo inúmeras lembranças de nossa vida escolar. Sejam amigo(a)s, namorado(a)s, brincadeiras de infância, advertências ou elogios pelo comportamento, nossas memórias do que aconteceu na escola são algumas das mais nostálgicas e significativas que levamos para o resto de nossas vidas. Sendo o primeiro local onde entendemos a vida em sociedade, a escola possui características que contribuem de forma importante para o que somos hoje: lá é o lugar em que aprendemos normas éticas de convivência, nossos limites, disciplina, valores e claro, a maior parte do conhecimento necessário para manipular o mundo à nossa volta. De forma paralela à descoberta da gigantesca diversidade que são as pessoas que convivem conosco, incorporamos também uma série de informações que nos serão de enorme utilidade para nossa completa formação como seres humanos. Misturadas umas às outras, juntas, todas estas novidades nos são apresentadas ao mesmo tempo, contribuindo de forma importante para a formação de nossa personalidade, caráter e visão de mundo por toda vida adulta.

Apesar de muitos pesquisadores já reconhecerem, há algum tempo, a participação da subjetividade humana através da expressão de emoções e sentimentos dentro do processo de escolarização, as investigações em torno desta temática ainda se encontram pouco frequentes. O Ensino de Ciências¹, em particular, está ainda mais distante deste tipo de abordagem: durante a curta história desde sua institucionalização como campo de pesquisa a maior parte das atenções tem sido dada principalmente ao estudo dos conceitos científicos e sua interpretação pelos estudantes, deixando pouco espaço para a discussão sobre o que de fato se passa com as pessoas naquele ambiente escolar onde ocorre uma troca de conhecimentos. A recorrência destes tipos de abordagens contribui para uma visão parcial do processo pedagógico que acontece na escola, resultando muitas das vezes numa visão mais idealizada que real da escolarização que termina por afastar pesquisadores de professores, alunos e suas experiências no seio do cotidiano escolar.

Ciente destas questões pretendo com este trabalho entender de que forma os sujeitos, por trás dos seus papéis enquanto professores e alunos, participam da sua experiência escolar

¹ A partir deste momento, referirei “Ciências”, iniciando por letra maiúscula, para indicar a disciplina presente no currículo do Ensino Fundamental, tratamento igual para outros campos acadêmicos como “Biologia”, “Psicologia” ou mesmo expressões que designem um dado campo institucionalizado, como “Ensino de Ciências” ou “História da Educação”; a palavra “ciências”, iniciada por letra minúscula, será usada para indicar as ciências em geral, bem como “ensino” quando não estiver relacionado ao campo de pesquisa.

com as disciplinas Biologia e Ciências. Sendo um pouco mais específico, o foco principal da pesquisa repousa sobre as relações travadas entre alunos, professores e conhecimento, buscando compreender como as emoções, sentimentos e vínculos afetivos que se formam entre estes se relacionam, a partir de sua subjetividade, com a construção do conhecimento sobre as ciências da vida na escola. O local de estudo é um colégio federal situado na cidade do Rio de Janeiro – o Colégio Pedro II², *campus* Centro – onde a pesquisa ocorreu num período total de um ano e meio de presença efetiva em campo. Entendo que uma abordagem profunda da convivência escolar equivalha ao uso de uma lente de aumento sobre a dinâmica de relações e interações que constituem seu dia-a-dia, apreendendo as forças que impulsionam ou retêm movimentos, identificando modos de organização do trabalho escolar e a forma como se relacionam alunos, professores e o conhecimento que trabalham em sala de aula. Acredito ainda que um estudo atento às experiências que ocorrem na escola possibilite a compreensão de como o processo de ensino e aprendizagem incorpora/é incorporado e maneja/é manejado através dos seus atores centrais – professores e alunos – que são normalmente negligenciados pelos estudos que se debruçam sobre o Ensino de Ciências. A apreensão do ambiente escolar foi realizada principalmente com base no que André (2005) chama de *etnografia da prática escolar*, um estudo do tipo etnográfico que consiste num misto de observação participante, entrevistas intensivas e análise de documentos.

Três conceitos muito importantes para este trabalho são os de *afeto*, *emoções* e *sentimentos*. É principalmente através destes que fiz a leitura dos sujeitos de pesquisa enquanto pessoas, ou seja, como suas personalidades e maneiras singulares de ser – ou sua *subjetividade* – participa do ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia, bem como do contexto em que tais sujeitos interagem e as consequências de suas interações sociais. Uso o conceito de *afeto* consoante com aquele de Damásio (2003) em sua leitura da obra de Spinoza (2009 [1677]): os *afetos* são fenômenos que perturbam de alguma maneira nossos corpos e provocam reações emocionais e sentimentais sobre as quais podemos ou não ter consciência e moderado controle³. Os afetos podem ser provocados pelos mais variados

² Doravante podendo também ser referenciado pela abreviação “CPII”.

³ Damásio (2003, p. 311) entende que ao utilizar *affectus* (termo em latim, idioma em que escreveu seus principais trabalhos) Spinoza referia-se ao mesmo tempo tanto a emoções quanto a sentimentos. Medeiros (2012), por outro lado, entende que há duas ideias de afeto na obra spinoziana. A primeira, *affectus*,

fenômenos, sejam eles encontros, conversas, conceitos ou objetos, estando necessariamente vinculados à experiência cultural e histórica prévia de todo ser humano. Desta forma o conceito de afeto que utilizo é muito mais amplo e menos específico que aquele observado corriqueiramente no senso comum, quando na maior parte das vezes é tomado como uma disposição positiva e amorosa em relação a alguém ou alguma coisa. De forma diferente, além de englobar emoções e sentimentos, o conceito de afeto que uso aqui envolve a própria sensibilidade humana nas suas impressões ordinárias sobre os objetos mais simples, *sejam elas boas ou ruins* – aqui fica talvez a principal diferença para o uso vulgar da palavra “afeto”: enquanto neste caso os afetos são relacionados principalmente a algo positivo, dentro deste trabalho pode também relacionar-se a uma experiência ruim, como por exemplo ansiedade, tristeza, aversão, entre outras. A ideia de *emoções* aqui empregada, por outro lado, se relaciona fundamentalmente com nossas respostas biológicas e automáticas do corpo a estímulos ambientais. Entendo *emoções*, assim, como respostas biológicas a afetos diversos que sofremos enquanto vivemos, numa relação direta e simples. Por último e não menos importante, os *sentimentos* são compreendidos no âmbito deste trabalho como todas as percepções que desenvolvemos enquanto seres humanos sencientes do nosso estado biológico momentâneo. Sentimentos, emoções e afetos estão, desta maneira, interligados de maneira linear: afetos causam emoções, que por sua vez desencadeiam sentimentos. A maneira como isto tudo se constitui no indivíduo – a forma como alguns se emocionam mais que outros, ou a maneira diferente como ocorrem a expressão de sentimentos entre as pessoas – entendo aqui como *subjetividade*.

Dentro dos conceitos assumidos, portanto, falar de afetos, emoções e sentimentos é em grande parte das vezes referir-se à mesma coisa, ainda que seus conceitos sejam distintos: emoções e sentimentos *necessariamente* são causados por afetos; inexistem então emoções ou sentimentos que não estejam relacionados a certo afeto experimentado em algum momento. Da mesma forma, afetos, emoções e sentimentos são aqui admitidos como parte constituinte da subjetividade dos indivíduos, características singulares que formam as personalidades de cada pessoa. Ao dizer que estudo as *emoções* dos professores e alunos, por exemplo, necessariamente estou também me referindo tanto a algo que lhes afeta quanto a um determinado sentimento correlato; da mesma forma, falar em certo momento sobre os *afetos* experimentados por determinados sujeitos implica pensar concomitantemente sobre

significando "afeto" na sua tradução para o português, pode ser interpretada como algo afetado, ressentido de uma impressão, cheio, tomado, comovido. É o particípio passado de *afficere*, em latim, valendo para as ações de afetar bem ou mal, comover e causar determinadas impressões. A segunda ideia de afeto é dada pelo vocábulo *affectio* com significado de "afecção" em português, compreendendo relação entre coisas, estados, disposição, modo de ser. Tanto os significados compreendidos por Damásio (2003) quanto por Medeiros (2012) na obra spinoziana guardam relação com o conceito de afeto que utilizo neste trabalho.

suas emoções e sentimentos e, assim, sua subjetividade. Enquanto fenômeno, portanto, ao referir-me às emoções, sentimentos, afetos ou subjetividade de alunos e professores necessariamente estarei falando de como todos estes conceitos encontram-se no mundo, lugar distante desta esquematização abstrata e conceitual aqui discutida. Resumidamente, quero advertir o leitor que embora possa alternar tais vocábulos – afetos, emoções e sentimentos, principalmente – a não ser que esteja discutindo *especificamente* sobre um destes conceitos na grande parte das vezes estarei descrevendo um fenômeno para o qual se podem se aplicar estas três ideias sem prejuízo para seu entendimento. Estes termos que foram aqui apresentados de maneira introdutória serão melhor discutidos no Capítulo 2.

—

A pergunta principal sobre a qual se desenrola este estudo pode ser simplificada na seguinte sentença: como a subjetividade presente na experiência escolar, expressa através de emoções e sentimentos, permeia o processo de ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia? Esta pergunta mais geral, por sua vez, desdobra-se em duas outras de fundamental importância, cada uma centrada numa ponta dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem: 1) como as emoções e sentimentos experimentados pelos professores participam de sua prática docente? e 2) como as emoções e sentimentos experimentados pelos alunos participam de sua aprendizagem em Ciências e Biologia? Outras questões emergem através destas três perguntas principais, como por exemplo, como ocorrem tais afetos no cotidiano escolar? Que tipos de conhecimentos discutidos em Ciências e Biologia são mais sensíveis às impressões pessoais de alunos e professores? Qual tipo de benefício à aprendizagem de Ciências e Biologia pode trazer o conhecimento destes fenômenos? Entendo que minha investigação trará luz tanto a estas questões quanto a outras que também tenham a ver com a relação entre emoções e ensino de uma maneira mais ampla.

Entendo o ambiente escolar como um lugar onde professores, funcionários e alunos do colégio constroem relações entre si para além da função esperada da escola, que é, no nível mais básico, a transmissão de conhecimento acumulado pela humanidade. Nesta perspectiva, considero a escola como um lugar que, além de envolver o aprendizado das diversas disciplinas contempladas pelas grades curriculares, seja também local de intensa socialização, muitas vezes o principal espaço onde serão mantidas relações de amizade, admiração, respeito e confiança entre os estudantes – e mesmo alguns professores e funcionários – fora de seu lar. Acredito que estas relações construídas na escola influenciam e são influenciadas pelo conhecimento trabalhado no processo de ensino e aprendizagem,

numa via de mão dupla que constitui, em sua totalidade, o processo de formação que acontece neste espaço acadêmico. Um dos objetivos principais deste trabalho é, portanto, trazer à tona estas características presentes no cotidiano de todos aqueles que se envolvem diariamente na escola mas que, pelos mais diversos motivos, são ignoradas ou subestimadas pela maioria dos trabalhos acadêmicos que estudam o Ensino de Ciências.

Não tenho aqui a pretensão de defender que fatores emocionais sejam mais importantes que racionais ou intelectuais, reforçando a velha dicotomia *razão/emoção*. Ao contrário: minha proposta se baseia na ideia, defendida por Damásio (2003, 2012) num resgate à ética e epistemologia de Spinoza (2009 [1677]), que a razão não é tão pura quanto pensamos ou desejamos que seja. Trabalho tendo como fundamento principal a noção que emoções e sentimentos não são aspectos externos à racionalidade, mas parte integrante do processo cognitivo. Entendo que não há cognição sem interferência das emoções e sentimentos humanos, sendo a interação social – um processo em que externamos e trocamos ideias, conferindo sentidos afetivos e vínculos às nossas interações em conjunto com a construção de significados – parte fundamental do desenvolvimento intelectual, como também defendem, dentre outros autores do campo da psicologia e educação, Vygotsky, Piaget e Paulo Freire (MOREIRA, 2011; LA TAILLE, 1992). Em outras palavras, entendo que o que até hoje nomeamos como “intelecto” ou “cognição”, e mesmo outras expressões derivadas embora com a mesma ideia principal, são conceitos que tomamos erroneamente se não considerarmos a participação das emoções e sentimentos. A partir deste olhar, pretendo deter-me sobre as relações afetivas construídas no ambiente escolar entre alunos, professores e conhecimento para entender como estas relacionam-se com o processo de aprendizagem, especificamente das ciências da vida.

CAPÍTULO 1

ALUNOS, PROFESSORES, PESSOAS: UM BALANÇO BIBLIOGRÁFICO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E A SUBJETIVIDADE EM AMBIENTE ESCOLAR

1.1 O campo de pesquisa em Ensino de Ciências e o novo olhar sobre as escolas

Para um melhor entendimento dos objetivos e motivações deste trabalho, bem como da maneira como ele contribui para a construção do conhecimento em seu próprio campo de estudo, é importante compreender o desenvolvimento da pesquisa em Ensino de Ciências. Se, por um lado, a criação do Comitê de Ensino de Ciências e Matemática pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em 2000 sinaliza a efetiva institucionalização do campo e seu reconhecimento por um órgão governamental nacional, por outro a fundação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), em 1938, pode assinalar os primórdios da mobilização em torno deste ramo científico. Mais que precisar pontos específicos no tempo, entretanto, é fundamental lançar um olhar sobre o processo de desenvolvimento do campo de pesquisa entre estes dois eventos simbólicos para a própria história acadêmica brasileira.

Ao estudar a institucionalização da pesquisa em Ensino de Ciências, Fensham (2004) elenca diversas características particulares que este ramo acadêmico possui. Comparando-se ao campo da Educação, por exemplo, a pesquisa em Ensino de Ciências mira um campo mais restrito, sendo este composto precisamente pela prática de ensino e a mediação do conhecimento científico. Esta é uma diferença de difícil percepção num primeiro olhar, dada a proximidade dos dois campos; entretanto, há de se considerar a abrangência maior da pesquisa em educação e o foco bem estabelecido da área de Ensino de Ciências, o que já traz diferenças consideráveis em suas propostas de estudo. Outro fator importante é a incorporação de resultados à própria prática de pesquisa, caracterizada pelo constante *feedback* resultante da grande quantidade de trabalhos produzidos com o foco específico da didática científica. A pesquisa em Ensino de Ciências é caracterizada, ainda, como um domínio interdisciplinar, onde os pesquisadores devem ter expertise na área científica e também em outros domínios, como História, Psicologia, Filosofia, Educação e Ciências Sociais. Esta interdisciplinaridade pode ser facilmente observada quando do levantamento das principais metodologias de estudo utilizadas em suas pesquisas: existe uma mescla tanto

entre metodologia de ciências como a Matemática, a Física e a Química, que costumam privilegiar análises quantitativas, quanto de ciências como a Sociologia, Antropologia e Pedagogia, em que métodos qualitativos são mais comuns. O Ensino de Ciências, entretanto, apesar de ter suas bases assentadas em disciplinas científicas e da educação, não é uma disciplina parcial ou uma combinação simplista delas: é uma disciplina *sui generis*, com sua própria área de tópicos, seus próprios objetivos específicos, modos de pesquisa independentes, sistema independente de conhecimento e diferentes alocações institucionais.

Krasilchik (2000) fez uma análise deste campo de pesquisa buscando compreender principalmente seu desenvolvimento ao longo do tempo. Segundo esta autora, podemos distinguir três grandes períodos cronológicos do Ensino de Ciências com objetivos, visões sobre a atividade científica e focos de aprendizagem distintos. Esta cronologia não se aplica exclusivamente ao Brasil, refletindo na verdade um estado de coisas global. O primeiro período, datando de 1950 a 1970 – compreendido entre a primeira metade da chamada "Guerra Fria" - teve por principal objetivo a formação de uma elite de conhecimento, quando as ciências⁴ eram então entendidas como atividades neutras e o foco da aprendizagem se dava sobre aulas práticas. As ciências e a tecnologia, neste momento, estavam começando a ser reconhecidas como essenciais para o desenvolvimento econômico, cultural e social, alavancando a importância do ensino destas áreas e alimentando um viés tecnicista. Um exemplo importante é o investimento maciço dos EUA no Ensino de Ciências e a formação da "sopa alfabética" com projetos de Física, Química, Matemática e Biologia em 1960. Durante o segundo período, compreendido entre 1970 e 1990, o objetivo principal do ensino passou a ser a formação de um cidadão-trabalhador, enfatizando a evolução histórica das ciências e enfocando projetos científicos em lugar de aulas práticas como instrumento de aprendizagem.

Após 1980 implicações sociais entram no currículo: poluição, crise energética, crescimento demográfico e outros temas de importância política, econômica e cultural. Começa no Brasil o processo de expansão do ensino público, mudando o foco da formação de cientistas para o ensino de elementos que possam trazer uma vida melhor para todos.

⁴ Embora no próprio artigo o autor utilize o termo "ciência" no singular, reproduzi aqui o mesmo no plural por conta de questões caras à Filosofia das Ciências: não acredito numa ciência *única*, mas diversas formas desta atividade, tais como Zoologia, Botânica, História, Medicina, Física, Química, etc., cada uma com suas próprias perguntas e metodologias específicas. Entendo, como Shapin (1999), que a retórica pela unidade da ciências e por um *método científico*, que seria o único autorizado a falar sobre o mundo, é fruto de uma ideologia de poder e reflexo da pretensão de dar a este corpo de conhecimento um *status* superior quanto mais próximo esteja àquela metodologia utilizada na Física. Ao longo do trabalho farei sempre referência desta forma, com "ciências" no plural, reproduzindo o termo "ciência" no singular apenas quando estiver apontando a fala de algum sujeito de pesquisa. Para uma discussão sobre a retórica de uma ciência única e discernível dos demais conhecimentos por sua metodologia específica e qualidade superior, ver Shapin (1999).

Temas denominados "transversais" como Educação Ambiental, Saúde e Educação Sexual passam figurar na seara das ciências. No terceiro período apontado por Krasilchik (2000) - 1990 a 2000 - o objetivo ao ensinar ciências passa a ser formar um cidadão/trabalhador/estudante, o qual tem as ciências e suas informações como fatores importantes de sua vida e tomada de decisões. A visão sobre as ciências neste terceiro momento passa a englobar as implicações sociais, cada vez mais presentes nas discussões sobre os rumos do par ciência/tecnologia. A forma de ensino também passa por mudanças, privilegiando jogos interativos e computadores como parte de atrativos para o aprendizado.

Teixeira & Neto (2006) fazem outro recorte olhando para o Brasil, atentando principalmente para a participação das instituições nas atividades de pesquisa. Segundo os autores, entre 1930 e 1970 há uma primeira etapa de pesquisa vinculada a institutos e centros ligados a órgãos governamentais, como o Ministério da Educação⁵, com baixa participação universitária. Nos fins da década de 1960 e início de 1970, com a criação dos primeiros programas de pós-graduação em Educação, temos a chegada paulatina da pesquisa sobre Educação às universidades. Embora a chegada ocorra de maneira efetiva neste momento, esta se dá principalmente devido ao interesse na geração de quadros, não pela vontade genuína das universidades no desenvolvimento das atividades de pesquisa em ensino. Desenvolvendo seu argumento, os autores apontam a existência de um processo de institucionalização ocorrido principalmente na década de 1970; na década de 1980, o processo passa a ser de consolidação com uma retração da expansão. Na década de 1990 ocorre uma nova expansão da pesquisa em ensino, com ritmo moderado caracterizado por processos de avaliação institucional além de delineamento de modelos alternativos, como o mestrado profissionalizante.

Tratando principalmente de problemas internos ao campo de pesquisa em Ensino de Ciências, Gil-Pérez (1996) entende que até 1980 este ainda possuía um caráter pré-paradigmático ou mesmo inexistente em alguns países europeus considerados pioneiros no seu desenvolvimento, como França, Itália e Espanha. Até esta década havia um número bem pequeno de periódicos, que começariam a surgir com mais força justamente a partir das últimas décadas do século XX. O primeiro período da pesquisa em ensino seria marcado pelo *aprendizado pela descoberta*, método de extremo indutivismo, perda de atenção ao conteúdo e insistência na autonomia dos alunos. As limitações desse paradigma levaram a pesquisa para outro modelo, denominado *aprendizado pela repetição*. Este, no entanto, não era uma volta ingênua ao ensino tradicional: ideias como *aprendizagem significativa*, *mapas*

⁵ Doravante podendo ser abreviado por "MEC".

conceituais e a atenção dada aos conhecimentos prévios são contribuições essenciais deste novo paradigma que ainda permanecem ativas dentro do campo. A pesquisa sobre pré-concepções – ideias trazidas pelos estudantes, principalmente relacionadas à sua experiência em senso comum, que dificultariam a aprendizagem de conceitos científicos – se desenvolveu num programa muito explorado no início da década de 1980, produzindo resultados rápidos e convincentes na avaliação dos pesquisadores do campo.

Gil-Pérez (1996, p.891) defende a ideia que a pesquisa sobre pré-concepções (também chamadas *concepções alternativas*) desenvolveu-se rápido sobretudo porque seus resultados eram claros e úteis. Estas pesquisas colocaram em xeque principalmente a efetividade do papel do professor como transmissor do conhecimento, jogando luz também sobre a participação dos estudantes em seu próprio aprendizado. Começou-se também a duvidar que ensinar fosse somente ter conhecimento de campo e alguma prática, do mesmo modo que também se passou a questionar se o simples domínio da prática pelos alunos seria sinônimo de aprendizagem. A importância de campos como a Linguística, Epistemologia Genética e a História e Filosofia das Ciências emergiu em conjunto com estas recentes pesquisas sobre pré-concepções; tal confluência de ideias facilitou a emergência da perspectiva construtivista na pesquisa em Ensino de Ciências, considerada por muitos autores a mais importante contribuição para o campo nas últimas décadas do século XX⁶.

Embora a perspectiva construtivista tenha sido rapidamente incorporada ao discurso pedagógico brasileiro, sendo utilizada tanto como fundamentação teórica para pesquisas sobre Educação e Ensino quanto para a própria prática docente, alguns pesquisadores apontam problemas com a interpretação destas ideias por nossos professores. Bernard Charlot (2010), por exemplo, entende que junto à adoção do construtivismo há um fenômeno de *mistificação pedagógica*: discurso e prática se encontrariam apartados e terminariam por resultar num afastamento da teoria acadêmica da experiência real. Segundo o autor, o professor brasileiro afirma ser construtivista simplesmente por ser formado a partir deste quadro; ao abraçar a teoria construtivista problemas mais urgentes, como estruturas precárias de ensino, violência nas escolas, falta de professores e outras questões seriam relegadas a um segundo plano em vista do foco sobre como o conhecimento é manipulado por professores e alunos. A realidade tem de ser tomada, de acordo com Charlot (2010), como ponto de partida e não de chegada. De nada adianta formar o professor numa pedagogia utópica voltada para condições e alunos ideais e colocá-los em escolas absolutamente

⁶ Gil-Pérez (1996, p.891) entende que a perspectiva construtivista pode ser exposta de maneira simplificada em três máximas: 1) estudantes constroem seu conhecimento, não simplesmente espelhando aquilo que leem ou entram em contato; 2) pequenas informações isoladas são esquecidas ou se tornam inacessíveis à memória; 3) todo aprendizado se relaciona com algum conhecimento prévio.

distantes destas condições. O distanciamento entre teoria e prática é um problema crônico no campo da pesquisa em Educação, sendo também um desafio para o desenvolvimento do campo de pesquisa em Ensino de Ciências.

Na mesma linha de questionamento sobre o papel de desenvolvimentos teóricos e sua relação com a pesquisa em Ensino de Ciências, Mortimer (2002) aponta como uma perspectiva interessante para o futuro do campo a investigação da sala de aula e sua dinâmica, priorizando aspectos até então negligenciados em favor de questões pseudocognitivas⁷. Segundo este autor, o professor que atua diariamente em sala de aula é, ao mesmo tempo, tanto um especialista em seu campo quanto um administrador de relações pessoais. Esta função, entretanto, é subestimada em detrimento dos aspectos de ensino e aprendizagem que privilegiem exclusivamente o desenvolvimento intelectual, como se este fosse em verdade uma parte estanque da experiência escolar do aluno. Um exemplo do problema de foco comentado pelo pesquisador é justamente a investigação com foco em concepções alternativas: Mortimer (2002) entende que este programa de pesquisa tem se mostrado particularmente esgotado nestes últimos anos. A busca pelo entendimento de como surgem estas concepções bem como o esforço por sua mudança é considerado pelo pesquisador um esforço inútil, uma vez que tais ideias possuem raízes profundas em nossa forma cotidiana de enxergar o mundo. Embora haja grande base empírica resultante deste programa de pesquisas pouco teria sido feito, de acordo com Mortimer (2002), para construir uma teoria que organizasse este grupo de dados de maneira que pudessem sustentar a manutenção de linhas de pesquisas relacionadas às concepções alternativas.

Ainda que sejam passíveis de crítica os pontos de vista de alguns pesquisadores – como o de Charlot (2010) sobre o construtivismo ou o de Mortimer (2002) sobre o estudo das concepções alternativas – pode-se dizer que, num todo, ocorre no campo de Ensino de Ciências uma aproximação cada vez maior das questões que observem alunos, professores e demais partícipes do ambiente escolar como pessoas, distanciando o objetivo do ensino de um ingênuo processo de aprendizagem de conceitos e/ou práticas científicas estanques. Não acredito que o construtivismo seja necessariamente um impedimento à compreensão da dinâmica escolar; da mesma forma, também não entendo que o estudo das concepções alternativas seja, por si só, uma explicação razoável para a falta de estudos sobre as questões que envolvem a escola enquanto um lugar social. Por outro lado, concordo com os autores

⁷ Embora Mortimer (2002) não use o termo, escrevo a expressão *pseudocognitivas* porque considero inexistir separação funcional entre cognição e emoção. Todo cuidado com estas expressões é necessário, visto que uma palavra mal colocada pode desvirtuar o leitor do fundamento em que me baseio ao longo da pesquisa – negação à dicotomia razão/emoção. Estenderei-me sobre esta discussão num tópico à frente; para mais detalhes acerca da inexistência de uma “cognição pura” que exista à parte do emocional/sentimental humano ver Damásio (2012).

quando entendem que há uma lacuna nas pesquisas em Ensino de Ciências sobre as questões que envolvem a escola e seus problemas cotidianos mais simples. O que se pode observar ao longo do desenvolvimento histórico e epistemológico das ciências durante o século XX é uma tendência cada vez mais holística e menos centrada em problemas internos dos seus campos, num caminho que envolve progressivamente a integração dos mais diversos tipos de saberes. Neste sentido, a proposta deste trabalho é entender o Ensino de Ciências em seus aspectos mais amplos, observando alguns pormenores da atividade pedagógica que até então não têm recebido a atenção devida. Descentrando o foco sobre esquemas conceituais, um dos tópicos mais perseguidos por pesquisadores que trabalham com o Ensino de Ciências, meu principal interesse volta-se para a relação alunos/professores/conhecimento, costumeiramente negligenciada nestas abordagens; ainda que muito tenha sido alcançado neste campo de pesquisa sem a devida atenção a estas questões, acredito que uma abordagem honesta sobre o ensino e aprendizagem em Ciências não se pode furtar a examinar este aspecto da experiência escolar que é a subjetividade dos seus atores.

A seguir apresentarei alguns estudos que analisam a escola enquanto um sistema social complexo, ponto de partida importante para compreender a subjetividade dos seus agentes.

1.2 O estudo da escola enquanto sistema social complexo

Mesmo que dentro do campo de pesquisa em Ensino de Ciências a dinâmica escolar não tenha sido ainda incorporada como um fenômeno relevante de pesquisa – até por conta da sua curta história enquanto campo institucionalizado – o processo como o efeito da escolarização se dá sobre os estudantes já há muito desperta interesse de pesquisadores das ciências sociais.

Principalmente através do pioneirismo de Inglaterra e EUA, houve nos anos 1960 uma série de grandes pesquisas educacionais quantitativas (*surveys*) que tinham como meta compreender em que medida a história de vida dos alunos se relacionava com o seu desempenho escolar. Dentre estes estudos, o mais célebre – *Equality of Educational Opportunity Study* (EEOS), conhecido popularmente como *Estudo Coleman*, realizado em 1966 – ficou registrado na história como um grande marco para a compreensão da dinâmica dos estabelecimentos escolares. Encomendado pelo *United States Department of Health, Education, and Welfare* em resposta às disposições da *Civil Rights Act* de 1964, este empreendimento de âmbito nacional buscou avaliar a disponibilidade de oportunidades educacionais semelhantes para crianças que traziam diferenças de cor, religião e origem

nacional entre si. Partindo da hipótese que haveria uma estreita relação entre a conduta e estrutura social dos estudantes que entravam na escola, o *Estudo Coleman* reportou amplamente seus resultados que apontavam para uma quase total ineficiência do processo escolar na vida destes estudantes (ALVES & SOARES, 2007, p.26-28). Ao mesmo tempo, na França, os estudos de Pierre Bourdieu (1930-2002) sobre a escola ganhavam cada vez mais notoriedade, corroborando os resultados do *Estudo Coleman* ao considerar o processo de escolarização como um mero reproduzidor das classes sociais observadas em sociedade. Bourdieu e a escola sociológica francesa destacavam o peso do capital cultural na herança familiar dos estudantes ao mesmo tempo em que apontava para uma trajetória escolar praticamente ineficiente em mudar a estrutura social, uma conclusão bastante similar ao que acontecia nos estudos sediados em Inglaterra e EUA.

Os primeiros estudos quantitativos sobre a escola, em muito impulsionados pelo *Estudo Coleman*, tinham como objetivo investigar a instituição escolar através de uma ótica empresarial, procurando identificar no manejo dos seus recursos formas de compreender seu funcionamento. Tal perspectiva mirava especialmente características do alunado e os materiais que a escola dispunha para seu trabalho, preocupando-se em listar os atributos próprios daquelas escolas consideradas eficazes bem como adotar o rendimento dos alunos como indicador confiável da eficácia escolar. Como Alves e Soares (2007, p.28) avaliam, as perspectivas teóricas dos pesquisadores neste contexto apontavam para uma lógica baseada na ideia de *input/output*: a escola era vista como uma empresa que convertia recursos de entrada (*input*) em resultados finais (*output*), estando cada recurso de entrada ligado de maneira linear a algum resultado. Havendo problema nos resultados esperados, mudanças nos recursos de entrada – fossem dinheiro, tempo, material humano – trariam em consequência direta uma mudança nos resultados apresentados, ficando toda a estrutura organizacional da escola considerada para efeitos de estudo uma verdadeira caixa-preta inviolável.

Ainda no meio dos anos 1970, entretanto, a visão sobre o processo de escolarização começou a mudar, mesmo que baseada em grande parte sobre modelos de pesquisas quantitativas de larga escala. A diferença se deu principalmente a partir da mudança de alguns pressupostos ligados à metodologia dos *surveys*, o que acabou trazendo em consequência novas perspectivas para a discussão sobre o funcionamento das escolas – é importante notar, contudo, que tais mudanças ocorreram não somente por conta de questionamentos metodológicos, mas numa mesma medida em razão da insatisfação com que muitos pesquisadores observaram os resultados apresentados por trabalhos desta natureza. Knoblauch *et al.* (2012, p.559) salientam a grande influência da obra *Knowledge*

and control, de Michel Young (1915-2002), como importante reação ao que estes autores entendem como “aritmética política” – os estudos que se utilizavam de elementos quantitativos para avaliar o processo de escolarização. Como entende Rutter (1980, p.209 *apud* Anderson, 1982, p.372) as pesquisas quantitativas sobre a escola

failed to take into account anything about the internal life of a school: its attitudes, values, and mores, or its qualities as a social organization.... [and] these were grave omissions. It is just these social, rather than financial, variables that do account for much of the variation between schools.⁸

Em outras palavras, ainda que o interesse em compreender a escola enquanto uma instituição complexa fosse legítimo, os métodos para seu estudo não eram em absoluto adequados à pergunta feita pelos pesquisadores, o que levava a conclusões questionáveis. Embora os novos estudos desta fase posterior não negassem a existência de uma forte conexão entre origem social e êxito escolar, seus apontamentos passaram a diminuir consideravelmente o pessimismo que dominou a Sociologia da Educação na década anterior. Máxima famosa à época dos primeiros *surveys*, “*schools make no difference*”⁹ passou a ser contraposta por “*schools do make a difference*” ou mesmo “*schools can make a difference*”¹⁰, momento em que se começou a se reconhecer a devida importância da instituição escolar na formação dos alunos (PACHECO, 2008, p.17). Como entendem Faria Filho *et al.* (2004, p.141), a crise instaurada pela análise de Bourdieu foi uma das principais responsáveis pela renovação do olhar acadêmico sobre o interior da escola, atraindo o interesse dos pesquisadores para o complexo funcionamento desta instituição com vistas a entender de que forma sua estrutura fazia a diferença na formação dos estudantes. Afinal de contas, seria inaceitável concluir que a escola fosse uma instituição desimportante, com pouca ou nenhuma influência na trajetória dos alunos que por ela passavam.

Na esteira desta renovada visão sobre o processo de escolarização alguns estudos qualitativos começaram a acontecer no sentido de compreender a suposta caixa-preta que seria a escola. Os conceitos de *efeito-escola* e *efeito-professor* surgiram como alternativa de combate ao fatalismo subjacente à ideia do *input/output* – novas ferramentas de análise que traduzem de maneira clara a mudança de perspectiva que começou a ocorrer nas pesquisas. Segundo Bressoux (1994, p.113), o efeito-escola

⁸ “falharam em tomar em conta qualquer coisa sobre a vida interna de uma escola: suas atitudes, valores e costumes, ou suas qualidades enquanto organização social... (e) havia graves omissões. São apenas estas variáveis sociais, em vez de financeiras, que contam em grande parte da variação entre escolas”, tradução livre.

⁹ “Escolas não fazem diferença”, tradução livre.

¹⁰ “Escolas fazem a diferença”, Escolas podem fazer a diferença”, tradução livre.

n'est pas qu'une simple agrégation d'effets-classes. L'école est conçue comme une organisation sociale qui, en tant que telle, a un fonctionnement spécifique, développe un système particulier de relations entre acteurs, définit son propre ensemble de rôles, normes, évaluations, attentes vis-à-vis des élèves.¹¹

Ou seja: antes estruturas sobre as quais não se interessava entender sua lógica interna mas principalmente seus insumos e produtos, as escolas passaram a ser estudadas como organizações sociais complexas envolvendo inúmeros sujeitos e condições específicas. A fim de melhor compreender os processos internos à organização escolar que se associavam ao resultado dos alunos, grande parte das pesquisas passou a ter como foco escolas que conseguissem levar alunos de origem social e cultural desfavorecidas a um melhor desempenho acadêmico que o esperado. Neste contexto a investigação do cotidiano escolar ganhou atenção especial, ainda que ligada de maneira íntima ao resultado que os estudantes apresentavam ao completar seu processo de escolarização. O conceito de *clima escolar* ou *cultura escolar*¹² – que já existia em alguns trabalhos desde a década de 1950 – passou, então, a ganhar popularidade e frequentar com assiduidade a análise dos pesquisadores debruçados sobre a instituição escolar.

Estabelecendo-se em frontal oposição à ideia da escola como uma máquina transformadora de recursos em resultados, o conceito de clima ou cultura escolar foi incorporado ao programa de pesquisas educacionais sob uma lógica diametralmente diferente daquela utilizada nos *surveys* essencialmente quantitativos. Se antes a visão sobre a escola era baseada numa ideia predominantemente analítica, onde a decomposição das variáveis envolvidas era estudada através de um trabalho estatístico para serem compreendidas, os estudos baseados na ideia de clima ou cultura escolar traziam como novidade uma abordagem holística que se preocupava com a integração e articulação de todos aqueles fatores outrora tomados separadamente. O clima/cultura escolar transformou-se, portanto, numa espécie de “pacote” que passou a dar sentido a todos os outros conceitos

¹¹ “não é uma simples agregação de efeitos-aula. A escola é concebida como uma organização social que, enquanto tal, possui um funcionamento específico, desenvolve um sistema particular de relações entre atores, define seu próprio conjunto de papéis, normas, avaliações, expectativas vis-à-vis dos alunos”. Tradução livre.

¹² Embora nenhum dos autores citados faça uma aproximação entre os conceitos de *clima* e *cultura escolar*, acredito que esta seja cabível a partir da maneira como ambos definem estas ideias: tanto as referências ao *clima escolar* (BRITO&COSTA, 2010; GALVÃO, 2009; PACHECO, 2008; SEGURA, 2007; BRESSOUX, 1994; ANDERSON, 1982) quanto aquelas à *cultura escolar* (KNOBLAUCH *et al.* 2012; FARIA FILHO, 2004; ALVES, 2003; JULIA, 2001; VIÑAO FRAGO, 1995; FORQUIN, 1993; CHERVEL, 1990) os autores apontam pelo menos três características fundamentais em comum: 1) a emergência do conceito como tentativa de descrição da escola enquanto sistema social complexo, numa reação à análise quantitativa do processo de escolarização; 2) a importância dos indivíduos participantes do cotidiano escolar, bem como das relações entre si, para a formação do clima ou cultura da escola; 3) a especificidade de cada escola definida pela existência e relação dos seus indivíduos e suas próprias questões estruturais. Baseado na semelhança entre as ideias compartilhadas pelos autores citados entendo que a aproximação dos conceitos é, portanto, legítima.

que tratados separadamente pareciam não conseguir responder às principais indagações dos pesquisadores sobre a escola.

Participando de grande parte das pesquisas educacionais principalmente após o final década de 1970, o conceito de clima/cultura escolar trouxe consigo uma nova questão que até então ainda não tinha lugar nas pesquisas educacionais: do que é *constituído* o clima/cultura escolar? Tal conceito existe objetivamente ou apenas como uma ferramenta operacional dos pesquisadores? Considerado existente, como utilizar tal ideia de maneira a melhor compreender o que se passa na escola? Se por um lado estas perguntas fizeram muitos pesquisadores simplesmente desistirem de trabalhar com o conceito, por outro trouxeram uma série de respostas que tentavam, efetivamente, incorporá-lo como questão relevante a se considerar nas pesquisas sobre a escola.

Numa revisão dos trabalhos produzidos sobre clima escolar¹³ até o início da década de 1980, Anderson (1982, p. 371) lista alguns pontos observados de maneira muito frequente na maioria das pesquisas: 1) existe, de fato, algo conhecido como “clima escolar”, que é único para cada organização; 2) as diferenças entre as escolas são complexas, difíceis de apontar e principalmente mensurar; 3) o clima é influenciado, embora não necessariamente criado, por dimensões específicas da escola, como o corpo discente ou processos internos à sala de aula; 4) o clima existente nas escolas afeta os alunos e provoca mudanças importantes em diversos aspectos pessoais seus, como comportamento emocional, valores, crescimento pessoal e satisfação; 5) entender o clima e sua influência esclarece o comportamento dos alunos e torna mais fácil também sua previsão. Através desta revisão de Anderson (1982) fica claro que mesmo para aqueles autores que não consideravam a ideia de clima escolar como uma ferramenta de trabalho viável alguns pressupostos nos quais se baseavam para estudar a escola traziam também em si alguma relação com o conceito. Em outras palavras, o clima escolar estava cada vez mais dentro do programa de pesquisas sobre a escola enquanto organização social, além de também frequentar aquelas que miravam o processo pedagógico de modo mais específico.

Ao investigar a cultura escolar enquanto categoria de análise, Faria Filho *et al.* (2004) chamam atenção para a visibilidade que o conceito adquiriu sobretudo nas três últimas décadas. De acordo com os autores há contribuições fundamentais vindas de quatro pesquisadores diferentes: o primeiro destes, Dominique Julia, entende a cultura escolar como

¹³ Refiro-me aqui exclusivamente ao “clima escolar” e não “clima ou cultura escolar” como fiz anteriormente porque é o termo que Anderson (1982) utiliza em sua descrição – sendo o mais preciso possível, o autor utiliza a expressão “*school climate*”, traduzida por mim como “clima escolar”. Uma vez que a aproximação dos conceitos entre *clima* e *cultura escolar* é uma observação particular minha, utilizarei uma expressão ou outra de acordo com o respectivo autor.

um conjunto de normas e práticas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar. A cultura escolar não pode ser analisada sem levar em conta o corpo profissional dos agentes: estes devem ser identificados em sentido mais amplo nos seus modos de pensar e agir largamente difundidos no interior de nossas sociedades. Ao se pensar em cultura escolar é ainda crucial não perder de vista a participação tanto alunos quanto professores dentro da escola, uma vez que ambos são elementos fundamentais para entender a instituição e contribuem em medidas semelhantes para suas características (JULIA, 1995, p.10). É notável aqui a aproximação das ideias de Julia (1995) com aquelas anteriormente citadas de Anderson (1982) sobre o conceito de clima escolar: ambos autores percebem a existência de características particulares em cada estabelecimento de ensino sem as quais não se pode compreender plenamente seu funcionamento.

Outro autor citado por Faria Filho *et al.* (2004) para se compreender a categoria cultura escolar é André Chervel. A contribuição de Chervel para o conceito de cultura escolar aponta para a capacidade da escola em produzir uma cultura específica, singular e original – a escola seria o lugar de uma criação cultural independente. A posição de Chervel (1990, p.146) é uma crítica à escola como simples agente de transmissão de saberes, sede de conservadorismo, rotina e inércia: a instituição escolar é capaz de produzir saber específico cujos efeitos se estendam sobre sociedade e cultura, emergindo dos determinantes do próprio funcionamento institucional. A ideia de Chervel (1990) sobre o conceito é claramente uma antítese daquela que circulou entre o fim dos anos 1960 apoiada nas conclusões Bourdieu e o *Estudo Coleman*, a qual apontava a escola como uma instituição passiva, reprodutora das classes sociais existentes na sociedade. Além de representar uma mudança de perspectiva sobre o que se esperar da escola, entendê-la no seu contexto transformador também contribui para uma aproximação mais realista do que acontece neste espaço de transmissão de conhecimento – afinal, considerar a escola como uma instituição passiva nestes termos seria o mesmo que entender que seus agentes como peças nulas na apropriação, transmissão e transformação do conhecimento.

Como uma espécie de extensão das ideias de Chervel, Faria Filho *et al.* (2004) entendem também que Jean-Claude Forquin corrobora a ideia de uma escola ativa e transformadora. De acordo com este autor, a escola teria a capacidade de reinterpretar a cultura, recriando-a à sua maneira através de seus próprios valores sociais, políticos e ideológicos manifestados em seu currículo oficial, prática de seus docentes e atuação dos seus discentes. Como diz Forquin (1993, p. 15)

A ênfase posta sobre a função de conservação e de transmissão culturais da educação não deveria impedir-nos de prestar a atenção ao fato de que toda

educação, e em particular toda educação de tipo escolar, supõe sempre na verdade uma seleção no interior de uma cultura e uma reelaboração dos conteúdos da cultura destinados a serem transmitidos às novas gerações (...). Isto significa dizer que a educação não transmite jamais *a* cultura, considerada como um patrimônio simbólico unitário e imperiosamente coerente. Nem sequer diremos que ela transmite fielmente *uma* cultura ou culturas (no sentido dos etnólogos ou sociólogos): ela transmite, no máximo, *algo* da cultura, elementos da cultura (...). Isto significa dizer que a relação entre educação e cultura poderia ser mais bem compreendida através da metáfora da bricolagem (como re-utilização, para fins pragmáticos momentâneos, de elementos tomados de empréstimo de sistemas heterogêneos) do que através da metáfora do reflexo ou da correspondência expressiva.

(FORQUIN, 1993, p.15, grifos no original)

O último autor citado por Faria Filho *et al.* (2004) dono de uma contribuição importante para o conceito moderno de cultura escolar é Viñao Frago. Para este a cultura escolar reflete diferentes manifestações das práticas instauradas no interior das escolas, transitando de alunos a professores, de normas a teorias. Ou seja, de certa forma, tudo o que acontece no interior da escola está ligado à cultura escolar. Os tempos e espaços escolares, por exemplo, não são dimensões neutras da educação: são materialidades dos sujeitos que compõe a escola. Viñao Frago (1995, p.68-69) entende ainda a cultura escolar como uma manifestação específica de cada estabelecimento: mesmo que possa haver uma cultura escolar à qual pertençam todas as escolas, cada instituição guarda questões particulares que só podem ser compreendidas com referência ao seu contexto específico.

A observação de Viñao Frago (1995) sobre a cultura escolar – ou as *culturas escolares*, considerando as particularidades de cada escola – leva a uma crítica importante sobre o estudo destes locais de ensino. Para Bressoux (1994, p.127-128), por exemplo, o estudo das escolas como organizações sociais complexas traz o problema de restrição a casos específicos, o que impossibilitaria a generalização dos dados de pesquisa. O autor considera que o conhecimento adquirido em profundidade não seria sobre o clima ou a cultura escolar de uma maneira geral, mas apenas sobre o clima ou cultura escolar da instituição que fora alvo do estudo, resultando somente monografias ligadas ao seu contexto especial. Embora admita que algumas questões possam ser extrapoladas para a ideia de um clima ou cultura escolar geral, Bressoux (1994) entende que a maior parte do trabalho acaba por se restringir ao que foi observado no âmbito da própria pesquisa.

Acredito que a posição de Bressoux (1994) sobre o clima/cultura escolar se deva mais à limitação das pesquisas sobre o mesmo enquanto estudos de caso do que sobre algum problema com o conceito de clima escolar propriamente dito. Como o próprio autor também argumenta em seu artigo (BRESSOUX, 1994, p.127-128), é inegável que os estudos sobre clima escolar, efeito-escola e efeito-professor demonstraram a relevância destes aspectos

para o processo de escolarização. Não parece haver dúvidas sobre a existência e importância destes fenômenos na instituição escolar; entendo que a ressalva feita se deva aparentemente mais a uma discussão metodológica que conceitual.

Independente das dúvidas de Bressoux (1994) sobre a validade do estudo do clima/cultura escolar, alguns pesquisadores aventuram-se sobre o tema seja procurando caracterizá-lo dentro de uma instituição específica ou mesmo utilizando-o como fundamento para suas pesquisas (BRITO&COSTA, 2010; GALVÃO, 2009; PACHECO, 2008; ALVES&SOARES, 2007; SEGURA, 2007). Muitos destes pesquisadores baseiam-se na taxonomia de termos relacionados ao clima escolar proposta por Tagiuri (1968, *apud* ANDERSON, 1982, p.369). Anderson (1982, p.369) considera que a divisão do clima escolar em 4 dimensões inter-relacionadas se encaixa nas pesquisas de maneira racional e empírica, servindo como uma base interessante para o estudo do clima escolar. São elas: a ecologia (compreendida pelos aspectos materiais da escola); o meio (características dos membros da escola); o sistema social (organização administrativa e as relações mantidas entre os integrantes da instituição); a cultura¹⁴ (normas e valores existentes na escola). Estas dimensões do clima escolar são utilizadas exatamente como propostas por Tagiuri (1968, *apud* ANDERSON, 1982, p.369) ou com algumas pequenas adaptações, como é o caso de Galvão (2009, p.21), que optou pela divisão de outras categorias após sua incursão em campo¹⁵.

Como destacam principalmente Anderson (1982, p.369) e Bressoux (1994, p.92), a sala de aula tem íntima conexão com o clima/cultura escolar. O que se passa dentro deste espaço, principalmente a se considerar o microcosmo das relações entre professores e alunos, reflete de forma mais ou menos fiel a atmosfera da escola como um todo. Circunscrito a este tema mais delimitado há algumas pesquisas que miram principalmente a subjetividade docente e discente, onde afeto, emoções e sentimentos que envolvem alunos, professores e conhecimento são estudados com atenção às suas participações no processo de ensino e aprendizagem. É dentro desta seara que farei a discussão do próximo tópico.

1.3 Subjetividade e ensino na produção acadêmica recente

¹⁴ Cabe dizer que a concepção de Tagiuri (1968 *apud* ANDERSON, 1982, p.368) sobre cultura escolar não é a mesma que venho aproximando da ideia de clima escolar, mas uma dimensão limitada deste conceito e circunscrita aos valores daqueles sujeitos presentes no ambiente escolar.

¹⁵ Que são: 1) relações estabelecidas na escola; 2) percepção dos agentes sobre o ambiente institucional; 3) características do corpo docente; 4) características do corpo discente; 5) senso de pertencimento; 6) sentido identitário (GALVÃO, 2009, p. 21).

Se o estudo e discussão sobre o clima e cultura escolar acontece já há algum tempo, o mesmo não pode ser dito sobre a subjetividade dos personagens que ali relacionam. Os estudos sobre este tema têm alguma produção sequencial datando há pouco mais de quinze anos (SANTOS, 1996; HARGREAVES, 1998; MORTIMER, 2002; ZEMBYLAS, 2003; LEITE, 2006; TASSONI, 2008; ALMEIDA, 2013; MEIROVICH, 2012). Sendo a pesquisa acadêmica em Ensino de Ciências uma relativa novidade, recentemente institucionalizada, os caminhos e descaminhos traçados pelos pesquisadores do campo ao longo do tempo são também incipientes, como observamos na primeira seção. Dentro deste contexto, o estudo do lado subjetivo do Ensino de Ciências – mais especificamente o papel de suas emoções e sentimentos dentro do ensino e aprendizagem – ainda é escasso no Brasil e concentrado em torno do trabalho de alguns poucos pesquisadores que se aventuram pelo tema.

Um termo muito utilizado por aqueles pesquisadores brasileiros interessados na dinâmica de relações que acontece dentro da escola é o de *afetividade* (MAHONEY & ALMEIDA, 2005; LEITE, 2006; RIBEIRO & JUTRAS, 2006; TASSONI, 2008; RIBEIRO, 2010; VERAS & FERREIRA, 2010; SIMONETTO *et al.*, 2012). Numa das definições encontrada nestes trabalhos, replicada entre muitos outros, Leite (2006, p.21) entende a afetividade como um conceito que compreende

vivências e formas de expressão humanas mais complexas, desenvolvendo-se com a apropriação dos sistemas simbólicos culturais pelo indivíduo, que vão possibilitar sua representação, mas tendo como origem suas as emoções (...). Assim, a afetividade envolve as vivências e as formas de expressão mais complexas e humanas, apresentando um salto qualitativo a partir da apropriação dos sistemas simbólicos, em especial a fala – o que possibilita a transformação da emoção em sentimentos e sua representação no plano interno, passando a interferir na atividade cognitiva e possibilitando seu avanço.

A afetividade seria então a forma pela qual os seres humanos apropriam-se, interpretam e representam em sistemas simbólicos o mundo que os cerca, baseada nas emoções¹⁶. Partindo deste conceito, Leite (2006, p. 31-33) elenca alguns pressupostos ao analisar a sala de aula e/ou as relações construídas dentro da escola: 1) analisar as relações

¹⁶ Particularmente, embora entenda que a ideia de afetividade de Leite (2006) se baseie nos mesmos pressupostos que tem esta pesquisa – a inseparabilidade entre intelecto e emoção, considerando que nossa atividade intelectual tem bases emocionais inexoráveis – prefiro não utilizar esta mesma expressão por acreditar que a ideia de *cognição* é exatamente o conceito como foi caracterizado pelo autor. Entendo *cognição* de forma igual ao que o autor entende *afetividade*, ou seja, a forma como compreendemos, interpretamos e damos sentido ao mundo à nossa volta – baseada nas nossas emoções e sentimentos porque biologicamente somos constituídos assim. Acredito que o uso de um termo diferente de cognição para significar o processo de intelecção do mundo nada mais seja que um reforço da dicotomia cognição/emoção, atitude que vai de encontro a todo fundamento em que construo este trabalho. Se utilizar “afetividade” ao longo deste trabalho estarei me referindo ao conceito como expressaram seus autores. Continuarei a discussão sobre cognição, emoções e sentimentos no Capítulo 2.

entre professores e alunos significa analisar as condições oferecidas para que se estabeleçam vínculos entre o sujeito (aluno) e objeto (conteúdos escolares); 2) a natureza da experiência afetiva, prazerosa ou aversiva, depende da qualidade de mediação vivenciada pelo sujeito em sua relação com o objeto. Em condições de sala de aula esta mediação é operada pelo professor; 3) as condições de mediação envolvem afetos diversos. Cognição e emoção trabalham juntas na constituição do que entendemos por “pensamento”, o que traz obviamente inúmeras implicações nas práticas educacionais; 4) o planejamento educacional e suas condições de ensino e aprendizagem devem ser desenvolvidos considerando-se as questões afetivas, uma vez que são partes fundamentais da cognição humana. Como o autor explica, tais pressupostos, embora agora façam cada vez mais sentido através das pesquisas que envolvem as emoções no contexto escolar, ainda não são considerados seriamente como deveriam por educadores e demais responsáveis por políticas educacionais.

Numa pesquisa centrada especialmente nas dinâmicas de sala de aula, Tassoni (2008) procurou identificar as interações afetivas ocorridas em quatro momentos diferentes do processo de escolarização. Com 59 sujeitos de pesquisa, dos quais 51 alunos e 8 professores, a autora acompanhou e também filmou algumas aulas para que as sessões pudessem depois ser revistas e comentadas com os próprios alunos observando-se em ação, numa técnica denominada *autoscopia*. A autora concluiu que as relações afetivas entre alunos e professores são um fenômeno constante na prática pedagógica, observadas principalmente no auxílio dos professores aos seus alunos, na organização e seleção dos conteúdos apresentados e na correção e avaliação dos progressos escolares. A figura do professor com seu desempenho, características pessoais, maneira de se relacionar, modos de agir e falar “produzem sentimentos e emoções que interferem no processo de ensino e aprendizagem, afetando a relação os alunos com o conteúdo, com a escola, com os próprios professores e consigo mesmo” (TASSONI, 2008, p.214).

Com as atenções voltadas para a formação dos professores e como estes são preparados para lidarem com seus alunos na sua prática, Ribeiro (2010) salienta que os cursos de licenciatura brasileiros se pautam pelo autoritarismo e ênfase nas avaliações de tipo quantitativo, resultando conseqüentemente em falta de diálogo dos docentes com seus alunos e grandes índices de reprovação. Para a autora as dificuldades de aprendizagem dos alunos se constroem dentro de sala de aula de forma conseqüente ao desajuste entre estes e seus professores. A presença de um difícil convívio social resulta em dificuldades de aprendizagem na grande maioria das vezes, enquanto um ambiente mais amistoso, ao contrário, contribui de maneira significativa para melhores desempenhos dos discentes nas disciplinas em que ocorrem tal prática. A ausência desta discussão na formação dos

professores dentro das universidades é um grande problema apontado pela autora. Ao analisar diversos documentos de cursos de licenciaturas, Ribeiro (2010, p.408) encontra farto material teórico tratando de questões pretensamente intelectuais, nada sobre preparação dos futuros professores e o enfrentamento das diversas questões que o convívio humano inevitavelmente traz.

Ao passo em que Ribeiro (2010) detém-se sobre a formação de professores, Albuquerque *et al.* (2009) estendem sua análise para a formação dos profissionais de saúde num todo. Os autores entendem que estes são, em geral, formados com ênfase na centralização de poder e saber, com precária visão humanística, alta especialização e dificuldade de trato de relações interpessoais, uma vez que estas estão colocadas à parte do seu currículo formador. Sua formação em modelo industrial, visando atender uma sociedade de lógica capitalista, privilegia disciplinas técnico-científicas com maior visibilidade e investimento, relegando disciplinas humanísticas, éticas e as relações interpessoais a um segundo plano. Esta é a explicação dos autores para que fatores psíquicos, históricos e culturais sejam negligenciados ou tenham mesmo pouca importância quando se fala da relação destes valores com o campo da saúde.

Por mais que Albuquerque *et al.* (2009) não estejam mirando especificamente o campo do Ensino de Ciências, podemos sem maiores problemas associar a dinâmica deste ramo de saber à lógica exposta em seu trabalho. Por um lado, o profissional de Educação Básica que ministra aulas de Ciências precisa ser licenciado em Ciências Biológicas, de maneira que sua formação acaba se enquadrando às mesmas questões levantadas. Por outro, como observado anteriormente, a existência de problemas na formação específicas de professores é um fato, havendo claras lacunas em relação ao trato interpessoal. A questão de administrar relações, apontada como fundamental por Mortimer (2002), acaba se impondo como um desafio diário para um profissional despreparado em lidar com problemas dessa natureza à primeira vista.

A ausência de uma discussão que contemple as relações humanas na prática de ensino é uma incoerência com a proposta desenvolvida pelo Ministério da Educação do Brasil. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), criados pelo MEC no final da década de 1990, surgiram com o objetivo de servir como um referencial de qualidade para a prática pedagógica no Ensino Fundamental por todo o território brasileiro. Em sua apresentação logo nas primeiras páginas, o documento deixa clara a forma de entender o processo pedagógico.

respeitadas as diversidades culturais, regionais, étnicas, religiosas e políticas que atravessam uma sociedade múltipla, estratificada e complexa, a educação possa atuar, decisivamente, no processo de construção da cidadania, tendo como meta o ideal de uma crescente igualdade de direitos entre os cidadãos, baseado nos princípios democráticos. Essa igualdade implica necessariamente o acesso à totalidade dos bens públicos, entre os quais o conjunto dos conhecimentos socialmente relevantes.

(BRASIL, 1997, p.13)

Como desenvolver o conceito de cidadania ignorando questões peculiares às relações humanas? Servir de exemplo de conduta, trabalhar questões éticas e disciplinares não podem ser atitudes tomadas exclusivamente no campo teórico, com aulas expositivas, esquemas no quadro e livros sobre o assunto, ignorando-se como as relações humanas acontecem no espaço escolar. Se tal ideia já parece fora de lugar considerando-se o ensino em geral, torna-se ainda mais questionável ao pensar no trato com crianças e adolescentes em formação.

Embora possa não estar claramente elencada no currículo, a formação da cidadania certamente é uma expectativa da sociedade sobre quem frequenta a escola. Mais adiante, os PCN são ainda mais explícitos sobre a importância das emoções e sentimentos no desenrolar da atividade pedagógica. Em primeiro lugar, apresentam os objetivos.

Os objetivos propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais concretizam as intenções educativas em termos de capacidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos ao longo da escolaridade. A decisão de definir os objetivos educacionais em termos de capacidades é crucial nesta proposta, pois as capacidades, uma vez desenvolvidas, podem se expressar numa variedade de comportamentos [...]. Assim, os objetivos se definem em termos de capacidades de ordem cognitiva, física, afetiva, de relação interpessoal e inserção social, ética e estética, tendo em vista uma formação ampla.

(BRASIL, 1997, p.46)

Os PCN explicitamente citam as relações interpessoais e afetivas como objetivos a serem alcançados no Ensino Fundamental brasileiro. Em seguida, desenvolvem o que entendem por “capacidade afetiva”.

A [capacidade] afetiva refere-se às motivações, à autoestima, à sensibilidade e à adequação de atitudes no convívio social, estando vinculada à valorização do resultado dos trabalhos produzidos e das atividades realizadas. Esses fatores levam o aluno a compreender a si mesmo e aos outros. A capacidade afetiva está estreitamente ligada à capacidade de relação interpessoal, que envolve compreender, conviver e produzir com os outros, percebendo distinções entre as pessoas, contrastes de temperamento, de intenções e de estados de ânimo. O desenvolvimento da inter-relação permite ao aluno se colocar do ponto de vista do outro e a refletir sobre seus próprios pensamentos.

(BRASIL, 1997, p.46)

Desenvolver as relações interpessoais e afetivas é, portanto, uma diretriz estabelecida pelo MEC. Entretanto, a despeito desta deliberação, esta ideia é negligenciada em amplo espectro na discussão pedagógica nacional. Os professores não recebem formação adequada para desenvolver tais capacidades e a prática escolar está longe de incorporar estas questões.

Em seu trabalho desenvolvido em três escolas municipais situadas no bairro carioca da Penha, região da Leopoldina, na cidade do Rio de Janeiro, Sorvi dos Santos (2010) procurou entender as razões para o fracasso escolar existentes no discurso dos professores. Dentre seus resultados a autora encontrou, por um lado, a existência de preconceitos, rótulos e crenças em relação às dificuldades de desempenho dos alunos e à sua condição de pobreza; por outro, críticas generalizadas ao sistema escolar, o qual é responsabilizado, dentre outras questões, pela dificuldade de acesso dos alunos e suas famílias a serviços básicos de saúde. Sorvi dos Santos (2010) apontou, como conclusão de seu trabalho, que o fracasso escolar pode ser considerado como fruto do próprio sistema excludente que não cria condições para a realização de novas propostas educacionais.

Em sua descrição do ambiente escolar, Sorvi dos Santos (2010, p.9) teve a impressão que

a escola tornara-se o lugar onde as crianças podiam comer, brincar em paz e tentar aprender alguma coisa (...). Era como se os pais não acreditassem mais na “eficiência” da escola em termos de aprendizado, e passassem então a encarar a escola como um lugar melhor pra seus filhos ficarem enquanto estavam trabalhando.

Até onde a autora pôde testemunhar, a escola não é vista como lugar de aprendizado e conhecimento, promotora de um futuro melhor para sociedade. A escola é, principalmente, entendida como um *local recreativo* para os filhos dos trabalhadores. A falência da escola enquanto instituição de ensino parece, de acordo com a autora, reforçar sua vocação socializadora. Professores e alunos são deslocados dos papéis a que foram em princípio destinados, lidando com uma prática diferente da ideal e que termina por lhes confundir sobre os objetivos a serem alcançados.

Numa pesquisa qualitativa em escolas secundárias na Austrália, em que buscou conexões entre a identidade profissional de professores e suas experiências emocionais, Kate O’Connor (2006) observou que o comportamento de cuidado que professores possuem com alunos faz parte de dimensões profissionais, performáticas e filosóficas construídas pelos mesmos ao longo de sua experiência profissional. A despeito do não reconhecimento de políticas públicas sobre educação, bem como a negligência geral em torno do tema mesmo nos cursos de formação dos professores, estas atitudes de aproximação, carinho e cuidado

com alunos são frequentes entre professores novos ou velhos em sua prática. Estes profissionais têm, de acordo com a autora, *perspectivas pessoais* acerca de sua prática que inevitavelmente se refletem na maneira de conduzir o dia a dia em sala de aula. Muito destes professores, contra toda sorte de problemas existentes em suas condições de trabalho, mantêm-se em sua profissão por conta de um imperativo moral por eles mesmos configurados.

Embora o estudo citado no parágrafo anterior tenha sido produzido e realizado na Austrália, certamente há muita semelhança com o que acontece nas escolas brasileiras. Voltando aos dados de Sorvi dos Santos (2010), a autora apresenta em sua tese depoimentos relacionados ao impacto emocional que atinge alunos e professores ao longo da trajetória escolar. No trecho a seguir, cujo núcleo central se repete em outras entrevistas feitas pela autora, o professor entrevistado se angustia com a desestruturação emocional em que vivem seus alunos ao mesmo tempo em que se sente cobrado pela formação moral daqueles a quem ensina seu conteúdo programático.

Desde que nós passamos a ser chamados de educadores ao invés de professores, na minha opinião educador é todo cidadão brasileiro. O médico é um educador, um transeunte que passa e joga lixo no lugar certo (...). Mas não, só o professor é um educador, então hoje ele não é mais um professor, ele é um educador. E o educador tem de resgatar valores, de uma sociedade inteira que não está conseguindo resgatar, ele vê tudo errado na família, na comunidade, na política, mas em quatro horas, o professor tem que consertar isso tudo, isso cansa demais. Se você for ver quantos professores estão doentes hoje, porque é lógico, a alma dele está arriada, porque não aguenta. Eu sou professora e na minha cabeça a escola tinha que ser um estabelecimento de ensino, a sociedade tinha que se encarregar dos seus jovens, as famílias tinham que se encarregar de seus jovens (...). Agora, nada funciona mas o professor educador tem que funcionar. Então isso é perverso. Eu acho que o que estão fazendo conosco é perverso.

(in SORVI DOS SANTOS, 2010, p.130)

O'Connor (2006, p.121) também observa em sua pesquisa a tensão existente entre o trabalho dos professores e seu intrínseco dever moral com os alunos. A autora acompanhou com seu estudo três dimensões da prática de ensino de professores secundaristas australianos: performática, profissional e filosófica/humanística. No primeiro caso, os professores simulam sentimentos positivos para que seus alunos se engajem e sintam envolvidos nas atividades por eles propostas com vistas a alcançar objetivos pedagógicos. Os docentes tentam assim separar com clareza sua vida pessoal daquela *performance* que exibem quando em trabalho – algo semelhante ao que acontece nos teatros, onde os atores vestem um personagem sobre o palco e a retiram ao sair do mesmo, vivendo sua vida ordinária com suas próprias opiniões, personalidades e inquietudes particulares. A dimensão

profissional do trabalho como professor se parece um tanto com a anterior, exceto por uma diferença sutil: a empatia criada pelos professores em seu ambiente de acontece com o objetivo simples de manter boas relações num nível profissional, de maneira que tudo corra bem e seja criado um ambiente agradável em sala de aula. Enquanto a dimensão performática mira resguardar a vida pessoal do professor, a dimensão profissional tem como objetivo utilizar um bom ambiente como ferramenta de trabalho – *grosso modo* caberia dizer que a primeira posição deriva de uma postura mais defensiva que a segunda. Por último, a dimensão filosófica/humanística diz respeito àqueles professores que investem parte de si próprios em sua atividade, não delimitando com clareza suas identidades profissional e pessoal. Estes campos terminam, então, apresentando bordas indefinidas para estes educadores, que vêem a si mesmos como humanistas e seu trabalho como parte de uma visão de mundo pessoal. Invariavelmente, todas as perspectivas entendem as relações desenvolvidas durante a atividade de ensino e aprendizagem como parte fundamental do processo.

Em seu trabalho, O'Connor (2006, p.123) cita a necessidade declarada por uma professora pesquisada de “despir-se” de seu papel de educadora para poder viver uma vida saudável em suas relações não profissionais. A autora chama a atenção com esse depoimento para a necessidade de dosar o trabalho emocional realizado em sala de aula, que é extremamente desgastante para todo professor atuante independente de sua disciplina. Esta dificuldade de separação entre as esferas pessoal e profissional é uma das principais conclusões da pesquisa de Day & Leitch (2001) em escolas da Inglaterra e Irlanda do Norte. Através de alguns depoimentos tomados de professores acompanhados no trabalho, os autores não têm dúvida sobre inseparabilidade entre as esferas pessoal/profissional e cognitiva/emocional na prática docente (DAY&LEITCH, 2001, p.409). Professores levam seu trabalho para casa e em muitos graus demonstram frustração, senso de impotência e crescente sensação de diminuição da sua qualidade de vida.

I would say my emotional self and professional self were inextricably linked and the former was the driving force. Powerful words like passion and belief come to mind now but I honestly never thought of these, or considered them at the time.¹⁷

(in DAY&LEITCH, 2001, p.407)

¹⁷ “Eu diria que meu eu emocional e profissional estavam ligados inextrincavelmente e formavam uma força motriz. Palavras poderosas como paixão e crença vêm à mente agora mas honestamente eu nunca pensei nelas ou as considerarei na oportunidade”. Tradução livre.

Outro autor que observa a importância do trabalho emocional investido pelos professores – na expressão cunhada pelo próprio, *emocional labor* – é Andy Hargreaves. Para este pesquisador, as emoções são o *coração* do ensino, sua parte fundamental (HARGREAVES, 1998, p.835). *Um bom ensino é carregado com emoções positivas*: não é questão de saber as técnicas corretas, ser eficiente, fazer com que seus alunos tenham boas notas ou desenvolvam determinadas competências pré-estabelecidas. Para Hargreaves, professores não são máquinas bem ajustadas, mas seres humanos passionais, emotivos e que se *conectam* com seus alunos quando em seu trabalho diário. Têm a habilidade de compreender pensamentos dos seus espectadores mesmo quando não verbalizados, assim como seus desejos e gestuário singular. Infelizmente, este outro lado do ensino não recebe atenção devida, principalmente daqueles que desenvolvem as políticas públicas de educação: as emoções dos professores e sua participação no processo de ensino em geral são negligenciadas em favor de estratégias que “realmente importam”, como o aprendizado de conteúdo e caminhos que facilitem este objetivo. O pesquisador lembra, ainda, o estresse causado pelas constantes mudanças nas diretrizes do ensino, levando sempre a um quadro de embaraço e desconforto entre professores, funcionários da escola, alunos e seus responsáveis.

Hargreaves (1998) assume a existência de quatro máximas fundamentais na prática dos professores, claramente observáveis nas relações com seus alunos. São elas: 1) ensinar envolve prática emocional (*emotional practice*) – uma vez que professores são humanos, suscetíveis a toda sorte de sentimentos em seu embate com o mundo, deve-se assumir que ensinar não pode ser uma ação meramente técnica, mas detentora de forte conteúdo emocional. O professor que ensina de maneira empática colore suas explicações de forma cativante, aumentando a chance de sua plateia interessar-se pelo que explica; 2) ensinar e aprender envolvem entendimento emocional (*emotional understanding*) – sendo o ensino uma atividade necessariamente emocional, como destacado no item anterior, sua prática envolve diversos graus de compreensão do que se passa com o outro. A prática pedagógica envolve perceber motivos ou causas por trás de resistências e/ou dificuldades de compreensão, facilitando assim a chegada ao objetivo proposto; 3) ensinar é uma forma de trabalho emocional (*emotional labor*) – como exemplificado anteriormente aqui através dos exemplos de Sorvi dos Santos (2010) e O’Connor (2008), ser professor é uma prática emocionalmente extenuante. De acordo com Hargreaves, isso ocorre porque muitas vezes o professor precisa tanto suprimir suas verdadeiras reações quanto falsear estados emocionais em que não se encontra, como quando passa por problemas particulares e precisa estimular a turma a manter-se concentrada nas aulas. É esperado dos professores um estado de

constante simpatia e recepção, o que acaba levando a um quadro de estresse sobre seu verdadeiro estado emocional; 4) as emoções dos professores são inseparáveis de suas propostas morais (*moral purpose*) e sua habilidade para alcançar ou desenvolver tais propostas – Quando somos forçados a fazer algo com que não concordamos, ou quando somos responsabilizados por algo que não é de nossa exclusiva competência, sentimentos como raiva, frustração, ansiedade e culpa costumam tomar parte em nosso estado psicológico. Considerando o questionamento dos professores sobre sua prática, péssimas condições de trabalho, cobrança excessiva por parte de pais de alunos e seus superiores imediatos, estabelecimento de metas difíceis de serem cumpridas, além de recebimento de diretrizes para as quais em nada contribuem em sua realização, forma-se uma grande tensão estabelecida entre sua prática e considerações acerca do seu próprio papel de profissional do ensino. Ignorar tais circunstâncias é passar ao largo de uma das inquietações mais importantes no trabalho do professor, bem como uma de suas principais queixas enquanto profissional: a desmoralização e ausência de legitimidade daquilo que se propõe a fazer.

Michalinos Zembylas (2003), utilizando um método de estudo etnográfico, acompanhou durante três anos uma professora numa escola em Illinois, nos Estados Unidos, com turmas que contemplam os dois primeiros anos de escolarização daquele país. Seu principal objetivo foi investigar o papel das emoções em seu método de ensino, assim como suas relações com os alunos e o contexto político da escola. O autor observou na pesquisa três principais papéis para as emoções nestas circunstâncias: avaliativo, relacional e político. Zembylas (2003) observou que as políticas escolares influenciam os valores, discursos e crenças dos professores, assim como a maneira destes expressarem suas emoções.

A visão de Zembylas (2003, p.186-188) sobre as emoções no ensino se basearam em três pressupostos básicos a fundamentar sua observação. São eles: 1) As emoções são construtos socioculturais – Para o autor, a experiência da expressão emocional é dependente de convicções aprendidas ou regras que diferem de acordo com a cultura a que pertencemos. Cada cultura envolve uma maneira singular de experimentar as emoções, assim como expressá-las e conceituá-las. Zembylas (2003) assume que as emoções tanto são construtos sociais – não sendo, portanto, geneticamente determinadas – como se baseiam em interpretações singulares feitas pelo indivíduo a partir do mundo a sua volta. Neste sentido, as emoções experimentadas e expressas pelos professores não seriam características de suas disposições pessoais mas construídas em sistemas de valores legados por sua família, cultura e situações vivenciadas em seu ambiente de trabalho escolar; 2) A dicotomia razão/emoção é um erro – A ideia socrática que os afetos e as emoções seriam irracionais, não podendo ser estudadas cientificamente, assim como a assunção cartesiana da dualidade mente/espírito,

teriam contribuído, de acordo com Zembylas (2003), para um dualismo equivocadamente e um fundamento frágil para o estudo honesto das relações humanas. O autor defende a ideia que emoção e razão influenciam conjuntamente o comportamento humano. Ambas seriam como duas faces de uma mesma moeda: ao não serem analisadas em conjunto trariam uma visão incompleta dos fenômenos estudados; 3) Emoção como prática discursiva – Principal argumento do autor em seu estudo, a ideia que o papel da linguagem é fundamental na experiência e expressão emocionais traz o conceito de emoção como prática discursiva, ou seja, as emoções não são estados confinados à fisiologia interna do homem, mas constroem vida social através de sua expressão no discurso cotidiano. A fala humana está sempre associada a uma expressão emocional para além do seu conteúdo, refletindo uma relação de poder estabelecida entre aquele que fala e aqueles que ouvem. Assim, o discurso do professor em seu ambiente de trabalho reflete tanto a relação que este tem com seus alunos quanto com seus outros colegas, bem como a forma como este se vê no espaço escolar.

As posições de Zembylas (2003) sobre as emoções no ensino refletem uma perspectiva atual de estudo destes fenômenos do comportamento humano. De acordo com Cláudia Rezende e Maria Claudia Coelho (2010), entender a genealogia das emoções no homem está na agenda da pesquisa antropológica contemporânea, que se contrapõe a ideias há muito estabelecidas. Como explicam as autoras

A convicção de que os sentimentos têm uma natureza universal faz parte do senso comum ocidental, que os considera um aspecto da natureza humana marcado pelas ideias de “essência” – no sentido de uma universalidade invariável – e de “singularidade” – como algo que provém espontaneamente do íntimo de cada um. Fazer uma “antropologia das emoções” é colocar em xeque essas convicções, contrastando-as como “representações” de uma dada sociedade; construir as emoções como um objeto das ciências sociais é inseri-las no rol daquelas dimensões da experiência humana as quais, apesar de concebidas pelo senso comum como “naturais” e “individuais” – a exemplo da sexualidade, do corpo, da saúde e da doença etc. – estão muito longe de serem refratárias à ação da sociedade e da cultura.

(REZENDE&COELHO, 2010, p.12)

Rezende e Coelho (2010) defendem que as emoções possuíam, até meados do século XX, um *status* dúbio: entendidas como naturais, biologicamente dadas *a priori* e modificadas até certo ponto pela socialização de uma cultura específica, eram também vistas como fenômenos subjetivos, mesmo que sua expressão fosse regulada pela sociedade. Uma contribuição importante para a mudança deste olhar foi dada por sociólogos como Émile Durkheim (1858-1917) e Georg Simmel (1858-1918) que, entre outras ideias, apontaram que há sentimentos produzidos socialmente que têm fortes efeitos para as interações e coletividade de modo amplo. O estudo das emoções ganhou ainda mais força na década de

1970 com a revisita ao conceito de cultura, que passou da ideia de padrões de comportamento para ser redefinido em termos de teias de significados interpretados de maneira específica de sociedade para sociedade. Na década de 1980, a separação feita entre estados subjetivos e sentimentos sociais foi problematizada, uma vez que as próprias ideias de pessoa e subjetividade passaram também a ser vistas como construções culturais. Recentemente, o estudo das emoções passou a enfatizar o contexto em que as mesmas se manifestam, mirando dois objetivos: mostrar como o significado das emoções varia dentro de um mesmo grupo social e atentar para as consequências da expressão dos sentimentos nas relações sociais e de poder. Este segundo ponto, especificamente, é o que dá substância à etnografia escolar de Zembylas (2003), ao procurar entender as relações existentes entre professores, seus colegas e os alunos em ambiente escolar.

Na linha de raciocínio de Zembylas (2003) e Rezende e Coelho (2010), a escola pode ser desmembrada nas suas diversas tensões e relações de poder, sejam elas entre professores e direção, professores entre si e, o mais importante quando se pensa em ensino, professores e alunos. Se os professores são sensíveis às suas interações com colegas dentro do seu ambiente profissional, certamente sua sensibilidade é maior ainda no tocante aos seus alunos e sala de aula. Para os professores, a sala de aula representa um lugar de forte impacto emocional/psicológico, seja por encontrar no carinho dos seus alunos um refúgio para problemas pessoais ou por encontrar no contato com estes um motivo para suas aflições e estresse, que pode até mesmo evoluir para estados patológicos de ansiedade, depressão, ataques de pânico e a Síndrome de Burnout (ISENBARGER & ZEMBYLAS, 2006, p.123). Entender a dinâmica destas relações afetivas é fundamental, portanto, para compreender o caminho que leva a uma aula interessante ou entediante; a uma convivência harmoniosa ou belicosa; ao sucesso ou fracasso escolar.

Tais resultados observados nas pesquisas citadas tanto sobre clima escolar quanto sobre alunos, professores e suas interações afetivas não são novidade para os professores que trabalham diariamente em sala de aula. Como já dito anteriormente, estes elementos sempre estiveram presentes e formam parte fundamental do processo pedagógico, embora recebendo pouca atenção dos pesquisadores em educação de uma forma geral. A proposta da tese que apresento é justamente evidenciar a importância destes elementos, particularmente dentro do campo de Ensino de Ciências.

CAPÍTULO 2

SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO: DIÁLOGOS POSSÍVEIS

2.1 A subjetividade na epistemologia pedagógica contemporânea

Tenho desenvolvido meu trabalho até aqui em torno da ideia que as pessoas que vivenciam a experiência escolar, mais especificamente a forma como são afetadas durante sua convivência diária, tem grande participação tanto no aprendizado discente quanto na atuação docente. A atenção ao contexto no qual ocorre o processo de ensino, as relações afetivas desenvolvidas durante o mesmo e a subjetividade dos envolvidos já foi enfatizada por diversos teóricos da educação, ainda que suas ideias sobre tais questões não tenham recebido tanta atenção quanto outros pontos de suas contribuições. Alguns desses nomes, muito famosos por frequentarem o embasamento teórico de trabalhos produzidos nas áreas de estudo pedagógico, são surpreendentemente esquecidos por suas ideias sobre a importância da subjetividade para o processo de ensino e aprendizagem.

Jean Piaget (1896-1980) é um dos autores que consideram importante a forma como as emoções e sentimentos participam do processo de ensino e aprendizagem. Como explica La Taille (1992, p.11), há certa estranheza pela associação do nome do biólogo suíço a questões que envolvam emoções e sentimentos no processo de ensino porque suas ideias mais célebres apontam para o desenvolvimento psicogenético centrando-se nas questões biológicas do desenvolvimento intelectual¹⁸, por isso sendo rotulado como cognitivista por alguns estudiosos da educação (MOREIRA, 2011, p.14). Analisando sua teoria mais a fundo, entretanto, constata-se que referências consistentes de Piaget sobre a importância das emoções construídas paralelamente ao desenvolvimento do intelecto humano não são pontos soltos de seu argumento, mas partes fundamentais dele. Um exemplo disto é o caso da formação da personalidade que, durante os períodos operatórios concreto e formal¹⁹, vai depender inteiramente do desenvolvimento social da criança, especialmente das relações sociais de cooperação e coação (LA TAILLE, 1992, p.18). O processo de coação social, pelo qual determinado indivíduo constrói uma ideia sobre algum tema a partir de um elemento de autoridade ou prestígio, desestimularia a participação racional na produção, conservação e

¹⁸ Não pretendo fazer uma apresentação exaustiva da célebre teoria piagetiana sobre o desenvolvimento psicogenético humano, mas tão somente contextualizá-la em minha argumentação. Para uma exposição das ideias de Jean Piaget e seus estágios de desenvolvimento cognitivo, ver Moreira (2011).

¹⁹ Fases do desenvolvimento psicogenético, de acordo com a teoria de Piaget (MOREIRA, 2011).

divulgação do novo conhecimento, de acordo com Piaget. Tal processo cognitivo está inteiramente baseado sobre as emoções e sentimentos mais imediatos que, desconsiderados, impedem a compreensão da forma pela qual se deu a construção daquele conhecimento.

Ainda esclarecendo a importância das emoções e sentimentos na obra de Piaget, La Taille (1992) explora a conexão entre o desenvolvimento moral na criança e sua vida emocional, apontando a inseparabilidade entre estes domínios na formação da subjetividade. De acordo com aquele, subjetividade e moral se conjugam em harmonia, de tal forma que o sujeito autônomo percebe durante seu processo de desenvolvimento a importância da ética nas relações humanas por sua própria prática em sociedade (LA TAILLE, 1992, p.70). Este seria um modelo diferente, por exemplo, do de Durkheim (1858-1917), para quem a moral deveria preponderar sobre as paixões e dominar-lhes o ímpeto. O modelo de Piaget, para quem a participação da razão não é dada *a priori*, mas construída durante uma convivência afetiva, é outro claro o suficiente para expor as preocupações deste teórico da psicogênese com a subjetividade durante o processo de maturação do indivíduo.

A preocupação de Lev Vygotsky (1896-1934) com emoções e sentimentos na formação da personalidade individual e sua importância para o desenvolvimento intelectual é mais conhecida que a de Piaget, uma vez que a convivência entre indivíduos é como uma pedra angular em sua teoria psicogenética. O desenvolvimento do intelecto, para o acadêmico russo, não pode ser entendido sem referência ao contexto social e cultural no qual ele ocorre. A ideia que os processos mentais só podem ser entendidos através dos signos e instrumentos que os medeiam é um dos pilares da teoria vygotskyana: o desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais, fazendo com que o indivíduo seja capaz de socializar e, através desta socialização, desenvolver seus “processos mentais superiores” (MOREIRA, 2011). A *mediação*, conceito caro à teoria vygotskyana, é o processo pelo qual se dá a *internalização* – a reconstrução interna de uma operação externa – de atividades e comportamentos sociais, históricos e culturais humanos.

Assim como fiz com Piaget, não pretendo aqui repassar a teoria vygotskyana apresentando-a detalhadamente²⁰ mas concentrar-me apenas nos pontos de interesse para o argumento principal desta tese: a importância da subjetividade, entendida principalmente através da expressão de emoções e sentimentos, para o processo de ensino e aprendizagem. Se, por um lado, a teoria vygotskyana já possui em seu núcleo evidências gerais do papel da subjetividade para o desenvolvimento psicogenético humano, por outro alguns pontos não são necessariamente claros em seu pensamento, como é o caso específico das emoções. De

²⁰ Ao leitor interessado na teoria vygotskyana que quiser adentrá-la mais profundamente, ver Vygotsky (2007).

acordo com Marta Oliveira (1992, p.76), Vygotsky sempre teve em mente a importância das emoções para a formação psicogenética humana, considerando que os processos pelos quais o afeto e o intelecto se desenvolvem estão inteiramente enraizados em suas inter-relações e influências mútuas. Segundo a autora, há dois pressupostos complementares que sustentam a importância das emoções e sentimentos para o desenvolvimento humano na teoria de Vygotsky: 1) sua perspectiva declaradamente monista, em que se opõe a qualquer cisão das dimensões humanas como corpo/alma e/ou razão/emoção; e 2) sua abordagem ao mesmo tempo holística e sistêmica, que se opõe aos estudos atomísticos de elementos isolados do todo. Tanto o monismo quanto a abordagem global vygotskyana entendem a pessoa como um todo, não separando dimensões emocionais e racionais no interior da atividade cognitiva.

Embora a socialização, emoções e sentimentos decorrentes deste processo sejam elementos realmente importantes para a visão de Vygotsky e Piaget sobre a aprendizagem humana, como vimos nos últimos parágrafos, ambos são comumente referidos como expoentes de teorias “cognitivistas”, ou seja, teorias que se ocupam da atribuição de significados, compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida no raciocínio (MOREIRA, 2011, p.15). Em suma, pode-se notar nas teorias chamadas cognitivistas uma preocupação centrada nos “processos mentais superiores”, ou na forma como o conteúdo é gerado, compreendido e armazenado na mente humana. Por isso, grande parte das citações envolvendo Piaget consideram com maior atenção sua teoria sobre os estágios de desenvolvimento mental infantil, enquanto Vygotsky é lembrado principalmente por suas ideias sobre a zona de desenvolvimento proximal e a formação de conceitos na mente da criança. Se o contexto da aprendizagem e a interação humana entre aprendiz e professor é importante para estes filósofos, por que ocorre a já citada negligência em torno destas questões? Indo mais além, por que existe, tanto na academia quanto em nosso senso comum, um descaso com o papel das emoções numa comparação com o intelecto? O que legitima uma maior atenção a estes aspectos do que àqueles?

A resposta para tais perguntas pode estar num passado distante na história da humanidade. Recebemos como herança em nossa sociedade ocidental uma concepção secular que entende haver uma cisão entre intelecto e corpo: desde Platão (428AC-357AC) paira com grande força sobre a humanidade a ideia que somente a razão pode nos revelar o conhecimento verdadeiro, enquanto o mundo é composto por nada mais que cópias mal acabadas cujo conhecimento só é permitido pelos sentidos biológicos de nossos corpos, igualmente imperfeitos. A filosofia de Platão, na sua busca pelo conhecimento verdadeiro, corresponderia em última análise a um método para atingir o ideal através da superação do senso comum: este envolveria o abandono do mundo sensível em lugar da busca do mundo

das ideias, acessível apenas pelo poder intelectual do raciocínio humano (MARCONDES, 2005, p.51). Ao intelecto, a verdade; aos sentidos, a ilusão. Ou seja: para se alcançar o conhecimento genuíno o homem deveria desenvolver ao máximo sua capacidade de julgamento e raciocínio em detrimento de toda sua experiência mundana obtida pelas sensações corpóreas.

Esta tradição dualista iniciada na Antiguidade Clássica encontra séculos mais tarde em René Descartes (1596-1650) seu maior expoente. Situando-se num período de profunda crise na sociedade europeia, de ruptura com a tradição e afirmação de novas ideias, como as teses heliocêntricas defendidas por Galileu (1564-1642) e Kepler (1571-1630), Descartes baseou seu projeto filosófico na valorização do homem e sua racionalidade contra a autoridade e o dogmatismo. Sua máxima mais célebre – *cogito ergo sum* – traduz toda a importância dada à razão no processo de construção do conhecimento seguro e adequado sobre a realidade. Fundada nesta concepção nasce a escola filosófica conhecida como *racionalismo*, baseada sobretudo na crença de que nosso conhecimento do mundo é adquirido pelo uso da razão enquanto os dados captados pelos sentidos são inerentemente duvidosos e maior fonte de erros que acertos (MAGEE, 2001, p.88).

Embora outros filósofos após Descartes tenham trazido ideias alternativas às suas, em que a razão não necessariamente é todo o caminho do conhecimento, é inegável a grande influência de sua epistemologia em nossos dias atuais. Seja no julgamento negativo do senso comum sobre as emoções frente ao intelecto, ou mesmo na atenção maior que gozam os temas em pesquisas pedagógicas centradas na compreensão e manipulação de conteúdos por professores e alunos, a estampa racionalista cartesiana pode ser notada sem maiores dificuldades assim como em diversas outras áreas. Um dos lugares em que podemos observar esta influência com maior força, indubitavelmente, é a instituição escolar tradicional. O currículo disciplinar fragmentado, o privilégio de uma cultura racional objetivada na forma escrita, a visão mecanicista do ambiente natural como independente e totalmente diferente da natureza humana, bem como a pedagogia totalizante que controla cada movimento e circulação de estudantes são todas características que se vinculam à cultura racionalista iniciada na Europa entre os séculos XVII e XVIII, período em que Descartes tenha talvez sido – ao lado de Isaac Newton (1643-1727) – um dos ícones máximos uso da razão e intelecto (ARENAS, 2007; LEITE, 2006). A principal premissa subjacente à propagação da escolaridade, desde sua institucionalização, tem sido a crença progressista moderna que através da racionalidade, objetividade, controle da natureza e normalização as sociedades humanas seriam dirigidas a um lugar melhor. Entretanto, após o início do século XX e suas crises econômicas, sociais e ambientais, campos de concentração e ameaças de

aniquilamento nuclear, parece que este lugar ainda não chegou e provavelmente está ainda mais distante do que pudemos outrora imaginar.

Além de expectativas questionáveis sobre um futuro melhor, a adoção inapelável à filosofia racionalista cartesiana traz também outras questões importantes para o projeto pedagógico dominante das escolas de hoje. Uma destas questões diz respeito à própria dinâmica interna do pensamento do filósofo francês e sua capacidade de explicação do mundo como conhecemos. Como sugere Damásio (2012), a assumpção cartesiana *cogito ergo sum* transforma o ato intelectual de pensar no verdadeiro substrato da existência humana, para além de todas as outras experiências presentes na existência. Partindo de uma visão biológica moderna, Damásio (2012) entende que mesmo antes do aparecimento da humanidade os seres que ocupavam o planeta já eram eles mesmos existentes sem a necessidade de desenvolver consciência disto – ou seja, o princípio da vida é a existência e não sua consciência desenvolvida pelo pensamento racional. *Existimos e depois pensamos; só pensamos na medida que existimos, uma vez que o pensamento é, ele mesmo, causado pelo aparato biológico que nos compreende enquanto organismos* (DAMÁSIO, 2012, p.279).

Há outras complicações importantes a partir deste problema epistemológico fundamental. A separação abissal entre corpo e mente, ou entre substância corporal e substância pensante – *res extensa e res cogitans*, nos termos de Descartes – leva a um desentendimento de todo o funcionamento do sistema nervoso humano, bem como da compreensão das infinitas atividades derivadas de nossa existência biológica, como as sensações emocionais, a natureza do pensamento, a compreensão de nossas atitudes e, mais fundamental para o estudo presente, o processo de construção de conhecimento e aprendizagem humanas. Como já comentei anteriormente, é impossível compreender corretamente como acontece o ensino e aprendizagem nas escolas desconsiderando-se a subjetividade presente na sala de aula e, obviamente, a consideração acerca das emoções e sentimentos em alunos e professores é fundamental. Por outro lado, a separação entre mente e corpo faz uma exaltação de um aspecto em detrimento do outro – enquanto o poder da racionalidade é almejado e reverenciado, praticamente todo conhecimento proveniente dos sentidos biológicos é estigmatizado ou, no mínimo, posto em dúvida sobre sua contribuição para a atividade intelectual humana. Desta maneira emoções, sentimentos e outras características inerentemente humanas são intencionalmente negligenciadas ao tratar de assuntos considerados pertencentes apenas ao domínio do intelecto puro, como a construção do currículo escolar e o funcionamento geral desta instituição secular, por exemplo.

Ciente deste problema, parto de um princípio muito diferente do que comumente é incorporado nas pesquisas em educação e ensino, onde, como vimos, parece haver uma valorização excessiva do conteúdo em detrimento do contexto onde ocorre a interação pedagógica. É através de uma tradição filosófica contemporânea a Descartes, embora menos influente que a sua, onde fundamento meu trabalho sobre a escola e os processos de ensino e aprendizagem que nela ocorrem rotineiramente.

2.2 Contribuições de Benedictus Spinoza e António Damásio para a compreensão da dinâmica afetiva na educação

Um dos personagens cujas ideias fundamentam meu olhar alternativo sobre o processo de ensino e aprendizagem na escola é um filósofo nascido pouco depois da morte de Descartes e que, até certo ponto, seguiu sua filosofia racionalista ainda que discordando de alguns pontos fundamentais. Benedictus Spinoza²¹ (1632-1677) foi um homem com origem e influências multifacetadas: descendente de uma família judia de origem portuguesa, nasceu, cresceu e estabeleceu-se na Holanda, onde passou toda sua vida. Sua visão de Deus e todo o contexto político/social em que viveu marcaram fortemente sua obra, através de detalhes que apenas tangenciarei de maneira a melhor expor suas ideias mais importantes para este estudo.

De acordo com Gleizer (2005, p.7), a melhor maneira de ler a obra de Spinoza é compreendendo seu aspecto fundamentalmente ético. Seu projeto maior seria encontrar um bem supremo no qual a alma sentisse alegria legítima; Spinoza acreditava que esta fosse a plena união com Deus, que chama também por natureza. A inteligência que viabilizaria esta

²¹ A grafia do nome e sobrenome de Spinoza pode ser observada das mais diferentes formas na literatura. Enquanto em alguns trabalhos *Espinosa* é a norma (DELEUZE, 2002; GLEIZER, 2005; DAMÁSIO, 2003 e 2012; FERREIRA, 2010) em outros nota-se a preferência por *Spinoza* (DURANT, 1991; MARCONDES, 2005; MAGEE, 2001). Analisando com atenção obras citadas, pode-se entender que a opção por *Spinoza* ocorre naqueles autores cujos trabalhos procuraram preservar nomes e expressões originais das épocas estudadas, restando-me concluir que *Espinosa* possa ser uma tentativa de aproximar o nome da língua portuguesa. De modo ainda mais variável há a opção por seu primeiro nome, havendo alternância entre *Benedictus* (DAMÁSIO 2012; MAGEE, 2001), *Bendito* (MARCONDES, 2005), *Baruch* (DELEUZE, 2002; DURANT, 1991; DAMÁSIO, 2003; MARCONDES, 2005; GLEIZER, 2005) e *Bento* (DAMÁSIO, 2003). Como explica Damásio (2003, p.26) ao fazer uma análise sobre esta miríade de referências ao filósofo holandês, seu nome de nascimento foi *Bento*, sendo posteriormente chamado por *Baruch* durante o período em que seguiu a religião judaica e *Benedictus* após sua excomunhão – este último escolhido pelo próprio. *Bendito* é uma versão portuguesa de seu último nome em vida, *Benedictus*. Escolhi *Benedictus Spinoza* por acreditar que seja o que mesmo que o filósofo usou em seus últimos dias.

proposta é que o *Ética*²² (2009 [1677]) – seu trabalho mais importante – procura fazer. Spinoza não nega os desejos e a natureza humana, nem procura uma divindade transcendente pela revelação. Sua proposta de Deus passa pela imanência deste à natureza e esta concepção é um dos fundamentos mais importantes para uma correta leitura de sua obra: a *substância* – a realidade subjacente, que nos forma e também o mundo com suas leis invariáveis – é o próprio Deus e/ou natureza (DURANT, 1991, p.174). O corolário desta perspectiva é a não existência de dicotomias como corpo/alma ou matéria/mente: há tão somente uma substância que dá origem a variadas manifestações de si – Spinoza as chama de *modos e atributos* – que são vistas ora de um ângulo, ora de outro. A negação peremptória do dualismo substancial feita por Spinoza é um dos três principais pontos de discordância em relação a Descartes: somam-se a este o questionamento da onipotência infinita de Deus e a negação do livre arbítrio humano (GLEIZER, 2005, p.11).

Da mesma forma que o dualismo mente/matéria inexistente para Spinoza, intelecto e vontade também são um só. O que vulgarmente lidamos como atribuições mentais separadas, como as ideias de vontade e o intelecto, são, de acordo com o filósofo holandês, exatamente a mesma coisa vista através de manifestações distintas (DURANT, 1991, p.178). O intelecto é um termo abstrato e abreviado para indicar uma série de ideias; da mesma forma, a vontade é o termo que se refere às ações e volições humanas, ainda que estas relacionem-se intrinsecamente com o que entendemos por intelecto.

Uma análise acurada da vontade nos faz perceber o quanto a mesma submete-se às necessidades de sobrevivência e são estas que, de fato, determinam as ações, não uma escolha supostamente livre de nossa parte enquanto humanos racionais. Para Spinoza não há livre arbítrio: nossas atitudes, mesmo que inconscientemente, estão previamente relacionadas à nossa existência e experiência do mundo. Nossas escolhas não são livres, mas determinadas por fatores sobre os quais não temos controle ou sequer conhecimento (DURANT, 1991, p.179). A liberdade como entendemos trata-se de uma interpretação errônea da consciência na medida em que ignora as verdadeiras causas por trás de todas as decisões que tomamos. Para o senso comum, nossas escolhas são feitas por nós mesmos, de maneira independente; para Spinoza, vontade e liberdade não apresentam vínculo entre si, o que faz com que todas nossas opções de ação sejam, em verdade, ilusão (DELEUZE, 2002, p.89). Tal proposta rompe de maneira inapelável com a moral tradicional e abre a perspectiva para o exame das emoções humanas através do olhar materialístico de um cientista natural.

²² A principal e mais famosa obra de Spinoza tem seu nome completo *Ética demonstrada à maneira dos geométricos* (*Ethica Ordine Geometrico demonstrata*, em latim, a língua em que foi publicada), sendo comumente referido por *Ética*.

As ações dos homens, por exemplo, não são boas ou más em si mesmas, mas relativas às interações afetivas às quais são propostas (DURANT, 1991, p.181). Compreender o valor das atitudes dos homens é enquadrá-las no seu contexto relativo.

Embora Spinoza considere a inexistência do livre arbítrio isto não quer dizer que o homem não possa tornar-se livre durante sua existência: a liberdade genuína é alcançada através da forma como lidamos com os afetos os quais nos deixamos envolver. Entender a natureza dos afetos que participamos e tomar o controle de nossa potência de agir²³ através desta inteligência é também entender nossa própria essência e, assim, nos tornar livres de fato. A verdadeira liberdade está ligada à essência e do que dela decorre, não à vontade e ao que regula (DELEUZE, 2002, p.90).

Das ideias expostas aqui talvez a principal e mais importante para o presente estudo seja o fato de, para Spinoza, a gênese da razão humana se dar através das afecções do corpo (GLEIZER, 2005, p.23). Qualquer conhecimento da mente sobre o mundo é necessariamente filtrado por nossos órgãos biológicos, o que diretamente atrela seu funcionamento às sensações experimentadas corporalmente: “A mente humana não conhece o próprio corpo humano e não sabe que ele existe senão por meio das ideias das afecções pelas quais o corpo é afetado” (SPINOZA, 2009 [1677], p.71). Ao assumir tal linha de pensamento, Spinoza não somente retira da razão a responsabilidade exclusiva sobre as decisões humanas como a coloca em mesmo nível de importância do corpo, ideia execrada pela tradição filosófica descendente do pensamento cartesiano. Ignorar a função determinante que possui o corpo para a constituição da inteligência é, para Spinoza, compreender incorretamente este fenômeno e não dar conta de sua real dimensão. Como entender a escola e o processo de ensino e aprendizagem – pensaria Spinoza – se são ignorados os corpos dos sujeitos que ali convivem e a maneira como estes se afetam?

A noção que a razão não é a única responsável pelas ações humanas mas, em verdade, encontra-se pareada com os impulsos e volições mais primitivas que existem em nós está também presente no legado filosófico de Arthur Schopenhauer (1788-1860). De acordo com Jair Barboza (2009), a imagem moderna do homem marcada fortemente pelo *cogito* cartesiano – uma substância pensante, racional, que apreende a natureza do mundo sem nada deixar escapar a essa matriz pensante – é duramente questionada no período pós-kantiano principalmente através da figura do filósofo alemão. No cerne das ideias de Schopenhauer

²³ Spinoza chama de *conatus* a potência de agir que todos os corpos apresentam no sentido de perseverar seu ser (GLEIZER, 2005, p.29). A expressão máxima do *conatus* humano é sua autopreservação/auto expansão e realização de tudo que está contido em sua essência (DURANT, 1991; GLEIZER, 2005). A única maneira de ser livre – o conceito de *liberdade* é, de fato, singular em Spinoza, assim como o de *substância* – é exatamente respeitar essa essência e, portanto, exercer plenamente seu *conatus*.

veremos um marcante despotenciamento da razão caracterizando-a como mero instrumento do querer, relegando ao intelecto o papel de algo accidental e exterior (BARBOZA, 2009, p.58). Somando à ideia de Friedrich Schelling (1775-1854), Schopenhauer procura, enfim, redesenhar a imagem do homem, instaurando definitivamente uma crítica contundente à razão, denunciando o narcisismo intelectual do ser humano e entendendo os impulsos e volições como parte inexorável de sua natureza íntima, nuclear e essencialmente irracional, para qual o intelecto configura-se tão somente como parte de um todo organizado.

De fato, o intelecto experiencia as decisões da vontade apenas *a posteriori* e empiricamente. Nesse sentido, quando uma escolha se apresenta, ele não possui dado algum sobre como a vontade decidirá, pois o caráter inteligível, em virtude do qual diante de motivos dados // só UMA decisão é possível, a qual consequentemente é necessária, não se apresenta acessível ao conhecimento do intelecto – tão-somente o caráter empírico lhe é cognoscível, de forma sucessiva e por atos isolados (...). Na esfera do intelecto a decisão entra em cena de modo totalmente empírico, com conclusão final do assunto; contudo, esta se produziu a partir da índole interior, do caráter inteligível, da vontade individual em seu confronto com motivos dados e, por conseguinte, com perfeita necessidade. O intelecto nada pode fazer senão clarear a natureza dos motivos em todos os seus aspectos, porém sem ter condições de ele mesmo determinar a vontade, pois esta lhe é completamente inacessível, e, até mesmo, como vimos, insondável.

(SCHOPENHAUER, 2005[1818], p.376, grifos no original)

O intelecto funciona como uma espécie de lanterna do querer, sendo a razão uma estrutura secundária em comparação com a Vontade²⁴ (BARBOZA, 2009, p.62). Um dos corolários mais interessantes da ideia de Schopenhauer sobre o papel da razão em nossas vidas está na maneira peculiar de enxergar as próprias relações humanas: a lógica e a coerência nas argumentações entre duas pessoas têm menos importância que o interesse pessoal e seus desejos relativos ao assunto em discussão (DURANT, 1991, p.295). Não é a racionalidade/objetividade que importa num embate de ideias, mas a subjetividade/disposição para aceitar a proposta de outrem. Enquanto nos acostumamos a pensar que argumentos bem fundamentados e organizados logicamente são o mais necessário para alcançar o êxito em discussões cotidianas, em verdade somos, mesmo aí, driblados pela percepção falha de como funciona nossa compreensão do mundo.

A subversão do papel da razão em Schopenhauer traz visíveis semelhanças à obra de Spinoza aqui citada anteriormente. Para ambos filósofos é notória a importância de aspectos externos à racionalidade pura e simples como concebida pela tradição cartesiana: a ideia do intelecto como centro motor das decisões humanas é relativizada em vista de aspectos não

²⁴ *Vontade* aqui segue com a letra maiúscula para caracterizar corretamente a expressão como o princípio metafísico da teoria schopenhauriana e diferenciá-la da vontade vulgar. Ver Durant (1991).

facilmente inteligíveis na existência ordinária, como é o caso da teoria da Vontade de Schopenhauer e do *conatus* spinoziano. Tais projetos irracionalistas são apontados como precursores de dezenas de outras linhas de pensamento; podemos observar sua influência na formação de conceitos como a vontade de poder de Friedrich Nietzsche (1844-1900), a ideia de inconsciente de Sigmund Freud (1856-1939) e mesmo a teoria da evolução das espécies por origem comum proposta por Charles Darwin (1809-1882) (BARBOZA, 2005; DURANT, 1991).

Um tanto diferente do modelo filosófico de Spinoza e Schopenhauer, Charles Darwin trouxe o questionamento à tradição racionalista cartesiana através dos seus dados enquanto pesquisador da história natural dos seres vivos. O papel do homem como ápice da natureza e a importância da racionalidade neste processo de afirmação foram provavelmente os dois alvos mais polêmicos dos desdobramentos que se seguiram após a defesa de sua teoria evolutiva da origem comum (MAYR, 1998; DESMOND & MOORE, 2001). A publicação de *Origin of Species*²⁵ (1859) trouxe à comunidade científica inglesa a novidade do parentesco de todos os seres vivos – fato chamado por Mayr (1998, p.569) de “primeira revolução darwiniana” – e, diferente das causas e mecanismos gerais da evolução, como a teoria da seleção natural, foi de pronto aceita pela maioria dos acadêmicos envolvidos com o estudo do mundo biológico no século XIX. As consequências dessa aceitação trouxeram desdobramentos epistemológicos embaraçosos: uma vez que o homem descende em conjunto com outros seres vivos de um mesmo ramo ancestral, o que há de tão importante na sua estrutura racional? Esta difere de que maneira das outras formas de inteligência presentes nos demais seres vivos? A resposta de Darwin foi entender o desenvolvimento da racionalidade humana sob um viés evolucionista, através do qual mesmo a moralidade teria se desenvolvido pelos mecanismos naturalísticos da evolução biológica (DARWIN, 1982 [1871], p.704-705). Pode-se dizer que a teoria evolutiva darwiniana, assim, coloca-se na mesma linha das ideias de Spinoza e Schopenhauer em suas dúvidas quanto ao papel atribuído à racionalidade nas tomadas de decisões humanas.

Partindo desta linha darwiniana sobre o questionamento do poder da razão nas ações humanas – uma vez que considera, como o naturalista inglês, que evoluímos biologicamente de ancestrais comuns e tivemos nossos corpos e mentes moldados através deste processo – António Damásio (2003; 2012) procura, numa revisita à teoria dos afetos de Spinoza, compreender os princípios que regem nossas tomadas de decisão. O neurocientista português volta suas atenções especificamente para a participação das emoções no processo cognitivo,

²⁵ Uma abreviação do título completo *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or The Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* (1859).

assumindo, como Spinoza, que é impossível separar razão e emoção de nossas atividades intelectuais. Assim como comentei acerca da negligência acadêmica em relação às emoções em âmbito escolar, Damásio (2003, p.13) entende que mesmo na neurociência há uma resistência sobre a explicação científica dos fenômenos mentais, principalmente por conta da inescapável subjetividade presente no estudo das emoções e sentimentos humanos. Entretanto, para o cientista português assim como para Spinoza, Schopenhauer e Darwin, ignorar tais aspectos nas ações humanas é também incompreendê-las em sua plenitude.

A importância das emoções e sentimentos na vida cotidiana é ilustrada por Damásio (2012) tanto através de exemplos tomados de sua atividade como neurocientista quanto de casos famosos de doentes com problemas em áreas do sistema nervoso responsáveis pelo processamento das emoções. Um dos casos mais ilustres de todos os tempos é o de Phineas Gage (1823-1860), um capataz da construção civil inglesa que sofreu um acidente de trabalho com consequências impressionantes: ao auxiliar a construção de uma ferrovia, Gage confunde-se brevemente com a ordem de acontecimentos necessários para implodir uma rocha e tem seu crânio varado por uma barra de ferro usada para auxiliar a colocação da pólvora no lugar adequado. O capataz mantém-se lúcido após o acidente e é assim levado para o hospital, onde recebe assistência concentrada principalmente na prevenção das infecções decorrentes da perfuração recém acontecida. Mais intrigante que o ferro atravessar-lhe a cabeça é, para os médicos, a constatação que o paciente perdeu massa encefálica e permaneceu lúcido tanto em seu trajeto ao hospital quanto durante a assistência que recebeu a seus ferimentos. A notória modificação na personalidade de Phineas Gage foi perturbadora: de um homem extremamente responsável, admirado por seu trabalho e fino no trato com os mais próximos, o capataz passou a ser extremamente deseducado, confuso em suas decisões e totalmente ignorante das mais simples normas sociais. Para Damásio (2012, p.32), o mais importante legado para o estudo do cérebro humano foi a perceptível discrepância entre seu caráter degenerado e a integridade de suas demais faculdades mentais, como atenção, percepção, memória, linguagem e inteligência geral, já que Gage permanecia hábil dentro dos requisitos básicos que sua ocupação exigia de si. Este fenômeno – hoje reconhecido e chamado *dissociação* – seria um dos primeiros indícios na história da humanidade da existência de áreas encefálicas específicas que trabalhavam cooperativamente entre si mas de maneira até certo ponto independentes umas das outras. Apesar de Gage manter sua integridade intelectual praticamente intacta, em vários outros campos de ação humana, como as relações com companheiros de trabalho, planejamento do futuro e gerenciamento de ações, suas atitudes eram extremamente falhas e desajustadas, levando-o a uma vida de completo pária social. Poderia ainda Gage ser admitido racional

por conseguir fazer cálculos e executar tranquilamente tarefas consideradas exclusivamente intelectuais? Esta é uma pergunta inevitável depois de se tomar conhecimento de sua história e desdobramentos. Para Damásio (2012, p. 104), talvez a resposta mais adequada seja dependente de uma reavaliação do nosso próprio conceito de *racionalidade*: está claro na história de Gage que existem variados sistemas de regulação social, tomada de decisões e controle das próprias emoções que encontram-se inextricavelmente envolvidos com os processos racionais humanos, no sentido mais lato do termo. Ou seja: *os processos biológicos que envolvem a construção da racionalidade humana são demasiadamente complexos para serem tomados por separado, principalmente se estes processos envolvem relações sociais com outros seres humanos.*

De acordo com o pesquisador português (ibidem, p. 15), as emoções e sentimentos que acompanham nosso contato com o mundo não são um luxo de nossa capacidade humana, mas guias internos que ajudam a nos comunicarmos com outros humanos tendo a finalidade de formar um grupo mais forte e coeso. Emoções, primeiro, e sentimentos, depois, surgiram e foram mantidos na história evolutiva humana, auxiliando assim a preservação da espécie na natureza. Tanto como a razão e/ou o intelecto, estes mecanismos fisiológicos são responsáveis por nosso sucesso enquanto seres vivos ao longo da história terrestre. Embora muitos autores vulgarmente misturem os conceitos de *emoções* e *sentimentos*, para Damásio (2012, p. 175) ambos apresentam diferenças marcantes de acordo com seus papéis em nossa biologia. As *emoções* são mecanismos notoriamente mais antigos na filogenia dos seres vivos, associadas principalmente a respostas automáticas do corpo a determinados estímulos ambientais. Nossos corpos já estão programados, em certa altura, para responder a determinados estímulos – como ao avistar um animal de grande porte – com um funcionamento característico dos nossos órgãos – contrair artérias que levam sangue ao sistema digestório, midríase pupilar, aumentar a frequência cardíaca, etc. . Estes mecanismos estão profundamente arraigados em nossa constituição biológica, de maneira que é extremamente difícil tanto perceber com precisão o início de sua atividade quanto tentar controlar o desenrolar de suas consequências. Por outro lado, os *sentimentos* são abstrações subjetivas relativas às causas do desencadeamento da resposta emocional: nos seres humanos – uma vez que compreender sentimentos em outras espécies vivas é algo extremamente difícil – existe um mecanismo sofisticado que permite desenvolver *associações entre eventos/objetos e sensações* dos nossos próprios corpos, o que pode em determinados casos auxiliar-nos na prevenção de determinado incidente.

Pense no seguinte: se vier a *saber* que um animal ou a situação X causa medo, você tem duas formas de se comportar em relação a X. A primeira é inata, você

não a controla; além disso, não é específica de X: pode ser causada por um grande número de seres, objetos e circunstâncias. A segunda baseia-se na sua própria experiência e é específica de X. O conhecimento de X permite-lhe pensar com antecipação e prever a possibilidade de sua presença num dado meio ambiente, de modo a conseguir evitar X antecipadamente, em vez de ter de reagir a sua presença numa emergência.

(idem, p.161; grifos no original)

Os sentimentos são, neste caso, uma *sofisticação* do nosso aparato biológico; uma inovação evolutiva tão importante e única como o andar ereto ou o falar. Uma sofisticação que nos dá, inclusive, uma liberdade do nosso próprio corpo que pode não existir em nenhuma outra forma de vida: ao reconhecer os sentimentos e sensações desencadeadas por determinado evento, seja ele qual for, podemos de alguma maneira *escolher* como nos comportarmos diante daquela situação específica, manipulando até certo ponto as respostas automáticas que nosso corpo dispara diante do observado. Sentir os estados emocionais, ou ter consciência das nossas emoções através de nossos sentimentos, oferece-nos uma flexibilidade de resposta com base na história específica de nossas interações com o meio ambiente (idem, p.162) – aqui entra também a importante experiência cultural a que todo ser humano encontra-se inserido²⁶. Talvez a esta altura possamos fazer uma ponte entre a liberdade spinoziana e a teoria de Damásio sobre as emoções: ambas ideias consideram as ações humanas numa interposição entre a inapelável constituição a qual somos concebidos e a chance de moldá-las, até certo limite, através de nossas ações, construindo assim um caminho singular a partir do inevitável ao qual todos estamos sujeitos.

De maneira resumida, podemos entender as emoções como um processo avaliativo mental, com respostas dispositivas a este processo, em sua maioria dirigidas tanto ao corpo propriamente dito quanto ao cérebro; por seu turno, os sentimentos são a *experiência* destas respostas concebidas conscientemente. Isto torna os sentimentos tão cognitivos e partícipes da atividade intelectual quanto quaisquer outras imagens perceptuais (ibidem, p.190). Dito de outra forma, é simplesmente *incorreto* considerar que existam decisões ou quaisquer outras atitudes humanas imunes ao que entendemos por emoções e sentimentos, uma vez que estes encontram-se enraizados em nossa forma de interpretar o mundo.

²⁶ O mecanismo que compreende a consciência dos sentimentos e sua manipulação voluntária envolvendo experiências passadas é extremamente complexo e envolve variadas estruturas encefálicas e periféricas além do próprio cérebro, como a amígdala e vias de comunicação neuromusculares. Para uma compreensão biológica mais acurada deste fenômeno ver Damásio (2012). É importante frisar que os mecanismos biológicos descritos por Damásio (2012) para a percepção e processamento das emoções em muito se assemelha ao conceito de emoções como construtos socioculturais de Zembylas (2003) e Resende e Coelho (2010), para quem nossas respostas emocionais não podem ser apartadas da cultura em que nos encontramos inseridos ou da nossa própria história e experiência de vida. Damásio (2012) deixa claro em sua exploração da fisiologia emocional o quanto as emoções são relativizadas e alteradas pela experiência precedente em outras situações, não sendo, portanto, um fenômeno determinado apenas pela constituição biológica dos indivíduos.

Uma vez participando integralmente de nossa experiência humana, é naturalmente impossível não sermos *afetados* de alguma maneira pelos acontecimentos cotidianos – nos depararmos com algum objeto ou situação que não despertem respostas emocionais e, consecutivamente, sentimentos (DAMÁSIO, 2003, p.64). Este conceito de *afeto* é exatamente o mesmo que Damásio entende na sua leitura da obra de Spinoza (2012, p.20) e também o mesmo conceito que uso esta tese: os afetos humanos são maneiras de nossos corpos receberem estímulos externos que serão num primeiro momento eliciadores de respostas emocionais e posteriormente bases para a experiência subjetiva dos sentimentos, fenômeno do qual não temos como evitar. Somos sistematicamente afetados pelas mais diversas situações, encontros, conceitos, objetos – um conceito cabalmente diferente daquele “afeto” que usamos em linguagem vulgar e que é normalmente associado a uma experiência emocional positiva e/ou carinhosa. Portanto, para um aluno sentado numa sala de aula, interagindo com seu professor numa troca de ideias sobre determinado assunto, é impossível – assim como para seu professor – encontrar-se imune às emoções e sentimentos que seu corpo desenvolve durante a ação. De igual maneira, também seria descabido imaginar que o próprio conhecimento trabalhado numa situação semelhante não afeta de nenhuma forma estes dois indivíduos.

A cadeia de eventos que leva às emoções inicia-se, de acordo com Damásio (ibidem, p.65) com o surgimento de um *estímulo-emocional-competente* – uma imagem e/ou situação que dispara um gatilho em nosso sistema nervoso tão imediatamente seja captado por uma de nossas portas sensoriais. A atividade nesses locais desencadeadores – ouvidos, pele, olfato, visão, paladar – é a causa imediata do estado emocional que ocorre no corpo e no cérebro, mais cedo ou tarde reverberando por todo o organismo de maneira ampliada ou reduzida, a depender também de experiências precedentes. Tais ideias podem facilmente, como entende o próprio neurocientista português, ter suas bases encontradas em passagens clássicas da obra de Spinoza datada em mais de 300 anos.

Por afeto compreendo as afecções do corpo, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, estimulada ou refreada, e, ao mesmo tempo, as ideias dessas afecções.

(SPINOZA, 2009[1677], p.99)

O corpo humano pode ser afetado de muitas maneiras, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, enquanto outras tantas não tornam sua potência de agir nem maior nem menor.

(SPINOZA, 2009[1677], p.100)

Compreendemos, assim, como pode ocorrer que amemos ou odiemos certas coisas sem que saibamos a causa, mas apenas por simpatia (como se costuma dizer) ou

por antipatia. Devem ser também mencionados aqueles objetos que nos afetam de alegria ou de tristeza simplesmente por terem algo de semelhante com objetos que habitualmente nos afetam desses afetos (...).

(SPINOZA, 2009[1677], p.111)

O homem é afetado pela imagem de uma coisa passada ou de uma coisa futura do mesmo afeto de alegria ou de tristeza de que é afetado pela imagem de uma coisa presente.

(SPINOZA, 2009[1677], p.112)²⁷

As duas últimas passagens abrem caminho para um conceito inovador de António Damásio (2012, p.197) sobre nossa percepção de mundo denominada *hipótese dos marcadores somáticos*. Esta hipótese se baseia na experiência de determinadas sensações corporais frente a uma situação que nos remete a outra já vivida. Por exemplo: suponha o leitor que já tenha sofrido um assalto ao andar de madrugada por uma rua escura na volta para sua casa e encontre-se, alguns meses mais tarde, novamente na mesma situação de volta para casa numa rua escura embora não seja assaltado como da outra vez. É de se esperar uma certa sensação de ansiedade, com reflexos fisiológicos como coração acelerado, calor, contração de vísceras (ou “frio na barriga”) entre outras ao perceber-se em situação semelhante àquela em que houve a ameaça. São exatamente estes reflexos fisiológicos que Damásio entende como *marcadores somáticos*: são formas do corpo apreender experiências e preparar-se mais adequadamente a lidar com elas numa segunda chance. Estas sensações revividas fazem a atenção convergir para o resultado negativo que a ação ora empreendida pode conduzir, atuando assim como um sinal de alarme automático. O objetivo deste sinal é rejeitar imediatamente o rumo de ação entendido pelo corpo como negativo, levando o indivíduo a escolher outras alternativas e então poupar sua integridade. Algo muito importante neste processo é que a análise dedutiva de custos e benefícios tem seu lugar *somente após* este processo automático reduzir drasticamente as opções de ação disponíveis. Em outras palavras, *a inteligência do mundo está subordinada à experiência emocional tomada pelo corpo*.

A presença dos marcadores somáticos aumenta a precisão e eficiência do processo de decisão, uma vez que eliminam algumas alternativas antes mesmo de serem racionalizadas. A ausência destes marcadores, por outro lado, levaria a uma maior lentidão no processo de escolha das ações – se hoje em dia alguns minutos a mais perdidos para decidir entre algumas opções já pode ser considerado algo problemático, tempos atrás, ao

²⁷ Tais passagens de *Ética* (2009[1677]) são pedras angulares na teoria dos afetos spinoziana, de forma que ainda muito há para ser entendido além do que exponho aqui. Deterei-me, entretanto, nos sentidos daquelas ideias que apresentem congruência com as que também exploro de Damásio (2003, 2012).

longo da evolução humana, este lapso de tempo provavelmente teria consequências mortais. A simbiose entre os processos racionais e emocionais, além de clara através desta observação, passa também a ser vista como *necessária* para nossa condição humana.

A maior importância da hipótese dos marcadores somáticos, entretanto, ainda não foi observada: Damásio entende que a criação de tais marcadores pelo corpo se dá principalmente durante o processo de educação e socialização humanas, associando categorias específicas de estímulos a categorias específicas de estados somáticos. Assim, os marcadores somáticos são inteiramente criados através da experiência, sob o controle de um sistema interno de circunstâncias que incluem não somente entidades e fenômenos com os quais o organismo tem que interagir como também convenções sociais e regras éticas.

Quando a escolha da opção X, que leva ao mau resultado Y, é seguida de castigo e, desse modo, de estados corporais dolorosos, o sistema de marcador-somático adquire a representação oculta de disposições dessa ligação não herdada, a qual é arbitrária e motivada pela experiência. A reexposição do organismo à opção X, ou aos pensamentos sobre o resultado Y, terá agora o poder de voltar a produzir o estado corporal doloroso e servir, assim, como um lembrete automatizado das consequências negativas que advirão dessa opção.

(DAMÁSIO, 2012, p.212)

Embora as mudanças impetradas no corpo pelos marcadores somáticos sejam profundas, como as já citadas alterações na frequência cardíaca, irrigação sanguínea de órgãos e outras, nem sempre estas são conscientes, de maneira que o indivíduo ao experimentar tais acontecimentos possa interpretá-los como nada mais que “maus presságios” ou outras ideias desconfortáveis. Damásio credita a hipótese dos marcadores somáticos ao próprio conceito de intuição humana, um mecanismo considerado misterioso por meio do qual chegamos à escolha de opções de ação de maneira aparentemente independente da razão (ibidem, p.220). Em suma, o neurocientista português acredita com sua hipótese que a integridade de nossas decisões, das mais importantes às mais ordinárias, submetem-se inapelavelmente a nossos sentimentos, emoções e lembranças mais profundas, ainda que imperceptíveis ao nosso estado consciente.

As ideias de Damásio sobre os marcadores somáticos têm consequências evidentes para a experiência escolar de uma forma geral, aí inclusos a sala de aula e o processo de ensino e aprendizagem. Professores e alunos são submetidos não somente a afetos ordinários em sua rotina, mas também a tensões emocionais constantes seja por causas internas às suas relações no decorrer do processo pedagógico ou por questões que envolvam instâncias superiores, como a administração escolar ou instituições às quais a escola se vincula. Como os já citados trabalhos de Hargreaves (1998), Zembylas (2003), e O'Connor (2008) apontam,

o envolvimento emocional ocorrido durante a experiência escolar entre alunos e professores é muito grande e não pode ser negligenciado ao se estudar o processo pedagógico, sob o risco de se perderem importantes questões que contribuem decisivamente para a compreensão do fenômeno.

Por outro lado, há de se observar que a ideia de Damásio sobre os marcadores somáticos é uma hipótese que ainda está sendo discutida no seio da comunidade científica, num processo de adesões, rejeições, revisões e críticas comuns a toda nova ideia discutida de acordo com *modus operandi* acadêmico. Embora seja uma hipótese bem fundamentada e acatada sem restrições em alguns níveis – como a importância da fisiologia e respostas emocionais para a cognição (GEE, 2014) – em outras ainda desperta dúvidas e necessidades de maiores testes (BARTOL & LINQUIST, 2015). Por conta destas questões entendo ser necessária prudência para lidar com esta hipótese, embora a mesma apresente uma interessante possibilidade para a compreensão de inúmeros fatores presentes no processo de escolarização. Acredito que o estudo que ora apresento seja uma interessante fonte de dados para a discussão sobre a importância da proposta de Damásio – se não é, nem poderia ser, uma base forte para apoiar a existência dos marcadores somáticos, ao menos é um exercício interessante sobre as possibilidades de suas ideias.

Ainda que a hipótese acerca da existência dos biológicos marcadores somáticos possa ser colocada em xeque, entretanto, a relação emoção/razão não admite dúvidas de acordo com o neurocientista português. Além de fortemente apoiada pela neurociência moderna, a ideia que a cognição não é uma instância à parte das emoções humanas é defendida por uma série de importantes filósofos e pesquisadores com seus trabalhos ao longo da história, como é o caso de Spinoza, Schopenhauer, Darwin, Vygotsky e Piaget, para lembrar aqueles os quais dediquei algumas linhas para expor suas ideias, além de pesquisadores contemporâneos dos campos de Ensino, Psicologia e Educação. Acredito fortemente na importância destas ideias, de maneira que é sob este olhar que oriento todo meu trabalho de compreensão da subjetividade docente e discente dentro do Ensino de Ciências.

CAPÍTULO 3

CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Neste capítulo serão abordadas principalmente as questões que envolveram a escolha dos métodos de pesquisa e alguns conceitos fundamentais que legitimaram sua adoção. A análise e discussão dos resultados obtidos em campo ocorrerá no capítulo seguinte.

3.1 Justificativas para escolha do local e método de pesquisa

Como dito rapidamente na Introdução, este trabalho desenvolveu-se tendo como local um colégio público federal situado na cidade do Rio de Janeiro, o Colégio Pedro II *campus* Centro. O trabalho em campo foi iniciado em Julho de 2014 e terminou, com a última visita ao Colégio ainda em caráter de pesquisa, em Dezembro de 2015²⁸.

Por que o Colégio Pedro II? A resposta mais naturalmente esperada relaciona-se com o papel de destaque que a instituição possui na história da educação brasileira (CAVALIÉRE, 2008; GALVÃO, 2009; MARQUES, 2011). O Colégio Pedro II foi fundado em 1837, ainda sobre regime imperial, tendo como um dos seus principais objetivos preparar alunos no mais alto nível de excelência para formar a elite do país. Apesar dos mais de 170 anos que separam o momento presente de sua fundação, o Colégio ainda se mantém como um dos mais importantes centros de ensino do país. Se, por um lado, o Brasil construiu durante esses anos uma série de outras instituições educacionais que rivalizariam em importância para a educação brasileira com o Colégio Pedro II, por outro este mantém seu lugar de destaque no seio da educação nacional, uma vez que ainda hoje exerce papel estratégico em relação ao planejamento de políticas públicas propostas por estar vinculado diretamente ao Ministério da Educação do Brasil. A importância desta instituição no cenário nacional já justificaria, portanto, sua escolha como local de estudo.

Além desta justificativa, entretanto, há outra que explica também a escolha específica do *campus* Centro para a realização da pesquisa. O trabalho que ora é apresentado, tendo começado em Julho de 2014 no Colégio Pedro II, foi inicialmente planejado para ocorrer numa escola pública municipal da cidade do Rio de Janeiro, a Escola Municipal Alcide de

²⁸ Escrevo “ainda em caráter de pesquisa” porque continuei a frequentar o Colégio após este período, embora não mais considerando tais visitas como parte da observação participante que desenvolvi durante o trabalho. Estas últimas visitas foram baseadas no meu próprio interesse pessoal em visitar os professores e alunos com quem tive contato durante o processo de pesquisa, acompanhando o desfecho do ano letivo e as respectivas cerimônias de formatura e encerramento de período.

Gasperi, situada no bairro de Higienópolis, zona norte do município fluminense. Todo o processo de escolha do local de estudo se deu durante o ano de 2013, culminando na entrada em campo ao final deste ano e prosseguimento da pesquisa nos primeiros meses de 2014²⁹. A pesquisa nesta escola municipal, entretanto, não pode ser continuada: três das cinco professoras de Ciências que aceitaram participar da pesquisa trocaram de escola; as docentes que ocuparam seu lugar e aquelas que permaneceram se mostraram contrárias à continuidade do trabalho, alegando que não se sentiriam confortáveis com alguém dentro de suas salas de aula. Como o clima ficou insustentável para a manutenção da pesquisa tive de rever alternativas e repensar num outro local para o estudo, desta vez já considerando questões como rotatividade dos professores e também minha própria recepção em campo. Depois de algumas ponderações sobre o que ocorrera na escola municipal lembrei-me de um amigo particular que é professor do Colégio Pedro II *campus* Centro, situação que me favoreceria sendo ainda a solução para vários problemas em conjunto: eu teria uma entrada em campo facilitada por alguém íntimo; estaria num lugar de rotatividade muito menor em comparação às escolas do município do Rio de Janeiro; o Colégio Pedro II, como dito antes, é uma instituição que por sua própria história e importância atual na educação brasileira já legitima uma pesquisa sobre seu processo de ensino; estaria num local de larga tradição acadêmica e acostumado ao convívio com pesquisadores e demais colaboradores acadêmicos, o que provavelmente dificultaria a interrupção da pesquisa por algum motivo como o que acontecera na EM Alcide de Gasperi. Considerando toda a facilidade que estas questões me traziam, aliadas ao prazer de voltar a frequentar a instituição onde estudei durante meu ensino Fundamental e Médio e também à possibilidade de crescimento pessoal que teria em absorver as práticas de um dos melhores colégios do país, dei entrada nas questões burocráticas que me permitiriam estar no Colégio Pedro II *campus* Centro como pesquisador pelo próximo ano e meio.

A opção pela etnografia da prática escolar – metodologia que será melhor apresentada em seção adiante – se deu porque considerei a forma mais adequada para compreender a pergunta principal que norteia minha pesquisa: como a subjetividade, expressa através das emoções e sentimentos daqueles presentes na experiência escolar, permeiam o processo de ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia? Estar presente fisicamente acompanhando professores, alunos e funcionários, misturados a estes no seu dia

²⁹ Em linhas gerais, o processo de escolha da EM Alcide de Gasperi aconteceu através de uma pesquisa prévia realizada com o suporte da Secretaria de Educação da cidade do Rio de Janeiro. A decisão por esta escola como local de estudo envolveu tanto a análise de dados sobre avaliações bimestrais realizadas pela própria Secretaria de Educação quanto a indicação, através de funcionárias da Secretaria, sobre quais escolas possuíam algum destaque em relação ao ensino de Ciências. Após o cruzamento destas referências decidi por fazer a pesquisa na EM Alcide de Gasperi, iniciando o trabalho de campo em Dezembro de 2013.

a dia, é o que considerarei mais adequado, honesto e legítimo para responder tal indagação. Como entende Minayo (2002, p.22) ao fazer uma análise das diferenças entre as metodologias quantitativas e qualitativas, a pesquisa qualitativa – modelo dentro do qual entendo estar inserida a metodologia deste estudo – trabalha principalmente com valores e atitudes, o que corresponde a um nível mais profundo das relações que dificilmente poderia ser reduzido a variáveis. As diferenças entre abordagens quantitativas e qualitativas são, para a autora, diferenças de *natureza*: enquanto às primeiras cabem regularidades e fenômenos de apreensão estatística, os métodos mais adequados para a compreensão de relações humanas e seus significados são exatamente aqueles que valorizam o estudo destes fenômenos como algo complexo, considerando o universo simbólico envolvido como uma entidade histórica irreproduzível. Em outras palavras, seria muito difícil compreender como alunos e professores são afetados por suas relações cotidianas e como estas podem participar do ensino de Ciências e Biologia tomando-os como números e fechando a alternativa de compreendê-los na plena manifestação de sua humanidade.

O tempo de trabalho em campo – um ano e meio – foi assim planejado por assegurar experiência suficiente como observador a ponto de lidar adequadamente com o problema da representatividade dos atores pesquisados. A representatividade dos sujeitos no processo etnográfico deve ter um tratamento único e distinto das demais ciências sociais (FONSECA, 1999, p. 60): enquanto nestas últimas são muitas as pesquisas nas quais os informantes são escolhidos através de critérios baseados de antemão, na etnografia o pesquisador se insere primeiro no terreno para depois estabelecer seus critérios para eleição dos sujeitos. Ou seja, a representatividade dos atores deve ser construída a partir da experiência de campo, não tomada *a priori*. A etnografia traz em si a necessidade de situar os sujeitos num contexto histórico e social específico para fazer a passagem indutiva do particular para o geral; sem tal contextualização a abordagem tomada não acrescenta muito à reflexão acadêmica. Sujeitos estudados que têm seu lugar social ignorado correm o risco de serem apresentados como categorias ahistóricas, situação que deslegitimaria qual fosse o esforço feito para compreensão dos mesmos.

O critério de seleção dos alunos e o planejamento das entrevistas será discutido em algumas sessões adiante.

3.1.1 O instrumento sou eu ou minha opção pelo texto em primeira pessoa

Considero que o texto em primeira pessoa guarde uma coerência epistemológica com o método adotado para investigação do problema que propus investigar. Este método, cuja principal ferramenta é o próprio pesquisador, inescapável de suas questões enquanto ser humano, aproxima-se do ideal tanto quanto seja a disponibilidade do autor em expor sua própria subjetividade (DUARTE, 2004, p.216). Ainda que em último caso fosse uma opção minha escrever ou não em primeira pessoa, não havendo exatamente uma maneira correta para fazê-lo, de acordo com os referenciais que tomei acredito que a escolha por esse estilo é a mais adequada para o trabalho que aqui desenvolvo.

Como lembra Chizzotti (2003, p.227) ao fazer um levantamento dos marcos históricos que estão presentes no desenvolvimento do método de pesquisa qualitativo, logo depois da institucionalização da antropologia como campo acadêmico houve a consolidação deste método como ideal para o estudo de aspectos sociais. Conceitos de objetividade, fidedignidade e validade foram então reelaborados, mesmo que ainda embebidos de ideias positivistas que marcaram o momento histórico de gênese do campo. O debate quantitativo/qualitativo em voga passou a revigorar a contestação de um modelo padrão para a pesquisa, além da consequente hegemonia dos pressupostos experimentais, absolutismo da mensuração e cristalização das pesquisas em modelos deterministas, causais e hipotético-dedutivos. Um método científico único e absoluto cujas raízes remontam ao século XVI começou então a ser relativizado, dando lugar à interpretação e contestação da sua origem e legitimidade como forma de empoderar a própria prática científica de uma maneira geral (CHALMERS, 1994, p. 16; SHAPIN, 1999, p.107;).

Em conjunto com o surgimento da antropologia e do desenvolvimento da metodologia qualitativa houve também uma revisão sistemática da importância do sujeito, valores dos significados e intenções da pesquisa, contexto dos dados e a importância da voz dos atores. Ainda possuindo uma herança positivista significativa, a investigação qualitativa permaneceu preocupando-se com a existência de uma fundamentação rigorosa e formalização dos métodos científicos nas pesquisas. A partir deste momento, entretanto, que Chizzotti (2003) situa entre o final da Segunda Guerra e os anos 1970, passou a ocorrer na investigação qualitativa uma forte contestação à neutralidade científica e afirmação do vínculo entre investigação e problemas éticos, políticos e sociais. Os métodos de observação participante, coleta partilhada de dados e outros que dessem voz a atores normalmente silenciados e excluídos passaram a ganhar cada vez mais popularidade entre os pesquisadores. Em conjunto com essas ideias há a adoção da entrevista qualitativa em oposição ao questionário, bem como preferência por entrevistas não diretivas e observação participante com um refino, importância e rigor maior na atitude de interpretação em lugar

da análise estatística. Um último marco no desenvolvimento das pesquisas qualitativas, que ocorreu temporalmente no início da década de 1990 e continua até hoje (CHIZZOTTI, 2003, p.231), tem como principais preocupações a posição social do autor da pesquisa, a onipotência descritiva do texto científico e a transcrição objetiva da realidade, que passam a ser postas em xeque: o pesquisador é indelevelmente marcado pelo ambiente social e seu discurso produzido deve ser entendido através das teorias por ele aceitas. O autor do texto científico passa cada vez mais a estar sob a luz dos holofotes que por tanto tempo tentou se afastar em nome de uma suposta neutralidade.

O lugar do cientista dentro do atual estudo sob perspectiva qualitativa é, portanto, uma parte importante de sua descrição metodológica. Como entende Romanelli (1998, p.128)

A subjetividade, elemento constitutivo da alteridade presente na relação entre sujeitos, não pode ser expulsa, nem evitada, mas deve ser admitida e explicitada e, assim, controlada pelos recursos teóricos e metodológicos do pesquisador, vale dizer, da experiência que ele, lentamente, vai adquirindo no trabalho de campo.

Sendo as únicas ferramentas com que pode contar os seus próprios sentidos, o pesquisador precisa também esclarecer como estes são utilizados e de qual posição parte seu uso. Nota-se aqui uma clara oposição à noção de neutralidade científica mertoniana de início do século XX, a qual supunha como parte dos *ethos* científico o universalismo e a irrelevância do sujeito em relação à sua pesquisa (MERTON, 1979, p.41-43). Na prática etnográfica – de onde a metodologia que utilizo neste trabalho é derivada – esta pretensa neutralidade do sujeito não somente é impossível de fato como seria um obstáculo metodológico para a apresentação dos resultados obtidos. Como disse anteriormente, entendo que a declaração de minha posição enquanto autor deste trabalho deva-se a questões metodológicas e epistemológicas. Por ironia da história um texto impessoal como consequência deste trabalho seria epistemologicamente tão estranho quanto a presença do autor num texto que se pretendesse científico há alguns séculos atrás.

3.2 Etnografia: uma visão geral

Farei agora algumas observações sobre questões caras ao método etnográfico clássico com o objetivo de apresentação dos fundamentos nos quais se baseia a proposta metodológica deste estudo, a etnografia da prática escolar.

De acordo com Clifford Geertz (1989)³⁰, a etnografia é o ofício por excelência do antropólogo. Embora sua prática seja construída por variadas técnicas a serem utilizadas em conjunto com a observação participante – estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, manter diários de campo, elaborar entrevistas, entre outras – não pode ser definida simplisticamente em torno destas atividades. Mesmo que seja essencial, não é a metodologia que define a etnografia, mas o objetivo deliberado de compreender e reconstituir o significado simbólico existente nas ações observadas em campo. Para tanto, é necessário assumir um conceito específico de cultura, entendido pelo autor como essencialmente semiótico: a cultura seria expressa através de teias de significado construídas pelo homem, quem amarra a si mesmo no processo de sua elaboração (GEERTZ, 1989, p.15). Isto faz da etnografia não uma ciência experimental, preocupada com leis, mas uma ciência interpretativa, que remonta significados. Utilizando um termo emprestado de outro autor – Gilbert Ryle – Geertz (1989) entende a prática etnográfica como uma *descrição densa*, atividade marcada sobretudo pela preocupação com as relações e significados implícitos nas ações explícitas entre sujeitos observados em sua integridade.

A descrição do processo etnográfico é ilustrada por Geertz (1989, p.16) através de uma metáfora sobre dois garotos piscando seus olhos e as possíveis inferências destas ações. Na situação criada pelo autor, um desses garotos apresenta um tique involuntário enquanto o outro pisca de forma conspiratória para que seu amigo entenda o sinal. Como fenômeno observável, os dois são o mesmo: ninguém, ao olhar de fora, poderia dizer com segurança qual das piscadelas é conspiratória ou qual é legítima. Embora não facilmente perceptível, entretanto, a diferença entre uma piscadela conspiratória e outra causada por um tique é fundamental – o piscador deliberado está com seu gesto transmitindo uma mensagem secretamente de acordo com um código estabelecido entre ele e seu remetente. Enquanto o primeiro garoto simplesmente contraiu sua pálpebra, o segundo, além disso, fez algo que somente pode ser plenamente compreendido em seu significado através de uma observação detida e acurada. A diferença fundamental entre uma descrição superficial e uma descrição

³⁰ Embora eu considere a prática etnográfica a partir da visão hermenêutica de Geertz (1989) isto não quer dizer que esta seja a única visão sobre o método. Como lembra Mattos (2011, p.28), a visão de Geertz sobre o fazer antropológico encontra-se afinada com a defesa pós-moderna da voz do participante, posição diferente da visão de Malinowski (1884-1942), considerado um dos precursores do método etnográfico como estratégia de pesquisa. Numa outra época e contexto diferente, Malinowski defendeu a etnografia como ferramenta necessária para conhecer o outro em profundidade superando, assim, os pressupostos evolucionistas sociais e o etnocentrismo enraizados na visão ingênua de um observador acrítico. *Grosso modo* se poderia dizer que para Malinowski a etnografia teria um papel sobretudo descritivo, ao passo que Geertz (1989) entende a metodologia através de um caráter principalmente interpretativo. A passagem entre estas visões diferentes do fazer antropológico envolvem, como referido, uma reestruturação paradigmática sobre o papel do sujeito de pesquisa na própria prática antropológica, uma mudança interna à antropologia que acompanhou o desenvolvimento da disciplina através de sua história.

densa implica, de acordo com Geertz, a revelação do propósito oculto por detrás das aparências. Enquanto uma descrição superficial terminaria na ação das piscadelas, a descrição densa procuraria evidenciar os significados possíveis inferidos a partir do evento em análise: as piscadelas poderiam ser uma farsa, um tique real, um deboche, um código estabelecido entre partes ou mesmo um reflexo por conta de um cisco inadvertidamente intruso no olho do garoto. Entre estas possibilidades de descrição se encontra o objeto de estudo da etnografia: uma hierarquia estratificada de estruturas significantes em termos das quais tiques nervosos, piscadelas, falsas piscadelas e outras possibilidades são produzidas, percebidas e interpretadas e sem as quais elas de fato não existiriam (GEERTZ, 1989, p.17).

É importante destacar, contudo, que os dados produzidos por um etnógrafo são construções de construções alheias. O processo de observação e análise a partir da etnografia consiste em levantar significados e motivos ocultos por detrás destas ações banais, realizando uma escolha coerente através de ideias plausíveis. A análise etnográfica termina por ser, então, uma escolha de significados possíveis feita pelo pesquisador, atitude baseada na plausibilidade de ideias surgidas a partir da situação observada. Esta é constituída por uma multiplicidade de estruturas conceituais complexas, muitas sobrepostas e amarradas umas às outras, simultaneamente estranhas, irregulares e inexplicitas, as quais deve-se primeiro apreender para depois apresentar de maneira inteligível (GEERTZ, 1989, p.18).

As ideias postas e discutidas acima encaminham uma reflexão epistemológica necessária sobre a prática etnográfica. Dado que o etnógrafo faz, ele próprio, uma leitura das situações vivenciadas, o primeiro ponto a se considerar num estudo como este é sua subjetividade. O relatório produzido na etnografia não expressa a realidade em sua plenitude, mas uma *versão*. Por mais isenta que se pretenda, jamais será algo além de um relato possível dos fenômenos observados. Esta discussão é necessária à medida que, enquanto ciência humana, a etnografia não possui a mesma relação com seu objeto de estudo que as ciências naturais. A Física, Biologia e Química, por exemplo, estabelecem uma interação com realidades externas ao pesquisador, de forma que a interferência deste em sua observação tende a ser menor³¹ quando comparada àquela existente no estudo dos fenômenos sociais. Ricardo Waizbort (2005), ao analisar a obra de Hans-Georg Gadamer (1900-2002), relativiza o conceito de objetividade nas ciências humanas, já que intérprete e objeto das humanidades estão tão profundamente entranhados um no outro que é difícil definir um distanciamento minimamente adequado entre os dois. Ainda segundo Waizbort (2005, p. 29), pode-se observar uma dupla diferença entre ciências humanas e naturais: em primeiro

³¹ Não quero com isto dizer que *não exista* interferência do observador nos estudos da natureza, mas que sua interferência costuma ser *menor* que em estudos envolvendo humanidades.

lugar, relativa ao objeto, subjetivo nas humanidades e impessoal nas ciências naturais; em segundo lugar, há a diferença no método adotado para se chegar a entender os fenômenos estudados. Não existe nas ciências humanas a mesma possibilidade de indução que acontece na física, onde se pode afirmar depois de algumas observações que todo objeto largado ao ar fatalmente tenderá ao chão. A história não se repete: os fenômenos sociais têm suas particularidades em termos de contexto e contingência, confinando-se ao momento de sua existência.

Roberto DaMatta (1993) entende o mesmo que Waizbort (2005) no tocante às diferenças entre as ciências sociais e naturais. Para aquele autor, enquanto as ciências naturais estudam fatos simples, com causas isoláveis, consistência sistêmica, condições de controle razoáveis e passíveis de teste, as ciências humanas se encarregam de fenômenos complexos, de causas e determinação difíceis de serem atingidas, bem como irreproduzíveis, uma vez que históricos. A diferença considerada por DaMatta (1993, p.22) mais fundamental, no entanto, é acerca da objetividade. Assim como Waizbort (2003), DaMatta (1993) chama a atenção para o fato das ciências sociais trabalharem com eventos humanos, aos quais os próprios pesquisadores encontram-se relacionados. Quando se estuda uma baleia, no exemplo do próprio autor, os métodos científicos fazem as vezes de aproximadores entre objeto e sujeito, construindo uma ponte entre o mundo humano e aquele das baleias. Algo muito diferente ocorre nas ciências do homem. A interação complexa entre sujeito e objeto, neste último caso, faz com que emoções e sentimentos genuinamente humanos entrem em jogo durante a atividade científica, constituindo uma marca indelével nos resultados produzidos. Apesar das diferenças e por causa delas, nós sempre nos reconhecemos nos outros – quando observamos um costume diferente, o reconhecemos pelo contraste com nosso próprio costume (DaMATTa, 1993, p.24). Isto transforma completamente a dinâmica metodológica e, consecutivamente, a forma de produzir conhecimento e resultados nas ciências humanas.

Num trabalho mais antigo, DaMatta (1978) parte da confusão existente entre sujeito e objeto na prática antropológica para apresentar um outro lado desta seara científica, possível unicamente devido a esta característica singular das ciências humanas. Ao discutir o que entende por *anthropological blues*, o autor chama a atenção para o lado menos formal, discutido e mais evitado do trabalho do cientista social, que seria sua própria subjetividade, humores, temperamentos e outros sentimentos oriundos do contato humano durante a pesquisa. Neste momento, entendo que cabe fazer uma digressão para pontuar uma característica de minha pesquisa de inevitável paralelo com a observação do ofício antropológico feita por DaMatta (1978). Minha proposta, que é justamente entender o lado

das relações humanas dentro do ensino com todos os seus afetos, emoções e sentimentos ganhando um foco mais nítido, carrega em si o espírito da análise de DaMatta (1978) sobre o *anthropological blues*. Talvez, parodiando sua expressão, eu posso dizer que busco o *teaching blues*, ou a forma de ensinar que está além dos esquemas pseudocognitivos, aulas preparadas e currículo disciplinar. O processo de ensino e aprendizagem é permeado por emoções e sentimentos; professor, alunos e conhecimento se relacionam entre si através dos afetos aos quais se submetem, inexoráveis à sua natureza humana, como diriam Damásio e Spinoza. Se, por seu turno, DaMatta dizia no ano da publicação do seu ensaio (no já distante 1978) que era preciso recuperar o lado das relações pesquisador/nativo, eu pretendo reafirmar hoje na minha pesquisa a importância das relações entre as pessoas no ambiente escolar para que se compreenda por todos os ângulos o fenômeno do ensino e aprendizagem, envolvendo particularmente as disciplinas Ciências e Biologia.

Howard Becker (1994, p.49) considera a observação participante na etnografia um método de características singulares por conta do envolvimento do pesquisador com a situação acompanhada em campo. Uma das observações mais importantes a se fazer sobre tal método é o fato da análise ser conduzida sequencialmente, ou seja, com partes importantes da mesma sendo realizada durante a própria coleta de dados pelo pesquisador. Consequentemente, os próximos dados a serem coletados sofrem influência daqueles que foram previamente, fazendo do futuro da pesquisa uma via cujo fim não é possível ser avistado. Outra consequência importante é que o tipo de análise é limitado pelas exigências da situação do trabalho de campo, de forma que nenhum parecer definitivo pode ser dado até que esta fase esteja encerrada. Esta característica do método da observação participante apontada por Becker (1994) soma-se à questão da representatividade comentada por Fonseca (1999) para explicar tanto o longo período que passei em campo (um ano e meio) quanto a diferença entre os períodos de entrevista (cerca de seis meses): foi somente depois de muito tempo vivenciando o CPII *campus* Centro, trabalhar e revisar os dados obtidos após sucessões de experiências em campo que pude considerar que estas fases estavam, enfim, concluídas.

Becker (1994, p.63) entende que o término do trabalho etnográfico caracterizado pela observação participante precisa ser sucedido por uma análise sistemática final, re Checagem e reconstrução dos modelos, com todo cuidado quanto permitirem os dados recolhidos. O autor lembra que dados qualitativos e procedimentos analíticos, em contraste com quantitativos, são extremamente difíceis de se apresentar adequadamente. Enquanto dados estatísticos podem ser facilmente visualizados em tabelas e gráficos, aqueles da observação participante dificilmente se prestam a tal resumo. São muitos tipos diferentes de observações

que, numa tentativa sistemática de categorização, perdem algo do seu valor de evidência. Uma observação importante também frisada por Becker (1994) é a impossibilidade/desnecessidade de se publicar todas as evidências recolhidas, devido à quantidade de material e maneira própria de exposição. Isso leva a uma prática de refino cuidadoso do material, com grande atenção na montagem dos modelos de organização – no caso desta pesquisa, em que as entrevistas somadas ao diário de campo constituíram cerca de 993 páginas, o refino deste material foi sem dúvida uma das partes mais difíceis de todo o trabalho.

Também mirando a metodologia etnográfica da observação participante, Gilberto Velho (1994) discute sobre a questão envolvendo a distância e familiaridade entre pesquisador e objeto de estudo. O autor entende que a ideia presente na etnografia de “pôr-se no lugar do outro” exige um mergulho em profundidade que apresenta certas dificuldades operacionais. Uma delas, por conta da necessidade em captar vivências e experiências particulares do que será estudado, envolve o tempo disponível ao pesquisador para seu contato com o trabalho em campo. Obviamente, certos aspectos só podem ser observados após determinado tempo de investimento na atividade, a partir do que existe a possibilidade de um mapeamento mínimo das relações que ocorrem.

Outros problemas menos perceptíveis à primeira vista envolvem, segundo o autor, dimensões sociais e psicológicas oriundas da subjetividade inerente à prática (VELHO, 1994, p. 124). Tempo e espaço são conceitos relativos numa observação participante, dependendo fundamentalmente da relação do pesquisador com o objeto eleito. Esta eleição, entretanto, pode também refletir uma maior ou menor identificação entre pesquisador e objeto, uma vez que jamais deve-se desconsiderar que dentro do cientista há um indivíduo com escolhas e visões de mundo particulares. A profundidade com que o tema a ser analisado pelo pesquisador é atingida está diretamente relacionada a sua própria percepção e familiaridade com este. Por exemplo, um antropólogo estadunidense ao analisar a nobreza europeia e seus laços comuns como grupos de *status* já teria em seu olhar algum mapeamento inicial que inexistiria ao fazer estudo semelhante acerca de chefes tribais africanos. Esta familiaridade, que não pode ser omitida na apreciação dos resultados da pesquisa, existe para o bem e para o mal: tal situação pode tanto fazer com que o olhar do pesquisador seja enviesado quanto lhe dar um bom ponto de partida para investigar suas questões de interesse. Independente do que acontecer, é fundamental o reconhecimento desta característica presente na observação participante.

Gilberto Velho (1994) avança em sua explanação desenvolvendo um importante conceito antropológico: o fato de dois indivíduos pertencerem à mesma sociedade não

significa que estejam mais próximos do que se fossem de sociedades diferentes. Consideremos um exemplo: dois indivíduos, habitantes da mesma cidade e bairro, um apaixonado por esportes e outro que não os suporta. Naturalmente, o primeiro deve ser muito bem informado sobre resultados de jogos de futebol, eventos esportivos e até sobre a vida dos atletas que mais se interessa. O segundo, por seu turno, pode nem mesmo saber há quanto tempo se passou a última olimpíada. Numa conversa fictícia entre os dois, possivelmente haveria desconforto e falta de assunto, com poucos pontos de interesse mútuo devido às suas personalidades distintas. Por outro lado, dois indivíduos de sociedade diferentes podem ter muitos pontos em comum: é o caso de dois aficionados por esportes em geral, ou por um específico, que vivam em cidades ou mesmo países diferentes. Num raciocínio simetricamente inverso ao exemplo anterior, apesar de viverem em locais diferentes, terem modos de vida e costumes diferentes, mesmo classes sociais e até línguas também diferentes, estes dois personagens fictícios poderiam perfeitamente desenvolver uma boa conversa com muito assunto a discutir.

Expressões ou termos como *burguesia internacional*, *unidade internacional proletária* tendem a sublinhar a importância de experiências e interesses sociológicos e históricos comuns em detrimento das noções de identidade e cultura nacional. A unidade, no caso, não seria dada pela língua, por tradições nacionais de caráter mais geral, mas por experiências e vivências de *classe*, definidas em termos sociológicos, econômicos e históricos (...).

(VELHO, 1994, p.125 – grifos no original)

O ofício do antropólogo/etnógrafo/observador participante que segundo DaMatta (1978, p.30) consiste na dura missão de transformar o familiar em exótico e exótico em familiar, para que desta forma seja desenvolvida uma relação de objetividade mínima com seu objeto de pesquisa, é então ainda mais complexo do que parece mesmo após todas estas características postas. A constituição e o delineamento do objeto de estudo se dão durante o processo de pesquisa, de maneira fluida, contingente, relativa e imprevisível. Esta característica importante do estudo etnográfico deve necessariamente ser considerada na confecção de um trabalho de tal natureza.

As reflexões de Becker (1994), Velho (1994) e DaMatta (1978) sobre questões inerentes ao exercício da observação participante nortearam todo meu olhar durante toda a atividade de campo empreendida. As reflexões acerca do meu lugar enquanto professor/pesquisador e colega de profissão de parte dos sujeitos de pesquisa, ex-aluno da instituição ora pesquisada, amigo pessoal de um dos professores serão retomadas no tópico 3.2.2.

3.2.1 Etnografia da prática escolar: semelhanças e diferenças com a etnografia tradicional

Marli André (2005) cunhou a expressão *etnografia da prática escolar* para evidenciar algumas diferenças existentes entre este método e a etnografia tradicional, cujas características elementares foram acima discutidas. Ainda que considere algumas peculiaridades, a autora parte dos mesmos questionamentos e posições epistemológicas apresentadas anteriormente, derivadas das vertentes filosóficas conhecidas como idealismo subjetivista, fenomenologia e interacionismo simbólico. Em conjunto, estas ideias entendem que 1) a realidade não é externa ao sujeito, mas deve ser entendida a partir da compreensão própria do indivíduo sobre os fenômenos que o cercam; 2) a interpretação é um método mais adequado que a mensuração, assim como a descoberta em relação à constatação, derivando daí a proposta que fatos e valores estão intimamente relacionados; 3) inexistente neutralidade do pesquisador na análise dos fenômenos observados; 4) o estudo do fenômeno deve ocorrer em seu estado natural, sem manipulação de variáveis; 5) os fenômenos estudados devem ser apreendidos de forma holística, e não fracionados em análises; 6) o sentido dado às experiências é o que constitui a realidade, ou seja, esta não é dada, mas socialmente construída; 7) a experiência humana é mediada pela interpretação, construída à medida que o indivíduo interage com o outro. André (2005) entende que o principal objetivo da etnografia é entender o significado que as atitudes e eventos têm para as pessoas e grupos estudados, sejam estas captadas através de linguagem ou ações. Considerando o conceito de cultura como conhecimento já adquirido que as pessoas usam para interpretar experiências e gerar comportamentos, André (2005, p. 19) observa que a etnografia nada mais é que uma tentativa de descrição da cultura, proposta que opera a partir de fundamentos tais como aqueles assumidos neste parágrafo. Conceito que se aproxima notoriamente daquele de Becker (1994) e sua descrição densa das atividades humanas marcadas inapelavelmente pela cultura a qual estão inseridos.

Existem dois sentidos principais para o método etnográfico: conjunto de técnicas para coletar dados e/ou relato escrito a partir do emprego destas técnicas (ANDRÉ, 2005, p.27). Se para os antropólogos o interesse da etnografia é a descrição da cultura, para os pesquisadores da educação este método tem como objetivo a investigação do processo educativo. Estas diferenças de foco são também responsáveis pelos requisitos distintos que demandam os campos da pesquisa antropológica e pedagógica. Assim, necessidade de um longo tempo de permanência em campo, contato com outras culturas e uso de amplas categorias sociais na análise de dados, por exemplo, característicos da antropologia, não são

fundamentais para um trabalho adequado na pesquisa da educação. O que se faz, neste caso, é uma *adaptação da etnografia à educação*, que leva André (2005, p.28) a entender que estudos com essa metodologia em educação são do *tipo etnográfico* e não etnografias no seu sentido estrito. O que caracteriza um trabalho do tipo etnográfico em educação, então, é quando este faz uso das técnicas tradicionalmente associadas à etnografia, como observação participante, entrevista intensiva e análise de documentos. Obviamente, por questão de objetivo e foco, meu trabalho encontra-se muito mais inserido nas questões pedagógicas que antropológicas, sendo minhas preocupações de trabalho centradas em aspectos do Ensino de Ciências. Por outro lado, sendo uma metodologia tomada a partir de uma tradição antropológica, utilizo e penso na atividade também considerando aspectos importantes desta disciplina.

A pesquisa de tipo etnográfico, ou etnografia da prática escolar, possibilita documentar o não documentado, ou seja, registrar os encontros e desencontros que permeiam a rotina escolar e suas relações de poder; permite reconstruir a linguagem dos atores sociais presentes na escola e os significados implícitos nas suas atitudes ou expressões, bem como a forma que estes fatores influenciam o processo pedagógico. O maior mérito desta abordagem é conseguir uma aproximação efetiva da rotina da escola, possibilitando que se elucide como operam os mecanismos de dominação e resistência, opressão e contestação no nível no ambiente escolar ao mesmo tempo em que são trabalhados conhecimentos, atitudes, valores, crenças e modos de ver e sentir o mundo. A etnografia da prática escolar permite que se tenha uma noção mais aproximada dos papéis e importância de cada sujeito no complexo interacional de relações que é a instituição escola (ANDRÉ, 2005, p.41). É importante enfatizar que a pesquisa de tipo etnográfico não pode restringir-se a um mero retrato do que ocorre no cotidiano de professores, alunos e funcionários, mas deve envolver uma reconstrução deste cenário, apontando suas múltiplas dimensões e refazendo seu movimento de maneira crítica e interpretativa.

Exatamente para entender melhor como se deram as condições de reconstrução desse cenário, considerando meu lugar de professor/pesquisador, farei algumas observações no próximo tópico sobre meu lugar enquanto observador participante.

3.2.2 Do meu lugar enquanto observador participante

Esta é uma reflexão inevitável a se fazer antes da apresentação dos dados obtidos através de um estudo qualitativo: qual o lugar de onde fala a principal ferramenta utilizada nesta pesquisa, a saber, eu mesmo? De onde vêm as impressões e ideias que fundamentam

meu olhar sobre as situações observadas? Que tipo de características podem ter entrado em jogo no processo de observação participante em campo, facilitando ou dificultando aproximações e diálogos? Como entende Romanelli (1998, p.128), a subjetividade não pode ser expulsa ou evitada numa pesquisa em que a figura do pesquisador é tão importante, como acontece naquelas que utilizam-se da observação participante e entrevistas com informantes; ao contrário, o lugar de onde fala o pesquisador deve ser admitido e explicitado para que sejam bem compreendidas as condições de produção do texto acadêmico. É principalmente tentar situar meu lugar de fala o que farei nesta seção.

Sou professor de Ciências da rede municipal de Educação da cidade de Duque de Caxias há dez anos e há seis da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro. Embora sejam condições totalmente diferentes – questões que envolvem salários, estrutura física, pessoal, investimento governamental, *status* profissional, clientela – posso me considerar muito próximo daquela onde faço minha pesquisa, o Colégio Pedro II *campus* Centro. Certo que há de se ponderar, por um lado, a grande diferença institucional existente entre a educação municipal do Rio de Janeiro e Caxias e a estrutura federal do Colégio mas, por outro lado, ambas são atividades com a mesma finalidade, que é o ensino público. Por mais diferenças que haja entre meu trabalho nas redes públicas municipais e aquele realizado pelos professores do CPII, todos partilhamos em comum algumas das ideias gerais de nosso *ethos* profissional. Questões como brincadeiras características da classe, impressões sobre currículo, percepções de dificuldades no dia a dia da profissão, entre outras, são partilhadas por mim e os demais professores do Colégio Pedro II de maneira muito semelhante, sejam em conversas informais ou aquelas mais sérias envolvendo questões de seu trabalho. De uma forma geral posso dizer que embora meu trabalho em campo tenha acontecido nestes últimos meses dentro do CPII, por toda minha vida profissional eu tenho desenvolvido habilidades que me credenciam como um observador experiente neste tipo de ambiente, ainda que com todas as ressalvas por conta das diferenças institucionais já referidas. Não sou um marinheiro de primeira viagem a navegar sobre o mundo das dinâmicas existentes no cotidiano escolar em geral e da sala da aula – de Ciências, especificamente – em particular: ao contrário, já carrego desde meu olhar questões que somente um professor já experiente pode ter.

Há outro motivo que faz sentir-me próximo dos professores do CPII: partilhamos um capital cultural³² muito semelhante. Esta proximidade compreende tanto a forma como

³² A ideia de capital cultural é estabelecida por Bourdieu como uma forma de compreensão das desigualdades de desempenho escolar entre indivíduos provenientes de diferentes grupos sociais. Bourdieu acredita que o fator econômico deva ser relativizado em relação à bagagem cultural apresentada pelos grupos, de forma que opõe à ideia de capital econômico aquele de origem cultural como forma de explicação para seu sucesso escolar. Referências culturais, conhecimentos considerados apropriados/legítimos e o domínio maior sobre a

eu me vejo em relação a eles quanto aparentemente eles se veem em relação a mim. Grande parte dos professores têm pós-graduações em seus currículos e apresentam seus trabalhos em congressos e outros eventos de suas áreas, o que não me faz necessariamente um estranho pesquisador acadêmico dentro de um espaço escolar apartado deste lugar. Em outras palavras, sou um professor com um perfil profissional bem próximo daqueles que compõe o CPII: considerando-se a atuação em atividades acadêmicas, por exemplo, meu perfil está em verdade muito mais próximo dos professores que pesquisei neste trabalho que daqueles que lecionam nas escolas públicas municipais das cidades do Rio de Janeiro e Duque de Caxias, onde dificilmente encontro colegas envolvidos em atividades não estritamente relacionadas com sua prática de ensino diária em sala de aula ou com formação em pós-graduações.

Estas reflexões sobre proximidade e distância entre eu e meu objeto de estudo remetem às ideias de DaMatta (1974) e Velho (1994) sobre a transformação do familiar em exótico e do exótico em familiar comentadas anteriormente. Entendo que esta problemática é extremamente sensível e deve ser bem explanada num estudo qualitativo com as características deste que ora se apresenta. Concordo com Velho (1994) sobre a questão da impossibilidade do investigador ser considerado uma ferramenta neutra no processo de pesquisa, uma vez que suas escolhas e apontamentos já refletem posições estabelecidas *a priori* e, portanto, inviabilizam o pretensão distanciamento de suas escolhas. Seguindo com Velho (1994), também entendo que a profundidade com que um dado tema é captado está diretamente relacionada à experiência e familiaridade do pesquisador com ele – justo por isso me considero, como disse anteriormente, preparado para esta atividade de pesquisa durante toda minha formação enquanto profissional da educação. Entretanto, reconheço que este olhar projetado por mim pode também representar um viés ausente num observador alheio ao tema, o que lhe poderia conferir a vantagem de captar determinadas situações que me passariam despercebidas por conta do direcionamento apriorístico existente em minha experiência.

Entre as vantagens e desvantagens de ser um professor de Ciências pesquisando professores e o próprio Ensino de Ciências entendo que o trabalho aqui desenvolvido só ganha com minha experiência e olhares previamente elaborados. Afirmo isto baseado principalmente no relato dos próprios professores quem pesquiso nesta empreitada: de acordo com suas opiniões – aqui consideradas a partir de conversas informais – dificilmente indivíduos alheios à escola e às salas de aula conseguem captar com precisão a dinâmica do

língua culta são exemplos de capital cultural para Bourdieu. Tomo o termo emprestado porque considero apropriado para esclarecer minha proximidade com os professores do CPII, mesmo que não tenha exatamente o mesmo sentido que aquele pretendido pelo sociólogo francês. Para mais detalhes sobre o conceito ver Bourdieu (1999).

processo que ali se desenvolve. Algo como Galvão (2009, p.49) pontua ao chamar atenção para a “ênfase na formação pela prática”, um discurso adotado internacionalmente que tende a valorizar a prática docente frente aos conhecimentos acadêmicos/teóricos produzidos nos mais diversos centros de pesquisa. Ao mesmo tempo em que os professores me reconhecem como seu par e se permitem um acesso maior por tratar-se de um colega de profissão a trocar experiências, também tendem a valorizar mais os dados de minha pesquisa por os considerarem legítimos, uma vez que são produzidos por um iniciado na prática docente. Acredito, portanto, que o fato de ser professor de Ciências confere ao trabalho produzido mais vantagens do que desvantagens, considerando-se a grande proximidade dada entre a ferramenta de análise – eu mesmo – e o objeto de estudo.

Além de professor escola pública sou um pouco mais novo que a média dos meus colegas de profissão, de forma que minha idade também contribui para uma aproximação maior do universo dos alunos do CPII do que poderiam experimentar a maioria dos outros professores. Isto resulta, efetivamente, num bom diálogo e mais fácil imersão em seu mundo, de forma que seu cotidiano e principais questões não são assim tão estranhas a mim. Nós compartilhamos experiências que professores de idades mais avançadas dificilmente conseguiriam como, por exemplo, o uso da Internet e das redes sociais. Tenho o contato de vários alunos do Colégio nas redes sociais que mais utilizo na Internet, de maneira que nos falamos e convivemos fora do ambiente escolar com bastante assiduidade para além dos seus limites físicos durante o processo de pesquisa em campo. Estes contatos foram feitos praticamente em sua totalidade por iniciativa dos alunos, que invariavelmente se aproximam dos professores que também têm contas nessas redes e se mostram abertos à proximidade nestes espaços e outros não necessariamente afins ao Colégio.

Um outro ponto que me aproxima dos alunos do CPII é o fato de já ter sido aluno da instituição, embora em outro *campus* – Engenho Novo³³ – o que, mesmo com muitos anos de distância entre o período que frequentei o Colégio e o que estou desenvolvendo minha tese, me faz mais conhecedor de sua estrutura institucional do que seria outro pesquisador em meu lugar. Minha identificação com o Colégio é muito grande; sou reconhecido por funcionários e professores de minha época até os dias de hoje. Tive professores que são, hoje, professores dos alunos com quem convivo em minhas atividades de campo, havendo em mais de uma oportunidade animadas conversas entre nós sobre as aulas daqueles e suas respectivas personalidades. Em várias ocasiões durante meu processo de pesquisa conversei com estes professores e também outros funcionários que já trabalhavam no Colégio à minha

³³ Estudei no Colégio Pedro II *campus* Engenho Novo entre os anos de 1994 e 1998, indo para o *campus* Tijuca nos anos de 1998 e 1999 e retornando ao Engenho Novo em 2000.

época de estudo, o que certamente contribuiu tanto para captar melhor as questões que envolvem esta instituição quanto para desenvolver uma convivência agradável entre nós.

Certamente um fator que pesou para uma boa recepção em campo é o fato de eu ser amigo pessoal de um dos professores da Equipe de Biologia³⁴, além de ser também muito próximo de outro dos professores do grupo. Como entende Spinoza (2009[1677], p.114) “Quem afeta de alegria ou de tristeza a coisa que amamos, afeta-nos igualmente de alegria ou de tristeza, se imaginamos a coisa que amamos afetada dessa alegria ou dessa tristeza”. Sendo esses dois professores, principalmente meu amigo mais próximo, alguém com ótimo trânsito dentro do Colégio, dentre alunos, professores e funcionários, é natural que todas estas pessoas terminem por receber-me bem quando sou apresentado por alguém que consideram especial para si. Não tenho dúvidas que estas ligações afetivas contribuíram muito tanto para a tranquilidade com que ocorreu o processo do meu trabalho quanto para a própria qualidade dos dados obtidos, uma vez que grande parte dos sujeitos de pesquisa pareceu sentir-se bem à vontade ante minha presença. Como disse, sejam alunos, professores ou funcionários, todos os indivíduos que fazem parte da rotina escolar do Colégio Pedro II *campus* Centro sempre foram extremamente solícitos e amáveis comigo, fazendo do meu trabalho de campo uma atividade verdadeiramente prazerosa.

Também relevante para entender minha entrada no campo é o fato de eu já ter passado por dois processos seletivos no Colégio, um para contrato temporário, em 2008, e outro para professor efetivo, em 2009. Não obtive êxito em nenhum dos dois processos; entretanto, dois dos professores a que me avaliaram, um no primeiro e outro no segundo processo, encontraram-se presentes na Equipe de Biologia do *campus* Centro durante o estudo. Embora eu considere que esses episódios ficaram no passado e não tenham nenhuma influência relevante para a pesquisa, uma vez que sempre evitei tocar neste assunto e ele nunca veio à tona, acho importante destacá-lo como forma do leitor formar uma imagem mais adequada de minha inserção no ambiente do CPII.

Outra questão decorrente de minha identidade enquanto professor de Ciências é que esta condição me permitiu adentrar de maneira profunda a experiência escolar vivida no CPII: em várias oportunidades eu terminei trabalhando como professor substituto, dando aulas quando acontecia de por algum motivo um professor da equipe precisar ausentar-se. Os alunos do Colégio trataram-me, em sua maioria, como um dos seus professores mesmo

³⁴ Chamo aqui a equipe de professores de Ciências e Biologia do *campus* Centro de “Equipe de Biologia” pois é como eles próprios se intitulam. Este esclarecimento se faz necessário porque a Equipe de Biologia também compreende os professores de Ciências, que são os mesmos que também dão aulas de Biologia. Mais correto seria, então, “Equipe de Ciências e Biologia”, mas preferi referir-me ao grupo da forma como eles próprios se denominam.

que não o fosse de fato, procurando-me para tirar dúvidas de Biologia e Ciências e também chamando-me para eventos os quais também convidavam seus professores. Minha experiência como professor de Ciências, meu passado como ex-aluno, a proximidade com um dos professores do Colégio, minha idade e inserção entre o grupo de alunos acabaram sendo determinantes, portanto, para todos os passos que dei em campo durante meu processo de observação participante no Colégio Pedro II *campus* Centro.

3.2.3 A questão do estudo de caso

Um ponto de extrema importância a se discutir sobre a pesquisa que aqui se apresenta é o seu caráter enquanto estudo de um caso específico, o de Ensino de Biologia no Colégio Pedro II *campus* Centro entre os anos de 2014 e 2015. A delimitação imposta pelo tempo e espaço para esta pesquisa tem implicações epistemológicas que geram duas perguntas que se colocam de maneira praticamente impositiva: 1) Uma vez que este trabalho de tipo etnográfico envolve uma imersão profunda num caso tão restrito, qual é a relação dos resultados encontrados nesta pesquisa com aqueles que possam ser observados nas várias outras escolas do Rio de Janeiro e do Brasil?; 2) Essa comparação entre casos é, além de possível, *necessária*? Farei algumas considerações para que as respostas a estas perguntas sejam as mais claras e precisas possíveis.

Como entende André (2005, p.31), um estudo de caso etnográfico tem como característica a combinação de todas as qualidades discutidas nos tópicos anteriores sobre uma pesquisa etnográfica trabalhadas dentro de um sistema bem delimitado, como um personagem singular, um programa, uma instituição ou um grupo social. A escolha deste tema definido pode ocorrer por se tratar de uma classe representativa de uma determinada estrutura ou por ser um estudo interessante por si mesmo. Independente do motivo da escolha, o estudo de caso etnográfico gera um conhecimento profundo sobre um caso em particular, num mergulho verticalizado sobre sua estrutura organizacional. O interesse do investigador será o estudo daquele microuniverso com o objetivo de compreendê-lo enquanto unidade através do desvelamento do seu contexto, inter-relações orgânicas e dinâmica enquanto processo.

Lüdke & André (1986, p.17-20) enumeram algumas características do estudo de caso que o afastam de uma pesquisa qualitativa tradicional. São elas: 1) os estudos de caso visam à descoberta, estando o pesquisador sempre atento a novos elementos e deixando o processo de pesquisa aberto à entrada de novos dados; 2) priorizam a interpretação em contexto, na medida que o caso está ligado inarredavelmente à sua situação específica; 3) retratam a

realidade de forma completa, revelando a multiplicidade de situações presentes na situação determinada; 4) utilizam uma variedade de fontes de informação, com coleta de dados em momentos diferentes e boa variedade de informantes; 5) permitem generalizações naturalísticas, de forma que os dados possam ter algum paralelo quando comparados em situações diferentes mas contexto semelhante; 6) procuram representar a realidade sob perspectivas diferentes e retratadas com o máximo de fidedignidade; 7) utilizam uma linguagem científica mais acessível, com um estilo mais narrativo e informal.

De uma maneira geral, portanto, o estudo de caso pode ser caracterizado como um esforço máximo para a compreensão e desconstrução de uma determinada organização estrutural com o objetivo de entendê-la no seu caráter único em tempo e espaço. Voltamos, aqui, à questão anteriormente discutida através dos trabalhos de Waizbort (2005) e DaMatta (1993) sobre as características singulares das ciências humanas: uma vez que estas miram acontecimentos essencialmente históricos, marcados por contingências e descaminhos teoricamente irreproduzíveis num caso que não seja igual àquele estudado, falar sobre indução – ou a previsão de uma regularidade a partir de alguns eventos observados em pequena escala – é algo extremamente difícil. Se os casos estudados não podem ser reproduzidos por serem históricos, como esperar que os dados recolhidos possam servir como comparação ou previsão em outro contexto?

A resposta pode não ser tão rígida quanto parece se levarmos em conta o conceito de representatividade etnográfica como discutido por Fonseca (1999, p.60). Ao situarmos os contextos histórico e social no qual a pesquisa é feita, criando categorias abstratas para os sujeitos de pesquisa – que se não são exatamente iguais ao menos têm em comum características que legitimam suas comparações – podemos, sim, esperar resultados semelhantes para situações que são semelhantes entre si. Obviamente não podemos esperar de seres humanos o comportamento regular de planetas em órbita; isto não quer dizer, entretanto, que mesmo assim não possamos fazer algumas previsões baseadas em exemplos tomados de situações semelhantes. Num exercício simples a partir desta reflexão é possível levantar algumas categorias que se encaixariam nesta pesquisa sobre o Ensino de Biologia Colégio Pedro II e que poderiam ser fontes legítimas de reflexão a partir de outros locais: as próprias aulas de Biologia seriam um bom exemplo, uma vez que seus conteúdos curriculares são trabalhados a partir de um núcleo mínimo preservado na grande maioria dos colégios de Ensino Médio no Rio de Janeiro e Brasil. O fato do Colégio Pedro II ser público e federal também poderia ser um argumento para se comparar, por exemplo, com o Ensino de Biologia em outro colégio com a mesma estrutura institucional, dentre alguns outros fatores comuns a outros estabelecimentos escolares.

Voltando à segunda questão inicialmente colocada neste tópico – será *necessária* a comparação entre o que foi observado nesta pesquisa e outras experiências escolares? – podemos pensar a questão a partir das próprias motivações de um estudo de caso como colocadas por André (2005). Embora o Colégio Pedro II não possa ser considerado um bom exemplo do universo das escolas brasileiras, visto que é um colégio mantido por verbas federais que resultam numa atenção e cuidados muito maiores que as escolas municipais ou os colégios estaduais recebem, não deixa de ser um exemplo interessante em si mesmo, como a autora propõe ser uma das justificativas principais para um estudo de caso. Além de ser um colégio de importância nacional, há também outras questões já comentadas no tópico em que justifico sua escolha como local de estudo, como o fato de ser modelo de referência durante várias décadas para as escolas brasileiras; possuir um vínculo direto ao Ministério da Educação do Brasil; ser local de testes para exames nacionais, uso de equipamentos e estratégias pedagógicas diversas, por exemplo.

Entre uma e outra questão – a comparação de um caso com outros e o estudo em profundidade de um mesmo caso – há, de acordo com Mattos (2011, p.58), uma dialética que em si mesma traduz a importância metodológica deste tipo de empreendimento.

O interesse no local e no particular está inerentemente conectado com o interesse no geral e universal. Por exemplo, existe alguma coisa sobre o desenvolvimento das crianças que Piaget aprendeu estudando os seus três filhos, que são comuns a todas as crianças, mas precisamos de muito tempo e estudos para nós descobrirmos que nem todas as crianças desenvolvem-se exatamente como as três crianças de Piaget. Então alguma coisa sobre estas três crianças era universal concreto em desenvolvimento, mas outras coisas eram muito específicas a este tipo de crianças oriundas da classe alta, filhas de um intelectual suíço num momento histórico particular.

Ainda que com grande rigor se considerasse que não há paralelo no estudo do Ensino de Biologia num dado momento e local por se tratar de um episódio único e irreproduzível, a importância do Colégio Pedro II em relação à educação brasileira já justificaria o estudo do seu caso particular. Por outro lado, sua similaridade com outras instituições, mesmo não exatamente iguais a si, são suficientes para realizar algumas comparações entre estes e os resultados aqui obtidos. Continuarei a discussão sobre o que considerar dos resultados produzidos pela pesquisa no último capítulo desta tese.

3.3 Entrevistas: critérios para o planejamento e análise dos dados

De acordo com Duarte (2004), a importância do uso de entrevistas se deve por mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos em que conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. É um mergulho em profundidade onde há o desafio de se propiciar situações de contato ao mesmo tempo formais/informais e criar um discurso de confiança capaz de extrair o máximo de informação possível dos sujeitos de pesquisa.

Os dados de uma pesquisa que utiliza entrevistas devem ser explorados através da articulação entre dois eixos principais: 1) análise do material empírico registrado no diário de campo durante a observação participante e 2) análise dos depoimentos dos informantes. O caminho mais adequado é aquele em que há uma esquematização dos dados obtidos em categorias/eixos temáticos, tomando-se sempre o cuidado de manter um diálogo com as referências teóricas que orientam o olhar do pesquisador. Isto implica, de acordo com Chizzotti (2003), a construção de um novo texto, onde a fala dos informantes é transformada numa espécie de diálogo artificial entre si e as observações tomadas pelo pesquisador em campo, aproximando questões semelhantes, complementares ou divergentes de modo a identificar recorrências, concordâncias, e possíveis contradições. A tecitura deste processo ajuda a compreender a lógica de relações estabelecidas no contexto do campo e o modo como diferentes interlocutores percebem o problema a partir de si mesmos. As entrevistas funcionam, então, como uma ferramenta auxiliar tanto à compreensão das estruturas significantes presentes na descrição densa de Geertz (1989) quanto ao objetivo de documentar o que não pode ser documentado na vivência escolar como quer André (2005) através de sua proposta metodológica para a compreensão da subjetiva dinâmica escolar. Foram exatamente estas as considerações feitas quando estabelecido o desenho metodológico desta pesquisa, que utilizou a análise do diário de campo escrito através da observação participante e também os textos produzidos através das transcrições das entrevistas.

Minayo (2002) observa que para atingir-se os objetivos esperados com a realização de entrevistas é muito importante que o trabalho de observação participante em campo seja bem executado. Só assim o recolhimento de dados pelo autor do estudo pode trazer um cenário claro das questões em jogo em conjunto com as respostas às perguntas colocadas. Há uma variedade de fenômenos, valores, atitudes e opiniões dos sujeitos que não são necessariamente expostas através de uma sessão de entrevistas; estes só podem fazer algum sentido em comunhão com as questões levantadas outrora através do processo de observação participante.

Os modelos de entrevistas mais utilizados num trabalho acadêmico são as entrevistas estruturadas, semiestruturadas, abertas, história de vida e grupos focais, cada um com objetivos específicos, vantagens e desvantagens próprias (BONI & QUARESMA, 2005; DUARTE, 2004; MINAYO, 2002; THOMPSON, 1991). Ao fazer a escolha do método de entrevista que utilizei no trabalho – entrevistas semiestruturadas – considerei as vantagens e desvantagens de cada método, de acordo com as possibilidades que tive através do meu contato com a pesquisa em campo.

Os modelos de entrevista estruturado, semiestruturado e aberto representam um gradiente do par restrição/liberdade que é imposto ao informante e entrevistador em sua interação. Enquanto o modelo estruturado, em sua maioria executado através de questionários, limita o depoimento àquelas perguntas programadas pelo entrevistador, o modelo aberto deixa o entrevistado livre para discorrer sobre o assunto de interesse da pesquisa com o mínimo de interferência e interrupções possíveis. As vantagens e desvantagens são claras: se o modelo estruturado traz a vantagem das informações se concentrarem em torno do que pretende o pesquisador, podendo no caso dos questionários atingir um número grande de participantes, por outro lado o entrevistado pode trazer respostas que não sejam inteiramente adequadas ao que se pretende conhecer; por sua vez, o modelo aberto traz a vantagem do entrevistado sentir-se livre para adicionar informações à pesquisa, o que pode resultar num problema com a quantidade de informações a manipular e o foco sobre as mesmas. O modelo semiestruturado reúne vantagens dos dois anteriores: ao mesmo tempo em que o informante não fica completamente restrito em suas respostas sobre as questões levantadas, o processo de pesquisa também tem menor chance de fugir do plano traçado inicialmente em comparação com o modelo aberto.

A escolha que fiz pelo modelo semiestruturado se deu principalmente por conta da facilidade de contato com os sujeitos de pesquisa e pela maneira como as entrevistas se dariam tendo em vista minha avaliação inicial do trabalho de campo: os contatos seriam realizados no próprio CPH *campus* Centro em horários flexíveis, situação que traria tanto a possibilidade do entrevistado falar mais à vontade quanto de interromper-lhe quando necessário para manter o foco sobre as perguntas. Um modelo estruturado não faria sentido, uma vez que estando eu mesmo presente fisicamente com o sujeito de pesquisa e surgindo a possibilidade deste falar outras questões não haveria por que isso não ocorrer – como chegou mesmo a acontecer em algumas oportunidades, onde deixei os entrevistados divagarem a partir de certas perguntas para voltarmos a elas quando julgasse necessário. Da mesma forma também não caberia utilizar o método das entrevistas abertas porque, a partir da realização de parte da minha observação participante, eu já possuía perguntas que considerava

indispensáveis a fazer. É exatamente neste sentido que Boni e Quaresma (2005, p.75) destacam algumas vantagens das entrevistas semiestruturadas: com a possibilidade de uma melhor amostra da população de interesse, no caso de um trabalho envolvendo pesquisa prévia dos candidatos a entrevista, há também um índice de respostas mais abrangente e claro através deste método. Os autores citam ainda outras vantagens, como a possibilidade de maior interação entre entrevistador e entrevistado por conta das respostas espontâneas de acordo com a realização das perguntas/ponderação sobre as respostas dadas, assim como o favorecimento que há para a troca de aspectos sentimentais e valorativos *in situ*, algo muito importante tendo em vista a finalidade deste estudo.

3.3.1 O processo das entrevistas

Considerando a questão da representatividade (FONSECA, 1999), a escolha dos primeiros sujeitos de pesquisa a serem entrevistados se deu com um tempo mínimo de 3 meses de campo. Houve dois momentos para a realização das entrevistas: o primeiro ocorreu entre Novembro e Dezembro de 2014, quando foram entrevistados 5 alunos e 1 professor; o segundo ocorreu entre os meses de Maio e Agosto de 2015, quando foram entrevistados os 15 alunos e 7 professores restantes que completaram todo o quadro de pesquisados com 20 alunos e 8 professores. O início da primeira etapa de entrevistas se deu rapidamente – em apenas 3 meses – como uma forma de preparação inicial para a segunda etapa, consideravelmente mais longa, que viria a acontecer no ano letivo seguinte. Encarei estas primeiras entrevistas como atividades exploratórias para auxiliar o mapeamento do campo e o ordenamento de ideias que foram surgindo à medida em que estive realizando a observação participante. Tal medida é citada por alguns autores como forma oportuna de iniciar um programa de entrevistas numa pesquisa de caráter qualitativo, principalmente tomando em consideração a possibilidade de trabalho num tempo adequado em campo (THOMPSON, 1999; MINAYO, 2002; DUARTE, 2004; BONI & QUARESMA, 2005).

Todas as entrevistas foram feitas após os sujeitos de pesquisa receberem e entregarem assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este lhes informava os motivos da pesquisa, método de realização, riscos e objetivos. Somente após a entrega do Termo assinado pelo professor ou responsável pelo aluno a entrevista foi realizada. Houve dois Termos de Consentimento: um modelo para alunos (Apêndice I) e um modelo para professores (Apêndice II). Talvez a questão mais importante frisada por mim na entrega do

Termo de Consentimento seja aquela da confidencialidade: expliquei a todos os sujeitos que não teriam seu nome ou qualquer outro indício de sua identidade explanados no texto³⁵.

Com a exceção da última entrevista, que se deu com um professor licenciado por conta de uma cirurgia³⁶, todas as outras ocorreram dentro do Colégio Pedro II. As entrevistas com os professores foram planejadas levando em conta horários em que estes se encontrassem disponíveis no Colégio e não estivessem lecionando; os alunos tiveram suas entrevistas marcadas para o turno oposto àquele em que assistiam às aulas. Ou seja, um aluno do turno da manhã foi entrevistado à tarde e vice-versa. A maioria das entrevistas – alunos e professores – ocorreu dentro do Laboratório de Biologia, estratégia que entendi ser interessante para trazer ao compromisso uma atmosfera que favorecesse as impressões sobre esta disciplina em especial. Em três ocasiões em que o laboratório estava em uso outros lugares utilizados foram salas de aula vazias (duas vezes) e o gabinete da Direção – neste caso, o entrevistado fora um professor e não havia a presença de outras pessoas na mesma sala.

3.3.2 As perguntas

Como já reportado, escolhi o modelo de entrevistas semiestruturado como opção de abordagem aos sujeitos. As perguntas foram planejadas dando o máximo de liberdade possível para o entrevistado passar suas impressões, sempre havendo o cuidado para que este se mantivesse ligado às questões de momento e ao tema em geral da pesquisa. A condução da entrevista foi planejada tendo em mente um ordenamento lógico e cronológico: lógico porque as perguntas guardam coerência entre si, cronológico porque a sequência de perguntas foi montada pensando-se especificamente em não dirigir possíveis respostas. Por exemplo, uma das últimas perguntas feitas aos professores foi “Qual a importância de sua relação com os alunos para seu trabalho?”, justamente para não dirigir as respostas dadas às perguntas anteriores, como poderia acontecer caso esta pergunta viesse antes de “Quais pontos positivos e negativos de sua profissão?” – neste caso, o professor poderia citar a própria relação com os alunos simplesmente por ter sido lembrado pelo pesquisador ou por considerar que era o que este queria ouvir. Este é um ponto pacífico no julgamento de muitos autores: as perguntas devem obedecer alguma coerência em seu estabelecimento, ser

³⁵ Na apresentação dos resultados da pesquisa voltarei a esta questão explicando as soluções que encontrei para explorar as informações necessárias dos sujeitos envolvidos neste trabalho sem comprometê-los em sua privacidade.

³⁶ Em Julho de 2015 um professor da Equipe de Biologia teve de fazer uma cirurgia devido a um problema de saúde e terminou por se afastar aproximadamente 2 meses de suas atividades laborais. Combinamos sua entrevista, então, para sua própria residência, alternativa oferecida pelo próprio professor.

simples, diretas e evitar um direcionamento tanto quanto possível (THOMPSON, 1991, p.262; BONI&QUARESMA, 2005). Nas Figuras 3.1 e 3.2 a seguir seguem o roteiro das perguntas que nortearam respectivamente as entrevistas com os alunos e professores.

Figura 3.1: O roteiro das perguntas, em sua respectiva ordem, feitas aos alunos em entrevistas semiestruturadas.

1. Nome, idade, residência. Profissão e nível de escolaridade dos pais. Mora com eles? Se divorciados, onde mora cada um? Irmãos?
2. Qual a faixa de salários mínimos seus pais recebem somados seus ganhos (1 a 5; 5 a 10; 10 a 15; 15 a 20; 20 a 25; 25 a 30; acima de 30)? Quantas pessoas moram com vocês?
3. Faz alguma atividade extracurricular? Qual?
4. Há quanto tempo aluno(a) do CPII?
5. Cite pontos positivos e pontos negativos de sua experiência no CPII. Quais suas impressões gerais sobre o CPII? Gosta do Colégio? Por quê?
6. O que você falaria do Pedro II para alguém que não o conhecesse?
7. Gosta de sua turma? Tem amigos no Colégio? Fale sobre.
8. O que você pretende fazer na Universidade?
9. Qual disciplina(s) você mais se interessa? Por quê? Considere tanto conteúdo quanto as aulas.
10. Quais disciplinas você vai bem e quais você vai mal? Como você explica esse desempenho?
11. Você acha que sua relação com seus colegas influencia a forma como você lida com as disciplinas?
12. Gosta de algum professor em particular? Por quais razões? Você consegue ver alguma relação entre os exemplos?
13. O que acha das disciplinas Ciências e Biologia? Gosta delas? E de suas aulas? Por quê?
14. O que acha do conteúdo apresentado em Ciências e Biologia? Considere a quantidade e qualidade das informações.
15. O que você considera ter aprendido de mais importante em Ciências e Biologia?
16. Você sente alguma diferença entre o ensino fundamental e o médio? Quais suas principais impressões?
17. Você já gostou de biologia em um ano e não gostou no ano seguinte ou vice-versa? Por que você acha que isso aconteceu?
18. O que você acha de seus professores de Ciências e Biologia?
19. Qual a importância, em sua opinião, de um professor simpático aos seus alunos?
20. Faça uma autocrítica da sua atuação enquanto aluno(a).

Figura 3.2: O roteiro das perguntas, em sua respectiva ordem, feitas aos professores em entrevistas semiestruturadas.

1. Nome, idade, residência. É ou já foi casado? Filhos? Se divorciado, eles moram com quem? Onde mora o ex-cônjuge? Qual sua profissão?
2. Qual faixa de salários mínimos você e seu cônjuge recebem somados seus ganhos (1 a 5; 5 a 10; 10 a 15; 15 a 20; 20 a 25; 25 a 30; acima de 30)? Quantas pessoas moram com vocês?
3. Faz alguma atividade além de dar aula, profissionalmente ou não (esporte, artes, etc)?
4. Já teve outra profissão? Qual? Por quanto tempo?
5. Trabalha (ou trabalhou) como professor em outro local? Qual? Por quanto tempo?
6. Gosta de ser professor? Quais pontos positivos e negativos da profissão?
7. Há quanto tempo trabalha na casa?
8. Cite pontos positivos e negativos de sua experiência no CPII. O que você acha do Colégio? Como você falaria dele para alguém que não o conhece?
9. O que pensa da equipe do Colégio? Colegas e funcionários?
10. O que você pensa sobre o currículo de Ciências e Biologia?
11. Há algum conteúdo que você goste mais de ensinar? Por quê?
12. Você tem preferência por um ano de escolaridade em especial para trabalhar? Por quê?
13. Você percebe diferenças na sua exposição de aulas para turmas diferentes? Fale sobre.
14. Há turmas em que você aprofunda mais algum conteúdo que em outras? Qual sua explicação para o fato?
15. Qual importância da sua relação com os alunos para seu trabalho, especificamente? Como lida com isso?
16. Qual o conteúdo, dentro do currículo de Ciências e Biologia, que você considera mais sensível ao diálogo em sala de aula?
17. Faça uma autocrítica da sua atuação enquanto professor(a).
18. Há alguma pergunta que você esperava que eu fizesse e não foi feita, ou algo que gostaria de ter dito e não disse?

Uma questão pertinente a comentar sobre as entrevistas é a diferença que houve entre o roteiro dos alunos e dos professores: enquanto com os primeiros aspectos como trajetória escolar no Colégio Pedro II, interesses em determinadas disciplinas, impressões sobre o conhecimento de Ciências e Biologia e a relação com seus colegas e professores foram privilegiados, com os professores foram discutidas principalmente questões como trajetória profissional, impressões gerais sobre o magistério, experiência comparada entre o Colégio Pedro II e outros locais de ensino e questões particulares sobre o ensino de Ciências e Biologia. Tais diferenças foram inevitáveis por conta da grande distância entre os perfis dos dois grupos de entrevistados, trazendo uma pluralidade de perspectivas que entendo ter somado ao trabalho de uma maneira geral embora ao mesmo tempo criado uma dificuldade maior de análise por conta da heterogeneidade de depoimentos. O tratamento deste material será comentado no próximo capítulo, em que apresentarei os resultados da pesquisa.

3.3.3 A seleção dos alunos

Outra diferença que houve entre as entrevistas de alunos e professores foi a necessidade da adoção de um critério de escolha dos alunos para a participação da pesquisa. Isto não foi necessário para o grupo dos professores simplesmente porque toda a equipe de Biologia fora entrevistada durante a pesquisa³⁷, fato que não exigiu, portanto, uma escolha dos sujeitos participantes.

Voltando à questão dos alunos é necessário expor que embora tenha havido uma série de critérios para sua escolha não houve um único pré-requisito fechado que fosse utilizado para todos os casos de maneira idêntica. Ou seja, houve, em verdade, *alguns critérios de escolha os quais cada aluno entrevistado se encaixou em pelo menos um deles*. Neste momento cabe lembrar de Becker (1994, p.49) e a questão da fluidez da pesquisa de caráter etnográfico: o fato da análise ser conduzida sequencialmente, ou seja, com partes importantes da pesquisa sendo realizadas durante a própria coleta de dados pelo pesquisador, leva a uma necessária e constante influência dos dados coletados previamente sobre aqueles que venham a ser obtidos no futuro. Em outras palavras, pode-se dizer que as primeiras entrevistas realizadas com os alunos trouxeram à baila outros critérios e questões a serem analisados em entrevistas subsequentes, o que impossibilitou a adoção de um critério único para todos os alunos entrevistados. Assim como a questão do texto em primeira pessoa, a própria adoção de um critério unívoco para a entrevista de todos os alunos é uma ideia que acredito ser incompatível com a metodologia utilizada neste trabalho para a compreensão da subjetividade existente no ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia. Isto quer dizer que o grupo de alunos foi um grupo heterogêneo a despeito de ter sido eleito de acordo com alguns critérios pré-estabelecidos, simplesmente porque nem todos os critérios puderam ser aplicados igualmente a todo grupo entrevistado por conta da própria dinâmica da pesquisa – à medida que as entrevistas eram feitas e alguns detalhes chamados à atenção, um ou outro critério passava a ser privilegiado numa abordagem subsequente.

Entendendo então que seria impossível esperar grande homogeneidade de escolha no grupo dos vinte alunos a ser entrevistado, pode-se dizer que os principais critérios adotados na eleição dos pesquisados foram: receptividade e interesse em relação ao pesquisador e/ou à pesquisa; interesse em Ciências e Biologia; tempo de vivência no Colégio; indicação de professores; participação efetiva nas diversas atividades existentes no Colégio (reuniões de

³⁷ O grupo inteiro de professores contava, até 03/09/2015, com oito membros. Nesta data um novo professor incorporou-se à equipe de Biologia do *campus* Centro tendo sido aprovado no último concurso, do ano 2014. Por conta do mesmo ter entrado já no último trimestre letivo e depois de mais de um ano de trabalho de campo iniciado através desta pesquisa desconsiderei a possibilidade de incluí-lo no grupo de professores entrevistados.

grêmio, promoção de debates, festas na escola, campeonatos esportivos); bom trânsito com colegas, professores e funcionários; extroversão mínima para a condução de uma entrevista produtiva. Dentre todos estes critérios o mais recorrente foi o interesse em Ciências e Biologia, como não poderia deixar de ser numa pesquisa sobre o ensino destas disciplinas. Há de ressaltar mais uma vez, contudo, que este não foi o *único* critério: não fiz uma seleção apenas daqueles alunos que seriam os mais interessantes para a pesquisa, mas tentei obter nesse grupo de vinte alunos alguma heterogeneidade que trouxesse questões interessantes a se pensar. Isto quer dizer, por exemplo, que dentre os alunos entrevistados houve também quem *simplesmente não se interessasse por Ciências ou Biologia*, representando um contraponto em relação aos demais colegas.

Durante a seleção dos sujeitos também houve o cuidado de serem procurados alunos de variados anos de escolaridade, estratégia que teve como objetivo aumentar ao máximo a representatividade dos níveis dentro das informações fornecidas. Os únicos anos de escolaridade que não tiveram representantes foram o 6º e o 7º ano; isto ocorreu por conta de serem níveis que compreendem tanto alunos com pequena experiência escolar quanto de pouca idade (entre 11 e 13 anos em média) – numa comparação entre a riqueza de detalhes e informação entre um aluno do Ensino Médio e um destes primeiros níveis do Ensino Fundamental, por exemplo, há uma clara tendência para os primeiros serem melhores informantes para a pesquisa³⁸ que os últimos.

Além de procurar alunos de diferentes anos de escolaridade outro cuidado tomado ao selecioná-los foi não estabelecer uma grande diferença em relação à quantidade de sujeitos do sexo masculino e feminino. Ou seja, desde o início das entrevistas procurei balancear a frequência de indivíduos do sexo masculino e feminino – por exemplo, se havia acabado de entrevistar algumas meninas nas últimas entrevistas, procurava marcar as subsequentes com meninos. Isto, no entanto, não foi um critério à frente daqueles que apresentei no parágrafo anterior. No final das contas houve uma igualdade entre os sexos mesmo que não houvesse esta intenção *a priori*: embora não tenha estabelecido que a pesquisa devesse contemplar metade dos entrevistados do sexo masculino e metade do feminino, foi isso que acabou acontecendo. Só me dei conta que os sujeitos de pesquisa formaram uma igualdade de representantes entre os sexos ao contabilizar o total de entrevistados final.

³⁸ Meu planejamento inicial era escolher um representante para cada ano de escolaridade. Entretanto, após realizar duas entrevistas com alunos do 8º ano em que considerei o aproveitamento do encontro muito baixo, decidi desistir da ideia e passei a privilegiar alunos com um pouco mais de experiência escolar.

Como dito anteriormente, portanto, nem todos os alunos se encaixaram em todos os requisitos estabelecidos: cada um dos vinte estudantes se associa necessariamente a pelo menos um critério citado, havendo casos em que mais de um requisito foi preenchido pelo mesmo entrevistado. Os critérios citados para escolher alunos como sujeitos de pesquisa foram pensados tomando como base a pergunta principal da investigação e seus possíveis desdobramentos – a saber, como a subjetividade, expressa através de emoções e sentimentos presentes na experiência escolar, permeia o processo de ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia. Desta maneira, mesmo que um aluno se encaixasse em apenas um dos critérios citados – por exemplo, um aluno que preenchesse apenas o critério de ter boas relações com seus colegas e professores – teria condição de ao menos compor parte do quadro que estava sendo investigado, tendo outras informações que faltassem completadas pelos outros dezenove alunos que também passaram pelo processo de entrevistas.

A decisão pelo número de vinte alunos se deu em vista da grande quantidade de material recolhido na ocasião das últimas entrevistas, mais especificamente pela noção de esgotamento das respostas às perguntas que foram estabelecidas no projeto de entrevista semiestruturado. Como entende Duarte (2004), quando numa pesquisa envolvendo entrevistas com diversos personagens se identificam padrões simbólicos, práticas, sistemas classificatórios, categorias de análise e visões de mundo recorrentes, formando uma espécie de ponto de saturação, o pesquisador pode considerar que seu trabalho em campo aproxime-se do final. Foi exatamente tal situação que ocorreu na presente pesquisa: à medida que o número de alunos entrevistados aproximava-se de vinte as respostas foram escasseando em novidade, agrupando-se cada vez mais em torno de um grande núcleo que já fora identificado a partir das entrevistas precedentes. Ao considerar que a etapa das entrevistas estava finalizada, entretanto, não concluí imediatamente o trabalho de campo: continuei a frequentar o Colégio – embora numa frequência um tanto menor que antes – de maneira a continuar o processo de observação participante, aproveitando a experiência pós-entrevistas para preencher lacunas que ficaram no processo e também esclarecendo algumas dúvidas que surgiram a partir da análise dos textos produzidos.

Maiores detalhes sobre os processos das entrevistas, o perfil dos alunos e professores entrevistados, bem como a análise sobre o material produzido nesta etapa da pesquisa serão expostos no próximo capítulo, onde farei conjuntamente a apresentação de todos os dados produzidos durante a pesquisa em campo. Nesta próxima seção vindoura adiantarei como foram tratados os dados obtidos através das 28 entrevistas semiestruturadas.

3.4 O tratamento do material

A tratamento do material recolhido tanto na observação participante quanto nas entrevistas foi baseado principalmente numa mescla da proposta de análise de conteúdo como descrita por Bardin (2011) com a construção dos núcleos de significação proposta por Aguiar e Ozella (2006). As ideias fundamentais dos autores citados serão expostas brevemente nesta seção.

Bardin (2011, p. 38) entende a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo dos textos. O interesse principal para utilizar essa ferramenta de análise reside no ganho que os conteúdos podem trazer após os tratamentos dos dados. O objetivo do pesquisador que utiliza essa técnica, portanto, é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção do discurso através de indicadores específicos recolhidos de dentro do mesmo. O analista tira partido do tratamento das mensagens para realizar sua inferência sobre as condições que cercam tanto o emissor da mensagem quanto seu meio – em outras palavras, um objetivo muito semelhante àquele já discutido nas ideias de André (2005), Becker (1994), Duarte (2004), Chizzotti (2003) e Minayo (2002) em “tornar visível o invisível”, ou evidenciar o que não é claro ou necessariamente explícito nas mensagens observadas. Se as passagens referidas a estes autores anteriormente tratam das questões envolvendo o estudo de perspectiva qualitativa de uma maneira geral, fazer este paralelo com a análise de conteúdo de Bardin (2011) nada mais é do que entender sua técnica de estudo dentro da própria abordagem qualitativa.

A descrição, especificamente através do levantamento das características textuais, é a primeira etapa da análise, sendo a inferência uma ponte para a etapa final que é a própria interpretação da significação destas características (BARDIN, 2011, p.39). As inferências respondem especialmente a dois tipos de problemas: primeiro, o que conduziu a determinado estado; segundo, quais as consequências que determinado enunciado possui, ou seja, quais efeitos das mensagens. Como a análise de conteúdo visa as condições de produção dos textos, ela depende principalmente de uma articulação entre a superfície destes e os fatores que determinaram suas características principais deduzidos logicamente através do tratamento dos dados. O que se procura fazer é uma correspondência entre as estruturas semânticas/linguísticas e as psicológicas/sociológicas – o analista deve realçar o sentido que se encontra escondido em segundo plano na mensagem. Por exemplo, ao medir a ansiedade de determinado sujeito, pode-se adotar um indicador semântico, anotando-se a frequência de temas relativos à ansiedade na sua fala, ou um indicador linguístico – como a ordem de sucessão dos elementos significantes.

Para que a informação seja acessível e manejável possibilitando uma inferência segura é necessário que os dados sejam tratados, condensando assim a informação e tornando-a o mais explicativa possível. Tratar o material é codificá-lo, ou seja, transformar o texto numa representação do seu próprio conteúdo. A organização da codificação ocorre em basicamente três fases ao longo do trabalho de análise: a escolha das unidades por recorte, a escolha das regras de contagem e categorias de classificação e agregação (idem, p. 104). O principal objetivo em cada uma destas fases é criar categorias hierarquicamente relacionadas; Bardin (2011, p.120) entende que as melhores categorias são aquelas que se criam por exclusão mútua, homogeneidade, pertiniência, objetividade, fidelidade e produtividade.

Aguiar e Ozella (2006) entendem a construção dos núcleos de significação a partir de uma análise de conteúdo de maneira bem semelhante a Bardin (2011). Teleologicamente os autores encontram-se bem próximos: Aguiar e Ozella (2006), assim como Bardin (2011), entendem que a análise de conteúdo tem como finalidade a compreensão das condições de produção das falas, ou seja, analisar o conteúdo presente num dado discurso é refazer caminhos que levem às suas condições de criação. Uma vez que os significados residentes em textos são produções históricas e sociais, sua apreensão termina não sendo uma tarefa banal, mas o contrário: desconstruir esse caminho é algo extremamente complexo e que exige uma metodologia cuidadosa e atenta.

A solução de Aguiar e Ozella (2006) para realizar esta investigação dos sentidos do discurso tem como objetivo criar *núcleos de significação*, conceitos que são nada mais que as mesmas categorias textuais codificadas pretendidas por Bardin (2011) como ferramentas de análise de conteúdo. Os autores propõem uma sequência de análise até a chegada dos núcleos de significação: primeiro, há a escolha dos *pré-indicadores*, que são selecionados pela importância enfatizada no texto, carga emocional presente, pelas ambivalências ou contradições, pelas insinuações não concretizadas. Geralmente estes pré-indicadores, como primeiras unidades de registro que são, apresentam-se em grande número e irão compor um quadro amplo de possibilidades para a organização dos núcleos. Esta é uma fase de análise ainda de contato incipiente com o texto a ser estudado, o que demanda uma série de leituras flutuantes e releituras para sua seleção. Em seguida aos pré-indicadores há o levantamento dos *indicadores* através da aglutinação dos primeiros, por exemplo, por complementaridade, similaridade ou mesmo contraposição. Após a extração dos indicadores e seus conteúdos é hora de voltar ao texto bruto; seguida à releitura do material começa um processo de articulação que visa a organização dos *núcleos de significação*, a unidade final de análise. Espera-se um número reduzido de núcleos, de forma que não haja uma diluição e um retorno

à etapa de construção de indicadores. É neste momento que começa efetivamente o processo de análise: os núcleos devem expressar os pontos centrais e fundamentais que trazem implicações para o sujeito, ou seja, que demonstrem seu envolvimento e suas determinações de maneira clara.

Os processos de construção dos pré-indicadores, indicadores e núcleos de significação serão expostos no capítulo seguinte, quando cada etapa será destacada até a montagem da categoria final de análise. Utilizarei a sugestão de construção de unidades de Aguiar e Ozella (2006) por considerá-las uma maneira simples e elegante de representar o conteúdo textual das entrevistas, ou codificá-las, como entende Bardin (2011).

CAPÍTULO 4

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 O Colégio Pedro II e sua história enquanto instituição de referência para a educação brasileira

A história do Colégio Pedro II se confunde com a própria história da educação brasileira, como já salientaram outros pesquisadores que se debruçaram sobre o tema (GALVÃO, 2009; CAVALIERE, 2008). Tendo seu embrião na primeira metade do século XVIII brasileiro, esta instituição serviu durante muitos anos como um modelo de referência para os demais centros de ensino do Brasil, papel que hoje torna a ocupar enquanto autarquia federal vinculada diretamente ao Ministério da Educação. Faz parte das atividades do colégio servir de testes para propostas do MEC, de maneira que questões para exames nacionais, uso de equipamentos, mudanças nas estruturas dos currículos disciplinares entre outras medidas muitas das vezes têm seu primeiro teste no CPII para depois serem repensadas na sua aplicação em outros centros de ensino público espalhados pelo Brasil.

As raízes do Colégio Pedro II remontam ao ano de 1739 com a fundação do Colégio dos Órfãos de São Pedro através do 4º Bispo do Rio de Janeiro D. Antonio de Guadalupe (1672-1740) (COLÉGIO PEDRO II, 2002). Após alguns anos, em 1766, o Colégio ganhou novas instalações num lugar próximo àquele que hoje está estabelecido o *campus* Centro, passando a chamar-se Seminário de São Joaquim. Em 1818 fora extinto por ato de D. João VI para em 1821 ser reestabelecido por seu filho, D. Pedro I. Em 1831 passou por uma grande reformulação que o levou a ser administrado pelo então Governo Imperial. O Colégio Pedro II tem por fim sua fundação em 2 de Dezembro de 1837, data de comemoração do 12º aniversário do então jovem monarca Pedro II (1825-1889).

Inaugurado com a presença do Imperador e outras figuras do Império, o Colégio foi organizado segundo padrões educacionais europeus, espelhando-se principalmente na estrutura do Collège Henri IV de Paris. Um dos objetivos reconhecidos desta nova instituição de educação brasileira, além de preparar alunos no mais alto nível de excelência para formar a elite do país, era servir de modelo para as aulas avulsas em outros estabelecimentos de ensino do município da Corte e demais Províncias do Império. A importância do Colégio no cenário da educação nacional ainda nos primeiros anos do século XX era tão grande que aos seus alunos era outorgado o título de “Bacharel em Ciências e Letras”, deferência que permitia seu ingresso direto em cursos de educação superior (*idem*). Ainda hoje, por força de tradição, nas formaturas dos alunos do Terceiro Ano do Ensino Médio este título ainda é

lembrado, embora não mais com o peso e função outrora existente. Por conta de toda sua gloriosa história e importância reconhecidas desde sua fundação, o Colégio Pedro II foi também por muito tempo designado de “Colégio padrão do Brasil”. Embora hoje não mais seja chamado desta forma, cabe lembrar que ainda possui um papel estratégico para a educação brasileira, como atesta sua ligação ao Ministério da Educação.

São muitos os ex-alunos de reconhecido prestígio que sentaram em suas cadeiras, como Oswaldo Cruz (1872-1917) e Joaquim Nabuco (1849-1910), além de ex-presidentes da República como Nilo Peçanha (1867-1924), Washington Luís (1869-1957), Rodrigues Alves (1848-1919), Floriano Peixoto (1839-1895) e Marechal Hermes (1855-1923). No quadro de docentes ilustres há nomes como Silvio Romero (1851-1914), professor de Filosofia; Manuel Bandeira (1886-1968), professor de Literatura Brasileira; Heitor Villa-Lobos (1887-1959), professor de Música; Aurélio Buarque de Holanda (1910-1989), professor de Língua Portuguesa; Euclides da Cunha (1866-1909), professor de Lógica; entre tantos outros.

Nos dias de hoje, segunda década do século XXI, o Colégio Pedro II permanece figurando como uma das maiores, mais importantes e célebres instituições de educação do Brasil. O ingresso dos alunos se dá anualmente através do 1º e 6º anos do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio. O ingresso no 1º ano do Ensino Fundamental ocorre há muitos anos através de sorteio, um processo democrático que gera um grupo de alunos bem diverso e de níveis socioeconômicos distintos. No 6º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio o ingresso acontece por concurso. Depois de adotar a prática do jubramento por reprovação há muitos anos – o desligamento daqueles alunos que reprovassem consecutivamente dois anos – o Colégio Pedro II determinou, no ano de 2015, o fim desse modelo excludente. Também há poucos anos, em conjunto com outras universidades federais brasileiras, o Colégio passou a reservar vagas para alunos oriundos de escolas públicas, negros e índios. Com um total de mais de 11000 alunos matriculados na soma dos seus *campi* em todas as modalidades de ensino a cada ano, considerando-se os níveis Fundamental e Médio e também o Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, vulgo PROEJA, o Colégio Pedro II é certamente uma instituição grande em todas suas proporções.

4.2 Colégio Pedro II *campus* Centro: características gerais

O *campus* mais antigo dentre todos os existentes do Colégio Pedro II³⁹ é aquele situado na esquina entre as ruas Camerino e Marechal Floriano, no Centro da cidade do Rio de Janeiro. Próximo ao coração econômico e empresarial da cidade, torna fácil o acesso dos seus alunos a importantes centros de cultura como a Biblioteca Nacional, o Museu Nacional de Belas-Artes, o Teatro Municipal, a Casa França-Brasil, a Biblioteca Parque e o Centro Cultural Banco do Brasil. São bem conhecidas as participações dos alunos do CPEI *campus* Centro nas diversas manifestações políticas que aconteceram/acontecem no centro da cidade, certamente facilitadas pela proximidade do Colégio aos locais de encontro para estes movimentos.

O *campus* Centro goza de um grande prestígio dentre alunos e professores do Colégio Pedro II. Aqui falo também como ex-aluno que tentou algumas vezes transferência para este *campus* embora sem sucesso, principalmente em decorrência do seu espaço físico reduzido que limita o número de vagas ofertadas e acirra a competição pelas mesmas. O *campus* Centro tem a particularidade de ser uma estrutura tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) desde 1983, o que lhe estabelece alguns limites em relação ao aumento do seu espaço ocupado ou mesmo obras a serem feitas nos seus domínios, como instalação de aparelhos de ar condicionado e outras modificações de infraestrutura mais gerais. É notável a imponência do prédio onde funciona o Colégio, com portais de altura bem elevada, salas extremamente espaçosas, pisos bem acabados e outras particularidades arquitetônicas de um edifício histórico preservado e utilizado por mais de 178 anos. É impossível, portanto, desvincular o cotidiano escolar de alunos, professores e funcionários das características históricas refletidas na própria preservação do espaço físico do Colégio Pedro II *campus* Centro.

A seguir apresento duas figuras da planta do Colégio Pedro II *campus* Centro, respectivamente referente ao andar térreo e primeiro andar.

³⁹ São um total de 14 *campi* que levam os nomes dos locais onde se encontram. Servem somente o primeiro ciclo do Ensino Fundamental (do Primeiro ao Quinto ano) os *campi* Engenho Novo I, Tijuca I, Realengo I, São Cristóvão I e Humaitá I; somente o Ensino Médio os *campi* Duque de Caxias, Niterói e São Cristóvão III; mesclam-se segundo ciclo do Ensino Fundamental (do Sexto ao Nono ano) e Ensino Médio nos *campi* Centro, Engenho Novo II, Tijuca II, Realengo II e Humaitá II. O *campus* São Cristóvão II é exclusivo do segundo ciclo do Ensino Fundamental.

Figura 4.1: Planta do andar térreo do Colégio Pedro II *campus* Centro. Fonte: NUDOM

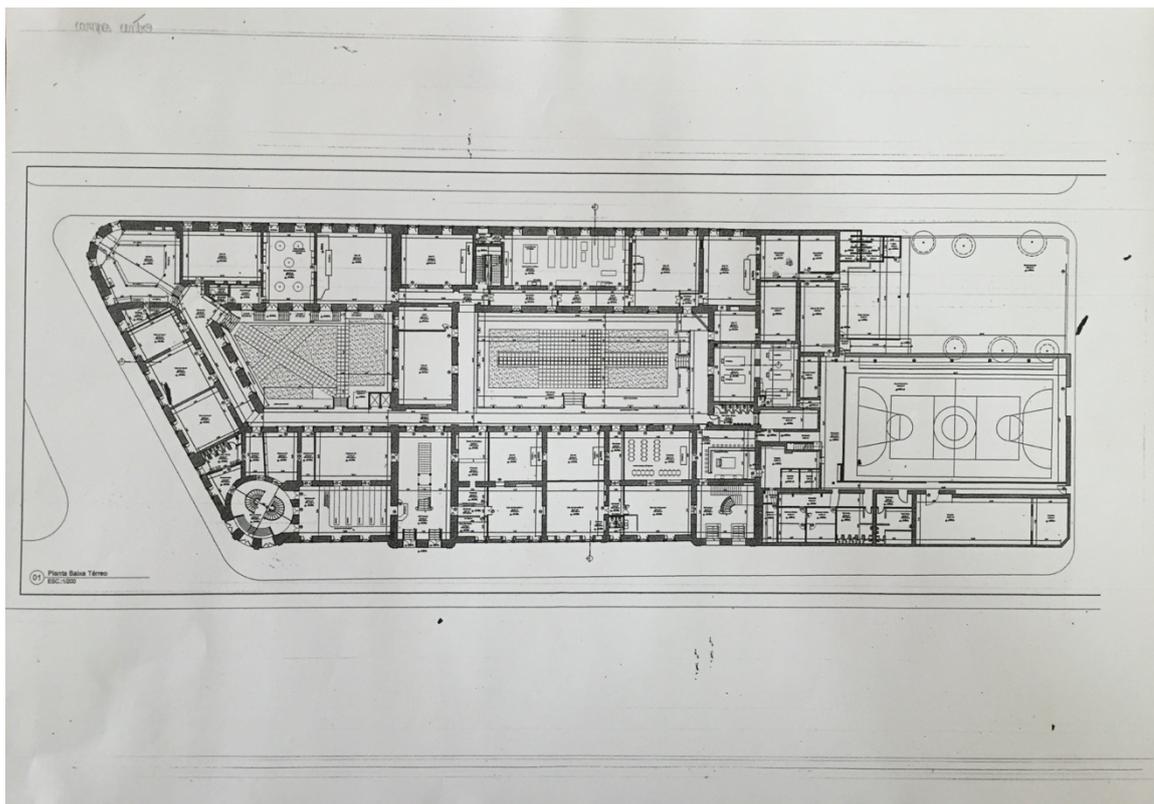
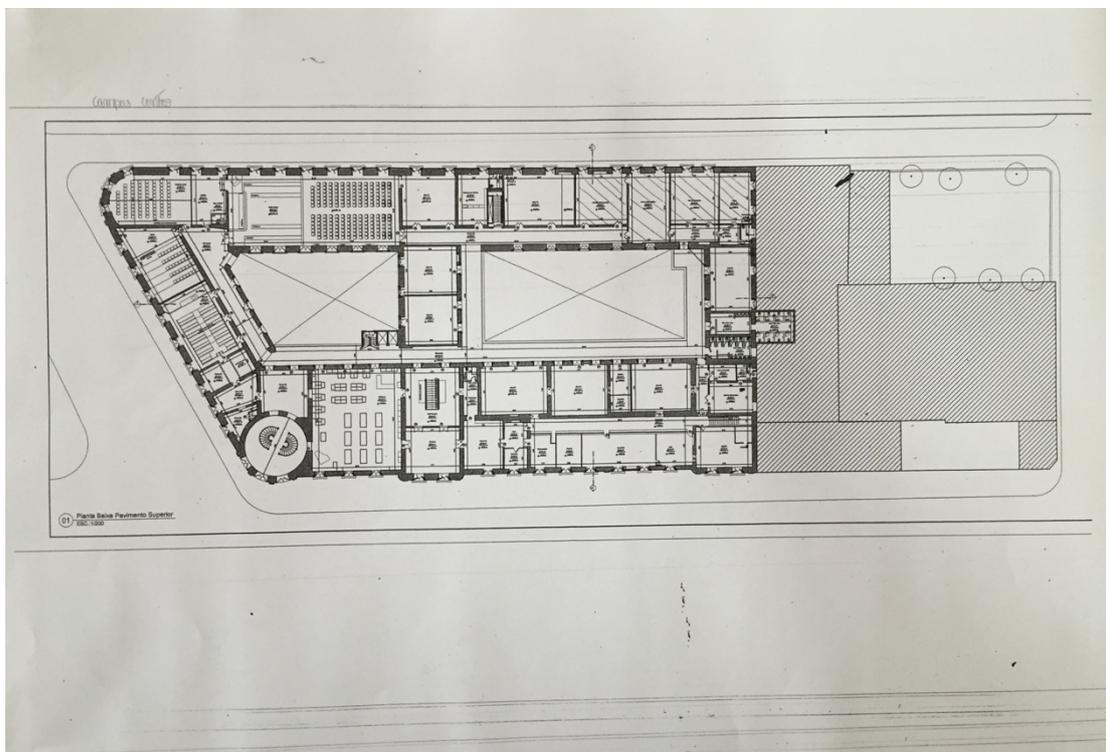


Figura 4.2: Planta do primeiro andar do Colégio Pedro II *campus* Centro. Fonte: NUDOM



A estrutura física do CPII *campus* Centro realmente impressiona por sua arquitetura, tanto interna quanto externamente. Da rua Marechal Floriano o Colégio pode ser avistado ao longe, rivalizando-se na beleza de sua fachada a outros prédios existentes no Centro da cidade do Rio de Janeiro também tombados pelo IPHAN. Antes de adentrar sua porta principal o visitante já se vê surpreendido por um alto portal e pisos de estilo neoclássico⁴⁰, seguidos por detalhes espalhados pelas escadas, corrimões e demais estruturas componentes do edifício. Uma destas escadas, localizada bem no centro do *hall*, dá acesso ao andar superior e leva à frente da sala da Direção; entretanto, esta escada não costuma ser utilizada, havendo inclusive uma corrente para impedir o trânsito por seus degraus, forçando a passagem dos alunos a um único lugar específico e facilitando assim o trabalho de fiscalização de sua chegada. Outras escadas, bem menores, fazem o acesso da rua ao *hall* principal, já que o nível do Colégio fica um pouco acima da rua Marechal Floriano. Logo ao subir esta pequena escada o visitante depara-se com a portaria, onde fica um funcionário de segurança terceirizado vigiando a entrada e saída do local. Estudantes uniformizados circulam por esta primeira porta livremente, enquanto outros tipos de visitantes precisam apresentar-se e recolher um crachá que lhes identificará nas dependências do Colégio. Pouco mais adiante, ainda neste *hall* principal, há uma outra passagem menor que a primeira e composta por uma grade de recolhimento lateral, onde acontece o controle específico da entrada dos estudantes quando do início dos dias letivos. Obviamente professores e demais funcionários passam com acesso livre nestes dois pontos de controle, tão somente cumprimentando seus colegas de trabalho⁴¹. O controle dos alunos é feito por inspetores do Colégio que ficam posicionados logo após a passagem menor. A fiscalização é mantida por estes através da checagem do uniforme, recolhimento da caderneta de frequência e, principalmente, conformidade com os horários de entrada: o Colégio tolera apenas 15 minutos de atraso, de maneira que alunos que excedem este período ou aguardam o próximo horário permitido para a entrada (às 7:45h no turno da manhã e às 13:45h no turno da tarde) ou, caso tenham extrapolado o próximo horário permitido, são impedidos de entrar no Colégio. É comum ver muitos alunos aguardando a entrada do próximo período no *hall* de entrada do Colégio, sentados no chão ou em pé conversando enquanto o tempo não chega.

⁴⁰ Pouco antes da fundação do Colégio, em 1837, o prédio que até então era o Seminário de São Joaquim foi reformado pelo arquiteto francês Grandjean de Montigny (1776-1850). Em 1874, o edifício foi ampliado por Francisco Joaquim Bethencourt da Silva (1831-1911), discípulo de Montigny, dando à escola sua atual fachada em estilo neoclássico (COLÉGIO PEDRO II, 2015).

⁴¹ Com a exceção de funcionários, qualquer indivíduo ao entrar no Colégio precisa necessariamente passar por estes dois pontos. Há a entrada pela porta da garagem nos fundos do prédio; embora esta também tenha um controle de entrada e saída por funcionários de segurança terceirizados, a circulação de alunos e demais visitantes é proibida, sendo concedida passagem apenas a funcionários.

Há grande rigor com os horários de entrada do Colégio, de maneira que são comuns celeumas entre alunos e inspetores por conta de problemas de atraso destes últimos. Cabe notar aqui que muitos alunos desta unidade moram distante do Centro da cidade do Rio de Janeiro, precisando deslocar-se em caminhos que podem chegar a vários quilômetros de sua casa até o local de destino. Muitos destes rebelam-se, assim, por conta da proibição de entrada pelos inspetores, causando às vezes pequenos transtornos e discussões neste local específico. Preciso registrar aqui que apesar do grande rigor não há falta de bom senso: já presenciei algumas situações em que os inspetores deixaram alunos entrar por considerarem que as faltas cometidas (um atraso pouco maior que o permitido por um aluno que nunca se atrasou; problemas pequenos com o uniforme; etc.) eram pequenas e não justificariam a ausência destes em sua primeira aula do dia. Estes pequenos casos são algumas vezes levados à direção: os alunos atrasados e/ou com outros tipos de problemas que têm seu ingresso permitido pelos inspetores algumas vezes dirigem-se prontamente à sala da Direção para explicarem seus problemas e terem autorização para entrar em sala. Tal diálogo entre alunos e funcionários sobre questões envolvendo sua participação nas atividades do Colégio – seus direitos e deveres, em geral – é uma constante, de forma que considero um bom exemplo da maneira democrática e respeitosa com que a opinião dos alunos é tomada pelos funcionários em todos os níveis.

Após a passagem pelos inspetores encarregados de verificar a entrada dos alunos ganha-se imediatamente os corredores onde ficam distribuídas as várias salas de aula do Colégio. Como pode-se depreender das figuras acima expostas, o Colégio é dividido em dois andares, um térreo e um primeiro andar acima deste. À direita da entrada ficam algumas salas de aula e também a Sala dos Professores, Laboratório de Informática, Sala do Grêmio, banheiros e uma passagem para o Refeitório e a Quadra (que é alcançada passando-se pelo próprio Refeitório); à esquerda, ficam outras salas de aula, embora não de turmas regulares, pois são salas de Educação Musical, Artes, uma cantina, um Auditório e o Laboratório de Biologia. Antes de se chegar a estas salas temos dois elevadores utilizados somente por funcionários para chegarem ao primeiro andar. Ainda no térreo, seguindo à direita da entrada mas virando logo à esquerda antes de continuar o caminho até a Sala dos Professores, encontramos uma sala onde funciona uma espécie de almoxarifado próxima a outras salas de aula e uma das escadas que levam ao segundo nível do Colégio ou primeiro andar. Tanto à direita, no caminho a ser feito para a Sala dos Professores e Refeitório, quanto à esquerda, onde ficam as salas de Artes, Música e Laboratório de Biologia, há um espaço verde com alguns bancos e muitas árvores, entre elas a espécie famosa que deu origem ao nome de nosso país, o Pau-Brasil. Há também um sino que, segundo comenta-se entre os funcionários

do Colégio, ainda é o mesmo que era utilizado para avisar a todos os presentes da entrada do Imperador Pedro II em suas rotineiras visitas ao longo do século XIX.

Tanto pisos quanto paredes, murais, portais e todo tipo de acabamento do Colégio apresentam-se bem conservados, de maneira que a aura imperial do século XIX parece pairar sobre todos os que convivem no espaço escolar. De maneira incomum ao que ocorre em outros monumentos históricos situados na cidade do Rio de Janeiro, em muitos casos exemplos de abandono da fiscalização e conservação do poder público, a estrutura interna do *campus* Centro é um convite à reflexão sobre a história do prédio e as mudanças por que passaram as estruturas arquitetônicas na cidade. Sejam os detalhes nos corrimões que margeiam os corredores ou dos alicerces que enfeitam os vértices entre as paredes e o teto, passando pelos ladrilhos que cobrem parte das paredes e sua estrutura de altura elevada, sua arquitetura neoclássica contribui para fazer-lhe um ambiente ímpar frente às construções mais modernas a que todos estamos acostumados ao nosso dia a dia em plena segunda década do século XXI.

A Sala dos Professores é bem ampla. Há duas entradas e duas janelas, embora estas só tenham abertura por cima, de forma que não possam ser observadas por quem está dentro da sala. Um quadro branco grande, onde são apontados alguns recados, repousa numa de suas paredes. Contam-se três mesas grandes, para reuniões, espalhadas pelo espaço. Há também um conjunto de três sofás num dos cantos da sala. Alguns quadros de cortiça, com mensagens informativas, estão espalhados pela sala: ao todo são sete. Numa das paredes há um imenso escaninho com divisões respectivas para todos os professores da casa. Um extintor de incêndio fica preso à parede próximo à saída. São dois aparelhos de ar condicionado que deixam o clima ameno mesmo nos dias mais quentes. Há também dois computadores para uso dos professores da sala e um telefone. No canto de uma das paredes há algumas divisórias que demarcam uma espécie de copa, com uma porta para um banheiro exclusivo dos professores que funciona ali. A conservação da sala, pequena copa e dos banheiros, como o padrão geral das outras estruturas, é bem razoável. O clima geral da Sala dos Professores é leve, fazendo do ambiente um lugar muito agradável. Como acontece em outras escolas, este é um local que serve tanto para os professores concentrarem-se em alguma atividade a ser desenvolvida durante suas próximas aulas quanto um ambiente de socialização entre todos os colegas. Alunos são em geral repelidos dali, ainda que constantemente apresentem-se nas portas pedindo para falar com um ou outro professor.

O andar de cima espelha de certa forma a estrutura do térreo, com muitas salas de aula e alguns espaços especiais utilizados em determinadas atividades do Colégio. Considerando-se o espaço acima do *hall* de entrada temos, à direita da escada que dali sobe,

a sala da Direção, que é muito grande e composta por uma série de outras salas em que ficam também funcionários de Secretaria e outros órgãos do Colégio, como o Setor de Supervisão e Orientação Pedagógica (SESOP). Muitas destas salas anexas ao setor da Direção funcionam também como almoxarifado, onde se guardam livros recebidos pelo Colégio, equipamentos didáticos diversos e outros itens a serem utilizados por professores, funcionários e alunos nas atividades escolares.

Neste andar superior, além de mais banheiros e salas de aula regulares, há ainda a Biblioteca do *campus*, o Núcleo de Documentação e Memória (NUDOM) e o Salão Nobre. O NUDOM possui um acervo arquivístico, bibliográfico e iconográfico formado por cerca de nove mil itens, entre obras raras, livros didáticos dos professores catedráticos, programas de ensino, livros manuscritos, entre outros materiais de interesse histórico com fim de preservação da memória do Colégio Pedro II. É um órgão sediado no *campus* Centro mas que opera servindo a todos os outros *campi*, e de todos os locais aqui citados é o único a não se relacionar de maneira direta com as atividades pedagógicas desenvolvidas diariamente no Colégio, tendo sua utilização principal na pesquisa acadêmica. O Salão Nobre do Colégio Pedro II é uma atração à parte: praticamente todos os funcionários e alunos com quem conversei referem-se a ele com bastante respeito e admiração em vista de toda sua história refletida na cuidadosa forma como é preservado. Há algumas obras de arte decorando o local, seja fazendo parte de sua própria arquitetura, como é o caso de esculturas que remetem a grandes pensadores como Aristóteles, Platão, Sócrates e Homero pendendo no teto, ou quadros como uma grande pintura do próprio Pedro II, fixado ao lado da porta de entrada. Inaugurado em Fevereiro de 1875, o espaço foi o lugar onde durante muito tempo os alunos do Pedro II recebiam o grau de Bacharel em Ciências e Letras, além de abrigar também os concursos para a cátedra do Colégio, eventos que costumavam contar com a presença do Imperador Pedro II. Até hoje é no Salão Nobre que ocorrem os eventos mais significativos do Colégio, como a entrega dos títulos de Aluno Eminente (aos ex-alunos que se destacaram na vida pública e profissional), de Professor Emérito e de Pena de Ouro (prêmio entregue ao aluno que mais se destacou ao longo do ano letivo em cada um dos *campi*), além das comemorações pelo aniversário do Colégio no dia 2 de Dezembro (COLÉGIO PEDRO II, 2015). Outros eventos também ocorrem favorecendo-se da pujança deste espaço: enquanto estive realizando minha observação participante, por exemplo, o local foi utilizado como palco para um debate entre chapas do Grêmio estudantil; uma série de debates sobre a

redução da maioria penal, com a presença de representantes da política brasileira⁴²; alguns concertos de música clássica, com membros de orquestras internacionais; entre outros eventos.

As salas de aula do Colégio, ambiente em que passei a maior parte do tempo seguido da Sala dos Professores, são em geral bem espaçosas. No total são utilizadas como espaço fixo pelas turmas 15 salas de aula mais um espaço de auditório, este com uma estrutura um pouco melhor que as outras salas. Além das dimensões em área serem grandes e comportarem confortavelmente os cerca de 30 alunos por turma, o volume das salas de aula merece um destaque especial: em geral sua altura é bem elevada, passando uma sensação de um ambiente ainda maior do que é. A maioria das salas apresenta quadros em suas paredes com homenagens a professores que passaram pelo Colégio, muitos destes tendo atuado entre o final do século XIX e início do século XX⁴³. A conservação de todo o espaço é muito boa, com pisos raramente apresentando algum problema, além de cadeiras e mesas demonstrarem bom estado de conservação. Há dois quadros a serem utilizados pelos professores na maioria das salas: um quadro tradicional, para ser trabalhado com giz, e outro branco, que precisa de canetas adequadas. Todas as salas contam com pelo menos 4 ventiladores, em sua grande maioria funcionando bem – uma ou outra sala de aula apresenta algum problema com um deles. Algumas salas têm um aparelho de ar condicionado instalado mas, conforme me explicou o Coordenador Pedagógico em 2014, não há previsão para que comecem a funcionar porque isto demandaria uma série de obras muito problemáticas tendo em vista a estrutura tombada do Colégio. Por outro lado, há algumas salas com ar condicionado funcionando; de uma forma bem democrática, acontecem trocas de turmas pelas salas de semanas em semanas, de maneira que todos possam aproveitar em algum momento o conforto dessa climatização.

Pode-se dizer que as salas de aula, de uma forma geral, são bem conservadas. Embora o Rio de Janeiro registre temperaturas médias elevadas e o ideal fosse que todas tivessem aparelhos de ar condicionado, não acredito que o calor chegue a ser um problema por toda a parte do ano, excetuando-se o verão. Todos os professores e a maioria dos alunos têm alguma reclamação a fazer sobre este problema em especial, lembrando que os ventiladores acabam não dando conta nestas situações. Nos dias mais quentes, de fato, a

⁴² No debate em que estive presente houve a presença de um deputado estadual do Rio de Janeiro, um candidato a governador do Rio de Janeiro nas eleições de 2014 – que é professor do Colégio – e de dois secretários de partidos políticos de grande representatividade.

⁴³ Outras dependências do Colégio também contam com quadros semelhantes, como alguns corredores que levam às salas do térreo e primeiro andar em que são apresentados formandos do início do século XX seguidos pela inscrição “Bacharéis em Ciências e Letras”.

situação das salas é difícil; entretanto, com sua grande altura, uma temperatura muito elevada dentro das salas só mesmo nos dias mais atípicos do ano. Um problema a ser considerado é justamente o volume total das salas resultante desta altura elevada: para se fazerem ouvir, muitas das vezes os professores precisam esforçar-se muito em falar alto, já que o som acaba perdendo-se na vastidão do aposento. Este foi outro problema relatado por um professor, o qual considero pertinente: mais de uma vez presenciei professores do Colégio sem voz alguma sentindo-se desesperados em terem de enfrentar esta situação já tão debilitados. Em longo prazo imagino que isso se torne um problema crônico para maioria dos professores que trabalham no *campus* e não lancem mão de algum recurso para minimizar o impacto que este ambiente lhes causa, seja este recurso algum trato com a turma para que possam dar suas aulas num tom mais baixo ou mesmo o uso de tecnologias de apoio como caixas de som e microfones.

A estrutura do Laboratório de Biologia é pujante. Há diversos animais empalhados expostos em vitrines espalhadas pelas paredes do aposento, coleções de insetos e outros animais, modelos didáticos, microscópios, vidrarias, reagentes, televisão, estantes para livros, balanças e outros materiais de uso comum em aulas práticas. Há quatro mesas com tomadas de energia no meio para os alunos, grandes e circulares, com vários bancos para sentarem em torno; quatro pias; dois armários fechados e um armário de vidro; um quadro branco na parede oposta às portas/janelas. O resto é tomado por diversas estantes, em que ficam livros, microscópios e algumas coleções. Seguindo o padrão do resto do colégio, o laboratório tem o pé-direito muito alto, com enormes portas ao lado de sua entrada principal, que possui uma porta normal. Esta vem de uma antessala com alguns armários, uma mesa com computador e outra de escritório. Os professores entram por essa antessala, que possui uma porta para sua entrada e outra para posteriormente se adentrar no laboratório; os alunos entram pelas duas outras portas que se abrem do laboratório para o pátio que há em frente. Esta antessala faz as vezes de um escritório para os professores de Biologia. Bem conservado, o laboratório parece muito antigo e utilizado há muito tempo, ainda muito bem cuidado.

O Laboratório de Biologia certamente causa espanto e surpresa a um visitante no seu primeiro contato, como foi o que aconteceu comigo e os professores quem relataram sua primeira visita ao local. Não somente pelo grande espaço oferecido às atividades ou pela ótima infraestrutura com eletricidade e água, mas principalmente pela grande quantidade de materiais didáticos expostos diretamente a quem ali se encontra. Os animais empalhados em grande quantidade talvez sejam os itens que mais chamem a atenção ao se entrar no local, mas após desviar o olhar destes, microscópios, modelos atômicos, de dentição, livros de

Biologia dos mais variados tipos e as próprias vidrarias terminam por roubar mais tempo da atenção do visitante. Foi exatamente isso o que aconteceu quando entrei no laboratório com uma professora contratada para seu primeiro contato com o local: a mesma ficou muito surpresa com todos estes equipamentos, avaliando cuidadosamente o espaço enquanto repetia, contente, que estivera em poucos laboratórios com uma estrutura tão boa para trabalhar num colégio.

Considero fundamental citar todos estes aspectos do espaço físico do colégio porque ficou claro no meu trabalho de campo o quanto este mexe com o imaginário de todos que têm ali seu cotidiano escolar, entre alunos, professores e funcionários. Como já relatei aqui, eu mesmo, enquanto aluno do *campus* Engenho Novo, havia ficado grandemente impressionado com toda a estrutura do *campus* Centro e em especial com o Salão Nobre na ocasião da apresentação de um coral do qual eu fazia parte. Por outro lado, sempre quando conversei informalmente com algum professor ou aluno sobre as características físicas do *campus* Centro e sua história – como as visitas do Imperador, o tempo de existência do prédio, a existência de uma espécie de pau-brasil em seu pátio, o sino centenário que também há ali – invariavelmente estes expressaram admiração e orgulho por fazerem parte da história desta instituição, mais especialmente por conviverem no *campus* Centro. Dois membros da Equipe de Biologia relataram em determinada ocasião um episódio muito curioso e semelhante ao que ocorrera comigo: logo após passarem no concurso de professores efetivos do Colégio foram convidados a participar de uma solenidade para apresentação do novo corpo docente no Salão Nobre. Ambos disseram sentir-se como num filme de fantasia, chegando mesmo a não conseguir concentrar-se no evento em andamento de tão emocionados com o local. Da mesma forma que o Salão Nobre é referido como um lugar que faz emanar a história do colégio, toda sua estrutura física tem um papel bem semelhante, embora em menor escala, exercendo constantemente sobre aqueles que convivem ali um misto de fascínio e respeito pelo lugar. Entendo que este ambiente físico do *campus* Centro certamente contribui muito para a identificação não só dos alunos mas também dos professores e funcionários com o Colégio, unindo todos estes personagens na preservação do seu patrimônio e manutenção do lugar como uma das maiores instituições do Brasil.

4.2.1 Funcionamento

O *campus* Centro funciona para o ensino regular em dois turnos, manhã e tarde, sendo o turno noturno reservado para o PROEJA. Nos dias de semana, o turno da manhã e da tarde dividem-se em 6 tempos de aula com duração de 45 minutos cada um, sendo 4 tempos antes do recreio de minutos e 2 tempos após este. Os alunos da manhã entram às 7 horas, enquanto os alunos da tarde entram às 13 horas. Durante a semana o recreio é de 30 minutos e a diferença entre turnos – que termina se configurando na hora de almoço dos professores, funcionários e alunos que permanecem no Colégio para atividades em outro turno – é de 1 hora.

Quadro 4.1: Esquema de horários por turnos em dias de semana

Tempos	Primeiro turno	Segundo turno
1º	7h às 7h45min	13h às 13h45min
2º	7h45min às 8h30min	13h45min às 14h30min
3º	8h30min às 9h15min	14h30min às 15h15min
4º	9h15min às 10h	15h15min às 16h
5º	10h30min às 11h15min	16h30min às 17h15min
6º	11h15min às 12h	17h15min às 18h

As aulas de sábado têm funcionamento especial. Os tempos são divididos pela metade – apenas 3 por turno – porém têm maior duração, de 1 hora e vinte minutos cada um. O horário do recreio, entre o 2º e 3º tempos, é extremamente reduzido, com apenas 10 minutos. O horário entre turnos também sofre uma redução e passa a ser de 50 minutos.

Quadro 4.2: Esquema de horários por turnos em dias de sábado

Tempos	Primeiro turno	Segundo turno
1º	7h às 8h20min	12h às 13h20min
2º	8h20min às 9h40min	13h20min às 14h40min
3º	9h50min às 11h10min	14h50min às 16h10min

Os sábados funcionam de maneira alternada conforme as disciplinas do Colégio. Em norma que se aplica a todos os *campi* do Colégio Pedro II, as disciplinas são divididas conforme dias pares (segunda, quarta e sexta-feira) e ímpares (terça e quinta-feira). São de dias pares Português e Línguas (Inglês, Espanhol e Francês), Educação Musical,

Matemática, Química e Filosofia, enquanto os dias ímpares têm Biologia, Física, História, Geografia, Sociologia, Desenho, Educação Física e Artes Visuais. Uma vez que as disciplinas de dias pares ocorrem em três dias na semana, aquelas de dias ímpares acabam revezando-se em sábados alternados, de forma que os professores dos dias ímpares precisam completar sua carga horária quinzenalmente, alternando um sábado sim e outro não em que trabalham no Colégio. As aulas de sábado são um grande motivo de tensão e ansiedade para alunos e professores: alguns dos professores da Equipe de Biologia me explicaram que sentem-se já frustrados durante a semana em que o sábado a trabalhar é o seu, tendo a sensação que trabalharam por duas semanas consecutivas sem descanso. É comum perceber os professores nos sábados mais cansados e num ritmo mais lento que o normal. Os alunos, por seu turno, ausentam-se durante o final de semana mais do que o costume, fazendo com que às vezes a escola precise tomar algumas medidas para incentivá-los a comparecer neste dia letivo – foi o caso de um pedido do Coordenador a uma das turmas de Primeiro Ano do Ensino Médio, presenciado por mim, para que comparecessem às aulas de sábado. A escola não chega a ficar vazia, mas a presença dos alunos fatalmente é reduzida. Além disso, pelo horário muito curto de recreio e almoço, os sábados são uma experiência bem desgastante para todos os envolvidos neste dia letivo.

Outra questão estrutural importante no *campus* Centro é a separação por turnos de determinados anos de escolaridade: o Sexto e Sétimo Ano do Ensino Fundamental, juntamente com o Primeiro Ano do Ensino Médio, funcionam no turno da tarde, enquanto ficam com o turno da manhã os níveis de Oitavo e Nono Ano do Ensino Fundamental e Segundo e Terceiro Ano do Ensino Médio. Tomando como exemplo o ano de 2015 apresentavam-se no *campus* 3 turmas de Sexto Ano, 3 de Sétimo Ano, 3 de Oitavo Ano e 3 turmas de Nono Ano, enquanto o Ensino Médio possuía 4 turmas de Primeiro Ano, 4 turmas de Segundo Ano e 4 turmas de Terceiro Ano. Apesar de haver essa segregação temporal entre diferentes níveis de escolaridade não se observa uma distância real entre estes: todos os alunos do *campus* parecem se conhecer, independente do turno em que estudam. É bem comum ver alunos da manhã vagando pelo Colégio à tarde e vice-versa, de forma que independente do seu turno originário acabam frequentando também o outro, seja por conta de atividades escolares em contraturno ou simplesmente por quererem permanecer no Colégio.

O quadro dos docentes tem uma estrutura hierárquica baseada principalmente no tempo de casa de cada professor, embora outras circunstâncias possam eventualmente

interferir no arranjo⁴⁴. No quadro de Biologia do *campus* Centro em 2015, por exemplo, havia 7 professores⁴⁵, distribuídos como B1 (o de maior tempo de casa), B2, B3, B4, B5, B6 e B7 (o de menor tempo de casa). Esta disposição é utilizada para a distribuição das turmas que ocorre pelos professores, onde cada posição do quadro recebe um grupo de turmas específico. Em 2015, por exemplo, o professor que respondia pela sigla B1 se encarregou de duas turmas do Primeiro Ano e uma do Terceiro Ano do Ensino Médio; o professor da posição B2 ficou com duas turmas do Segundo Ano e mais duas do Primeiro Ano do Ensino Médio; assim por diante. Cada professor se encarrega no máximo de 3 diferentes níveis escolares; esta estratégia cuidadosa certamente em muito contribui para o trabalho da equipe, já que cada professor precisa se concentrar em torno apenas de alguns conteúdos específicos tendo então maior facilidade para aprofundar-se nos temas e administrar seu planejamento. Outro ponto positivo deve-se ao fato que, sendo os anos de escolaridade repartidos por um ou dois professores no máximo, o diálogo entre a equipe é facilitado, impactando de forma positiva o trabalho desenvolvido dentro das salas de aula.

Um ponto muito importante na estrutura de funcionamento das disciplinas do CPII é a forte organização hierárquica que ocorre em todas elas. Cada uma das disciplinas do currículo escolar tem em cada *campus* a representação de um Coordenador Pedagógico, que possui algumas responsabilidades a mais que os outros professores em troca de uma pequena redução em sua carga horária para que lide com estas questões. As principais decisões em torno do andamento de cada disciplina do *campus* são atribuídas a esta figura, que tem a missão, por exemplo, de estabelecer uma ponte entre as equipes disciplinares e a Direção e/ou Coordenação Geral do Colégio, revisar as provas a serem aplicadas em todos os níveis de escolaridade do *campus*, coordenar e resolver pequenos problemas que possam ser apresentados pelo professores em suas atividades diárias, entre outras atribuições. Este Coordenador Pedagógico de cada disciplina tem hierarquicamente acima de si a figura do Chefe de Departamento, um professor encarregado de coordenar o andamento da disciplina em todos os *campi*. Assim, a coordenação específica de cada disciplina acontece principalmente através de três níveis hierárquicos, numa escala ascendente que inicia-se no nível dos Professores, passa pelos Coordenadores Pedagógicos e termina nos Chefes de Departamento. Esta estrutura mantém o andamento de todos os *campi* aproximadamente

⁴⁴ Como a entrada de um professor concursado, licenças e outros componentes casuísticos que impossibilitem o arranjo simples por tempo de casa. Neste caso a distribuição é feita de maneira a conseguir fazer com que todos os professores tenham sua carga horário respeitada e o trabalho da equipe como um todo não seja prejudicado.

⁴⁵ Durante o ano de 2015 um dos professores da Equipe de Biologia foi trabalhar na direção do colégio, o que reduziu temporariamente o número de 8 professores para 7.

igual, a despeito de pequenas diferenças que possa haver entre eles, como atraso de um ou outro conteúdo curricular em determinado *campus*.

Semanalmente todas as disciplinas de cada *campus* realizam as Reuniões de Planejamento Semanais (RPSs) com fins de debate sobre o andamento das aulas. Estas reuniões têm horários determinados pela Direção do Colégio no início dos anos letivos e se realizam dentro de cada *campus* num horário comum estabelecido a todos os professores envolvidos, que precisam necessariamente estar presentes na ocasião. Nestas reuniões, além da discussão sobre o andamento das disciplinas dentro do *campus*, há também o repasse de informes vindo de outra reunião semanal ocorrida no nível hierárquico superior, as Reuniões de Departamento. Estas acontecem entre todos os Coordenadores Pedagógicos de cada disciplina em todos os *campi* e o Chefe de Departamento, com fins de organizar o andamento conjunto de todo o Colégio. Durante o período da pesquisa, entre Junho de 2014 e Dezembro de 2015, pude acompanhar de perto todas as RPSs (sigla comumente usada pelos professores para se referirem às reuniões) do ano de 2014 e algumas de 2015, participando delas em conjunto com os outros professores de Biologia e Ciências do *campus* Centro.

Uma das principais preocupações das equipes disciplinares, como já dito, é o andamento em conjunto das atividades com os outros *campi*, de maneira que haja pouca diferença na forma em que tratam e desenvolvem seus conteúdos. Este esforço na unificação das atividades parece ter nas avaliações trimestrais – chamadas respectivamente Primeira, Segunda e Terceira Certificação – importantes *checkpoints* para o andamento do ano letivo. O CPII funciona em esquemas de trimestres, com Certificações no final de cada período representando a culminância das atividades desenvolvidas durante os últimos 3 meses de aula. Para cada Certificação espera-se que todos os *campi* tenham chegado ao mesmo ponto na distribuição dos conteúdos por cada ano de escolaridade; embora essa coordenação seja aparentemente difícil, ela ocorre com bastante sucesso até onde pude acompanhar pelo relato dos professores, com poucos atrasos ou adiantamentos acontecendo em um ou outro *campus*.

Toda Certificação tem 70% de sua nota creditada ao desempenho do aluno numa avaliação tradicional – uma prova escrita – e 30% a cargo de cada professor, podendo esta pontuação restante ser distribuída entre testes, trabalhos, bônus por participação nas aulas ou outras avaliações que o professor julgue interessantes para compor a nota do trimestre. Em cada uma das Certificações é concedida a Recuperação Paralela para aqueles alunos que não tenham atingido 50% da nota: o aluno faz outra prova cuja nota será somada à primeira e dividida por 2, numa média aritmética da qual resultará sua nota trimestral. Caso o aluno não consiga atingir a média de 7 pontos consideradas as 3 avaliações principais do ano letivo,

será submetido a uma avaliação denominada de Prova Final de Verificação (PFR), uma prova tradicional em que precisará superar a marca de 5 pontos ou ficará reprovado.

Embora toda a estrutura do CPII seja montada em cima das avaliações tradicionais – que totalizam 70% da nota atribuída ao aluno por trimestre, sem contar a PFR, toda considerada a partir de uma prova escrita tradicional – entendo que isto não se traduza necessariamente numa proposta com um caráter meramente examinatório a partir de seus professores, ao menos dentro da Equipe de Biologia que acompanhei. Pelo contrário, conforme procurarei esclarecer nas sessões posteriores, nota-se uma clara preocupação da equipe com questões de seus alunos que extrapolam uma checagem fria e impessoal dos conteúdos disciplinares: questões envolvendo gravidez adolescente, preconceito, ética, uso de drogas e suas escolhas em relação ao prosseguimento dos estudos em nível superior, dentre outras, invariavelmente povoam os pensamentos e conversas do grupo de professores sobre seus alunos. Mesmo não privilegiando uma abordagem centrada numa fixação de conteúdos e preparação dos alunos para provas vestibulares, o CPII *campus* Centro teve dentre seus 117 alunos que terminaram o Terceiro Ano do Ensino Médio de 2015 nada menos que 79 alunos aprovados em universidades públicas ou particulares com bolsas de 100%, o que equivale a cerca de 67% do total de alunos egressos do colégio incluídos nesta situação⁴⁶. É por conta de todas estas questões que vejo nos professores que formam a equipe docente do CPII *campus* Centro uma clara identificação com a proposta declarada no Projeto Político Pedagógico do Colégio:

Hoje, entendemos que a escola deve estar voltada para a formação de um ser humano crítico e autocrítico, pautado em princípios éticos, de valorização da dignidade e dos direitos humanos, bem como de respeito às diferenças individuais e socioculturais, capaz de mobilizar-se por aspirações justas visando ao bem comum. Em outras palavras, a constituição de identidades autônomas, sujeitos em situação, dotadas de competências e valores: cidadãos.

(COLÉGIO PEDRO II, 2002, p.65)

4.3 A dinâmica do trabalho em campo

O trabalho em campo no Colégio Pedro II *campus* Centro ocorreu entre Julho de 2014 e Dezembro de 2015. Houve dois momentos bem diferentes no trabalho da observação participante neste período: durante os primeiros 6 meses, do início de Julho ao início de Dezembro de 2014, acompanhei o turno da tarde e assisti a aulas do Sexto e Sétimo Anos do Ensino Fundamental e Primeiro Ano do Ensino Médio. Um limite de turno aconteceu

⁴⁶ Na verdade o número de aprovados pode ainda ser maior, considerando as reclassificações a ocorrer depois do término deste trabalho. Os dados foram cedidos pela Direção do CPII *campus* Centro em Março de 2016.

neste primeiro momento porque meus horários de trabalho como professor da Secretaria de Educação da cidade do Rio de Janeiro impediam que eu estivesse presente pela manhã nos dias ímpares (terça e quinta-feira, os dias de Ciências e Biologia no CPII), o que acabou me deixando inevitavelmente ligado ao turno da tarde durante o ano de 2014. No ano seguinte, de Março a Dezembro de 2015, estive presente no turno da manhã preferencialmente, ficando para o turno da tarde somente em poucas ocasiões específicas. Durante este período, por conta da já citada divisão de turmas por turnos no *campus*, acompanhei aulas das turmas de Oitavo e Nono Anos do Ensino Fundamental e Segundo e Terceiro Anos do Ensino Médio. No total de tempo que fiquei em campo, portanto, acompanhei todos os níveis de escolaridade disponíveis no Colégio Pedro II.

A dimensão do processo de observação participante realizada no CPII *campus* Centro pode ficar um pouco mais clara com o auxílio de alguns números: foram 101 dias em que estive presente no Colégio, totalizando aproximadamente 404 horas de trabalho em campo. O nível de minha frequência no CPII pode ser melhor compreendido quando comparado à frequência dos professores de Biologia, que trabalharam 125 dias no período. Nos dias em que estive no Colégio incluem-se as atividades de entrevistas, visitas a eventos festivos e comemorativos, saídas para atividades práticas em campo com turmas, Conselhos de Classe, reunião de Colegiado e Departamento de Biologia além da presença natural na rotina escolar que ocorreu maior em parte do tempo. Apesar das disciplinas de Biologia e Ciências serem lecionadas às terças, quintas e sábados, cheguei a frequentar o CPII também às segundas, quartas e sextas-feiras⁴⁷, pois foram dias em que consegui marcar algumas entrevistas ou houve outras atividades que não as aulas de Ciências e Biologia. Todos esses dias foram traduzidos num diário de campo de 239 páginas; as 28 entrevistas – 20 alunos e 8 professores, ou a equipe inteira de Ciências e Biologia do *campus* – renderam 22 horas, 15 minutos e 40 segundos de áudio gravado, material que foi posteriormente transcrito em 754 páginas.

Embora entenda que este trabalho esteja mais próximo do que André (2005) chama de *etnografia da prática escolar* por conta de uma série de fatores, que vão desde os objetivos específicos (como o centro do foco no processo pedagógico) a outras questões metodológicas (como a dispensa do uso de amplas categorias de análise e contato com outras culturas), há de se destacar que a questão do tempo de campo não pode ser utilizada como diferença marcante neste aspecto: estive presente no Colégio Pedro II quase tanto quanto um

⁴⁷ Embora tivesse bastante curiosidade em frequentar aulas de outras disciplinas e fazer estudos comparados a partir do foco numa turma, tal possibilidade não aconteceu, ficando toda a presença em salas restrita a aulas de Ciências e Biologia. Este desejo de pesquisa vai ficar como para uma outra oportunidade.

professor titular no período, frequentando aproximadamente 80% dos dias que os professores de Ciências e Biologia tiveram de estar presentes no Colégio. Isto quer dizer que minha experiência de campo foi uma experiência profunda, uma imersão significativa a ponto de um professor comentar que me via mais no Colégio que outros colegas seus. Outro ponto curioso a respeito do nível de profundidade deste trabalho de campo pode ser tomado pela confusão feita em alguns momentos por alguns professores – que chegaram a me perguntar, algumas vezes, se eu “daria aula” em determinado dia, quando na verdade queriam dizer se “estaria presente” no Colégio – e alunos, estes últimos chamando-me de “professor” em diversas ocasiões. Enfim, a parte em campo desta pesquisa foi, de fato, uma parte intensa de trabalho, o que poderia aproximar pelo menos no quesito “tempo” de um estudo etnográfico tradicional.

Este convívio com professores e alunos do CPII resultou em algumas situações que, apesar de inesperadas num primeiro momento, poderiam também ser previsíveis tendo em vista o grande período que todos tivemos compartilhando experiências. Dentre estas situações há exemplos como encontros informais com a Equipe de Biologia e também com alunos fora do espaço escolar, em conjunturas absolutamente alheias à pesquisa ou ao que se passava nos limites do Colégio. Como dito anteriormente, durante o trabalho acabei aproximando-me muito tanto do grupo de professores quanto de alguns alunos, de forma que passamos a frequentar uns aos outros para além do espaço físico do CPII – o que nada mais é do que a própria dinâmica de relações que se constrói no Colégio, pelo que pude observar, com professores desenvolvendo laços de amizade com seus colegas e também com ex-alunos de quem acabaram ficando mais próximos depois do fim do ciclo escolar. Além desta proximidade fora do Colégio, outro fenômeno digno de nota foi minha participação na própria atividade desenvolvida dentro do CPII, como em algumas oportunidades em que atuei substituindo professores da equipe que tiveram de se ausentar. Estas substituições foram sempre discutidas entre equipe e direção, planejadas de forma que se continuasse o andamento das aulas e impedisse que as turmas ficassem ociosas durante a ausência do professor. Dessa forma, apliquei estudos dirigidos, aulas práticas, testes e outros exercícios, fazendo assim com que as turmas mantivessem o ritmo pretendido no planejamento dos seus respectivos professores.

Entendo que minha observação participante tenha características muito semelhantes do estudo etnográfico de Zembylas (2003) sobre as emoções de uma professora em Illinois, EUA. O autor argumenta que seu estudo evoluiu de uma observação participante para uma *colaboração participante* (ZEMBYLAS, 2003, p.471), uma vez que sua presença foi útil para contribuir com a vida profissional da professora estudada e também ajudar a

compartilhar dos seus sentimentos sobre o ensino. Para Zembylas (2003), sua atuação enquanto observador do cotidiano de Catherine – a professora estudada – não renderia os mesmos frutos caso não houvesse uma efetiva participação em seu processo pedagógico e uma constante troca de ideias entre os dois, de forma que o processo de ensino e aprendizagem pudesse, aos poucos, ser acompanhado e também compreendido em sua própria gênese. Desde o início de meu trabalho no CPII acredito que meu papel tenha sido mais de acordo com o que Zembylas (2003) denominou *colaboração participante*, já que – como dito anteriormente – um dos professores da equipe é um grande amigo particular e durante todo o tempo da pesquisa trocamos ideias sobre nossos trabalhos em andamento. Ao passo que minha presença foi se tornando cada vez mais constante dentro do dia a dia da Equipe de Biologia do CPII, essas trocas de ideias estenderam-se aos demais professores, gerando confiança suficiente para que permitissem minha participação como substituto em suas turmas. Certamente o estreitamento de laços estabelecidos pela pesquisa adiantaram-me num nível de profundidade sobre suas respectivas visões sobre o Ensino de Ciências que dificilmente eu teria numa outra situação.

É inevitável pensar nestes desdobramentos sem fazer um paralelo com outras situações descritas na literatura, como a experiência de Foot Whyte (2005) ao pesquisar um bairro italiano de Boston ou a de Gilberto Velho (1998) com seu trabalho sobre a utilização regular de tóxicos num grupo de classe média carioca: em ambas ocasiões – além da já citada de Zembylas (2003) – as fronteiras que delimitavam uma participação/envolvimento pessoal na atividade de pesquisa e seu caráter acadêmico formal se encontraram bastante indefinidas, refletindo de certa maneira o problema que investigo nesta tese sobre a participação das emoções e sentimentos dentro do processo cognitivo. Entendo que esta mescla de domínios tenha uma ilustração interessante através da reflexão de Foot Whyte (2005, p.79) sobre seu próprio trabalho de campo: “Descobri que minha aceitação no bairro dependia muito mais das relações pessoais que desenvolvesse do que das explicações que pudesse dar”.

4.4 As análises do diário de campo e entrevistas

Como indicado no Capítulo 3, a análise do material obtido em campo foi baseada principalmente numa mescla da proposta de análise de conteúdo descrita por Bardin (2011) com a construção dos núcleos de significação proposta por Aguiar e Ozella (2006). Estes autores defendem que o início do trabalho deve acontecer através de um processo de codificação seguido pela construção de categorias que expressem os pontos centrais inferidos através da leitura de determinado texto. A construção destas categorias deve ser

feita de maneira a relacioná-las hierarquicamente, constituindo núcleos que se caracterizem por exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade, fidelidade e produtividade.

O trabalho de campo realizado no CPII *campus* Centro durante os anos de 2014 e 2015 resultou em duas fontes de dados: o diário de campo, produzido no decorrer dos 101 dias de visitas ao colégio, e as entrevistas, distribuídas pelo ano e meio de pesquisa. Assim, a análise destas fontes precisou acontecer separadamente devido à sua diferença de natureza, ainda que as categorias mais abrangentes – chamadas por Aguiar e Ozella (2006) de *núcleos de significação* – fossem criadas com contribuição de ambas. Para tanto comecei tomando as categorias menos abrangentes separadamente a partir de cada fonte – chamadas por Aguiar e Ozella (2006) de *pré-indicadores* – para formar, em seguida, os grupos de segundo nível de análise, chamados de *indicadores*, também dentro de cada fonte de dados. No caso das entrevistas, como os sujeitos de pesquisa formam dois grupos com características distintas entre si – professores e alunos – cada um destes formou também um material próprio a ser analisado, com pré-indicadores e indicadores específicos. A fase final de análise, com o levantamento dos núcleos de significação, ocorreu então a partir de três fontes textuais: diário de campo, transcrição das entrevistas com professores e transcrição das entrevistas com alunos. Um esquema da criação dos núcleos de significação como categorias mais abrangentes pode ser visto na Figura 4.3.

Figura 4.3: Esquema da formação dos núcleos de significação como unidade hierarquicamente superior e mais abrangente através dos indicadores e pré-indicadores extraídos das análises do diário de campo e entrevistas. Diário de campo, entrevistas com professores e entrevistas com alunos formaram categorias de pré-indicadores e indicadores primeiramente dentro da análise de cada fonte de dados para depois serem mesclados na formação dos núcleos de significação.



Nas próximas sessões demonstrarei como cada fonte de dados – diário e entrevistas – tiveram seus pré-indicadores e indicadores extraídos com o objetivo de formar as categorias mais abrangentes de análise, os núcleos de significação; estes por sua vez serão discutidos na última seção do capítulo.

4.4.1 A análise do diário de campo

Com aproximadamente 404 horas distribuídas em 101 dias de frequência no CPII *campus* Centro durante um ano e meio de pesquisa, as notas de campo foram transcritas num documento que totalizou 239 páginas. Embora meu foco se concentrasse principalmente na sala de aula e na maneira como se relacionavam professores, alunos e o conhecimento trabalhado em Ciências e Biologia, foram também registrados momentos como Conselhos de Classe, reuniões do Departamento de Biologia, festividades do colégio, conversas informais com alunos e professores além de situações ordinárias que ocorrem em todo local de intenso convívio social.

A partir de uma série de leituras sobre o material algumas de suas principais ideias foram categorizadas em unidades de recorte que, à semelhança do trabalho de Aguiar e Ozella (2006), chamarei de *pré-indicadores*. Cada pré-indicador foi selecionado por

apresentar-se ao menos em duas oportunidades ao longo do texto. A seguir apresento os pré-indicadores extraídos do diário de campo, com a respectiva frequência das vezes em que aparecem no material⁴⁸.

Quadro 4.3: Listados os pré-indicadores obtidos através do diário de campo em ordem decrescente do seu número referências. A primeira coluna exibe os pré-indicadores, enquanto segunda o número absoluto de vezes em que os foram contados no texto.

visão dos alunos como pessoas	14
uso de elementos transdisciplinares ou interdisciplinares	9
nervosismo/ansiedade do professor	8
professor preocupa-se com discussão de valores	7
forte presença de diálogo em sala de aula	7
disciplina dos alunos	6
acordo entre professor e alunos	6
professores diferentes, estratégias de ensino diferentes	6
alunos esperam que professores expressem valores, ideias e opiniões	6
ambiente acadêmico	5
diferenças grandes entre o ensino Fundamental e Médio	5
Orientação Sexual como tópico sensível ao diálogo	5
amalgama entre o papel de professor/aluno e pessoa	5
um professor próximo da turma facilita o processo de aprendizagem	5
demanda por discussão envolvendo sexo e drogas	5
proximidade com os alunos é uma ferramenta de ensino	4
preocupação com atendimento individualizado aos alunos	4
alunos apegados a seus professores	4
percepção do componente emocional no processo pedagógico	4
frustração do professor com o desinteresse da turma	4
postura horizontal do professor agrada	4
níveis diferentes de ensino, posturas diferentes do professor	4
ambiente político forte	4

⁴⁸ Embora a apresentação dos resultados possa sugerir que a análise aconteceu de maneira segmentada, esta interpretação não corresponde ao processo: tanto a leitura do diário de campo quanto a das transcrições das entrevistas foram feitas simultaneamente, com a análise de um material dialogando com a do outro. Como consequência deste processo criativo alguns pré-indicadores levantados pela leitura do diário de campo repetiram-se também na análise das entrevistas, como poderá ser notado através da leitura dos pré-indicadores listados seção seguinte.

abordagem transdisciplinar da Orientação Sexual	4
eventos festivos contando com grande participação de alunos e professores	4
postura crítica em relação ao currículo de Ciências e Biologia	3
perfil performático do professor	3
a maioria dos alunos chama seus professores pelo nome	3
professores conhecem o nome da maioria dos alunos	3
clima amistoso entre os professores	3
respeito à figura do professor	3
aplausos em reconhecimento a uma boa aula	3
horários escolares flexibilizados por alunos e professores	3
resistência dos alunos a uma aula de ritmo forte	3
alunos têm voz ativa	3
professores se apegam às suas turmas	3
professores prestam atenção no retorno de alunos específicos	2
discussão sobre outros assuntos a partir da experiência em sala de aula	2
excelência dos alunos auxilia o trabalho do professor	2
sexto ano representa um desafio maior	2
linguagem coloquial do professor facilita o aprendizado	2
Orientação Sexual como tópico polêmico no CPII	2
importância de um bom ambiente de trabalho para o professor	2
aula de Orientação Sexual precisa de confiança por parte do aluno	2
Evolução como tópico sensível ao diálogo	2
prazer em ser professor do CPII	2
clima leve em sala de aula favorece a apresentação de trabalhos por alunos	2
boa organização das atividades pedagógicas do colégio	2
problemas envolvendo sexualidade de alunos	2

Em seguida ao levantamento dos pré-indicadores a próxima etapa foi a montagem do grupo dos *indicadores*, onde aqueles foram organizados dentro de categorias coerentemente arranjadas. Cada indicador recebeu um nome que representasse as similaridades entre os pré-indicadores reunidos.

Quadro 4.4: a construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores levantados após leitura do diário de campo. A coluna da esquerda exibe os pré-indicadores e a coluna da direita os indicadores correspondentes.

um professor próximo da turma facilita o processo de aprendizagem	Subjetividade e prática docente
proximidade com os alunos é uma ferramenta de ensino	
perfil performático do professor	
professores conhecem o nome da maioria dos alunos	
visão dos alunos como pessoas	
percepção do componente emocional no processo pedagógico	
nervosismo/ansiedade do professor	Emoções do professor
amalgama entre o papel de professor/aluno e pessoa	
frustração do professor com o desinteresse da turma	
importância de um bom ambiente de trabalho para o professor	
professores se apegam às suas turmas	
ambiente acadêmico	Características do CPII
ambiente político forte	
eventos festivos contando com grande participação de alunos e professores	
clima amistoso entre os professores	
horários escolares flexibilizados por alunos e professores	
prazer em ser professor do CPII	
boa organização das atividades pedagógicas do colégio	
alunos têm voz ativa	

uso de elementos transdisciplinares ou interdisciplinares	Professor e a sala de aula
professores diferentes, estratégias de ensino diferentes	
forte presença de diálogo em sala de aula	
acordo entre professor e alunos	
professores prestam atenção no retorno de alunos específicos	
discussão sobre outros assuntos a partir da experiência em sala de aula	
professor preocupa-se com discussão de valores	Atitudes do professor
diferenças grandes entre o ensino fundamental e médio	
níveis diferentes de ensino, posturas diferentes do professor	
preocupação com atendimento individualizado aos alunos	Características dos alunos
disciplina dos alunos	
excelência dos alunos auxilia o trabalho do professor	
respeito à figura do professor	
alunos esperam que professores expressem valores, ideias e opiniões	
a maioria dos alunos chama seus professores pelo nome	

postura crítica em relação ao currículo de Ciências e Biologia	Professores e o ensino em Ciências e Biologia
Sexto Ano representa um desafio maior	
Evolução como tópico sensível ao diálogo	
postura horizontal do professor agrada	Alunos e a sala de aula
aplausos em reconhecimento a uma boa aula	
resistência dos alunos a uma aula de ritmo forte	
linguagem coloquial do professor facilita o aprendizado	
clima leve em sala de aula favorece a apresentação de trabalhos por alunos	
Orientação Sexual como tópico sensível ao diálogo	Questões sobre Orientação Sexual
abordagem transdisciplinar da Orientação Sexual	
Orientação Sexual como tópico polêmico no CPII	
aula de Orientação Sexual precisa de confiança por parte do aluno	
problemas envolvendo sexualidade de alunos	
demanda dos alunos por assuntos envolvendo sexo e drogas	

Finalizada a análise do diário de campo com o levantamento dos pré-indicadores e sua aglutinação entre as categorias dos indicadores, a próxima etapa foi a construção dos *núcleos de significação*. Esta categoria mais abrangente, contudo, foi montada em conjunto com os indicadores obtidos através da análise das entrevistas transcritas. O método de análise desse material será o tema da próxima seção.

4.4.2 As entrevistas

Antes de fazer a análise das entrevistas e construção das suas categorias, apresentarei algumas características dos sujeitos de pesquisa. Tal procedimento se justifica pela necessidade, como lembram Boni & Quaresma (2005, p.77), de situar os pesquisados no seu lugar social, ou seja, esclarecer para o leitor do texto a partir de quais espaços e condições sociais os pesquisados são produtos. Assim como Romanelli (1998, p.128) entende ser fundamental o próprio autor situar-se e apresentar-se em suas minúcias para que o “instrumento de trabalho” possa ser bem compreendido por qualquer leitor atento aos dados apresentados, é fundamental para uma legítima discussão dos resultados de pesquisa que os sujeitos envolvidos também sejam compreendidos em suas próprias peculiaridades.

4.4.2.1 Os sujeitos de pesquisa

Considerando que entre os 28 entrevistados há uma divisão óbvia em 2 grupos – alunos e professores – apresentarei quadros distintos para referir adequadamente as principais características de cada grupo. Esta apresentação dos sujeitos de pesquisa, no entanto, será feita respeitando-se sempre a privacidade dos mesmos, de forma que serão apresentadas as principais características dos entrevistados sem expô-los nas suas identidades.

De acordo com Freitas e Silveira (2008) o anonimato é uma das quatro mais importantes atitudes reconhecidas por pesquisadores experientes para a condução de pesquisas com seres humanos, pareado com o conhecimento claro do participante de todas as etapas da pesquisa (materializado na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), o sigilo de informações não carentes de exposição e a devolução do trabalho para que o participante possa receber um retorno da pesquisa que ajudou a desenvolver. Tais atitudes são corolários básicos da resolução 196 de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, onde há uma recomendação explícita para que em toda pesquisa com humanos haja garantia da privacidade dos sujeitos; esta garantia, inclusive, deve ter seu compromisso firmado entre as partes através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Tal discussão sobre a privacidade dos entrevistados se faz necessária a esta altura por uma questão simples: o anonimato dos alunos é muito mais fácil de ser preservado do que aquele dos professores, o que implicará na apresentação dos perfis de maneira distinta para os dois grupos. Uma vez que os professores do Colégio Pedro II têm carreira longa e poderiam facilmente ser identificados caso algumas particularidades levantadas nas entrevistas fossem expostas – como idade e tempo de trabalho no Colégio, por exemplo –

não será possível explorar tantas características suas quanto seria desejável para uma compreensão mais aprofundada dos seus lugares sociais.

4.4.2.1.1 *Os professores*

Conforme exposto no tópico anterior, a referência aos professores do CPEI *campus* Centro neste trabalho será feita tendo em consideração todo o cuidado possível com a preservação de suas identidades. Dentre as principais características socioeconômicas do grupo levantadas durante a entrevista – idade, sexo, tempo no magistério, tempo de trabalho no Colégio Pedro II, local de residência, escolaridade, rendimentos, situação funcional (contratado temporariamente ou efetivamente⁴⁹) – entendo que ainda há algumas possibilidades de exploração destes dados que ao mesmo tempo sejam significativas para a compreensão de suas posições e não exponham suas identidades.

Talvez a principal e ao mesmo tempo mais básica forma de compreender o lugar de onde falam os professores seja uma divisão em 2 subgrupos. No primeiro, a ser chamado subgrupo 1, podemos encaixar os professores representados pelas siglas P1, P2, P3 e P4, todos com até 9 anos de carreira no magistério; o segundo, a ser chamado subgrupo 2, ficam os professores restantes representados pelas siglas P5, P6, P7 e P8, todos com 25 anos ou mais de carreira. Entendo que este seja o dado mais relevante para a análise das ideias apresentadas nas entrevistas, sendo esta a justificativa para sua escolha – não considero que a identificação dos professores tendo como fundamento a idade, sexo ou rendimentos, por exemplo, seja um dado de relevância maior para entender suas falas.

Além da representação básica destes dois subgrupos, entretanto, alguns outros dados sobre os mesmos podem ser acrescentados inespecificamente como forma de enriquecer o conhecimento sobre os sujeitos pesquisados sem representar um risco para a exposição de suas identidades. Por exemplo, no grupo geral de 8 professores há 3 do sexo masculino e 5 do sexo feminino; a média de suas idades fica próxima aos 41 anos – a idade dos pertencentes ao subgrupo 1 varia entre 29 e 33 anos, enquanto o subgrupo 2 varia entre 44 e 59 anos, o que não deixa de ser uma divisão esperada por conta dos seus diferentes tempos de carreira.

⁴⁹ Os professores dividem-se através de 2 grupos em sua situação funcional: os professores efetivos, que alcançam estabilidade no cargo após o término do seu estágio probatório, e os professores contratados temporariamente, cujo contrato é renovado de 6 em 6 meses com prazo máximo de 2 anos. É importante citar a grande diferença que compreende estes dois perfis: os professores efetivos enfrentam uma prova muito mais exigente e exaustiva para alcançarem sua condição que aquelas submetidas aos professores contratados. Normalmente os professores efetivos também acabam se diferindo dos professores de contrato temporário por apresentarem um currículo de melhor qualidade e com maior tempo de magistério.

Quanto ao tempo de trabalho no CPII é impossível citar, como com as idades, características tomadas a partir dos grupos sem que haja risco de exposição de suas identidades, nos deixando restritos a comentários mais gerais. Desta forma podemos dizer que respectivamente o tempo mínimo e máximo de experiência docente no CPII fica entre 1 ano para o professor mais novato e 24 para o mais veterano; 3 professores do subgrupo 2 possuem mais de 20 anos de magistério dentro do Colégio. Com a exceção de um professor do subgrupo 1 todos os outros da Equipe de Biologia possuem mestrado; um destes, que pertence ao subgrupo 2, possui ainda um doutorado como titulação máxima. Em relação à situação funcional, há 6 professores efetivos e 2 professores contratados temporariamente. Estes 2 professores temporários encontram-se no subgrupo 1. Dos 6 professores efetivos apenas 1 não tem dedicação exclusiva ao colégio, lecionando também em outro local que não o CPII.

Em relação à moradia e rendimentos, 2 professores moram em Niterói, uma cidade distinta daquela onde fica o Colégio Pedro II *campus* Centro, que é a cidade do Rio de Janeiro. Os demais 6 professores que completam a equipe são todos residentes na capital fluminense. Os rendimentos informados nas entrevistas foram tomados considerando a totalidade do valor bruto observado na residência onde vive o professor. Como há professores casados com e sem filhos, outros que moram sozinhos e outros que moram com sua família, há muitas nuances em relação aos rendimentos que dificultam sua utilização como dado relevante nesta pesquisa para análise do lugar social do professor entrevistado. De maneira geral, pode-se dizer que os professores de menor rendimento situam-se numa faixa entre 5 e 10 salários mínimos⁵⁰ enquanto os de maior rendimento ultrapassam a faixa dos 20 salários mínimos. Metade dos professores situa-se na faixa entre os 15 e 20 salários mínimos.

A representação das informações citadas acima se dá no quadro seguinte.

⁵⁰ O salário mínimo, que a época das entrevistas valia R\$788, teve seu valor arredondado em R\$800 para que os cálculos fossem facilitados. De forma que a pergunta não ficasse demais invasiva foram consideradas faixas de renda e também pedido ao professor (ou aluno, que respondeu a mesma pergunta sobre renda) que apontasse qual aquela em que ele se encaixava. Assim as faixas foram 1) até 5 salários mínimos; 2) de 1 a 5 salários mínimos; 3) de 5 a 10 salários mínimos; 4) de 10 a 15 salários mínimos; 5) de 15 a 20 salários mínimos; 6) acima de 20 salários mínimos.

Quadro 4.5: subgrupo dos professores destacando suas principais características

subgrupo 1	P1, P2, P3 e P4	Máximo de 9 anos de exercício no magistério, idade entre 29 e 33 anos, 2 professores contratados, 3 professores com mestrado
subgrupo 2	P5, P6, P7 e P8	Mínimo de 25 anos de exercício no magistério, idade entre 44 e 59 anos, 3 professores com mais de 20 anos de docência no CPII, 3 professores com mestrado e 1 professor com doutorado

Entendo que este seja o máximo de informações possíveis de serem expostas sem prejuízo da identidade dos professores pesquisados. No caso dos alunos, tomados num universo muito maior que o grupo reduzido de professores pertencentes à Equipe de Biologia, a exposição dos dados pode ser feita de maneira mais completa sem grandes complicações éticas.

4.4.2.1.2 *Os alunos*

Estando num universo em que há pelo menos 90 alunos por nível de escolaridade, ou seja, considerando que cada nível tem um mínimo de 3 turmas e que há vários outros alunos com perfil semelhante, a identidade deste grupo de participantes da pesquisa é muito mais fácil de ser diluída. Isto termina por permitir uma apresentação de suas características com mais informações e, conseqüentemente, um desenho mais claro dos seus lugares sociais. As informações sobre os alunos participantes da pesquisa estão no Quadro 4.6 a seguir.

Quadro 4.6: informações sobre os alunos participantes da pesquisa

alunos	sexo	idade	nível de escolaridade	tempo de CPII	renda bruta familiar	número de pessoas na residência
a1	fem	16 anos	1ºano EM	6 anos	5 a 10	2 pessoas
a2	masc	19 anos	1ºano EM	10 anos	1 a 5	2 pessoas
a3	fem	16 anos	1ºano EM	5 anos	5 a 10	3 pessoas
a4	fem	15 anos	1ºano EM	1 ano	1 a 5	3 pessoas
a5	fem	16 anos	1ºano EM	5 anos	5 a 10	2 pessoas
a6	masc	17 anos	3ºano EM	6,5 anos	5 a 10	2 pessoas
a7	fem	12 anos	8ºano EF	2,5 anos	sem informação	4 pessoas
a8	masc	13 anos	8ºano EF	2,5 anos	1 a 5	2 pessoas
a9	masc	18 anos	3ºano EM	6,5 anos	1 a 5	2 pessoas
a10	fem	17 anos	3ºano EM	11,5 anos	20 a 25	4 pessoas
a11	masc	17 anos	3ºano EM	6,5 anos	5 a 10	3 pessoas
a12	fem	17 anos	2ºano EM	5,5 anos	15 a 20	4 pessoas
a13	fem	17 anos	2ºano EM	6,5 anos	20 a 25	3 pessoas
a14	masc	15 anos	1ºano EM	4,5 anos	5 a 10	3 pessoas
a15	masc	17 anos	2ºano EM	5,5 anos	1 a 5	4 pessoas
a16	masc	18 anos	3ºano EM	6,5 anos	10 a 15	4 pessoas
a17	fem	16 anos	3ºano EM	6,5 anos	10 a 15	5 pessoas
a18	masc	16 anos	2ºano EM	5,5 anos	10 a 15	5 pessoas
a19	masc	18 anos	3ºano EM	6,5 anos	1 a 5	2 pessoas
a20	fem	15 anos	9ºano EF	3,5 anos	1 a 5	3 pessoas

Há uma observação importante a ser feita sobre os dados referentes aos alunos. Características como idade, nível de escolaridade e tempo enquanto discente no Colégio Pedro II são relativos ao momento da entrevista. Isto quer dizer que os alunos entrevistados em 2014 – representados pelas siglas A1, A2, A3, A4 e A5 – estão defasados nesta característica em relação aos demais. Optei por apresentar os números de maneira relativa ao momento da entrevista para que fizesse coerência às suas impressões quando de seu depoimento – algumas posições podem ter mudado, como foi o caso da aluna A5 que, com apenas 1 ano de experiência no CPII à altura da entrevista, disse a mim numa conversa informal que muitas de suas ideias haviam mudado no decorrer de 2015, seu segundo ano de Colégio.

Além da observação supracitada outros comentários mais gerais podem ser feitos de maneira a esclarecer o perfil dos alunos que foram entrevistados nesta pesquisa. Tomando em consideração o sexo dos informantes houve uma igualdade absoluta: foram 10 estudantes do sexo masculino e 10 do sexo feminino. Como dito no capítulo anterior, essa igualdade foi estabelecida sem grandes pretensões, uma vez que o critério de gênero não esteve necessariamente à frente daqueles outros principais tomados em consideração para a eleição dos sujeitos.

A média de idade dos participantes foi 16,25 anos. Dos 20 alunos entrevistados a maior parte foi do Terceiro Ano do Ensino Médio: 7 alunos. O Segundo e Primeiro Anos do

Ensino Médio tiveram 4 e 6 alunos respectivamente, enquanto o Nono e o Oitavo Anos do Ensino Fundamental tiveram 1 e 2 alunos. A maior parte dos alunos foi retirada do Ensino Médio: 17 alunos deste nível contra apenas 3 alunos do Ensino Fundamental. Como já dito na descrição dos critérios de seleção dos alunos para participação na pesquisa, durante a coleta de dados ficou evidente que os alunos de Ensino Fundamental contribuem muito menos com informações durante a entrevista que os do Ensino Médio, o que acabou criando uma tendência para maior participação destes nesta pesquisa. Isto é refletido, obviamente, na média dos anos que os alunos entrevistados participaram do Colégio Pedro II como discentes: 5,4 anos. Considerando que para ter uma experiência completa como aluno CPII *campus* Centro são necessários 7 anos – 4 anos em Ensino Fundamental e 3 anos em Ensino Médio – a média dos entrevistados demonstra que seu perfil geral é de um aluno com uma experiência razoável de vida escolar, suficiente para a formação de ideias bem fundadas sobre o Colégio e seu funcionamento assim como das suas aulas de Ciências e Biologia.

A maior parte dos alunos tem renda entre 1 e 10 salários mínimos e mora até com mais 2 pessoas na sua residência. Os alunos entrevistados têm suas moradias em diversos pontos da cidade: há alunos das zonas norte, oeste e sul, assim como também da Baixada Fluminense e Niterói, reforçando a ideia de acesso democrático ao Colégio muito presente no discurso de alunos e professores.

4.4.2.2 A análise das entrevistas

A análise das entrevistas foi realizada considerando-se a diferença já comentada entre os dois grupos de sujeitos de pesquisa. Uma vez que são grupos bem distintos entre si – professores e alunos – a seleção dos pré-indicadores foi feita, em primeiro lugar, no interior de cada grupo; em seguida, a categoria dos indicadores também foi montada internamente em cada grupo de sujeitos de pesquisa. A montagem final dos núcleos de significação ocorreu, portanto, somando-se os indicadores obtidos pela análise do diário de campo com aqueles das entrevistas com professores e alunos.

Cada pré-indicador foi selecionado por apresentar-se no mínimo em duas entrevistas diferentes, critério igual ao utilizado para a criação dos pré-indicadores do diário de campo. As falas que não ocorreram de igual maneira em outra entrevista de forma a criar uma categoria específica de pré-indicador não foram descartadas: estas serviram como um critério de fundo para a montagem dos indicadores, núcleos de significação e análise geral dos resultados. A seguir seguem nos Quadros 4.5 e 4.6 os pré-indicadores extraídos das entrevistas com os professores e alunos, respectivamente, indicando também sua frequência absoluta e relativa dentro de cada grupo de sujeitos de pesquisa.

Quadro 4.7: A seguir, os pré-indicadores obtidos através da análise das entrevistas com os professores em ordem decrescente de acordo com o número de referências. A primeira coluna exibe os pré-indicadores, enquanto segunda coluna exibe o número absoluto de vezes em que os pré-indicadores foram encontrados nas oito entrevistas e a terceira seu número relativo em porcentagem.

Orientação Sexual como tópico sensível ao diálogo	8	100%
alunos de excelência	5	62.5%
postura crítica em relação ao currículo de Ciências e Biologia	5	62.5%
proximidade com os alunos é uma ferramenta de ensino	5	62.5%
problemas com o conteúdo do Segundo Ano do Ensino Médio em Biologia	5	62.5%
nível da equipe de trabalho como ponto positivo	5	62.5%
Biologia não deve pensar no conteúdo em si, mas na utilização deste	4	50%
diversidade do ambiente como ponto positivo	4	50%
o diálogo com os alunos é importante para si	4	50%
conteúdos relativos ao corpo humano sempre fomentam muita discussão	4	50%
escolheu fazer licenciatura para ter uma opção de trabalho	4	50%
diálogo dos conteúdos com o cotidiano é fundamental	4	50%
a disposição para a docência é algo íntimo	3	37.5%
escolha pelo magistério em face à dificuldade da atividade de pesquisa acadêmica	3	37.5%
ensino não pode ser mecânico, necessidade de diálogo na sua atividade enquanto professor	3	37.5%
Ensino Fundamental muito desgastante	3	37.5%
professores de excelência	3	37.5%
professores participam de decisão sobre carreira	3	37.5%
satisfação com o trabalho no CPII por ser uma escola pública de qualidade	3	37.5%
CPII lento em acompanhar mudanças	3	37.5%
aulas sobre temas de seu interesse são mais completas	3	37.5%
falta de estrutura do CPII como problema	3	37.5%
professor preocupa-se com discussão de valores	3	37.5%
aula de Orientação Sexual precisa de confiança por parte do aluno	3	37.5%
preocupação com a formação de um pensamento científico crítico	3	37.5%

situação desumana do ensino público	3	37,5%
professor precisa dos alunos para o processo acontecer	3	37,5%
Origem da Vida como tópico sensível ao diálogo	3	37,5%
CPII tem um ambiente fraterno	2	25%
CPII polêmico por estar associado a questões políticas	2	25%
quando se entra no CPII se veste a camisa	2	25%
proximidade com os alunos é dual: positiva e negativa	2	25%
CPII dá todo o suporte que os professores precisam	2	25%
Evolução como tópico sensível ao diálogo	2	25%
identificação com o colégio	2	25%
ambiente social como ponto positivo	2	25%
alunos procuram os professores para resolver questões particulares	2	25%
amizade muito forte com os colegas de trabalho	2	25%
a escola tem que ser o espaço de realização e funcionar com vistas ao aluno	2	25%
percepção do componente emocional no processo pedagógico	2	25%
Equipe de Biologia trabalhando em conjunto visando a sequência dos alunos nos níveis	2	25%
Ensino Médio como uma extensão mais profunda do Ensino Fundamental	2	25%
alunos participativos estimulam o professor	2	25%
frustração e abandono de carreira por conta de não encontrar condições de trabalho adequadas	2	25%
alunos do CPII têm mais admiração e respeito pelos seus professores	2	25%
aulas diferentes para turmas diferentes	2	25%
alunos influenciam o comportamento da turma e a aula como um todo	2	25%
satisfação pessoal quando nota seu objetivo atingido	2	25%
conteúdo do Primeiro Ano do Ensino Médio desinteressa aos alunos por ser muito abstrato	2	25%
formação humanística	2	25%
professor sente-se desconfortável ao apresentar conteúdo que não domina	2	25%

Quadro 4.8: Pré-indicadores obtidos através da análise das entrevistas com os alunos em ordem decrescente de acordo com o número referências. A primeira coluna exibe os pré-indicadores, enquanto segunda coluna exibe o número absoluto de vezes em que os pré-indicadores foram encontrados nas 20 entrevistas e a terceira seu número relativo em porcentagem

pensa nas disciplinas a partir do conteúdo	10	50%
um professor próximo da turma facilita o processo de aprendizagem	9	45%
existe um equilíbrio entre o professor ser simpático e apresentar bem o conteúdo	9	45%
formação humanística	9	45%
apresentação do conteúdo pelo professor é fundamental para interesse do aluno	9	45%
professores de excelência	9	45%
gosta da matéria que vai bem	8	40%
CPII como ambiente de livre circulação de ideias	8	40%
colégio forte academicamente	8	40%
professor simpático estimula o interesse	8	40%
ajuste de comportamento em consideração com o professor	7	35%
percepção do componente emocional no processo pedagógico	7	35%
maior parte dos seus amigos são do CPII	6	30%
CPII como segunda casa	6	30%
diálogo dos conteúdos com o cotidiano é fundamental	6	30%
falta de estrutura do CPII como problema	6	30%
postura horizontal do professor agrada	6	30%
atividades acadêmicas oferecidas pelo colégio	6	30%
problema com o conteúdo do Segundo Ano do Ensino Médio em Biologia	6	30%
relação ruim com o professor afasta da disciplina	6	30%
preza pela proximidade do professor como amigo	6	30%
identificação com o colégio	5	25%
associação do professor com a disciplina	5	25%
ter amigos na escola auxilia atividades escolares	5	25%
alunos esperam que professores expressem valores, ideias e opiniões	5	25%
ambiente social como ponto positivo	5	25%

professores participam de decisão sobre carreira	4	20%
se interessa pelo conteúdo da Biologia	4	20%
CPII como parte fundamental da sua vida	4	20%
o amor pelo CPII o estimula a fazer licenciatura	4	20%
o professor precisa ter as rédeas do processo pedagógico	4	20%
é bom ter aula com professores engajados	4	20%
crítica à grande quantidade de conteúdo em Biologia	4	20%
gosta de professores divertidos	3	15%
muito apegado à turma	3	15%
aula prática é importante	3	15%
atividades fora de sala faz com que os alunos se conheçam melhor	3	15%
fascínio com a estrutura física do CPII	3	15%
diferenças grandes entre o Ensino Fundamental e Médio	3	15%
movimentos de discussão sobre minorias	3	15%
turma muito agitada compromete o desempenho	3	15%
percepção do ensino como processo de mão dupla	3	15%
alunos combinam para pegar a mesma turma	2	10%
acordo entre professor e alunos	2	10%
ambiente extremamente politizado	2	10%
pluralidade do CPII é fascinante	2	10%
tende a gostar de professores de quem seus amigos gostam	2	10%
orgulho do colégio	2	10%
competição entre alunos	2	10%
diversidade do ambiente como ponto positivo	2	10%
carga pesada de estudos	2	10%
Ciências e Biologia fazem o mundo parecer mais claro	2	10%
ponto negativo: poderiam haver mais atividades extras	2	10%
alunos percebem e reagem negativamente a um professor estressado	2	10%
Ensino Médio força a criação de responsabilidades	2	10%
dificuldade em estabelecer limites nas suas relações com os professores	2	10%

associação entre a personalidade do professor e sua didática	2	10%
alunos com espírito gregário	2	10%
crítica a comportamentos de professores	2	10%
questionamento a normas do colégio, como uniforme	2	10%
preocupa-se em reproduzir valores absorvidos em sua formação	2	10%
aula sobre sexo demanda estratégias dos professores	2	10%
dificuldade com abstração	2	10%
estar numa turma sem muitos amigos pode trazer o benefício da atenção em sala	2	10%
visão crítica sobre a atitude dos seus professores	2	10%
compromisso moral de devolver ao colégio o que recebeu dele	2	10%
se interessa pela Biologia que o leva ao cotidiano	2	10%
setores do colégio não têm diálogo bom entre si	2	10%
a hierarquia dos anos de escolaridade mexe com os alunos	2	10%

Após a análise dos pré-indicadores a próxima etapa foi a montagem do grupo dos indicadores, onde aqueles foram organizados dentro de categorias que os enquadrassem coerentemente. Como explicado acima, tanto a categoria dos pré-indicadores quanto a categoria dos indicadores foi montada dentro dos respectivos grupos dos sujeitos de pesquisa investigados, professores e alunos, como pode ser observado a seguir nos quadros 4.8 e 4.9. Cada grupo de indicadores recebeu um nome que representasse adequadamente sua categoria.

Quadro 4.9: a construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores sugeridos pelas entrevistas com os professores. A coluna da esquerda exibe os pré-indicadores e a coluna da direita os indicadores correspondentes.

o diálogo com os alunos é importante para si	Considerações sobre o diálogo em sala
ensino não pode ser mecânico, necessidade de diálogo	
proximidade com os alunos é uma ferramenta de ensino	Proximidade com os alunos
proximidade com os alunos é dual: positiva e negativa	
percepção do componente emocional no processo pedagógico	Exposição de emoções e sentimentos
satisfação pessoal quando nota seu objetivo atingido	
identificação com o colégio	
Orientação Sexual como tópico sensível ao diálogo	Questões sobre Orientação Sexual
aula de Orientação Sexual precisa de confiança por parte do aluno	
problemas com o conteúdo do Segundo Ano do Ensino Médio em Biologia	Questões nevrálgicas
Evolução como tópico sensível ao diálogo	
Conteúdo do Primeiro Ano do Ensino Médio desinteressa aos alunos por ser muito abstrato	
conteúdos relativos ao corpo humano sempre fomentam muita discussão	
Origem da Vida como tópico sensível ao diálogo	

postura crítica em relação ao currículo de Ciências e Biologia	Sentido do ensino em Biologia
Biologia não deve pensar no conteúdo em si, mas na utilização deste	
diálogo dos conteúdos com o cotidiano é fundamental	
preocupação com a formação de um pensamento científico crítico	
CPII dá todo o suporte que os professores precisam	Pontos positivos do CPII de acordo com professores
alunos de excelência	
professores de excelência	
diversidade do ambiente como ponto positivo	
formação humanística	
satisfação com o trabalho no CPII por ser uma escola pública de qualidade	
CPII lento em acompanhar mudanças	Pontos negativos do CPII de acordo com professores
CPII polêmico por estar associado a questões políticas	
CPII apresenta alguns problemas estruturais	

amizade muito forte com os colegas de trabalho	Características da equipe de trabalho como ponto positivo
Equipe de Biologia trabalhando em conjunto visando a sequência dos alunos nos níveis	
nível da equipe de trabalho como ponto positivo	
escolheu fazer licenciatura para ter uma opção de trabalho	Questões sobre o magistério em Ciências e Biologia
escolha pelo magistério em face à dificuldade da atividade de pesquisa acadêmica	
situação desumana do ensino público	
frustração e abandono de carreira por conta de não encontrar condições de trabalho adequadas	
professor sente-se desconfortável ao ter de dar conteúdo que não domina	
Ensino Fundamental muito desgastante	Visões sobre a instituição escolar de acordo com os professores
Ensino Médio como uma extensão mais profunda do Ensino Fundamental	
a escola tem que ser o espaço de realização e funcionar com vistas ao aluno	
aulas diferentes para turmas diferentes	
a disposição para a docência é algo íntimo	

professores participam de decisão sobre carreira	Discussão sobre valores no ensino
professor preocupa-se com discussão de valores	
alunos procuram os professores para resolver questões particulares	
alunos participativos estimulam o professor	Questões sobre a dinâmica da aula
alunos influenciam o comportamento da turma e a aula como um todo	
professor precisa dos alunos para o processo acontecer	
aulas sobre temas de seu interesse são mais completas	
ambiente social como ponto positivo	Referências ao clima do CPII segundo professores
CPII tem um ambiente fraterno	
quando se entra no CPII se veste a camisa	
alunos do CPII têm mais admiração e respeito pelos seus professores	

Quadro 4.10: a construção dos indicadores a partir dos pré-indicadores sugeridos pelas entrevistas com os alunos. A coluna da esquerda exibe os pré-indicadores e a coluna da direita os indicadores correspondentes.

um professor próximo da turma facilita o processo de aprendizagem	Ideias gerais sobre aulas
relação ruim com o professor afasta da disciplina	
apresentação do conteúdo pelo professor é fundamental para interesse do aluno	
existe um equilíbrio entre o professor ser simpático e apresentar bem o conteúdo	
associação do professor com a disciplina	
alunos esperam que professores expressem valores, ideias e opiniões	Expectativas sobre atitudes do professor
é bom ter aula com professores engajados	
postura horizontal do professor agrada	
visão crítica sobre atitudes dos seus professores	
gosta de professores divertidos	Relação com o conhecimento em geral
pensa nas disciplinas a partir do conteúdo	
gosta da matéria que vai bem	
dificuldade com abstração	
diálogo dos conteúdos com o cotidiano é fundamental	
aula prática é importante	

se interessa pelo conteúdo da Biologia	Relação com a Biologia em particular
Ciências e Biologia fazem o mundo parecer mais claro	
se interessa pela Biologia que o leva ao cotidiano	
crítica à grande quantidade de conteúdo em Biologia	
aula sobre sexo demanda estratégias dos professores	
problemas com o conteúdo do Segundo Ano do Ensino Médio em Biologia	
maior parte dos seus amigos são do CPII	Relação com os colegas no Colégio
muito apegado à turma	
atividades fora de sala faz com que os alunos se conheçam melhor	
alunos combinam para pegar a mesma turma	
ter amigos na escola auxilia atividades escolares	
turma muito agitada compromete o desempenho	Relação com os colegas em sala de aula
competição entre alunos	
alunos com espírito gregário	
estar numa turma sem muitos amigos pode trazer o benefício da atenção em sala	

preza pela proximidade do professor como amigo	Visões dos professores enquanto pessoas
acordo entre professor e alunos	
associação entre a personalidade do professor e sua didática	
ajuste de comportamento em consideração com o professor	
dificuldade em estabelecer limites nas suas relações com os professores	
tende a gostar de professores de quem seus amigos gostam	
CPII como ambiente de livre circulação de ideias	Referências ao clima do CPII segundo alunos
ambiente extremamente politizado	
diversidade do ambiente como ponto positivo	
ambiente social como ponto positivo	
professores de excelência	Pontos positivos do CPII de acordo com alunos
colégio forte academicamente	
formação humanística	
fascínio com a estrutura física do CPII	
pluralidade do CPII é fascinante	
movimentos de discussão sobre minorias	
atividades acadêmicas oferecidas pelo colégio	

o amor pelo CPII o estimula a fazer licenciatura	Relações do Colégio com sua carreira e/ou futuro
compromisso moral de devolver ao colégio o que recebeu dele	
professores participam de decisão sobre carreira	
compromisso de preservar valores do colégio	
percepção do ensino como processo de mão dupla	Visões sobre o processo de aprendizagem
percepção do componente emocional no processo de ensino	
o professor precisa ter as rédeas do processo pedagógico	
crítica a comportamentos de professores	
alunos percebem e reagem negativamente a um professor estressado	
questionamento a normas do colégio, como uniforme	Problemas do CPII de acordo com alunos
setores do colégio não têm diálogo bom entre si	
CPII apresenta alguns problemas estruturais	
ponto negativo: poderiam haver mais atividades extras	
carga pesada de estudos	

Ensino Médio força a criação de responsabilidades	Visões sobre a instituição escolar de acordo com os alunos
a hierarquia dos anos de escolaridade mexe com os alunos	
diferenças grandes entre o Ensino Fundamental e Médio	
CPII como segunda casa	Envolvimento com o Colégio
orgulho do colégio	
identificação com o colégio	
CPII como parte fundamental da sua vida	

4.4.3 A construção dos núcleos de significação

Após a produção dos indicadores a análise caminhou para a articulação dos núcleos de significação, categoria mais abrangente que incorporou aquelas expostas nas seções anteriores. Como a análise de conteúdo tem por finalidade inferir as condições de produção dos textos, a articulação entre a superfície destes e os fatores que determinaram suas características principais é crucial – ou seja, participaram de maneira importante as impressões formadas no trabalho de campo ainda que não necessariamente representadas por pré-indicadores. Além das ideias levantadas pelas categorias, portanto, as impressões gerais construídas através da presença *in loco* no CPII *campus* Centro foram fundamentais para a criação dos núcleos de significação, eixos principais através dos quais acontece se concentra a discussão desta pesquisa. Estes são expostos no quadro a seguir.

Quadro 4.11: os núcleos de significação construídos a partir da análise das entrevistas de professores, alunos e leitura do diário de campo. Na coluna à esquerda estão representados os indicadores e à direita os núcleos de significação. Para facilitar a identificação de cada grupo os indicadores referentes aos professores estão em negrito, os referentes aos alunos estão sublinhados e aqueles tomados do diário de campo em itálico.

Pontos positivos do CPII de acordo com professores	Relações entre alunos, professores e o contexto específico do CPII <i>campus</i> Centro
Problemas do CPII de acordo com professores	
<u>Pontos positivos do CPII de acordo com alunos</u>	
<u>Problemas do CPII de acordo com alunos</u>	
Características da equipe de trabalho como ponto positivo	
Referências ao clima do CPII segundo professores	
<u>Envolvimento com o Colégio</u>	
<u>Relações do Colégio com sua carreira e/ou futuro</u>	
<u>Referências ao clima do CPII segundo alunos</u>	
<u>Relação com os colegas no Colégio</u>	
<u>Visões sobre a instituição escolar de acordo com os alunos</u>	
Visões sobre a instituição escolar de acordo com os professores	
<i>Características do CPII campus Centro</i>	
<i>Características dos alunos</i>	
Considerações sobre o diálogo em sala	
<u>Ideias gerais sobre aulas</u>	
<u>Expectativas sobre atitudes do professor</u>	
Questões sobre a dinâmica da aula	
<u>Relação com os colegas em sala de aula</u>	
<i>Professor e a sala de aula</i>	
<i>Alunos e a sala de aula</i>	

<u>Relação com o conhecimento em geral</u>	Relações entre alunos, professores e o conhecimento em âmbito geral
Discussão sobre valores no ensino	
<u>Visões sobre o processo de aprendizagem</u>	
Proximidade com os alunos	
Exposição de emoções e sentimentos	
<u>Visões dos professores enquanto pessoas</u>	
<i>Atitudes do professor</i>	
<i>Subjetividade e prática docente</i>	
<i>Emoções do professor</i>	
Questões nevrálgicas	Relações entre alunos, professores e as disciplinas Ciências e Biologia
<u>Relação com a Biologia em particular</u>	
Sentido do ensino em Biologia	
<i>Professores e o ensino em Ciências e Biologia</i>	
<i>Questões sobre Orientação Sexual</i>	Questões sobre Orientação Sexual
Questões sobre Orientação Sexual	
Questões sobre o magistério em Ciências e Biologia	Questões sobre o magistério em Ciências e Biologia

As próximas seções deste capítulo serão dedicadas à discussão de cada núcleo de significação.

4.5 Os núcleos de significação

4.5.1 Relações entre alunos, professores e o contexto específico do CPII *campus* Centro

O contexto particular do CPII *campus* Centro dentro do ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia foi evocado em praticamente todas as entrevistas. Isto aconteceu principalmente nos encontros com os alunos, quando sua experiência e visão de mundo contribuíram muito mais para entender como o colégio participava de sua experiência estudantil do que discutir propriamente questões específicas sobre seu aprendizado em Ciências e Biologia. No caso dos professores, de maneira diferente, o eixo das entrevistas se

manteve majoritariamente girando em torno das questões Ciências/Biologia e carreira do magistério, com a ideia do CPII povoado de maneira menos marcante seus depoimentos.

É impossível pensar no CPII *campus* Centro sem trazer à memória a imagem do seu peculiar espaço físico. Seu prédio antigo em estilo neoclássico chama a atenção de qualquer visitante no seu primeiro olhar, fazendo da sua visita uma experiência semelhante a uma volta ao passado. Aos alunos, que crescem entre aquelas paredes e estruturas oitocentistas, falar do colégio lhes faz automaticamente exibir toda sua admiração pelo local.

A gente tem muito amor pelo colégio, um amor inexplicável. É completamente claro pra gente, mas é inexplicável para quem não sente, sabe? (...) Eu sinto que o professor também sente um impacto quando ele dá aula aqui. Pelo que todos eles acabam falando, nas aulas. (...) A biblioteca é maravilhosa, eu amo estudar na biblioteca, porque a gente tem acesso a trilhões de coisas, é um lugar calmo, tranquilo. E é um lugar muito antigo, histórico, cada pedacinho quer dizer muita coisa. Eu amo cada poeira desse lugar. Mesmo.

(depoimento de A10⁵¹)

Um ponto frequente em conversas sobre a estrutura física do CPII *campus* Centro são os problemas que advêm exatamente por conta do seu prédio muito antigo, que é tombado pelo IPHAN. Tanto alunos quanto professores fazem queixas por conta de problemas decorrentes desta questão, principalmente por conta do calor nas salas de aula.

Um ponto negativo, aí eu vou falar do colégio em si, acho que é a estrutura das salas que dificulta muito. A gente tem uma estrutura muito arcaica, gasta, do ponto de vista físico, né. Isso dificulta.

(depoimento de P1)

Uma coisa que pode parecer frescura, mas que me incomoda muito é a falta de ar condicionado aqui. Porque... no verão... é porque hoje tá frio. É suar de pingar na ficha que você tá fazendo. Não te dá vontade de estudar, não te dá ânimo. Cara, que inferno, mais 45 minutos nesse calor! Você não pensa mais, éba, aula de Matemática. Você fica... mais 45 minutos nessa sauna...! Entendeu?

(depoimento de A4)

De todo o tempo que passei fazendo pesquisa em campo, como já comentei anteriormente na descrição do espaço escolar, foram realmente poucos os dias que notei um calor muito forte dentro das salas. Acredito que a fala da aluna acima seja uma referência muito mais significativa nesta questão do que minhas impressões, uma vez que são os

⁵¹ Professores e alunos serão referidos respectivamente através das letras “P” e “A” seguidas de um número correspondente. No caso dos professores estes números se referem àqueles grupos descritos na subseção 4.4.2.1.1; no caso dos alunos os números representam a ordem em que foram entrevistados.

discentes que passam quase cinco horas por dia e seis dias na semana utilizando as instalações do colégio. Os professores também frequentemente se queixam do calor que as salas fazem em dias quentes, mas o desconforto expressado pelos alunos é maior. É interessante perceber que tanto alunos quanto professores encontraram dificuldades em citar aspectos negativos de sua experiência no CPII *campus* Centro e, quase como um lugar comum, muitos deles convergem para problemas com a falta de estrutura física do colégio nas suas queixas.

Pensando na experiência escolar resultante do convívio com aqueles que constroem o seu dia a dia, um dos pré-indicadores mais citados pelos alunos como ponto positivo é a excelência do corpo docente do CPII *campus* Centro.

Eu acho que aqui de experiência positiva a gente tem aula com pessoas muito boas. A gente tem aula com muitos doutores, né... muitos doutores. Isso não é muito comum de se observar em escolas. É uma coisa que faz o nível da escola ser muito alto. Em especial desse *campus*, que o nível acaba sendo um pouquinho maior que o dos outros.

(depoimento de A16)

Eu acho que aqui no Pedro II, em geral, você tem uma boa casa com os professores, que são bons, experientes. Os professores são muito bons, amigáveis, não é aquela coisa extremamente rígida. O colégio também tem essa questão de ter uma certa boa relação com os alunos, a direção com os alunos.

(depoimento de A11)

Do lado dos professores, um fator que destacam de forma positiva é justamente o fato de seus alunos também serem considerados por si como de ótimo nível.

O corpo discente é fantástico. Fantástico do ponto de vista acadêmico... porque muitos deles gostam realmente de estudar, da forma como é feita aqui, e fantástico do ponto de vista humano. Eles têm personalidades muito interessantes. Têm posturas de questionamento, posturas com relação à vida também muito interessantes.

(depoimento de P1)

O que me agrada no Pedro II... eu acho que são os alunos, os alunos me agradam muito. Porque são muito bons. O perfil do aluno que entra para o Pedro II. É uma coisa que me agrada bastante, entendeu? Eu tive uma péssima experiência quando tava fazendo licenciatura numa escola estadual.

(depoimento de P3)

Este último depoimento serve como exemplo de uma referência comumente feita pelos professores quando falam dos seus alunos do CPII, para quem entendem haver um perfil diferente de alunos de outras escolas. Acredito que seja muito importante notar aqui o

fato que os professores *se interessam* por seus alunos: ter alunos que estimulem a aula e/ou seu professor é uma característica muito importante do CPII *campus* Centro de uma forma geral, para além das disciplinas de Ciências e Biologia.

Uma característica do CPII *campus* Centro que me chamou muito a atenção foi a disciplina que têm seus alunos. Desde o tom de voz calmo dos seus professores, passando pelo notável silêncio corredores da escola – ao qual não estou acostumado em minha experiência enquanto professor – até o respeito que os alunos têm quando cessam suas conversas quase de imediato quando solicitados me impressionaram bastante desde os primeiros dias que acompanhei a Equipe de Biologia. Aqui entra inevitavelmente meu olhar enquanto docente de Ciências e também as experiências pelas quais já passei ao longo de minha trajetória profissional, o que poderia dar a este relato mais uma marca pessoal que analítica; entretanto, cabe ressaltar que os próprios professores do CPII *campus* Centro reservam elogios a este aspecto de seus alunos quando destacam sua disposição para se encaixarem nas propostas escolares. A seguir apresento um dos momentos em que concentrei minhas atenções sobre estas questões durante a observação participante.

Perguntei a P4 se poderia acompanhá-lo, ele disse que não haveria problema. Fomos levar umas provas para P5, que estava aplicando uma segunda chamada e depois fomos para sala de aula de uma turma do sexto ano. No caminho, me deu uma folha que seria corrigida em sala.

Turma muito barulhenta, como se espera de turmas de sexto ano. Há cerca de 35 alunos na turma; talvez a maior que eu tenha visto. P4 chegou cumprimentando seus alunos e os mesmos se mostraram surpresos e felizes com minha presença. Uns cinco alunos vieram me cumprimentar enquanto sentava no fundo da sala. Entramos na sala pouco menos de 10min atrasados. Esta sala de aula tem uma elevação onde fica a mesa do professor, de forma que fica bem acima dos alunos e de costas para o quadro, este totalmente negro. P4 deu boa tarde à turma e me apresentou. Perguntou se eu poderia falar alguma coisa para a turma, e eu me apresentei rapidamente. Depois conversou com eles sobre os trabalhos do bimestre e disse que eles ainda não tinham entregue os nomes dos grupos. Pediu uma solução dada por eles, uma forma de dar-lhes autonomia; como não conseguiram pensar em nada para fazer, sugeri que resolvessem esse problema no final da aula. P4 começou a corrigir uma folha que havia passado na aula anterior. Ficou corrigindo item por item com eles, mas sem escrever nada no quadro em princípio. A turma é falante e agitada, mas disciplinada e atenta ao seu professor. Parece-me que a estrutura geral do Colégio "blinda" os professores, de forma que todos os alunos compartilhem um comportamento disciplinado. P4 pediu para uma aluna ler sua resposta a uma questão. Que leitura precisa e incrível! Enquanto lia, houve um silêncio absoluto da turma. P4 interage com a turma, mesmo durante as respostas. Dá voz aos alunos e também se expressa bem e muito claramente. Para participarem, os alunos levantam a mão e aguardam pacientemente que o professor lhes dê voz. Sempre pede para seus alunos lerem o texto dos exercícios, corrigindo-os quando empacavam na pronúncia de alguma palavra. Está o tempo inteiro em pé em cima do tablado enquanto fala com os alunos e corrigia os exercícios. Sua aula é como uma conversa com as crianças. De vez em quando faz ruídos (do tipo "chi chi chi") para que a turma pare de falar ou diminua um pouco o ruído, no que é auxiliado por alguns alunos que, também incomodados, pedem silêncio aos seus colegas.

Uma coisa que percebi nesta sala de aula mas serve para as outras: as mesas são limpas, sem nenhuma pichação ou anotação dos alunos. Os alunos são muito

interessados. Fazem várias perguntas a cada intervenção de P4. Ao mesmo tempo, a despeito das censuras recorrentes, alguns alunos insistem em manter suas conversas, mesmo que não de todo abstraídos da aula.

(trecho do diário de campo, dia 22/07/2014)

É muito difícil separar o comportamento disciplinar dos alunos do CPII *campus* Centro da avaliação positiva que fazem seus professores e da própria aura que possui o colégio, com sua estrutura física e arquitetura que remontam ao século XIX. De igual forma é muito difícil ler esse trecho e não lembrar de Foucault (1999) com suas ideias sobre as técnicas de vigilância e controle através do olhar hierárquico, sanção normalizadora e exame – curiosamente, Foucault faz uma análise histórica da instituição escolar utilizando modelos do século XVIII e XIX, exatamente o período compreendido entre a criação do Colégio dos Órfãos de São Pedro, embrião do CPII, e a fundação desta instituição, em 1837. O momento em que observo a aula de P4 tem ótimos exemplos para cada um destes mecanismos disciplinares enfatizados por Foucault (1999, p.195): o olhar hierárquico, materializado numa diferença espacial entre professor (em pé, num tablado elevado) e alunos (sentados, em cadeiras num nível inferior); a sanção normalizadora, presente na constante repressão às conversas; o exame, feito de maneira constante e atenta pelo professor, ritualizado através da participação da turma e seu acompanhamento em respeitoso silêncio. A análise aqui circunscrita ao espaço e tempo desta sala de aula do sexto ano pode ser ampliada para o Colégio Pedro II como um todo: a natureza dos mecanismos observados nesta microescala repete-se através do funcionamento geral do colégio, como é o caso da estrutura fortemente hierarquizada dos departamentos disciplinares; a importância dos exames avaliativos e seu caráter ritualístico; a constante checagem da conformidade dos uniformes; a observância dos horários de chegada dos alunos; entre outros exemplos.

Se por um lado o funcionamento do CPII apresenta uma série de técnicas de controle disciplinar entendidas por Foucault (1999) no seu fim último como maneiras de *normalizar* os indivíduos, ou seja, exercer sobre os mesmos uma pressão constante para que submetam ao mesmo modelo, todos obrigados juntos à “subordinação, docilidade, atenção nos estudos e exercícios, prática dos deveres e disciplina” (FOUCAULT, 1999, p.207), por outro é importante notar que a *diversidade* dos alunos do CPII é um fator enfatizado pelos professores quando se põe a falar sobre seus alunos. A iniciativa e responsabilidade com seu progresso escolar, como no comentário anteriormente feito por P1, ficam ao lado da diversidade dos alunos – diversidade num sentido amplo, considerando outros fatores que não exclusivamente a questão socioeconômica – como características positivas lembradas de maneira recorrente, avaliadas como produtivas para o funcionamento da instituição. É uma interessante contradição: ao mesmo tempo em que o colégio exhibe fortes aparatos

disciplinares no trato com seus alunos, os principais executores deste poder disciplinar – os professores – acreditam que a diversidade discente é uma das características mais importantes do colégio.

Aqui a gente tem gente de tudo quanto é lugar. Então você tem uma diversidade de ambiente humano que é extremamente rica. E você tem essa convivência com pessoas muito diferentes buscando uma unidade. Então existe uma coisa do aluno do Pedro II que é uma identidade muito forte com a escola. E essa identidade você vê no garoto que mora na Vieira Souto de frente pro mar e o garoto que mora na favela no beco mais complicado. O cara que tem o pai que é promotor, que é juiz, que é desembargador, família de tradição, entre aspas, de classe social alta tradicionalmente, e o garoto que é a primeira pessoa da sua família com alfabetização realmente. Você tem essas pessoas convivendo extremamente bem nesse ambiente com professores de realidade muito diferentes, então é um caldo cultural muito bom. Eu acho que esse é o ponto zero, assim, é a coisa mais importante do Centro. Essa é uma questão principal.

(depoimento de P6)

De bom no Pedro II eu gosto muito, muito do público do Pedro II. Eu acho que inclusive eu tô num nirvana irreal, porque o Brasil é feito mais de muitas escolas de gente pobre, com menos estrutura material, com menos dinheiro para comprar reagente, equipamento de laboratório (...). O Pedro II, o grande barato dele é que (...) é uma escola pública, ou seja, permite que tanto pobre quanto rico estejam lá, mas que o rico também quer estar lá. Então gera uma mistura, é um público muito particular. É uma amostra de vários estratos sociais do Brasil ao mesmo tempo.

(depoimento de P4)

Como P6 entende, a diversidade dos alunos seria o “ponto zero” para compreender o contexto do Colégio Pedro II. Na opinião dos professores este é um dos principais elementos formadores da identidade do colégio, que tem por característica ser uma instituição pública de acesso democrático. Ainda que sejam feitas seleções nos níveis do 6º ano do Ensino Fundamental e no 1º ano do Ensino Médio há cotas para classes sociais e o ingresso no 1º ano do Ensino Fundamental se dá de forma aleatória através de um sorteio. O resultado destes critérios de acesso é um público realmente heterogêneo, onde se pode notar alunos de diferentes condições dentro do colégio. Os professores entendem-se inseridos neste quadro, buscando desenvolver seu projeto pedagógico de acordo com o panorama que observam.

A primeira coisa positiva aqui: o aluno (...). A visão que a gente tem aqui, tô falando do ponto positivo, que é o que a gente dá ao aluno, é uma visão além de academicamente bastante interessante porque ele realmente aprende e apreende, não é um treinamento, mas é uma visão mais holística. Ele aprende uma cidadania que não tá dentro de sala de aula como professor, como aula, como disciplina (...). Ele aprende uma cidadania que não tem preço. Mesmo que você vá para umas unidades muito específicas, a mistura de classes sociais aqui é muito grande. Mas é uma mistura de classes sociais que é sadia, no sentido do menino respeitar as diferentes classes sociais, econômicas e as diferenças.

(depoimento de P8)

Quando eu falo que o Pedro II é realmente um colégio que forma, eu fujo da questão acadêmica/conceitual. Eu acho que no Pedro II a gente aprende a desenvolver relações humanas, a gente aprende a viver com diferenças, a gente aprende a viver com pontos políticos distintos. Eu acho que a gente aprende também a ser um pouco solidário. Eu também vejo isso um pouco. Acho que essas diferenças também nos tornam um pouco mais solidários uns com os outros. E até mais humanos, mais afetivos. Não sei, acho que o Pedro II tem esse poder.

(depoimento de P1)

Abordando o que entende ser uma característica formadora do colégio, a fala de P1 talvez represente um dos exemplos mais interessantes sobre a contradição entre a rígida proposta disciplinar do CPEI e sua maneira de lidar com a diversidade: embora o aparato de controle escolar possa remeter a uma pretensão homogeneizadora, como entende Foucault (1999), na prática os professores não se alinham a esse objetivo, valorizando a diversidade dos seus alunos e encarando-a como um aspecto positivo para seu processo de escolarização. A pressão no sentido da normalização dos alunos é relativa: se por um lado há uniformes, horários e avaliações que pretendem aproximar os alunos de um tipo ideal, por outro tal fiscalização é muitas vezes flexível e considera particularidades dos alunos com grande relevância. O trecho a seguir em que observo ponderações num Conselho de Classe é ilustrativo sobre como os alunos têm sua identidade tomada em primeiro plano pelo colégio.

Houve muita discussão sobre os alunos que estavam dependendo de poucos pontos. Os professores avaliam caso por caso, aluno por aluno, decidindo se os liberam ou não comentando seu desempenho pessoal ao longo do ano letivo. P7 participa ativamente, explicando a partir de sua visão o que observa em cada aluno. Outros professores também fazem colocações sobre o que acham pertinente. Numa das considerações de P7, por exemplo, este entrevistado após a fala de um dos professores quando disse que uma determinada aluna havia faltado suas provas e por isso não abriria mão de uma avaliação final. P7 explicou que esta é uma menina que sofre de problemas psicológicos e toma remédios controlados, além do que vive muito longe da escola e se esforçou muito durante todo o ano para conseguir manter-se no CPEI. A aluna também tem problemas familiares graves, com desentendimentos constante entre si e seus pais, sendo isto também colocado por P7, que parecia realmente conhecer bem o caso. É muito claro o quanto os professores levam em consideração aspectos diversos da vida dos alunos para os avaliarem de maneira completa como é o exemplo que acabo de transcrever. Durante a reunião alguns professores lembraram de casos de alunos que foram “resgatados” pelo CPEI, como um que estava envolvido com drogas e terminou por se formar em Filosofia e outro que já praticou assaltos e também chegou a terminar seus estudos.

(trecho do diário de campo, dia 28/11/2015)

No Conselho Final, onde estava sendo decidida a retenção ou aprovação dos alunos, as discussões em torno das características particulares dos discentes pareceu ocupar um lugar ainda mais importante.

Alguns professores de disciplinas diferentes em que os alunos ficaram com nota baixa tomam partido e os defendem, dizendo como têm um bom desempenho nas suas disciplinas. Os professores se concentram em torno da questão – manter o aluno no terceiro ano trará um ganho para ele? Será que a reprovação contribuiria para seu progresso? Sua avaliação é bem contextual e qualitativa. Um aluno que tinha um perfil e desejo de fazer Direito, que levou a este exemplo, mas ficou reprovado em Química e Física, teve uma discussão sobre sua situação e posterior votação sobre seu caso. Uma vez que Química e Física foram considerados menos importantes para seu progresso fora do Colégio, a maioria decidiu pela aprovação, embora com a necessidade de uma conversa especial com o mesmo. Houve alguns casos semelhantes posteriormente, com discussões pontuais sobre alguns alunos que tinham questões semelhantes.

Questões emocionais também são discutidas. Uma professora levantou o ponto que uma das alunas em discussão não parecia emocionalmente pronta para encarar o lado de fora do Colégio – neste caso, lhe parecia que a reprovação seria uma maneira de garantir sua formação integral.

(trecho do diário de campo, dia 18/12/2015)

A atenção que os professores têm sobre a individualidade discente contrasta com a consideração foucaultiana (1999) sobre a normalização do ambiente escolar. Aparentemente, ainda que alguns aspectos do controle disciplinar sejam observados em prática constante, o programa homogeneizador não é de todo posto em ação pelo corpo docente, que tem suas próprias ideias sobre como trabalhar com a diversidade de seus alunos.

Em relação aos alunos, estes também consideram positiva a heterogeneidade de sua formação, como mostra a seguinte fala de A17:

Quando eu entrei aqui eu tinha 10 anos de idade, eu acho que eu era uma criança muito fechada no meu mundo. Eu estudava em colégio particular e assim, eu não tinha muita noção das diferenças... até de vida, sabe, das pessoas, eu tava concentrada naquele mundinho zona sul. Eu tinha acabado de ganhar uma irmãzinha, eu era muito mimada, essas coisas. Quando eu entrei aqui, eu acho que isso abriu assim uma visão de mundo pra mim, eu conheci pessoas completamente diferentes de mim não digo só de estudar em escola pública ou particular, mas que tem uma vida completamente diferente da minha. Então acho que assim, acrescentou muito pra mim em tudo.

(depoimento de A17)

O que pude observar *in loco* no CPII *campus* Centro é uma diversidade existente não apenas na composição do quadro de alunos, mas uma pluralidade de visões políticas, ideias e posicionamento coexistindo de maneira harmoniosa e produtiva para o colégio como um todo. Tanto alunos quanto professores parecem se beneficiar deste panorama: os alunos por carregarem uma formação calcada em muitos pontos de vista e oportunidades de reflexão;

os professores por lidarem com alunos interessantes e preparados para discussões mais produtivas sobre temas diversos. Para além do processo pedagógico demarcado no espaço da sala de aula professores e alunos admiram e valorizam este mundo de ideias em movimento que acontece no CPH *campus* Centro.

A formação do indivíduo aqui é excelente. A maneira como o colégio te integra na sociedade é muito eficiente, sabe? Porque o nosso trabalho político, sociológico, é muito forte. Eles dão liberdade aqui pra você ter uma criação própria do seu perfil de indivíduo.

(depoimento de A19)

Minha mãe sempre fala, pô, você poderia fazer Direito porque você argumenta muito bem quando você quer. Então aí eu falo, ah, é por causa do Pedro II. Sempre fui obrigado a debater, porque aqui dentro a gente tem essas divergências de opiniões e tem que defender quanto tem (...). Por mais que eu não tenha esse engajamento político todo, eu tenho consciência social porque me forneceram quando eu estudei aqui no Pedro II.

(depoimento de A9)

Acredito que a existência de um ambiente favorável à diversidade de ideias seja possível, entre outros fatores, pela maneira como os alunos são encarados pelo colégio. Em outro Conselho de Classe que participei, por exemplo, fiquei positivamente surpreso não somente com a forma que os alunos se expressaram e analisaram as situações de suas turmas, mas também com o respeito e atenção com que foram ouvidos por seus professores. Esse tratamento certamente empodera e encoraja os discentes, criando condições propícias para a manifestação de suas ideias. A seguir destaco um trecho do diário de campo em que considere estas questões.

Os alunos fazem comentários sobre o rendimento das turmas. Achei o processo muito interessante. Fazem análises profundas e que aparentemente já foram discutidas com as respectivas turmas, como "problemas de foco em aulas de Geografia, que pode ser responsável pela queda de rendimento nesta disciplina", ou "problemas com a disciplina de Sociologia, quando alunos não têm interesse em participar das discussões", etc. Achei muito democrático e interessante, uma demonstração clara da voz que estes alunos têm dentro do colégio. Foi interessante também observar que os alunos dão um bom destaque às suas relações dentro da turma, falando sobre o boa ou má qualidade das mesmas e como isso acaba interferindo no rendimento geral. Chamou-me muito atenção a forma como é feita o Conselho: é tão horizontal que os alunos aparentemente apresentam o mesmo tom em suas vozes que aquelas usadas pelos professores. Os alunos são realmente ouvidos, não estão ali por protocolo.

(trecho do diário de campo, dia 23/06/2015)

No caso dos professores, um ambiente rico em diversidade de ideias é um fator que parece movê-los adiante tanto em seu trabalho quanto em sua própria vida particular. Ao

depararem-se com um quadro positivo como o apresentado no CPII *campus* Centro, há um misto de responsabilização e engajamento na proposta de construção de uma experiência escolar de qualidade. Como vemos no depoimento de P1 a seguir, há algo como uma “transformação” pela qual os participantes da escola passam quando tomam ciência de seu papel no processo.

Quando entrei aqui ouvi a seguinte frase: Pedro II é aquilo, você entra e você veste a camisa. Ele me disse isso, e isso pra mim não fazia o menor sentido. E hoje eu entendo que é isso: vestir a camisa do Pedro II, quando você entra aqui, seja aluno ou professor, a impressão que eu tenho é que você tem vontade que essa escola aconteça. Você tem vontade de fazer que as coisas aqui aconteçam. Assim, seja corpo docente, seja corpo discente. É uma escola pública, na qual as pessoas têm vontade que isso aqui continue acontecendo e continue existindo. Então as pessoas se comprometem a fazer isso funcionar... que é o que eu não vejo talvez em outras instituições. Não há o comprometimento geral, enfim, frente a todas as dificuldades pra fazer isso acontecer, a proposta acontecer. Uma escola de investimento público, de ensino básico e de qualidade. É uma identidade muito forte. Você se identifica com isso e fala, cara, isso aqui tem que se manter, isso aqui tem que acontecer, isso é muito importante. As pessoas que realmente precisam disso; pra mostrar que a educação pública básica funciona. Mas não é só investimento, você tem outros, n fatores que tem que estar envolvidos. Tem que estar, na verdade, principalmente o envolvimento, você vestir a camisa, você comprar a ideia. É um pacto não formal, mas eu acho que essa escola faz você faz você acreditar nisso, que realmente... cara, funciona! Mas a unidade funciona porque as pessoas tem que trabalhar em prol disso. Não é que você... não é algo que você, pô, olha só, vou fazer também... não. Acontece. É uma transformação. Você no dia a dia acaba se transformando também nesse sentido. Você fala, pô, realmente... (...). Essa identidade, geralmente, você não vê em nenhum outro local. Eu acredito que alguns colégios privados tenham essa identidade; mas são, assim, colégios muito tradicionais, e que poucas pessoas têm acesso, porque são muito caros (...). Acho que essa é o grande diferencial mesmo, essa identidade que se cria, que se quer manter... e que se quer preservar.

(depoimento de P1)

Acredito que este depoimento de P1 encerre uma ideia que também se aplica à maioria da equipe da Biologia, principalmente aos professores com mais tempo de casa. Como está expresso no texto, esta transformação parece ir acontecendo gradativamente, os professores cada vez mais se integrando à identidade do CPII *campus* Centro e à Equipe de Biologia. Uma característica importante presente no discurso dos docentes que entendo ser resultante desta transformação é a assunção que a escola deva funcionar tendo sempre o aluno como referência principal. Mesmo que esta seja uma ideia frequente ao se pensar sobre a instituição escolar, como lembra o professor no trecho acima, nem todas as escolas parecem ter sucesso em legitimar esse discurso da maneira como parece acontecer no CPII *campus* Centro, como o trecho anterior dos alunos se posicionando no Conselho de Classe sugere.

Acho que a escola tem que ser o espaço de realização. Os intelectuais não gostam que a gente diga que a escola é um espaço de transformação social porque ela por si só não basta, mas eu vou te dizer, pra mim foi. Minha vida mudou porque eu estudei. Mas eu entendo que ela por si só não faz a transformação; mas ela minimamente tem que ser um espaço de realização pessoal. Pro aluno, principalmente.

(depoimento de P7)

Falar na identidade de um professor do Colégio Pedro II é também falar da identidade de um professor de escola pública, um tipo de instituição que possui características, funcionamento e objetivos muitas vezes distantes de outras particulares. Todos os professores com quem travei contato demonstraram-se em geral satisfeitos profissionalmente por trabalharem num colégio público de prestígio, exaltando o fato de tratar-se de um local onde estão livres para fazer seu trabalho sem as ingerências que já encontraram na educação privada.

Comparando, por exemplo, o ensino público e ensino particular, uma vantagem é a liberdade que você tem. A liberdade de abranger o que você quiser, de falar o que você quiser, você tem essa liberdade total. Eu jamais fui censurado⁵² em absolutamente nada, entendeu? Então você tem, esse que é pra mim, particularmente, um ponto importante, eu ter a liberdade. Uma vez eu fui ser entrevistado, me indicaram. Era uma determinada escola religiosa. Estávamos muito bem na entrevista, que eu ia falar em aula, aí no fim a freira perguntou pra mim: mas você vai falar, você vai dizer, né, sobre Evolução? Você vai falar de Jesus? Eu falei assim, não, não vou falar. Você me desculpe mas isso eu não posso falar, até porque não está na minha alçada. Nem tô gabaritado pra isso, eu vou ter que falar do que eu sei, do que eu me proponho do que é a matéria, né. E ela falou assim, ah, então infelizmente você não vai poder ficar, porque aqui é uma escola que os pais botam seus filhos porque sabem que os professores vão dar esse enfoque. Aí eu falei, realmente, não vai dar pra eu ficar. Aí depois falaram pra mim: você é maluco? Pô, precisando de emprego! Diz que vai dar e na hora você não dá, porque ninguém dá! Não, não posso dizer isso, eu não vou me sentir à vontade, entendeu? Eu vou mentir? Não, eu tenho que me sentir à vontade. No estado (ensino público estadual) eu também tinha essa liberdade. Você tem a liberdade de você dizer, se colocar. Eu acho até que às vezes tem gente que abusa, tem gente que não sabe usar deste direito. Eu não estou pra fazer a cabeça de ninguém, é diferente, mas eu tenho o direito de dizer a minha opinião, de me colocar como ser humano. Eu tenho o direito. Eu não quero que ninguém faça o que eu faço, mas eu tenho o direito, eles têm o direito e a obrigação de saber que existem pessoas que pensam diferente. Eu não sou obrigado a concordar com ninguém e ninguém é obrigado a concordar comigo, mas tem que saber que existe e que isso tem que ser respeitado, né. Então esta eu acho que é uma grande vantagem da escola pública, especificamente aqui, a possibilidade de eu falar e me expressar.

(depoimento de P5)

⁵² Conforme já explicado anteriormente, o sexo dos professores participantes da pesquisa não será revelado em defesa de suas identidades. Em relação aos professores participantes da pesquisa, as referências feitas a si mesmos ou as referências feitas por mim ou algum aluno serão padronizadas para o gênero masculino.

Na fala de P5 notamos que a liberdade encontrada para lecionar no Colégio Pedro II é uma característica que considera fundamental possuir no seu ambiente de trabalho. Mesmo necessitando de dinheiro o professor chegou até mesmo a recusar propostas de outro local, uma vez que considerava impossível trabalhar de maneira diferente do que acredita ser o ideal para o ensino de Ciências e Biologia. É inevitável notar aqui o quanto misturam-se questões de foro pessoal e profissional: mesmo atravessando uma situação financeira ruim, o professor decidiu que não poderia aceitar uma proposta de emprego porque *tem de se sentir à vontade*. Estar bem no seu íntimo consigo mesmo, trabalhar em algo que o faz *feliz*, é notoriamente uma questão fundamental para P5 em sua atividade laboral.

Outro ponto muito importante exposto no fragmento acima trata dos sentidos da liberdade em falar e se posicionar enquanto professor. Este assunto em especial será tocado também em outros momentos ao longo das análises dos núcleos de significação, uma vez que considero um dos pontos mais interessantes para entender como os alunos e professores são afetados por no cotidiano escolar do CPII *campus* Centro; por ora cabe explorar a fala de P5 discutindo a importância do seu posicionamento moral enquanto instrumento pedagógico. Diferente da propaganda deliberada de uma determinada opinião, o que fica claro quando explica que “ninguém é obrigado a concordar comigo”, sua atitude frente aos alunos sobre temas diversos – sejam eles sexualidade, drogas, violência, política ou outros polêmicos com diversos pontos de vista possíveis – é a de um professor apresentando a multiplicidade de ideias que existe no mundo. Como o próprio diz, este é um *direito* dos seus alunos: eles precisam saber que as pessoas pensam e agem de forma diferente, assim como precisam também aprender a conviver com estas diferenças de maneira respeitosa e tolerante. Assisti a muitas aulas de P5 e entendo que sua fala consiga exprimir de maneira impecável sua prática em sala. Temas como ética, sexismo e relações de poder nas ciências, por exemplo, são costumeiramente referidos pelo professor com base em exemplos da própria História da Biologia, fazendo tanto com que os alunos se interessem por sua disciplina em particular quanto discutam questões sobre os sentidos e usos do conhecimento biológico. A seguir apresento um trecho do diário de campo de uma de suas aulas que acompanhei.

Já tinha ouvido P5 falar do caso das crianças com Down que vira quando criança no trabalho de sua mãe para outra turma. Contou de novo a história. Disse que fora com sua mãe para o trabalho desta, uma instituição embrionária da FEBEM (Fundação Estadual do Bem Estar do Menor) que lidava também com crianças especiais, e vira crianças maltratadas, jogadas no frio e na chuva sujas com suas próprias fezes. Ao falar isso nas outras turmas eu já havia percebido que aquilo tocara muito P5; desta vez, ao repetir a história, pareceu falar com mais profundidade e em dado momento se disse arrepiado. No término de sua fala, sempre observado com muita atenção, ao dizer que o “ser humano era muito cruel

e desprezível” e que “cobramos muito respeito mas não os praticamos”, foi aplaudido por toda a turma. P5 perguntou ainda se os alunos abortariam uma criança que soubessem ter Down. Seguiu-se uma discussão entre turma e professor sobre o tema; a maioria das opiniões dos alunos ficava entre a dificuldade de criar um filho com uma doença destas e o dilema que seria abortá-la, considerado pela maioria uma atitude condenável. P5 seguiu a discussão dizendo que em nossa sociedade eram homens que tomavam para si o poder de decidir sobre a gravidez de mulheres, algo que precisava ser repensado. Percebe-se claramente como estas questões ficam pairando sobre a cabeça dos alunos depois de lançadas.

(trecho do diário de campo, dia 28/08/2014)

O resultado que P5 provoca nos discentes é tão interessante que seria difícil encontrar uma forma mais simples para se trabalhar a formação ética, desenvolvimento da autonomia intelectual e pensamento crítico como pregam os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000, p. 13).

Certamente uma característica que não poderia ser deixada à parte nesta análise sobre o contexto do ensino de Biologia e Ciências no CPII *campus* Centro é a integração entre a Equipe de Biologia. Todos os professores têm uma forte coesão entre si e mesmo aqueles que chegam para um trabalho temporário, como foram três casos que observei durante a observação participante, acabam sendo inseridos no grupo sem dificuldade. A equipe se encontra fora do colégio e mantém um nível de amizade que extrapola seu domínio profissional, fato que percebi ser muito interessante para a integração do processo pedagógico dentro do próprio colégio. Além de serem próximos uns dos outros, suas ideias sobre ensino de Biologia e Ciências são muito semelhantes, com pouca divergência entre o grupo inteiro. Esta curiosa integração garante não somente um trabalho tranquilo desenvolvido no colégio mas uma continuidade e coerência nos níveis de escolaridade que os próprios alunos avaliam como positiva para si além da própria imagem simpática que o grupo carrega.

Eu acho muito legal porque, assim, eles (a Equipe de Biologia) são bem amiguinhos. Tem um pessoal de outras matérias que eu não vejo eles interagindo tanto quanto eu vejo na Biologia, porque às vezes vejo eles andando no corredor, conversando... eu acho legal.

(depoimento de A12)

Eu acho que já comentei que a Equipe de Biologia daqui é muito boa, muito boa. Eu tive aula com o x⁵³ (...) mas eu vi, caramba, ele explica muito bem. Eu não tive aula com o y⁵⁴, por exemplo, mas parece um cara bacana também. Eu percebo que é muito bom aqui, eu não tenho como comparar com outros colégios porque eu sempre estudei aqui, desde o sexto ano, mas eu percebo e isso é questão do

⁵³ Como forma de preservar a identidade dos professores referências dentro dos depoimentos dos alunos serão traduzidas como “x” independente se estão ou não falando de uma mesma pessoa.

⁵⁴ Utilizei “y” neste caso por conta da citação de um segundo professor.

ensino em geral, que é muito melhor aqui do que lá fora. Eu sinto que isso é em parte pelos professores.

(depoimento de A9)

Na avaliação dos próprios professores, a integração da equipe realmente traz algo de positivo para o resultado que esperam atingir em sala de aula.

A gente troca o tempo todo. Não é só pasta do *Dropbox*. É a interação. Olha a prova, pô, não gostei. Ih, essa questão tá... isso aqui não tá legal. Isso aqui... você tem certeza? E assim, dentro dos estilos próprios de cada um a gente tem uma troca, tanto que a gente vai ficando com uma cara. O pessoal fala, os alunos falam isso, assim, a Equipe de Biologia tem uma cara. Você pode pegar um prova e ver que ela não foi feita pela equipe do Centro. Isso aqui não tem nada a ver com o Centro. Porque a gente constrói uma identidade por conta desta articulação, dessa cobrança interna.

(depoimento de P6)

Eu tenho a sorte de trabalhar, a minha equipe, a Equipe de Biologia, tem essa sorte de ser pessoas assim, absolutamente excepcionais. E a gente tem uma troca muito grande, a gente consegue trocar e fazer esse intercâmbio. Já há muito anos atrás a gente tinha uma troca assim, olha x, tá faltando isso, eles tão chegando sem saber isso, sem entender, por exemplo, um gráfico... “Deixa comigo!” e ele trabalhava, entendeu? Então a gente tem uma troca muito grande, agora, esse é um microcosmo, especificamente nós da Biologia, aqui do Centro, temos essa sorte de ter uma equipe que funciona bem. Eu não sei se nos outros *campi* a coisa funciona assim. Então, sem dúvida nenhuma, é uma vantagem sensacional que é único, é único (...). Na realidade, coisa que nunca aconteceu nos colégios que eu trabalhei, a gente acabou se tornando... nós somos amigos pessoais, né, de se frequentar, de viajar junto, nos tornamos amigos pessoais. Então sem dúvida nenhuma é uma vantagem única, porque a gente tá interagindo o tempo todo. Então a coisa funciona.

(depoimento de P5)

O trabalho conjunto que a Equipe de Biologia realiza só é possível porque seus professores confiam uns nos outros independente da questão da amizade e companheirismo que guardam entre si. No depoimento de P6 esta confiança mútua fica clara no ponto em que cita a forma como as provas são feitas e a homogeneidade que as mesmas guardam por conta desta integração; na fala de P4 quando se refere à sua conversa com outro professor sobre o processo de passagem dos alunos entre os níveis de escolaridade.

Outro fator que pode estar associado à maneira como é conduzido o trabalho da Equipe de Biologia é a admiração e respeito que os alunos do CPEI *campus* Centro têm por seus professores. Esta relação específica que mantêm com seus alunos lhes imprime uma espécie de *feedback* positivo, uma motivação constante para que sempre se empenhem em dar o melhor de si no seu trabalho. Os professores dão boas aulas e os alunos mostram-se

motivados e interessados; por conta do interesse e motivação os professores empenham-se em construir aulas melhores ou ao menos manter seu nível alto. A seguir reproduzo um trecho do diário de campo sobre uma conversa informal que tive com o professor P7 que ilustra estas questões.

Caminhando para o almoço, após sua aula no terceiro ano, P7 me deu um depoimento emocionado dizendo que estar no CPII e dar aula para esses tipos de alunos era um privilégio e um sonho para ele. Disse que, apesar de já ter dado aulas em alto nível, com alunos também muito fortes de outros colégios tradicionais particulares, sente-se muito feliz e realizado por poder contribuir com a educação pública como é no CPII. A ênfase de P7 no fato do CPII ser um colégio público me chamou a atenção. P7 disse a mim que vivia seu verdadeiro sonho profissional, pois era exatamente o que projetara quando entrou na faculdade.

(trecho do diário de campo, dia 17/04/2015)

É curioso notar o *entusiasmo* de P7 ao falar de sua profissão, sobretudo tratando-se de um professor que não é novato – ele tem mais de 25 anos de carreira. Os professores do CPII *campus* Centro se sentem num lugar que é muito próximo daquele que ambicionavam ao fazer suas faculdades: uma escola pública em que pudessem trabalhar com alunos interessados e com aulas de alto nível. Comentários como o de P7 na nossa conversa reproduzida acima são comuns entre os professores do colégio, não somente daqueles da Equipe de Biologia.

Outra característica do CPII que certamente colabora para a manutenção do seu bom nível é o ambiente acadêmico que a instituição possui, onde professores se envolvem em projetos de pesquisa com seus alunos, orientam outros professores em especialização⁵⁵ e também estagiários que estão ainda fazendo graduações nas suas respectivas áreas. Dentro da Equipe de Biologia, por exemplo, todos os professores possuem mestrado; mesmo que apenas um deles possua o grau de doutorado suas aulas e propostas em geral são bem semelhantes, com um nível invariavelmente alto. Os alunos não estão alheios a estas questões e sentem-se integrados a um local de excelência acadêmica, sentimento que é notado por seus professores. Há sobretudo *respeito* e *admiração* dos discentes em relação aos seus professores.

⁵⁵ Estas especializações fazem parte do Programa de Residência Docente (PRD), projeto apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) que visa aprimorar a formação do professor da Educação Básica por meio de um projeto de formação continuada. A Residência Docente parecia professores recém-formados (chamados Residentes Docentes) com professores orientadores do Colégio Pedro II (Professores Supervisores e Coordenadores de Área), de modo a dar ao novo profissional uma formação complementar em questões de ensino e aprendizagem assim como em aspectos da vida escolar. Além disso, pretende possibilitar a aplicação de novas metodologias e estratégias pedagógicas na instituição de atuação do Professor Residente, que venham a incrementar os resultados de aprendizagem dos alunos da Educação Básica (COLÉGIO PEDRO II, 2016).

Outra coisa incrível do Pedro II é o quanto eles valorizam o professor. Olha... mais que qualquer escola. Mesmo em escolas particulares super tradicionais, que os alunos sabem que o professor ganha bem para a categoria e muitos são pós-graduados, muitos doutores e tal... mesmo sabendo disso o aluno valoriza menos. Talvez a questão, hipótese minha, talvez a questão do dinheiro interfira nisso. Como ele tá pagando por outro lado esse doutor é um subalterno. É um funcionário, um empregado. No Pedro II não. Ainda que hoje em dia você não tenha mais essa coisa de entrar e o aluno ficar em pé para receber (...) é um aluno que eu peço silêncio e ele faz silêncio. Falam, gente, o professor tá pedindo silêncio, vamos lá. Os alunos me ajudam a colocar a turma no eixo, sabe? No corredor eles dão bom dia... oi professor, como é que o senhor está? Como é que o senhor (ênfase) está? Eles me chamam de senhor.

(depoimento de P4)

Os alunos, a interação com os alunos. Você chega de manhã... oi, professor, tudo bem? Bom dia! É muito diferente, não é “Professor, por que você veio?” que já recebi em outros lugares. Então é diferente, é muito diferente.

(depoimento de P2)

A admiração que têm por seus professores também fazem os alunos vê-los como exemplo e referência. Opiniões sobre temas diversos para além de suas próprias disciplinas e mesmo suas preferências individuais são observadas com atenção e reproduzidas pelos alunos dentro do colégio ou em suas vidas particulares. Um fato curioso a respeito desta admiração que têm por seus professores relaciona-se diretamente com as escolhas que fazem para suas profissões: muitos alunos com quem tive contato durante o trabalho de campo afirmaram ter escolhido licenciatura como opção principal para o vestibular.

R⁵⁶ – Bom, em relação ao que você quer fazer na universidade... o que seria?

A16 – Eu vou fazer História.

R – Está definido?

A16 – Está definido. Licenciatura. Pretendo ser professor num primeiro momento, pelo menos uns 10 ou 15 anos. Depois eu pretendo trabalhar com pesquisa (...) Eu queria vir pro ambiente de sala de aula pelo menos num primeiro momento, depois trabalhar com pesquisa. Porque eu acho que é muito bom você produzir conhecimento. Ajudar a produzir conhecimento. (...) A sala de aula veio porque eu acho que existe uma necessidade de pessoas boas na sala de aula e, enfim, modestia à parte eu acho que eu sou uma pessoa boa para estar na sala de aula. E aí eu queria compartilhar com as pessoas um pouquinho do que eu tive aqui, sabe? Transmitir daquilo que eu tive.

(extrato da entrevista com A16)

R – O que você pretende fazer quando sair daqui, na universidade?

A15 – Eu pretendo fazer licenciatura em Química, licenciatura e bacharelado em Química, e voltar para ser professor aqui no Pedro II.

R – Que legal! Licenciatura e bacharelado em Química? De onde surgiu isso?

⁵⁶ A letra “R” está representando minha fala na entrevista.

A15 – Para ser professor, eu acho que desde sempre, assim. Eu lembro que desde criança admiro a imagem do professor. Mas aqui no Pedro II, até por ter uma relação próxima com os professores, é uma imagem que inspira muito, profissional, me inspira de uma maneira muito positiva. É um contato que você tem com um mundo totalmente diferente do seu. Você é um adulto e você tá o tempo todo interagindo ali com outras cabeças, até mesmo muito mais novas, mais velhos também, então eu acho que é uma forma também de se renovar o tempo inteiro. Pela matéria, por conta de x, de Química, professor de Química desde o ano passado. Foi criando isso, eu tô gostando bastante. Não sei, posso mudar até o terceiro, até o final do terceiro ano, mas até agora é um caminho que eu tô gostando bastante. (...)

(extrato da entrevista com A15)

São dois os exemplos expostos aqui mas houve outros alunos também revelando escolher licenciatura como sua opção de carreira no vestibular: dos vinte entrevistados cinco assumiram este desejo, além de vários outros que não foram entrevistados mas ao longo da pesquisa, através de conversas informais, contaram-me que também queriam seguir para o magistério. Ao final do ano de 2015, quando soube dos seus desempenhos na prova vestibular, daqueles cinco alunos entrevistados três ingressaram em cursos superiores na área em que planejavam seguir licenciatura, dois destes escolhendo Biologia como carreira. Um dos que não ingressaram na faculdade não o fez por ser aluno do Segundo Ano do Ensino Médio em 2015, ou seja, apenas um dos cinco mudou de ideia de fato na hora de escolher seu curso universitário.

A maneira como A15 e A16 fazem suas escolhas profissionais é incrivelmente semelhante: ambos se baseiam na experiência que qualificam positiva enquanto alunos do Colégio Pedro II para escolherem sua profissão. Mais que uma carreira, entretanto, percebe-se nas entrelinhas dos exemplos acima o desejo comum de reproduzir os valores que foram adquiridos na sua trajetória escolar. Como podemos ver na sequência da entrevista com A15, tal ideia é colocada de maneira explícita:

A15 – Eu falo com muitos amigos meus que o Pedro II forma muito professor. Até mesmo tem muitos amigos meus que estão na faculdade fazendo História, por exemplo, e pretendem voltar para cá. Por isso, porque eu acho que essa relação é tão boa que as pessoas se inspiram.

R – Vocês têm uma referência forte.

A15 – Muito forte. Você quer aquilo pro outro, né, você quer ser inspirador para alguém. Retribuir o que te deram, sabe?

(extrato da entrevista com A15)

Há um compromisso moral dos alunos em devolver o que o colégio lhes deu. O trecho acima sintetiza uma noção que percebi ser comum durante o trabalho de campo: os alunos do CPEI *campus* Centro sentem-se possuidores de uma dívida moral com seu colégio, querendo tanto manter o vínculo com sua experiência escolar feliz quanto retribuir o que

acreditam ter sido uma dádiva em suas vidas – há claramente um sentimento de *gratidão* nesses alunos. Entendo que sua opção de carreira se deva também a interesses pessoais e ainda outros fatores que não necessariamente tenham ligação com suas trajetórias no CPII *campus* Centro, mas acredito que estas tenham uma relevância que não possa ser negligenciada.

Além da escolha do magistério em si, os professores do CPII *campus* Centro participam da decisão da carreira dos alunos de outras formas, seja apresentando possibilidades durante suas aulas ou conversando com os alunos em sua convivência diária no colégio. A seguir apresento dois exemplos interessantes que ilustram esta participação dos professores nas escolhas de seus alunos.

R – O que você acha que direcionou sua atenção para as humanas, já que você vem de uma família com carreiras dentro da área das biomédicas?

A5 – Cara, eu nunca parei para pensar nisso. Juro para você (pausa). Tipo... (pausa). Eu não sei.

R – Foi aqui no Pedro II que você tomou essa decisão?

A5 – Foi. Foi aqui. Não sei. Acho que... os professores de humanas... têm mais as características que te falei, de serem próximos aos alunos e manterem uma linha mais horizontal que os outros. Então acho que isso talvez tenha me influenciado de alguma forma. Eu não sei se foi exatamente isso, mas...

(extrato da entrevista com A5)

Certamente é uma experiência muito enriquecedora estudar aqui. Você se depara com ótimos professores que podem te influenciar muito bem, como, por exemplo, tem um professor aqui que se candidatou a governador... e conseguiu um bom índice de votos, assim, para iniciante. E... (pausa) é, é isso que eu tenho a dizer, que é uma experiência enriquecedora (estudar no CPII *campus* Centro).

(depoimento de A6)

Considerarei estes dois exemplos de interesse particular por conta do uso espontâneo das palavras “influenciado/influenciar” pelos alunos nos dois casos. Embora o grau dessa influência não possa ser depreendido das falas, como demonstra a hesitação da aluna A5 em precisar por que pensa numa carreira dentro das ciências humanas, está claro que ambos alunos creditam alta relevância aos seus professores. O segundo extrato em especial poderia ser mal interpretado por conta da forma como o aluno se referiu a seu professor, candidato a governador – ele poderia estar se referindo a uma influência política; por todo o contexto da entrevista e pelas conversas que tive com o mesmo fora desta situação específica, no entanto, acredito que este não tenha sido o caso. Entendi este “influenciar muito bem” como “trazer boas ideias” ou “trazer bons exemplos”, sendo a ação de influência citada neste caso um sinônimo de referência positiva. Cabe ressaltar aqui o papel crucial do meu trabalho de

campo para que a falas dos alunos fosse significada de maneira ideal, o que poderia não acontecer integralmente caso as entrevistas fossem feitas sem ter por base um conhecimento mais profundo sobre como este discurso foi gerado.

Entendo ser importante discutir este ponto específico da relação dos alunos com seus professores no CPII *campus* Centro por conta de uma questão cara aos membros da Equipe de Biologia: a abordagem do tema transversal compreendido nos Parâmetros Curriculares Nacionais como Orientação Sexual. Há uma nítida tensão gerada através de acusações dos pais de alunos sobre uma suposta “influência” que os docentes do colégio teriam sobre a sexualidade dos seus alunos, situação que cria uma atmosfera de receio sempre que os professores de Ciências e Biologia tocam no tema em sala de aula ou mesmo fora dela com colegas. A “influência” neste caso tem um sentido completamente distinto daquele citado por A5 e A6, significando na visão dos pais um direcionamento de valores deliberadamente conduzido pelos professores. Farei uma análise mais aprofundada destas questões mais à frente; por ora apresentarei outro ponto de tensão existente no colégio que considero guardar muitas semelhanças com o problema da discussão sobre Orientação Sexual: o ambiente extremamente politizado que é uma característica do Colégio Pedro II enquanto instituição.

O Pedro II tem uma fama, usando esse termo, em se meter nas questões políticas. É algo que já incomoda muito. Há pouco tempo teve uma ação que foi movida contra o sindicato. Uma ação contra os professores de uma forma geral por estimularem os alunos a participarem de passeatas durante a greve. O sindicato está respondendo uma ação de um conjunto de pais, porque segundo eles os professores estavam estimulando. Não é nominal, é “os professores”. O sindicato vai ter que responder. Eles acreditam que os professores estimulam os alunos a participarem de passeatas, menores a participarem de atos políticos nas ruas.

(depoimento de P1)

Eu acho que no Pedro II uma das questões muito relevantes que pra mim é muito única do Pedro II é a questão política. Ainda que minha relação com a política seja ficar neutro, aquela história do professor x eu acho um absurdo, um absurdo dos absurdos o professor interferir no processo político dos alunos. Eu acho que meus alunos, que foram alunos desse professor, estão endireitando, indo pra direita. Ninguém da esquerda também fez isso, de interferir. Então alguém da direita fez e eles foram pra direita, lá estão eles. Mas eu por definição não vou interferir de volta, porque eu acho errado. Sabe? Mas é interessante ver como os alunos se colocam, como o debate acontece. A eleição do grêmio foi sensacional.

(depoimento de P4)

P1 começou a explicar que a matéria do 2ºano é uma Biologia dividida em duas: Fisiologia Comparada, que ele chamou de Biologia I, e Taxonomia, ou Biologia II. No meio da conversa uma aluna perguntou a opinião de P1 sobre os protestos contra o governo ocorridos no último dia 15 que tiveram ampla participação popular, principalmente do setor oposicionista e conservador da sociedade. Cabe notar que a pergunta da aluna foi algo completamente apartado do assunto que estava falando o professor, tendo partido por livre e espontânea vontade sua - algo

totalmente diferente da ideia que têm alguns pais sobre uma pretensa iniciativa dos professores em discutir questões políticas em suas aulas. É cada vez mais nítido o quanto é importante para os alunos entender determinados valores pessoais dos seus professores; é muito claro que os alunos valorizam a opinião dos seus professores e as procuram com o objetivo de ter ideias que julgam qualificadas para pensarem sobre.

(trecho do diário de campo, dia 17/03/2015)

As passagens acima dão uma dimensão do complexo cenário que existe no CPII *campus* Centro em relação à política e/ou posições dos seus professores sobre o tema. O depoimento de P1 demonstra sua preocupação com a medida dos pais porque, de acordo com o que relatou, não houve uma queixa contra algum professor em particular mas contra todos os professores em geral. Os docentes do *campus* encontram-se por isso na mesma situação de suspeita compartilhada sobre a interferência na formação política dos seus alunos, o que invariavelmente lhes coloca numa posição defensiva quanto a expor suas ideias e posições pessoais. Esta situação vai de encontro a um desejo declarado dos alunos – exposto no trecho do diário de campo – que têm a expectativa que seus professores não se restrinjam aos conteúdos e também compartilhem consigo opiniões, posições pessoais e valores que considerem adequados. Há um óbvio ponto de tensão entre as expectativas de uns e as possibilidades/limites de outro neste exemplo. Por outro lado, no outro extrato o professor P4 cita um episódio ocorrido no colégio durante o ano de 2014, quando houve eleições para o Governo do Estado e Presidência da República e um dos professores do colégio – que não permaneceu em 2015 – declarou-se abertamente a favor de um determinado partido político. Sua atitude acabou arregimentando uma série de alunos das turmas que lecionava para a mesma posição que a sua, tendo estes até mesmo levado bandeiras e faixas do partido político defendido por seu professor. Curiosamente, como pude perceber, alunos de turmas do mesmo nível de escolaridade mas não que tinham aulas com aquele docente não tiveram a mesma reação de juntarem-se em torno de sua opção política. Este fato gerou um grande mal estar no colégio, situação exposta na fala de P4, para quem os professores não têm o direito interferir de tal maneira na formação política de seus alunos. Para ilustrar essa situação política tensa apresentarei outro trecho do diário de campo.

Procurei P1 para irmos a turma de nono ano. No caminho encontramos P5, com a cara muito apreensiva e aparentemente preocupado. P5 disse que tomara vários calmantes para dormir, estando muito nervoso com o resultado das eleições presidenciais de domingo. Fiquei preocupado com ele; estava realmente num estado lastimável. Situação de muita tensão. Ao chegarmos na sala da turma, vários alunos estavam com adesivo de um candidato que é apoiado por uma minoria de professores e alunos do Colégio, por conta de seus interesses contrários à manutenção da estrutura pública do país do jeito que está. Logo ao entrarmos um dos alunos começou a conversar com P1 falando sobre as eleições, provocando-o. P1 não falou muito com ele, mas pude perceber que os argumentos

do aluno eram fracos e sem fundamento, parecia não saber direito o que estava falando. Havia seis bandeiras pela sala do mesmo partido que os adesivos que observei. Fiquei muito espantado com aquilo. De qualquer forma, evitei fazer comentários, até para evitar ser recebido de forma antipática pela turma. Ainda que durante a aula eu percebesse alguns alunos com material de outro candidato, não vi grandes discussões entre eles.

(trecho do diário de campo, dia 25/10/2014)

O terreno por onde estas ideias se movimentam é extremamente complexo e também um campo minado, onde os depoentes receiam por suas falas. Durante o ano de 2015 estive em contato próximo com o professor citado pelo aluno A6 e que houvera se candidatado a governador do Estado do Rio de Janeiro no ano anterior, 2014. O docente em questão não é um membro da Equipe de Biologia, o que reduziu nossos encontros a situações de convívio comum na sala dos professores e participação em conversas informais. Isto foi o suficiente, contudo, para ouvir algumas situações desagradáveis pelas quais teve de passar, como um episódio em que uma mãe de aluno foi dizer-lhe com gritos e agressões verbais na entrada do colégio que tiraria seu filho do CPII para que não tivesse o mesmo direcionamento político do seu professor. Este me relatou o episódio se demonstrando muito preocupado com a atitude violenta da mãe, para quem haveria uma espécie de “doutrinação” feita pelos professores do colégio. Não posso concordar em absoluto com esta acusação. Com exceção do episódio citado por P4, não presenciei mais nenhuma situação em que os professores se manifestassem *ativamente* sobre suas preferências políticas com os alunos. Isto não quer dizer que os professores não se posicionassem quando fossem chamados a tanto, explicando seus motivos e preferências ao mesmo tempo em que esclarecessem ser um ponto de vista particular seu, como o último extrato de P5 ilustrou. Um comportamento de “doutrinação”, com ênfase no seu olhar e intolerância a ideias contrárias com o objetivo de cativar seus alunos não foi presenciado por mim durante o período da pesquisa. O que observei no CPII *campus* Centro é o que tenho relatado no desenvolvimento deste trabalho: um ambiente fértil de ideias e posições, onde o diálogo e o debate têm foro privilegiado e é incentivado sempre a acontecer entre alunos e/ou professores que pensem diferente. O próprio trecho do diário de campo que acabei de expor é um exemplo da pluralidade de ideias que há no colégio, algo longe de uma “doutrinação” dos professores sobre seus alunos – aliás, curiosamente, as bandeiras e adesivos que citei no trecho anterior são de oposição ao partido político do professor acusado. Um outro exemplo da convivência harmoniosa de ideias diferentes no CPII *campus* Centro foi o caso do debate sobre a maioria penal que já citei anteriormente, para o qual os organizadores do evento chamaram representantes dos dois lados, contra e a favor da medida, por exemplo, e de inúmeros outros que presenciei.

Acredito que esta tradição de amplo debate seja um dos pontos fortes do CPII *campus* Centro pois, conforme sugeri anteriormente, é um fenômeno que fortalece e empodera os alunos, dando-lhes coragem para firmar suas posições. Ainda que a maioria dos seus colegas não concorde com suas escolhas eles acabam respeitando-as, gerando um interessante ambiente de tolerância.

Como expliquei antes dos últimos extratos, acredito que a questão política dentro do CPII *campus* Centro e a abordagem do tema transversal Orientação Sexual guardem muitas semelhanças. Se por um lado é condenável a manifestação deliberada de um professor acerca de suas preferências políticas ou quaisquer outras visando atingir seus alunos, por outro é inevitável a discussão sobre determinados aspectos da política dentro das disciplinas que o fazem. Caso semelhante acontece na abordagem sobre Orientação Sexual: não se espera que professores apontem caminhos que consideram adequados no seu íntimo, entretanto, estes não podem se furtar a discutir questões como diversidade sexual, preconceito e outros temas semelhantes com seus alunos. Como disse o professor P5, é um *direito* dos discentes conhecerem pontos de vista distintos. A maior semelhança que entendo haver entre as duas questões deve-se ao fato de estarem sobre uma linha tênue dividindo posições pessoais/morais e o seu objetivo enquanto educadores; linha tênue esta que facilmente pode ser confundida e proporcionar problemas com os pais de alunos, como acontece em ambos os casos.

—

Neste núcleo de significação procurei enfatizar situações que tivessem relação direta com o contexto do Colégio Pedro II *campus* Centro, local onde se realizou a pesquisa. Acredito que tenha sido fundamental apresentar neste primeiro núcleo de significação o cenário onde realizei minha observação participante por se tratar de um momento único no tempo e espaço – uma vez que esta tese estuda um caso específico, é fundamental explorar e discutir suas características principais. A seguir falarei sobre as relações entre os professores, alunos e o conhecimento trabalhado em Ciências e Biologia tendo em primeiro foco o principal lugar onde estas interações se dão: a sala de aula.

4.5.2 Relações entre alunos, professores e o conhecimento em sala de aula

Esta categoria de análise trata da maneira como alunos e professores relacionam-se tanto entre si quanto com o conhecimento trabalhado nas aulas de Ciências e Biologia, tendo como foco principal a instância da sala de aula. Em outros núcleos de significação a interação entre alunos, professores e o conhecimento será observada privilegiando outros contextos que não especificamente este discutido aqui. Embora o foco seja o ensino de Ciências, com as interações entre os alunos e os professores de Ciências e Biologia ocupando lugar de destaque, alguns extratos das entrevistas com os alunos têm caráter geral, onde também falam de questões envolvendo sua relação com aulas de outros professores.

O pré-indicador mais recorrente nas entrevistas dos professores englobadas por este núcleo de significação foi aquele sobre o peso do diálogo dentro de sua prática pedagógica, frequentando exatamente metade dos oito relatos tomados.

Isso (o diálogo) faz a diferença no resultado. Faz toda a diferença no resultado... e assim, inúmeras vezes eu ouvi assim, puxa, eu nunca fui bom de Ciências... e é a primeira vez que eu tenho uma nota boa em Biologia na minha vida! Sabe...?!? E assim, ele (o aluno) vem com uma desvalorização, uma auto desvalorização pessoal muito grande. Ele enfia na cabeça... e aí a partir dali ele começa a acreditar nele. Isso é importante, eu preciso que ele acredite nele não é por causa da Biologia, mas porque ele precisa acreditar nele, na relação que ele vai ter depois, com namorado, com a namorada, no emprego que ele vai disputar, no dia que a casa tiver caindo na cabeça ele precisa acreditar nele. Então assim, de alguma forma isso faz parte do projeto, né, que ele saiba acreditar nele. E pra mim, eu não sei fazer diferente. Não sei fazer diferente, entendeu?

(depoimento de P7)

A troca entre professores e alunos configura-se no trecho acima tanto como uma ferramenta de ensino quanto uma necessidade do próprio professor: *não sei fazer diferente* é uma fala que expressa adequadamente tudo o que poderia ser dito em defesa desta ideia. Ao mesmo tempo em que há uma referência a visões pessoais sobre o processo – a necessidade de ensinar com diálogo – com maneiras de ensinar Biologia, percebe-se também no trecho uma preocupação do professor com questões de seus alunos que vão além do compromisso que se espera normalmente de uma escola, que é a transmissão de conhecimento. É importante para P7 que seu aluno tanto aprenda Biologia quanto também acredite em si mesmo; que leve questões discutidas em sala de aula, mesmo que de maneira curta e apêndicular, para sua práxis cotidiana. Afinal, isso “faz de alguma forma parte do projeto”, que é em verdade uma referência, mesmo que não explícita, a um projeto de educação libertadora como entende Paulo Freire (1987, p.17).

A fala do professor P7 é exemplar da prática observada por mim na instituição. Os professores do Colégio, num geral, embora naturalmente tenham algumas diferenças entre

seus perfis, guardam uma homogeneidade entre si: a característica dialógica de suas práticas é compartilhada de maneira mais ou menos igual pelos 8 professores que compuseram a Equipe de Biologia entre 2014 e 2015. A seguir apresento um segmento do diário de campo em que observo as interações entre P1 e seus alunos dentro da sala de aula.

P1 sentou-se em sua mesa e ficou ajeitando suas coisas enquanto conversava com alguns alunos durante aproximadamente quinze minutos. Assim que P1 entrou na sala notei os alunos começaram a grandes grupos de cadeiras coladas entre si, algo que me parece esperar para fazer exatamente na aula deste professor, dada a forma despreocupada como foram se organizando. Percebo que esse clima inicial, em que os professores ficam conversando calmamente com alguns alunos antes da aula começar, tanto dissipa tensões quanto propicia um clima agradável de diálogo. Todos os professores da equipe fazem isso em algum ou outro grau – no caso daqueles que lecionam para o Ensino Fundamental, é notório que essa quebra de ritmo aconteça de maneira mais ponderada e diferente daquelas aulas do Ensino Médio.

A aula de P1 é sobre Meiose. Como de costume praticamente todos os alunos prestam muita atenção. P1 fez alguns esquemas no quadro e em dado momento chama algum aluno para continuar o esquema. Uma aluna se ofereceu e foi fazer a complementação. É muito curioso notar como P1 fala com seus alunos de igual para igual. Pode não ser exatamente a forma como falaria com seus amigos, mas certamente é uma maneira curiosa de interação que merece destaque. A aula foi curta, de apenas um tempo. P1 ficou tirando algumas dúvidas individuais assim que o tempo terminou.

(trecho do diário de campo, dia 30/09/2014)

Como frisado no trecho, a prática de apresentação das aulas num clima quase informal, através de uma exposição bem horizontalizada, é também compartilhada pelos outros professores da Equipe de Biologia em maior ou menor grau. Como pode ser observado no depoimento do professor P4, por exemplo, a importância do diálogo para si ocorre de maneira muito semelhante àquela demonstrada na fala anterior de P7.

Por mais que eu esteja ensinando, sei lá, respiração de celular de novo, cada turma é uma turma e cada reação é uma reação, especialmente do jeito que eu lido com as turmas, que eu tento ter uma abordagem um pouco mais construtivista e um pouco mais dialógica, de abrir e tal. Acaba que a resposta é diferente e a turma flui de uma maneira diferente. Isso é muito interessante que acaba que meu dia a dia é muito diversificado, coisa que se eu trabalhar, sei lá, numa repartição burocrática eu acho que eu ficaria enfadado.

(depoimento de P4)

O diálogo e o contato com a turma sugerem algo mais que uma ferramenta de ensino nos depoimentos destacados acima: eles apontam uma satisfação pessoal com sua profissão. A exemplo da posição de Day & Leitch (2001), para quem a vida pessoal e profissional dos professores encontra-se envolvida de maneira inseparável, os professores do CPEII *campus*

Centro parecem ter na sua profissão também um ponto de satisfação íntima, sem o qual não se imaginam trabalhando da mesma forma.

Se do lado dos professores o diálogo com suas turmas é tanto meio como fim em si mesmo, para os alunos sua importância não é menor.

Eu acho, eu acho não, eu tenho certeza, que a forma como o professor ensina influencia muito no como você vai ser aberto para aquela matéria, como você vai receber aquela matéria e como você vai aprender também. Ou se interessar. Às vezes nem aprende tanto, mas você se interessa muito. A forma como x dá aula é uma forma muito boa, porque é uma coisa, é dinâmico, tá sempre ali. As aulas dele na maioria das vezes não parecem não parecem aulas, sabe? Parecem uma conversa que ele tá ali tendo e que tá te ensinando... é uma conversa, praticamente, é basicamente isso. Resumindo, simplificando, a aula dele é uma conversa, da qual ele fala e você também; na maioria das vezes os alunos acrescentam alguma coisa.

(depoimento de A5)

Aqui vemos uma mescla entre o *interesse* em relação à matéria com a própria ideia de *aprendizagem*, numa interposição que não deixa dúvidas sobre as interseções razão/emoção presentes na sala de aula. Um professor que tem uma relação dialógica com sua turma, abrindo questões e deixando-a participar, atinge não somente seu objetivo pedagógico de facilitar a compreensão de determinados conteúdos como também ganha o próprio interesse dos alunos pelo tema. Esta postura horizontalizada entre professores foi frequentemente notada durante meu processo de observação participante: para além das aulas de Biologia e Ciências, os alunos têm uma voz que não somente é ouvida como encorajada e solicitada pelos professores ao longo de todos os níveis de escolarização. São inúmeros os exemplos que podem ser citados para ilustrar este comportamento, desde grupos de discussão organizados por alunos – como a Comissão das Mulheres, a Comissão LGBT e a Comissão de Negros – a eventos que são sugeridos por estes, sempre havendo o convite aos professores e sua concomitante participação. A referida mescla entre interesse e aprendizagem é muito nítida quando se participa de um evento como os citados, como foi o meu caso ao participar de um dos encontros das Comissões das Mulheres. Os alunos têm força argumentativa e fundamentos para defender seus projetos na escola, algo que atesta não somente o interesse pelas questões levantadas por seus professores mas também sua compreensão e utilização das mesmas como ferramentas de ação no mundo.

A motivação dos professores em lidar dialogicamente com seus alunos não acontece a partir do acaso. Envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, professores e alunos, ambos parecem ter consciência de que formam dois lados de uma mesma moeda dentro do contexto observado nas aulas de Biologia e Ciências no CPII *campus* Centro, o que cria a possibilidade desta interação harmônica.

Eu penso que assim, se a turma está controlada... não digo controlada que é um termo feio, fica estranho, mas ela é calma, digamos assim, receptiva, a aula rende muito mais. Se a aula rende mais consequentemente eu presto atenção melhor e recebo melhor as coisas, porque eu acho que o comportamento da turma também influencia o comportamento do professor. Tanto que nenhuma aula é igual a outra e os professores, eu acho, dão aulas diferentes mesmo sendo a mesma matéria em mais turmas, por causa do comportamento. (...) E assim, você tem que ter muito autocontrole, eu sei que isso é ruim porque talvez eu tenha autocontrole mas algumas outras pessoas não tenham, então depende muito da pessoa. Por isso eu acho que a turma deveria colaborar mais.

(depoimento de A17)

O professor, assim como o médico... porque tem que ter atendimento de saúde, educação e segurança, enfim, n serviços nos locais mais complicados... esses serviços são serviços muito pouco valorizados, por definição. No caso do professor é especialmente delicado porque enquanto a polícia bem ou mal tá armada, enquanto o médico bem ou mal quem vem a ele tá doente e quer o trabalho do médico, o professor por definição é uma figura de autoridade que precisa da colaboração do aluno. O aluno tem que querer aprender, ele tem que colaborar. Tem que entrar no jogo. Tem que fazer o dever de casa, tem que estudar pra prova, porque se ele não fizer parte do jogo o processo de ensino e aprendizado não acontece. Então se você vai pra um lugar onde sua presença não é valorizada, se você precisa que eles colaborem eles não colaboram, se você não tem nada que te possa obrigar – e se você puder você também tá errado mesmo – não vai dar certo...

(depoimento de P4)

Como vemos no depoimento de A17, naturalmente há alunos com maior participação no projeto geral de uma boa aula e outros não, o que está implícito em sua frase final “Por isso eu acho que a turma deveria colaborar mais”. Mesmo que muitas turmas não consigam estabelecer um ambiente adequado a responsabilidade pelo processo pedagógico é bem compreendida por sua maioria, resultando em autocríticas na maior parte das vezes sinceras e verossímeis acerca de suas contribuições para o objetivo geral, ao menos até onde pude perceber no contato estabelecido através da observação participante. Há, portanto, um certo esforço geral, um engajamento tanto de alunos quanto de professores para que o processo aconteça satisfatoriamente. Acredito que este tipo de esforço também possa ser identificado na nota exposta a seguir.

P1 estava passando exercícios no quadro. Como é comum nas aulas de sábado, o ritmo parece ser menos corrido e mais calmo. P1 passou 12 exercícios de múltipla escolha e ficou andando pela sala, falando com alguns alunos. O clima é bem informal. P1 para na mesa de alguns alunos e fica conversando com eles sobre assuntos não necessariamente dentro da Biologia. Com um grupo, por exemplo, estava conversando sobre videogame; com outro, sobre música; e assim por diante. De vez em quando algum aluno vem tirar alguma dúvida e ele o ouve atentamente para depois fazer sua explicação sobre o assunto. Em 12:40, P1 começou a explicar o assunto dos exercícios que passou, desenhando esquemas no quadro. A turma toda presta a máxima atenção enquanto P1 faz sua explanação. Tenho convicção

que toda essa atenção ocorre porque P1 dá o tempo necessário para cada atividade que acontece na sala de aula: hora de interação com os alunos; interação dos alunos entre si; momentos em que alunos ficam sós consigo; etc. É uma estratégia que parece funcionar bem.

(trecho do diário de campo, dia 13/09/2014)

Algumas questões interessantes sobre a relação específica entre a turma enquanto organização coletiva e seus professores também apareceram no depoimento dos alunos.

Eu acho que uma aula boa realmente é quando o professor tem intimidade com a turma. Eu acho que isso é influenciado de uma maneira ou outra. Quando o professor conhece a turma e gosta da turma, acho que ele vai se empenhar mais na aula ou então vai dar uma aula melhor ou então vai saber explicar de um jeito que a turma compreenda melhor. Quando o professor não é assim tão chegado à turma, ou é novo, acho que ele vai dar aulas não tão boas até descobrir uma aula melhor que ele possa dar.

(depoimento de A12)

Eu percebo que os professores aqui, principalmente de Biologia, estão muito estimulados a ensinar. Então é fácil aprender. (...) Por mais que a matéria seja difícil, grande, corrida, ele (se referindo a um professor) sempre teve paciência. Ah, não entendeu, vamos voltar. Eu acho que essa paciência é impagável, coisa que pré-vestibular não tem. (...) O professor que se abre à turma pro diálogo, se realmente é amigo e tal, tem uma maior aceitação em questão de conteúdo e nota.

(depoimento de A9)

Ele não se preocupava com a pessoa. Tipo, passava a matéria, você tem que aprender isso, você tem que fazer o que eu tô mandando. Não é simplesmente você ter uma distância entre o aluno e o professor, é simplesmente parecer que você... dane-se aquilo! Tá ali e faz o que eu tô querendo porque eu tô mandando. Eu particularmente tinha uma dificuldade incrível. Aí se a gente perguntava mais de duas vezes já era demais e ele não ia explicar. Teve uma aula que a gente atrasou muito a matéria e aí ele falou: vocês vão estudar um capítulo inteiro sozinhos em casa para dois dias. Não dá.

(depoimento de A11)

Os trechos acima não se restringem ao diálogo entre alunos e professores e acaba também tocando num outro ponto que parece ter muita importância dentro da dinâmica de sala de aula: a relação que os professores mantêm com os alunos dentro do seu conceito de ensino e aprendizagem. Para além de uma proximidade simples, uma relação de convívio harmônico meramente instrumental, as entrelinhas das motivações e gostos pessoais são percebidas pelos alunos e, segundo os mesmos, fazem diferença na sua experiência escolar.

Quando o professor se dá completamente em sala de aula, quando é aquela coisa de eu “amo fazer isso”, mesmo quando o quadro dele é tosco ou ele fala embolado dá certo de alguma maneira, sabe? Ele dá um jeito de dar e o aluno dá um jeito de pegar, entendeu? Acho que é isso. Mas quando o professor tem uma coisa de “eu tô fazendo isso aqui mas não é minha vida”... isso é meio complicado. E a gente

tá mal acostumado, porque nossos professores dão aulas incríveis, precisando de verdade falar o que eles tão falando. Isso é importante.

(depoimento de A10)

A percepção da maioria dos alunos é que seus professores do CPII *campus* Centro – no geral e em maioria, com a Equipe de Biologia invariavelmente referida como um exemplo positivo – são profissionais de excelência que, além de possuírem um bom nível, estão comprometidos em fazer o projeto de aprendizagem acontecer. Isto fica explícito ao se notar 45% dos alunos citarem espontaneamente que um dos pontos altos do Colégio se deva justamente ao seu corpo docente qualificado; por sua vez, 62,5% dos professores também citam os alunos como um dos pontos altos de sua experiência no CPII, fato que dá a medida da participação mútua no objetivo de estabelecer uma escola de qualidade. Mais que alunos e professores de excelência, porém, fica claro nos depoimentos expostos até aqui que existe um *algo a mais* dentro da sala da aula tanto por parte dos alunos quanto dos seus professores. A motivação que ambos encontram para o projeto CPII *campus* Centro dar certo é algo que perpassa seus papéis dentro da instituição escolar: seu impulso íntimo vem de suas visões de mundo, da sua própria constituição humana anterior às suas posições dentro da escola e que fazem parte de sua personalidade.

Desde o início de minha observação participante a relação entre alunos e professores no CPII *campus* Centro chamou atenção por diversos motivos. O que percebi frequentando o colégio ao longo deste um ano e meio foi a existência de laços muito fortes entre os indivíduos que participam do dia a dia escolar, alunos, professores e toda a sorte de funcionários, dos porteiros àqueles que preparam a merenda ou limpam o colégio. Este ambiente agradável e familiar não é exclusividade do CPII *campus* Centro, contudo: conforme alguns professores me revelaram, em outras escolas que trabalharam já houveram observado clima semelhante, onde laços afetivos envolvem de maneira forte todos aqueles que participam da escola. Ainda assim, estes professores entendem o ambiente existente no CPII como algo *sui generis*, reunindo características que não observaram em outros lugares ao longo de sua carreira no magistério. Um corolário deste clima que possui participação importante dentro da sala de aula, de acordo com o que pude notar em campo, é a exposição de valores pessoais dos professores e a posição dos alunos em relação a esta atitude. Os alunos do CPII *campus* Centro têm expectativas que seus professores expressem valores e posicionem-se acerca de temas diversos afins ou não com as disciplinas que lecionam, como discussões envolvendo a ideia de raça, a posição da mulher na sociedade e as relações homoafetivas, por exemplo, para ficar nas questões que mais me chamaram atenção. Por seu

turno, os professores também fazem questão de discutir estas questões, fazendo de suas aulas algo muito maior que uma mera apresentação impessoal de conteúdos.

Aqui tem vários professores que além de academicamente serem incríveis são pessoas que... aquilo que eu falei, da formação, da minha formação como pessoa, do que eu acredito, do que eu não acredito, da minha consciência. Acho que eles são pessoas que acrescentam muito pra mim.

(depoimento de A5)

Existem 3 professores que eu gosto muito no campus (...). Pela forma como ele dá aula, por ele em si, pela vida dele, pelos valores dele, por como ele... muitas vezes ele não dá só aula, ele brinca porque não dá aula só da matéria dele, ele sempre pega alguma coisa. Dá aula de Matemática, ele dá aula de Biologia, dá aula de Sociologia e muitas vezes por mais que fuja algumas vezes da matéria ele tem uma preocupação por criar um cidadão e isso é uma coisa que existe no Pedro II, você tem uma formação social muito boa aqui.

(depoimento de A11)

Cara, tem horas que ele não dá aula da matéria dele. Ele começa a dar aula de vida, sabe? E, caraca, só aula mesmo, sabe? Ele fala da experiência de vida dele, por isso que eu falo que a gente tem uma construção de indivíduo aqui tão forte, sabe? Ele conta as experiências dele, tipo, ruins até. E ele fala, cara, vocês têm que fazer isso, isso, isso, assim.... não de um jeito autoritário, mas... cara, eu tô aconselhando vocês.

(depoimento de A19)

A13 - (...) Gosto destas pessoas. Não tô lembrando de mais ninguém agora.

R - Você consegue ver alguma coisa em comum entre elas?

A13 - Acho que é a tentativa de passar mais que o conteúdo.

R - Mais que o conteúdo?

A13 - Mais que o conteúdo. Tipo, eles passam valores.

(extrato da entrevista com A13)

A abordagem sobre a construção da cidadania e a ótica dos professores de Ciências e Biologia acerca desta dinâmica será discutida em outro momento; por hora, é interessante observar o quanto os alunos valorizam esta característica dos seus professores e também como é importante para os mesmos entender o que seus professores pensam. Ser um aluno do CPII *campus* Centro é, de acordo com seu imaginário, ser aparelhado de ideias e opiniões legítimas sobre como enxergar a vida e intervir no mundo. Não por acaso a formação humanística creditada ao colégio está presente em 45% das entrevistas referida de maneira direta nos depoimentos.

Outro ponto destacado por grande parte dos alunos, também com 45% de frequência em suas falas, é o fato de um professor próximo à turma facilitar sua aprendizagem. Um ponto interessante dentro desta ideia de facilitação acontece na integração proporcionada

pelo professor a eventos mais próximos de si. Um professor que cria um ambiente favorável à participação de sua turma acaba trazendo um ganho efetivo no aprendizado, uma vez que os coloca em posição de integrar o conhecimento trabalhado em sala às suas vidas particulares.

Ele consegue introduzir a Biologia no nosso dia a dia. Por exemplo, não adianta nada você dar tecido nervoso, que foi a aula de ontem, se você não aproximar como ele aproximou, responder a pergunta dos alunos, ele faz isso muito bem, na verdade ele incentiva a gente a ter dúvida. Não porque ele não dá matéria, mas ele incentiva a gente a pensar e perguntar pra ele e ele passa muita confiança pra gente. Eu olho pro x e a primeira coisa que vem na cabeça é, cara, ele é um biólogo. Dá pra ver que ele sabe Biologia, ele passa muito isso pra gente. Eu pergunto coisa, tipo, um dia ele sentou pra fazer chamada e eu perguntei uma coisa, tipo, muito idiota, porque quando a gente olha pra alguém, tipo que a gente gosta, não sei o quê, a reação no estômago... ele me explicou tudo direito. Ele é um professor exemplo pra mim. Porque ele não só dá aquela matéria, meiose, mitose, não sei o quê, como ele aplica aquilo, tanto que às vezes eu tô... sei lá, preparando uma tapioca, começo a lembrar, pô, o ovo, não sei o quê, musculação, tecido muscular (risos)... começo a lembrar do que ele fala. E tanto que quando ele tava dando mitose e meiose ele tava explicando que o tecido muscular, que não se divide e tal, aí perguntaram, por que na musculação então o músculo cresce, ele começou a explicar fibra, não sei o quê, tudo tão próximo do nosso dia a dia que a gente não esquece. Eu não esqueço nada do que ele fala. (...) Eu acho que o professor mais que o conhecimento da matéria tem que ter do que é a matéria dele pros alunos. Por exemplo, um professor de Português: se ele sair dando verbo, ele não pode sair dando verbo, ele tem que dizer: gente, vocês vão o usar o subjuntivo para hipótese. Acho que ele tem que mostrar o uso daquilo no nosso mundo, ele tem que incluir aquela matéria no nosso mundo. Não adianta nada você falar sobre mitose e meiose assim, tá, as células se dividem e pronto. Você tem que dizer: ó, quando você tem um machucado... você tem que incluir aquilo na realidade dos seus alunos, o conhecimento do que sua matéria significa para eles, entende? Eu acho que falta isso em alguns professores de outras matérias. Eu acho isso essencial.

(depoimento de A4)

A ideia de um professor simpático ou acessível facilitar o processo pedagógico não deixa de ser um truísmo; a forma como essa facilitação acontece, como o exemplo ilustrado pelo depoimento da aluna A4, talvez não seja tão clara assim em se notar no cotidiano de uma sala de aula. Algo que pude perceber nas aulas de Ciências e Biologia no CPEI após um tempo me questionando sobre o ganho pedagógico real desta proximidade entre alunos e professores é que a integração entre o conteúdo e o cotidiano dos alunos é, de fato, muito mais simples de acontecer neste modelo de explanação horizontalizada como feito pela Equipe de Biologia. Os professores dão margem a perguntas, cedem espaço e estimulam seus alunos a participarem da aula. Os alunos sentem-se confiantes para fazer perguntas que, numa outra circunstância, com uma outra pessoa ou um outro professor, talvez não as fizessem. Numa disciplina como as de Ciências e Biologia onde os conteúdos muitas vezes são abstratos ou falam de estruturas longe da realidade imediata, como é o caso dos conceitos

de Evolução Biológica, Genética ou Citologia, esta questão ganha ainda mais importância. Abaixo reproduzo uma conversa informal que tive com duas alunas que segue de maneira próxima o depoimento anterior de A4.

Chamou atenção na conversa com as meninas quando me perguntaram a diferença que eu notava entre as aulas dos professores P1 e P5. Quando as disse que era delas que queria ouvir o que pensavam, disseram que P5 fala mais sua língua, enquanto P1 utilizava mais termos “científicos”. Por exemplo, segundo elas mesmas, enquanto P1 fala de “órgãos genitais gerando um novo ser” P5 fala “enfiando o pau no burquinho” para explicar o sexo. Claro que citaram isso aos risos. A forma como falaram me deu a impressão que a exposição de P5 as deixam mais seguras e relaxadas para falarem sobre coisas que elas próprias pensam, sem medo de falar besteira e/ou não serem compreendidas pelo professor. Quando lhe perguntei qual era o tipo de linguagem que preferiam, se de P1 ou P5, responderam o que já esperava a partir da maneira mesma como falaram do tema: preferiam a exposição de P5, ainda que também gostassem da maneira de P1.

(trecho do diário de campo, dia 02/10/2014)

Fora o ganho na aprendizagem através da facilidade da integração entre conteúdo e mundo, a simpatia/descontração de um professor também traz o benefício da atenção e interesse dos alunos que poderiam simplesmente ignorar as aulas de Biologia.

Não sou muito chegado à Biologia mas tem professores que cativam um aluno e fazem com que eles prestem atenção ou pelo menos se importem ou respeitem a aula dele. (...) É muito engraçado. Ao mesmo tempo em que ele dá aula, explica a matéria, ele para pra fazer piada, ele fala os bordões dele (...). Essas coisas que acho que se todos os professores fossem assim facilitaria muito mais pro lado do aluno. Essa descontração falta em muitas aulas, por exemplo, de Matemática. Matemática é só conta, blá, blá, blá e é aquilo, você tem que praticamente decorar. Se fosse um pouco mais... sei que o colégio tem que ser assim, mas fugir um pouco do padrão é sempre bom, né?

(depoimento de A2)

Chama a atenção, sabe? Prende a atenção dos alunos o cara ser mais descontraído e tal. Tipo o x. Todo mundo olha pra ele. Parece um *show* e ele é a estrela, sabe? Todo mundo tá sempre prestando atenção ali nele, ou tipo às vezes eu até tô fazendo alguma coisa mas eu tô sempre ouvindo o que ele fala, sabe? Então acho que chama mais atenção pra gente, é mais fácil da gente se concentrar e não fica maçante, entendeu? Porque aí às vezes você ter uma hora e meia de aula, a mesma matéria, assim, direto, às vezes é muito maçante. Você ficar ouvindo a mesma coisa muito tempo, entendeu, e quando o professor é legal isso vira fácil, tipo divertido. (...) Vira uma coisa prazerosa. Acho que o que facilita muito a gente estudar é quando vira prazeroso, quando é um saco você não quer estudar, sabe você não vai pegar pra exercitar, você não vai querer aprender mais, não vai ter curiosidade de aprender mais.

(depoimento de A3)

Enquanto no depoimento de A4 vemos um estilo de simpatia/proximidade do professor ligado especificamente à explanação dos conteúdos, os alunos A2 e A3 se referem a um mesmo professor que, segundo eles, os cativam por conta do ambiente divertido de

suas aulas. São dois estilos diferentes de aproximação do professor à turma. Neste último caso nenhum dos dois alunos tem um grande interesse por Biologia mas, apesar disso, afirmam ser uma das aulas que mais gostam na sua grade escolar. Se não conseguimos apontar facilmente um ganho conceitual neste último exemplo, podemos ao menos admitir que estes alunos encaram as aulas de Biologia como uma experiência positiva e que, provavelmente, os farão se lembrarem de conceitos importantes, mesmo que de forma cômica.

Apesar da proposta de uma aula mais leve e divertida ser interessante para alguns alunos, há um meio termo nesta questão.

Com certeza um professor mais amigável vai ter alunos mais interessados. A não ser que seja aquele professor que é muito amigável, é muito liberal mas deixa a aula correr solta e os alunos conversarem demais sobre outras coisas e esquecer um pouco o conteúdo. Tem um meio termo. O x, por exemplo, mesmo conversando sobre outras coisas, passando as experiências dele, consegue estabelecer um meio termo. Ele dá matéria. O y também, mesmo passando as experiências de vida ele faz a mesma coisa. Eles conseguem dar a matéria muito bem, então esse é um lado negativo dessa parte do processo, o amigo, assim.

(depoimento de A6)

A relação com ele era muito boa... embora eu ache que a forma como a matéria é apresentada... eu não consegui entender isso direito, eu sempre fiquei em contradição. Ao mesmo tempo que eu achava bom ele apresentar, eu achava que era uma apresentação da matéria superficial, um pouco solta, sem muitas amarrações. Eu achava aquilo de certa forma bom, porque como eu não tive grandes interesses por Biologia, o mínimo eu sabia, entende? Mas às vezes eu sentia falta de alguma coisa amarrando, assim, tipo, olha isso, isso, isso.

(depoimento de A15)

Colocações como as dos alunos A15 e A6 demonstram mais uma vez a heterogeneidade dos entrevistados: ainda que alguns destes tenham se referido positivamente a aulas divertidas, nas quais seus professores utilizavam-se de brincadeiras e/ou piadas para deixar o ambiente agradável, alguns revelam posições críticas de onde estabelecem a necessidade de equilíbrio entre trabalho/diversão ou aula de verdade/conversa desinteressada. Tal espírito crítico está presente em grande parte dos alunos do CPII, bastando pouco tempo de contato com os mesmos para que a característica chame a atenção de um observador interessado. Além de depor a favor dos sujeitos desta pesquisa, extratos como os dois acima trazem a perspectiva dos alunos enquanto observadores críticos e atentos ao processo pedagógico.

Se um professor mais próximo pode eventualmente trazer um impacto positivo sobre o interesse e rendimento dos seus alunos, por outro lado uma relação ruim entre ambos tende a afetar consideravelmente o processo pedagógico.

Qualquer coisa que eu vou perguntar ele me dá um fora. Então pra aprender a matéria fica difícil, né, porque eu tô com uma dúvida e fico com vergonha de perguntar, com medo de levar um fora.

(depoimento de A3)

Nas humanas e em Biologia, uma coisa que eu tô 100% ali presente, eu interajo, eu posso dizer que eu sou uma aluna boa, sou uma ótima aluna nas humanas. Agora nas exatas já é uma coisa bem mais complicada pra mim porque eu tenho uma dificuldade muito grande em exatas. É aquilo que falei da distância, naturalmente já tenho uma distância entre mim e aquela matéria, às vezes os professores também... a relação que alguns professores de exatas têm com a gente também não ajuda muito.

(depoimento de A5)

Todos os anos de Biologia foram bons, exceto o ano passado em Biologia, na verdade foi muito bom até a metade do ano e depois da metade do ano com a situação que aconteceu eu meio que... desliguei da matéria e da aula. E aí eu comecei, eu passei a estudar por conta própria. E aí não foi uma boa experiência. Mas só isso mesmo.

(depoimento de A16)

Alguns alunos sentem aversão a determinadas disciplinas por conta da relação que mantém com seus professores. No caso do aluno A16, em que conta que teve um problema com seu professor de Biologia, aquele chegou mesmo a se considerar “desligado” da matéria e da aula, passando a estudar por conta própria e admitindo que foi uma experiência frustrante. Depoimentos como estes acima demonstram a importância que as emoções e sentimentos experimentados pelos alunos no cotidiano escolar têm para sua aprendizagem. Se uma experiência positiva pode abrir portas e facilitar caminhos, embora não seja garantia de um sucesso pedagógico, afetos negativos podem ter consequências decididamente ruins como as dos exemplos dados anteriormente.

Os últimos extratos trazem ainda uma questão curiosa sobre a relação entre alunos e professores: em muitas das vezes estes são tomados por seus alunos como se fossem as próprias disciplinas de que tratam em aula. A mescla entre os domínios profissional/pessoal e razão/emoção que percebemos nas falas dos sujeitos de pesquisa até aqui é representada de maneira singular através da expressão de suas reflexões aparentemente banais.

A4 - Por exemplo, Biologia, eu amava Ciências na época que não tinha essa divisão, mas aí comecei a ficar muito complicado... decorar nome de flor, essas paradas, aí eu comecei a me afastar um pouco de Ciências que na verdade era pura Biologia, antigamente. E esse ano, cara, o x é um ótimo professor. Me puxou de volta para Biologia, agora também tô adorando Biologia.

R - Ele é muito bom.

A4 - Física, eu... assim... não curto Física mas eu vou fazer Engenharia Mecânica.

R - Você não curte muito?

A4 - Eu não curto muito meus professores de Física que eu tive.

(extrato da entrevista com A4)

Quando você vê o professor muitas vezes você associa a matéria. A matéria faz você ver o professor, o professor faz você ver a matéria. Então você acaba adorando Biologia por ele estar ali, pela forma como ele dá aula, pela forma como ele é com os alunos.

(depoimento de A11)

A imagem que eu tenho do x, a matéria do sétimo ano é muito parecida com a do segundo, não é a matéria, tenho a imagem do x. Quando eu penso em Biologia eu não penso na matéria, eu penso no professor.

(depoimento de A16)

Eu acho que assim, é legal ter essa conexão porque quando tem a matéria acaba se tornando mais interessante. Acaba se tornando mais gostoso ter a aula, você aprender, e quando você tá em casa estudando, um exemplo de Biologia, eu pego assim e, ah, Biologia, agora é x, entendeu?

(depoimento de A17)

Esta associação do professor com a disciplina é uma constante entre os alunos. Basta conversar pouco tempo com alguns deles para perceber como o fazem de maneira natural e praticamente inconsciente. Em muitos dos casos, como podemos ver no extrato da entrevista com A4, a própria relação do aluno com a disciplina é baseada na maneira como se relaciona com seu professor: se há uma relação positiva, a tendência é o aluno se interessar pela disciplina e talvez até mesmo ter um bom rendimento nela; caso contrário, o aluno pode afastar-se e criar um bloqueio que pode mesmo permanecer por outros anos, caso não seja “puxado” de volta, como foi o caso de A4.

—

Nesta categoria de análise privilegiei discussões que pudessem refletir como os afetos trocados entre professores, alunos e o conhecimento com quem travam contato participam de sua experiência escolar principalmente dentro da sala de aula. Na próxima

seção algumas considerações vistas aqui serão retomadas com o foco de compreender estas mesmas relações em âmbito geral.

4.5.3 Relações entre alunos, professores e o conhecimento em âmbito geral

Diferente do núcleo de significação anterior, onde a dinâmica de relações entre professores, alunos e conhecimento ocorreu privilegiando-se a sala de aula como base de discussão, a categoria analisada neste tópico tratará destas interações num nível fora deste espaço.

Uma das principais hipóteses que formei ainda antes de entrar em campo foi a de que o interesse dos alunos pelas disciplinas se relacionasse com a forma como esta lhes era apresentada por seus professores. Não que pensasse nos alunos como indivíduos absolutamente passivos; minha ideia era que fenômeno de mediação do professor teria um peso maior do que acabei notando ao longo da pesquisa.

Eu sempre tive esse interesse em estudar universo, estudar a vida, estudar a ciência... a ciência da natureza, as ciências da natureza. Entender como funciona esse sistema todo.

(depoimento de A6)

A9 – Eu estudo só por obrigação, é uma coisa que eu não vou fazer fora do colégio. Sociologia, Filosofia. Eu acho que isso é a parte de Geografia Humana.

R – Por que você acha que tem esse afastamento com estas disciplinas?

A9 – (pausa) É porque eu acho que tem mais a relação entre as pessoas, a sociedade em geral, e eu acho que não é uma coisa, eu acho não, eu tenho certeza que é uma coisa que não me interessa.

(extrato da entrevista com A9)

R - Me ajuda a entender seu interesse por Química.

A15 - A matéria do ano passado, de Química, a partir da segunda certificação foi muito legal porque era... tipo reação, reações químicas. Aí começa óxido, ácido... e monta reação... eu digeri isso muito fácil. O pessoal tava com uma grande dificuldade, a matéria foi grande, principalmente na segunda certificação, e eu tava muito bem, sem dificuldade nenhuma. Eu percebi que eu tenho uma boa capacidade para isso, eu tenho uma facilidade boa que muita gente não tem. E eu ficava pensando no que eu vou fazer e tal na faculdade... já pensei em outras matérias também. Mas acho na Química essa facilidade foi o toque, o estalo. Além de eu me sentir muito à vontade na matéria, me sinto muito à vontade fazendo, não tem muitos problemas, então acho que isso, essa facilidade era o estalo que estava faltando. Ó, você tá indo pelo caminho certo.

(extrato da entrevista com A15)

Em exatamente metade dos relatos colhidos dos alunos, dez entre vinte depoimentos, três dos quais citados acima, os alunos relacionaram a causa do seu interesse/desinteresse na disciplina a uma questão pessoal anterior à apresentação das disciplinas pelos professores. Através destes depoimentos e da observação participante concluí que a impressão particular dos alunos sobre a natureza do conhecimento discutido parece contar mais em relação ao seu interesse que a mediação que acontece por seus professores. Ou seja, os alunos já têm, muitas vezes, considerações particulares a respeito das disciplinas com que travam contato, impressões que vão se formando em convicções/opiniões cada vez mais fortes sobre estas. As possibilidades de atração dos professores parecem ocorrer principalmente quando os alunos não têm uma ideia bem formada sobre as disciplinas em questão, situação em que não apresentam nem atração ou repulsão pelo conhecimento considerado, num quadro de neutralidade ou indiferença. Nesta situação o professor parece guardar um importante papel na relação entre sujeito e conhecimento, podendo até mesmo fazer um aluno desinteressado em determinado assunto vir a se interessar por uma aula que em outras circunstâncias não daria atenção. Caso o professor e seus alunos tenham relações ruins o peso destas interações pode até ser mais significativo para o desinteresse do aluno pela disciplina que num cenário favorável. Acredito que sejam múltiplos os fatores que possam gerar um interesse/desinteresse dos alunos pelas disciplinas escolares; através dos dados que recolhi ao longo da pesquisa, contudo, entendo um fator importante nesta dinâmica seja a maneira particular e íntima como aquele aluno, figura única resultante de um processo histórico irreproduzível, tenha construído suas impressões sobre o tema em sua mente.

No último dos três depoimentos acima surge uma questão que também apareceu em outros relatos: os alunos se dizem mais interessados por disciplinas em que possuam bom rendimento.

Eu acho que Biologia foi uma coisa muito proveitosa, que como eu disse, eu gosto muito de Biologia, então como eu tenho facilidade... sempre que a gente tem facilidade a gente tende a se aproximar mais da matéria.

(depoimento de A16)

R - Por que você gosta dessas disciplinas?

A17 - Matemática... eu acho que é uma influência muito da parte do meu pai. E assim, ele sempre... minha mãe e meu pai, sempre tiveram uma facilidade com a matéria, então eu sempre cresci assim. Eu acho que qualquer pessoa quando tem facilidade com a matéria ela acaba gostando.

(extrato da entrevista com A17)

De maneira complementar ao que disse anteriormente, o interesse dos alunos pelas disciplinas parece construído através de sua vivência pessoal, havendo razões particulares que apontam para seu interesse em determinado assunto. Os professores neste quadro funcionariam como catalisadores na proximidade dos alunos com as disciplinas, amplificando o interesse ou desinteresse mesmo que não determinando que estes aconteçam.

Embora poucos alunos tenham se referido espontaneamente a um problema com a ideia de abstração nas entrevistas, durante o processo observação participante nas aulas de Biologia e também em conversas informais pude perceber que esta é uma questão relevante para sua relação com o conhecimento. A questão se dá de uma maneira independente de áreas de interesse e utilizando o mesmo argumento: para alunos que se veem mais próximos de disciplinas humanas as exatas e biológicas têm problemas por serem abstratas demais; para aqueles mais identificados com as exatas e biológicas são as humanas que lhes dificultam o interesse pelo mesmo motivo.

R – Quais as disciplinas que você vai mal?

A11 - Sociologia, Filosofia (risos). E às vezes Geografia. Depende muito. Mas eu falaria Sociologia e Filosofia.

R – Você teria alguma explicação de por que vai mal nessas disciplinas e por que vai melhor nas outras?

A11 - É (sic) humanas. Eu não consigo assimilar esse tipo de coisa. Os raciocínios muitas vezes eu não concordo, outras eu não consigo assimilar como os próprios cientistas, os próprios filósofos fazem aquilo. Porque essas matérias muitas vezes na minha cabeça ficam extremamente abstratas. Biologia não, Química não. Tá ali. É um fato.

(extrato da entrevista com A11)

Por seu turno os professores acreditam de fato haver um problema ao tratarem de conceitos que consideram abstratos.

A primeira série (Primeiro Ano do Ensino Médio) geralmente desinteressa aos alunos. Porque ela não é concreta e esses meninos tão acabando de sair do concreto, já deveriam ter saído já muito tempo, mas ainda tão lá. Eles não enxergam. Não é palpável, não é verdade pra eles. A segunda série (Segundo Ano do Ensino Médio) já é mais verdade. Então essa é a dificuldade da primeira série, a primeira série eles vão lá embaixo, primeiro semestre eles vão lá embaixo. Nota lá embaixo por desinteresse que é um saco, ficar estudando célula, ficar estudando química dos seres vivos, eu não entendo nada disso.

(depoimento de P8)

Eu gosto, eu gosto de dar aula pro primeiro ano (do Ensino Médio), mas eu sinto que eles ainda talvez não tenham a maturidade pro conteúdo que tem que ser passado pra eles no primeiro ano. Realmente essa questão tem, eu sei que existe um debate entre os professores, né, sobre o conteúdo do primeiro ano... eu sou da versão que o conteúdo é complicado pro primeiro ano, que você começa a falar de Biologia Molecular, né... e depois, celular... eles não tiveram Química. Você vai explicar, né, uma ligação covalente, iônica, uma interação intermolecular e os

caras... (expressão de incompreensão). Aí você fala assim, é, tá vocês vão ver isso em Química. Então o que você pode responder: vocês vão ver isso em Química. Ou então decora, porque... você também não pode parar e tentar explicar, botar uma aula de Química no meio da sua aula de Biologia. Coisas soltas assim você consegue falar. Então é muito difícil pra eles conseguirem, é uma coisa muito abstrata. Difícil de passar. E aí eu acho que eles ainda não tem muita maturidade, talvez eles fiquem um pouco assustados, inseguros... não participativos em relação a esses conteúdos.

(depoimento de P3)

No primeiro extrato do professor P8 notamos que o par concreto/abstrato se faz presente de maneira importante em sua análise sobre o interesse dos alunos. Utilizando a palavra “verdade” num sentido mais próximo do que seria o de “real”, ou mesmo “concreto”, também utilizada no trecho, o mesmo expõe sua opinião de que há uma dificuldade na aprendizagem dos conceitos da Biologia principalmente no Primeiro Ano do Ensino Médio. Em contrapartida aos problemas existentes neste nível de escolaridade, quando grande parte do conteúdo gira em torno da Biologia Celular, o professor acredita que o conteúdo trabalhado no Segundo Ano do Ensino Médio – quando Taxonomia, Anatomia e Fisiologia dos seres vivos ocupam a maior parte das aulas – é mais próximo da “verdade” dos alunos ou, em minha análise a partir de sua fala, do seu “mundo real”.

Como aconteceu de maneira sutil no trecho comentado acima, na maior parte das vezes em que a ideia de abstração é citada por algum aluno ou professor a importância da presença do conhecimento no cotidiano é também lembrada. Tanto alunos quanto professores acreditam que este seja um dos principais obstáculos para o ensino e aprendizagem não só das Ciências e Biologia, mas também das outras disciplinas que compõe o currículo escolar.

Cara, interessante da aula do x, que eu acho que todo professor tinha que ter, é a metáfora. A comparação. A metáfora não, a comparação. Ele, toda hora, ele pega a matéria e compara ao teu dia a dia. Ou seja, você lembra da matéria porque ele tá comparando ao dia a dia. Ele fica falando de relação de animal, intraespecífica, harmônica, isso e aquilo, ele usa a sua vida! De piada. Ele pega as piadas da vida, e usa. Então você lembra! Entendeu? É muito maneiro! Eu acho muito maneira a aula dele. E criativa. E é o que eu acho que tinha que ter mais na Biologia, mais criatividade. Porque, pô, você tá dando aula de Biologia, você tá dando aula da vida, tá ligado? Então traz mais o aluno ao... à comparação. A ele associar as coisas, porque eu acho que é isso que falta na Biologia. Você associar. Entendeu? Não é uma coisa muito fácil.

(depoimento de A19)

E hoje eu percebo que a matéria (de Biologia) do terceiro ano (do Ensino Médio) é muito boa porque se assemelha mais com a nossa realidade, ela está mais presente como a gametogênese, que é uma introdução à Genética, aos métodos contraceptivos... e ecologia, é uma coisa que tá muito presente em nossa vida. Então... eu acho que a matéria do terceiro ano é boa por isso.

(depoimento de A9)

De que adianta eu ficar falando de Sistema Circulatório e Respiratório, técnico, se eu não falo de Fisiologia de um exercício? Por que que é saudável você praticar tal coisa...? Qual é o reflexo disso no organismo? Enfim, esse tipo de coisa, né. Por que eu vou ficar falando de Ecologia, Ecologia, Ecologia, de cadeia (alimentar), se eu não falo a aplicação disso? Então eu acho que a Biologia está se perdendo cada vez mais em conteúdos, em conceitos, e esquece da aplicação, do retorno para aquilo. Eu vi uma crítica muito interessante de um professor de Física, que eu acho que também vai na Biologia. Falou assim: o cara sai daqui sabendo calcular qual é a amperagem da resistência, não sei o quê; mas se pedir para ele trocar aquele interruptor ali ele não sabe. Ele sabe de corrente mas não sabe mexer no interruptor. Porque ele não tem a aplicação daquele conteúdo. Não pensa sobre aquilo, não aplica aquilo no dia a dia. Enfim, isso é uma crítica para a escola como um todo, mas a Biologia cada vez mais, porque eu só ouço que tem que colocar, que tem que colocar, que tem que colocar mais coisa (...).

(depoimento de P1)

O extrato da entrevista com P1 passa a importância que há para os professores o contato com o cotidiano dos conteúdos trabalhados na escola: numa visão crítica de sua atividade, estes acreditam que há um problema na distância entre a sala de aula e o dia a dia dos seus alunos. Em especial neste fragmento vemos uma reflexão dos professores – um falando diretamente por si e o outro sendo interpretado por seu colega – sobre o *sentido* de sua prática, revelando também uma angústia pelo seu papel de mediador de um conhecimento que se encontra muito longe das necessidades mais imediatas dos seus interlocutores. Este tipo de crítica/ponderação é muito comum entre os professores do CPEI *campus* Centro. Em dada ocasião, quando conversávamos na sala dos professores eu, um professor da Equipe de Biologia e o professor de Física referido no fragmento, este último chamou atenção para o fato de sua disciplina estar “presa” no século XIX: para ele os problemas da Física trabalhados na Educação Básica encontram-se muito distantes daqueles discutidos em nosso século XXI, em que teorias como a da Relatividade, das Cordas e outras surgidas e popularizadas ao longo do século XX têm espaço mesmo na mídia mas ainda não na sala de aula. Os alunos têm acesso a estes conceitos, mesmo que através de fontes duvidosas; apesar do seu interesse e vontade de conhecer mais sobre os temas, porém, a estrutura escolar acaba freando os professores na possibilidade de abordá-los uma vez que têm o compromisso de atender a previsão curricular de suas respectivas disciplinas. O que acaba acontecendo em grande parte das vezes com professores e alunos que se encontram neste tipo de situação, quando querem discutir um determinado tema afim com uma disciplina em especial mas que não está contemplado em sua grade curricular, é um misto de desinteresse por parte dos alunos e desmotivação pelos professores: estes muitas vezes não concordam e/ou não entendem o motivo de trabalhar determinados tópicos e aqueles

acabam se distanciando naturalmente de algo que têm dificuldade para entender o sentido. É o que aparece, ainda que timidamente, nos extratos acima dos alunos A19 e A9.

Os dilemas enfrentados pelos professores ao pensarem nos conteúdos de suas disciplinas não passam despercebidos pelos alunos.

O x tem cuidado com isso. A gente sente que ele tá tentando segurar mas às vezes não dá, você tem que cumprir o cronograma e chega no final do ano você tem que apresentar, olha foi dado tal matéria, a gente sabe que isso acontece. E que ele tenta, o máximo que ele tente, ainda é muita coisa. E a gente sabe que não é culpa dele, eu digo a gente sabe porque eu converso isso com meus amigos, então fica evidente que por mais que ele tente é uma coisa que tá fora do controle dele, entende, não é culpa dele.

(depoimento de A15)

No depoimento acima A15 fala de uma situação que envolve um outro problema: a *quantidade* de conteúdo. Ainda que não seja especificamente sobre a *qualidade* do conteúdo, como estava sendo discutido até agora, o trecho oferece uma visão interessante a partir de como os alunos veem seus professores refletirem sobre suas práticas. Abordarei em outro núcleo de significação a questão da quantidade e qualidade dos conteúdos em Biologia; por aqui quero chamar atenção para o fato que os alunos têm ciência dos gostos pessoais e preferências dos seus professores sobre temas e formas de fazer sua aula. Mais que a simples percepção sobre seu estado de ânimo, o papel e importância que as emoções ocupam na atividade pedagógica protagonizam o discurso dos discentes em grande parte das vezes que se referem à forma como interagem com seus docentes.

Ele cativa o aluno. Professor tem muito disso, de jogar com o aluno, de saber lidar com ele. Se o aluno tem dificuldade, ele vai chegar pro aluno e vai dizer “qualquer coisa eu tô aqui pra te ajudar”. Se o aluno não tiver nem aí ele vai ignorar o aluno também. Ele tenta. As palavras que ele usa, o método que ele usa, que ele dá aula, ele tenta se aproximar demais, o máximo que ele pode do aluno. Pra ficar mais fácil pro aluno entender a matéria.

(depoimento de A2)

Ou você é aberto e se faz entender que quer dar aula e dá aula, mesmo sendo aberto você mostra, ó, tem um limite, a partir daqui vocês não podem passar porque senão eu não vou conseguir dar aula. O professor que é desse jeito eu considero ideal. Se eu fosse o professor da nossa turma em tal matéria, que não tão prestando atenção, que tão se lixando pra matéria, eu usaria a tática do medo, que é o que o x fez. Só que eu percebo que não dá muito certo, porque ele botou, fez o medo com a gente, a gente tem ainda um pouco de receio com ele em questão de matéria mas tá começando a quebrar isso agora, que ele tá ficando mais legal... ele chegou com essa tática do medo, as pessoas pareciam estar prestando atenção. Só que chegou na prova e deu o que deu. Então não sei se é a tática mais ideal, que é a que o y adotou também no primeiro ano (do Ensino Médio), na primeira certificação. Depois ele começou a ser mais legal. Então tipo assim, as pessoas por tirar uma nota baixa e ficar de apoio, começam a ter uma outra visão da matéria e são mais espertos. Essa tática inicial eu penso que dá certo pra algumas pessoas

mas não pra outras. Então eu prefiro o professor que adota essa relação aberta com os alunos.

(depoimento de A9)

Eu preciso ter uma relação clara com o professor pra conseguir assistir aula direito. Tipo, ele é meu amigo ou ele não é. A gente pode conversar sobre isso ou a gente não pode. Eu não consigo ter o professor como uma pessoa indiferente, que só tá ali, entra e faz. Isso às vezes é meio ruim.

(depoimento de A10)

Na sala de aula você tá tendo relações humanas, não tem como você deixar isso de lado. Eu acho que é muito importante o professor... não que ele precise ter uma relação de amigo, mas uma relação aberta e que você possa... sei lá, você não estar bem e falar professor, olha, eu não tô legal, não vou conseguir aprender isso hoje porque eu não tô legal. E ele conseguir compreender isso, assim como os alunos, eles conseguem entender que aquela aula não foi tão boa porque o professor tá vivendo um momento complicado. Enfim, eu acho que é muito importante ter essa relação entre pessoas, não uma relação entre aluno e professor. E sim entre pessoas.

(depoimento de A16)

As afirmações de A10 e A16 de que é importante para si a relação que possuem com seu professor dentro da sala de aula é um símbolo do que pretendo expor neste trabalho: o quanto o componente humano é o próprio fundamento do processo pedagógico. Nem acima nem abaixo dos conteúdos disciplinares, mas *parte* deles enquanto forma e ocasião de suas exposições. Alunos e professores são pessoas. Suas emoções são componentes inseparáveis do ensino e aprendizagem. A fala seguinte de P5 é exemplar sobre a visão desde um professor.

Eu tinha uma professora de pedagogia, era uma moça muito nova e eu tinha muita simpatia por ela. Quando eu fiz licenciatura, que me obrigaram, “deixa de ser bobo, faz licenciatura porque a gente nunca sabe o dia de amanhã”, “você pelo menos tem um diploma e de fome você não morre”. Eu disse ah, tá bom. Eu peguei e fiz licenciatura. Jamais eu vou dar aula, mas tudo bem, um diploma a mais não vai me custar nada. E aí eu me lembro... se um dia eu entrasse em sala de sala de aula, eu ia entrar seco, sair seco. Queria nem que percebessem minha presença (risos). Eu ia chegar lá, escrever no quadro as coisas, sair, sem nenhum tipo de interação. E ela falou assim: é impossível. Impossível, um professor sempre vai passar alguma sensação. Ou ele vai gostar ou não vai gostar, jamais você vai ser neutro. Jamais. Eu disse cara... eu tô perdido (risos). Meu plano de ação foi por água abaixo. Eu pensei, não, é mentira, eu vou ser neutro sim. E aí já na primeira semana de aula, na primeira vez que eu entrei eu vi que não era possível, não era possível! Você sempre tá passando realmente alguma coisa muito forte, você tá ali, você tá se expondo pra caramba, não tem como você se esconder, você passa uma sensação que ele vai estar se identificando ou não com você. Então assim, já que não tem jeito, que pelo menos seja uma coisa agradável.

(depoimento de P5)

Os exemplos acima são pontuais em face da real participação que acredito possuem essas questões, normalmente negligenciadas por atenção às ditas “intelectuais” –

consideradas mais importantes para a escolarização em coerência com a dicotômica tradição platônica/cartesiana de valorização do intelecto e razão em detrimento do corpo e suas emoções, tidas como entidades apartadas. A forma de “jogar” e cativar o aluno citada por A2, a “tática do medo” que falou A9, a importância dada por A10 e A16 às relações humanas no ensino e a confissão do plano de ação frustrado de P5 são todos exemplos de como professores e alunos invariavelmente trocam afetos enquanto interagem na escola. A nota que destaco em seguida é um bom exemplo de como essa dinâmica acontece *in situ*.

P5, depois de muito tempo interagindo com os alunos, disse que a partir de semana que vem sua aula ia ser “outra coisa”, dando a entender que seria mais difícil e rigoroso. Disse que a matéria envolveria Respiração, Fotossíntese, etc.; que poderiam aprender a fazer bebidas alcoólicas quando fossem presas. Todas essas declarações acontecem num claro tom de ironia. A turma toda ri e conversa entre si comentando a ideia de fazerem bebidas alcoólicas. A aula de hoje é de “Fisiologia Celular”, com detalhes para o funcionamento das organelas. P5 começou perguntando se conheciam carne, se já haviam comido. Após mais algumas brincadeiras dos alunos, o professor disse que algumas pessoas são herbívoras - como o professor P1. Todos começaram a rir; é interessante perceber esse clima familiar entre os professores do CPII, que se referem aos seus colegas de maneira muito íntima, e a própria reação/participação dos alunos nessas brincadeiras. Explicando a aula, P5 se deu conta que um dos alunos com quem mais interagira havia faltado; disse que precisaria de outro para implicar e fazer a aula seguir o rumo. Isso me deixou clara sua posição performática, de precisar de algo como um apoio para dar suas explicações.

Sua aula é incrível. Faz muitas brincadeiras, envolvendo principalmente ironia e pensando sempre uma maneira transversal – dialogando com História, Geografia, etc. P5 começou a falar sobre drogas e fez observações sobre a aceitação da sociedade do álcool e do tabaco; falou sobre a maneira como o álcool e o tabaco patrocinam eventos esportivos; sobre como o governo arrecadava 60% do cigarro e, depois de perceber que gastava mais com os doentes, começou a fazer propagandas contra. Fez toda essa divagação por conta da mitocôndria e metabolismo celular. Exposição realmente impressionante. Depois disso, como não poderia deixar de ser, a conversa debandou para o lado das drogas, assunto que sempre pega facilmente entre as turmas e fazendo muitas questões surgirem entre os alunos. Em alguns momentos P5 se aproxima dos alunos e lhes fala segredos, como se estivesse conspirando com eles.

(trecho do diário de campo, dia 19/07/2014)

As aulas de P5 são uma fonte rica de exemplos sobre como as interações entre alunos e professores, bem como a maneira como tais interações são conduzidas pelo professor, têm participação importante no processo de ensino e aprendizagem que acontece na escola. Ficou evidente durante a pesquisa o quanto estas questões são caras aos docentes da Equipe de Biologia do CPII *campus* Centro em sua prática diária. Durante o trabalho de campo dentro de sala de aula, em conversas fora dela ou em reuniões de departamento e Conselhos de Classe, pude notar que mesmo os docentes de outras disciplinas do Colégio Pedro II *campus* Centro também valorizam esse tipo de interação com seus alunos, o que me deixou a impressão de ser uma característica particular do colégio. As discussões que norteiam

resoluções em Conselhos de Classe ou nas avaliações dentro de sua própria disciplina quase sempre têm em vista considerações do caso que tratam – há uma grande preocupação dos professores em realizar uma avaliação qualitativa bem feita, considerando aspectos particulares dos discentes, como já expus através de um trecho do diário de campo no primeiro núcleo de significação.

Um fato ilustrativo que pode ajudar a compreender esta maneira como os professores veem seus alunos é a presença de um “caródromo”⁵⁷ nos Conselhos de Classe e em pastas acessíveis aos professores: o pronto reconhecimento facial dos alunos pelos professores é uma ferramenta que os auxilia a ponderar seu comportamento geral para tomarem decisões extraordinárias, como avaliação por comportamento ou considerações sobre sua recuperação e rendimento ao longo do ano letivo. A presença de uma ferramenta que tira os alunos de uma tradicional dimensão numérica como acontece em outras escolas, onde cada um é representado pelo seu número de chamada e turma, é em si mesma uma evidência da maneira como os discentes são considerados dentro do colégio. Além do “caródromo” cabe ressaltar a já comentada mescla entre a vida pessoal e profissional dos professores do colégio e como esta participa invariavelmente de suas avaliações sobre os alunos. É muito frequente o acesso dos alunos aos seus professores *fora* do âmbito escolar, principalmente através de redes sociais na Internet ou até mesmo de telefones e outras formas de acesso, como visita em suas casas, por exemplo. Os professores têm em consideração estes contatos, como podemos ver no trecho a seguir.

Hoje em especial, tinha um menino fazendo minhas duas segundas chamadas. Nenhum dos dois estava doente no dia da prova. São dois meninos que têm problemas seríssimos com mãe, que não consegue enxergar, que não consegue aceitar a questão da identidade deles. Um na véspera da prova me manda uma mensagem, eu nunca trato de coisas profissionais pela Internet, mas ele mandou uma mensagem muito desesperado, assim: “Professor, desculpa, mas eu tô acabado, eu não tenho condição de fazer essa prova amanhã... eu tô num momento ruim...”. Eu já vinha sabendo de algumas coisas que vinham acontecendo com ele no pessoal. “Também fui assaltado, parte dos meus resumos estavam no celular não sei das quantas e, enfim, eu não vou dizer que eu tô doente, eu não tô viajando, eu não tenho condição. Posso fazer segunda chamada? Como é que eu faço?” Falei: pede a segunda chamada. Pede, você vai ter que preencher, você tem que justificar. Quem vai olhar isso sou eu. Peça e você faz a prova. Por acaso os dois meninos são a mesma situação, mesma questão, com mães que têm dificuldade com o assunto, uma disse pra ele que preferia ver o filho morto a um filho gay. Não entendo como que alguém pode dizer isso, mas tudo bem. E aí os dois fizeram. Então assim: eu me preocupo. Eu fui lá olhar como eles estavam. Fui olhar, e falei, tudo bem e tal... e aí agora depois os meninos disseram “Poxa professor, obrigado! Tá difícil mas eu vou dar conta!”. Eu acho que é uma fase tão, tão complicada, a adolescência... porque assim, se as condições estiverem ótimas, de temperatura e pressão, ainda assim você não tá satisfeito com você. Mas se você foge do padrão em alguma coisa, se o que está em volta de você diz que você está errado, é um

⁵⁷ Uma ficha com o rosto dos alunos seguido por seus nomes de maneira a facilitar sua identificação. O termo “caródromo” é a maneira jocosa como os professores apelidam o documento.

ponto fora da curva, fora do padrão, fica muito pesado. E aí quando a gente começa a olhar pros meninos passa a sentir um pouquinho parte deles, passa a tentar olhar as coisas com os olhos deles, até pra dizer às vezes, olha só, filho não é assim. Você tá errado em determinada questão. Mas você tem que se colocar um pouco no lugar dele pra ver isso. Senão você fica só na distância, e na distância nem você olha o ponto de vista dele, nem ele vai conseguir te ouvir. Quando a gente consegue estabelecer esse vínculo de mostrar pro garoto que você não é o dono da razão ali e que você tá tentando de alguma forma mediar essa relação dele, com a disciplina, com o mundo.... com os outros, de alguma forma, dar uma orientada, uma luz, a coisa fica muito mais fácil. E fica mais fácil até pra eles estudarem, impressionante isso.

(depoimento de P7)

Não fosse através do apelo desesperado do aluno ao seu professor provavelmente o mesmo não conseguisse realizar sua segunda chamada. Talvez pudesse ficar com a nota muito baixa e, no pior dos cenários, até mesmo abandonar o colégio, como em outros casos que presenciei no CPII *campus* Centro. Obviamente, o caráter prático de informar seu professor sobre problemas para conseguir uma segunda chamada não é o único ganho que podemos notar no aspecto pedagógico: além do depoimento do professor, que percebeu seus alunos trazerem uma resposta no seu desempenho, também há nas entrelinhas o reconhecimento do docente quanto à difícil questão familiar que o aluno possui. Esta informação pessoal abriu uma possibilidade interessante para trabalhos individualizados daqueles dois casos citados no extrato. Como pude acompanhar ao longo do trabalho de campo, estes alunos foram monitorados de perto pelo colégio ao longo do ano de 2015, tendo um deles não somente apresentado um bom desempenho na disciplina de Biologia como também desenvolvido melhores relações com seus familiares. Além desse acompanhamento há também a própria questão sobre o tópico Orientação Sexual que, embora não tenha notado neste caso particular, provavelmente trouxe ao aluno referido uma liberdade e motivação maiores para esclarecer suas dúvidas sobre o tema.

A convivência com os alunos para além dos muros do CPII *campus* Centro não acontece de maneira uniforme com todos os professores da Equipe de Biologia, ainda que este seja um exemplo do que ocorre na maioria dos casos. A amizade construída com seus professores nestes casos é tão forte que permanece fazendo-os voltar ao colégio após anos de formados. Na ocasião da festa Junina de 2015, por exemplo, presenciei a volta de um aluno que já havia deixado o colégio há mais de 20 anos.

A gente consegue ter um relacionamento muito próximo com os alunos. Mesmo antes das redes sociais, a gente sempre recebe ex-aluno que vem contar da vida e tem uma relação de continuidade nas relações sociais. A gente acompanha, nasceu filho, tem as festas de ex-alunos (...). Por conta da cultura de Pedro II, de identidade com a escola, a gente tem um vínculo que não acaba. Com as redes sociais fica mais fácil, a gente não perde contato com os alunos. Nos grupos de turmas, os alunos convidam a gente pra casamento. Até um tempo atrás veio um

casal que se conheceu aqui, que começou a namorar aqui que vai casar esse ano, que vai tirar foto aqui, na sala que eles se conheceram, nos balcões. O álbum de casamento deles foi feito aqui, pra você ter uma ideia. Eu acho isso muito legal. Eu sofro junto, a mãe do aluno tá doente e eu fico sabendo, a gente tem esse grau de intimidade com o aluno, e eu acho isso muito legal. Tem lado ruim, que é profissionalmente falando, você tem dificuldade de se desligar da realidade do trabalho. Então tem algumas pessoas que acham isso complicado, e que, por exemplo, não adicionam as pessoas do colégio no *Facebook*, não dão o telefone nem *e-mail* de jeito nenhum, até porque querem preservar os âmbitos diferentes da vida. Não é o meu caso pessoal. Então assim, aluno vai na minha casa, depois que sai a gente mantém, vai, vai fazer Biologia, empresto o livro, encontro com eles na faculdade... então assim, a gente mantém um nível de proximidade grande e, assim, pra mim isso é bom, eu gosto disso. Isso é importante pra mim.

(depoimento de P6)

Esta ligação com os alunos, como já pudemos perceber através de outros relatos, tem grande importância para os professores do CPII *campus* Centro. É algo que os motiva no seu dia a dia; o clima amável com que os professores são recebidos por seus colegas e alunos parece acima de tudo dar sentido à sua atividade docente. Para os alunos a proximidade com seus professores não é menos importante.

Eu até posso comparar elas como se elas fossem mães, até mesmo porque elas são mães mesmo. A x⁵⁸ teria mais aquele perfil da mãe mais rígida, mas que se preocupa com os filhos e dá as melhores condições pra eles; a y é um pouco mais daquela mãe mais liberal mas que conversa muito com os filhos, conversa cedo sobre a sociedade, sobre as coisas da vida... ela é pouco mais aberta. E tem outros professores que eu tive assim também. Por isso que eu gosto muito deles.

(depoimento de A6)

Os alunos não somente veem seus professores como uma referência intelectual, mas também como pessoas confiáveis, com quem podem se abrir e conversar sobre problemas de suas vidas para além das disciplinas que estudam. Acredito que tal comportamento aconteça por conta da exposição de valores e opiniões pessoais que os professores fazem no colégio – atitude que não somente é espontânea mas que, aparentemente, conforme frisei no núcleo de significação precedente, é também uma expectativa dos próprios alunos do CPII *campus* Centro.

Semana passada eu dei uma bronca assim e depois amaciei, fiquei com pena do garoto. Tudo aconteceu porque um ficou zoando o outro por causa da nota. “Quanto você tirou?” (imitando os alunos) “Tirei mais que você”. “Ah, mas minha média ficou maior que a sua!” Eu não acredito! (imitando a si mesmo falando com eles). Vem cá, vocês estão malucos? Vocês piraram? Vocês tão comparando a nota um com o outro, presta atenção: a gente compara a gente com a gente mesmo.

⁵⁸ Obviamente neste caso seria impossível trocar o gênero tratado pelo aluno.

Compare você com a próxima nota, com a última nota. O que o outro tirou não te interessa. Isso é uma coisa que me irrita profundamente, e vem muito forte no sexto ano que eles vêm de um concurso muito pesado. Então a competição vem forte, se você não cortar, você tem um monte de criancinha egoísta querendo furar um o olhinho do outro.

(depoimento de P7)

Há entre os professores do CII *campus* Centro uma espécie de imperativo moral para sua prática docente: além de formar alunos de bom nível cultural precisam também fazê-los cidadãos que saibam operar decisões importantes no mundo contemporâneo. Este ideal de prática pedagógica é, como outros valores também já aqui explorados, compartilhado senão entre todos ao menos pela maioria dos professores da Equipe de Biologia. Os professores procuram sobretudo desenvolver ideias de respeito e convívio com as diferenças, tendo como base o contexto diverso do colégio no qual seus discentes acabam inseridos.

Se as maneiras no trato com os alunos guardam uma multiplicidade de formas na prática docente em geral, o caso do da Equipe de Biologia do CII *campus* Centro não foge à regra. Os professores muitas das vezes se utilizam da admiração e respeito que seus alunos têm por si como um instrumento para alcançar seus objetivos pedagógicos. Acredito que em alguns casos haja um misto de necessidade particular na proximidade e diálogo com os alunos – como no caso do professor P7 que admite “não saber fazer diferente” suas aulas – com os ganhos práticos que estas atitudes podem gerar, fazendo com que o clima amistoso que provocam favoreça a existência de aulas tanto produtivas quanto agradáveis.

Eu acho que o processo de ensino e aprendizagem precisa de diálogo. Como um todo, não só na Biologia. Porque a partir do momento em que você estabelece uma relação fora do profissionalismo, vamos chamar de uma relação humana, assim, com o indivíduo, aquilo se torna mais agradável pra ele, aquele processo se torna mais agradável para ele. Ele pode detestar a Biologia, mas você desenvolve uma relação íntima com aquela pessoa, e aquele processo é mais agradável, até a disciplina, o estudo daquilo deixa de ser um fardo, porque vocês têm uma troca de ideias, vocês têm uma relação agradável, eu acho que é essa troca que favorece o processo que eu chamo de ensino-aprendizagem. Porque se é uma coisa puramente mecânica, ela não gosta, daquele robô, e ela não gosta daquele conteúdo que tão empurrando pra ela. Então aquilo não acontece.

(depoimento de P1)

Eu digo isso pros meus alunos normalmente no primeiro dia de aula, não precisa me amar, mas se a gente tiver uma boa relação a vida fica mais fácil (...). Acho fundamental, primeira coisa, saber o nome de todos eles. Eu sempre sei o nome de todos eles. Eu fico tentando, eu tenho que saber o nome de todos eles. Pro aluno isso faz toda a diferença. Sabe? O professor me conhece (ênfase), eu não sou mais um número, mais um rosto, eu sou uma pessoa, então eu acho que isso é importante. E aí você sabe o nome, você presta atenção, aí você vai vendo... quando você vai estabelecendo a relação fica tudo mais fácil. Até o aluno que não gosta da disciplina.

(depoimento de P7)

Ambos professores acreditam que sua prática precisa de diálogo e uma atitude de interesse genuíno permeando a relação que têm com seus alunos. O uso das expressões “mais agradável” e “mais fácil” não é à toa: ao estabelecerem uma relação que permita um diálogo franco e aberto os professores também se beneficiam por manterem um ambiente de trabalho mais sereno. A conveniência de transformar algo que acreditam ser o melhor pra si enquanto pessoas e profissionais numa ferramenta de trabalho é o mesmo que unir o útil ao agradável.

As aulas de P1 fluem muito bem e aparentemente têm grande espaço para discussão em virtude de sua boa interação com a turma. Alunos têm liberdade para dizer coisas que com outros professores, ou outro clima, provavelmente não teriam - como, por exemplo, quando uma menina disse que já matou lesmas e minhocas, demonstrando constrangimento pelo possível julgamento do seu professor ao mesmo tempo em que se sentia à vontade o suficiente para confessar sua atitude. Quando P1 perguntou a hora, porque havia falado muito e estava perdido com o horário, os alunos disseram que poderia continuar até as 10h - ou seja, depois do horário em que deveria terminar. P1 acabou a aula 10min mais cedo e ficou conversando com os alunos. Eu também fiquei conversando com um grupo. Foi curioso ouvir deles que a aula de P1 lhes interessa mais que a de Geografia porque seu professor parece não ter mais vontade de dar aula, havendo um clima monótono e, segundo os mesmos, que lhes dava sono.

(trecho do diário de campo, dia 09/04/2015)

Além da nota acima, em que descrevo minha observação da interação alunos/professores, os depoimentos dados pelos próprios estudantes confirmam as vantagens que traz uma boa relação com seus docentes.

Acho que os alunos não podem perder a percepção de que é o seu professor. Tipo, tem que respeitar e tem que ouvir na hora que tem que ouvir, sabe? Mas acho que é importante pra você também quebrar certas barreiras. Por exemplo, o x. Eu não conhecia ele direito, então às vezes eu conversava na aula dele. Depois do passeio eu falei: eu nunca mais vou conversar na aula desse cara! Porque ele é muito legal, ele merece que eu preste atenção na aula dele, sabe? Eu acho que quando você... claro, todo professor merece atenção. Mas quando ele é legal com os alunos, acho que a gente sente a necessidade de ser recíproco, sabe?

(depoimento de A3)

Eu falo às vezes, bastante, o que é uma coisa complicada... porque eu tenho uma noção de respeito muito forte, assim, eu preciso respeitar o professor (...). Eu nunca consegui dormir em aula na minha vida. Eu acho que isso quer dizer muito assim sobre o quanto eu respeito. Eu fico muito incomodada com a ideia do professor ver que eu tô dormindo... cara, ele tá falando ali, eu preciso muito ouvir, e por mais que eu esteja com muito sono, eu dou um jeito de fazer alguma coisa porque senão não dá, sabe? Ainda mais quando é o professor que dá a vida. Eu acho isso a melhor coisa do mundo.

(depoimento de A10)

Eu me sinto mais interessada na aula quando não é um professor que chega e cospe matéria lá e tá bom. Pra mim isso é indiferente, não vou nem conseguir prestar atenção direito. Mas quando o professor estimula você a prestar atenção e ver que aquilo ali é legal, mesmo que não seja legal (risos), você se interessa. Por uma certa consideração, até com o professor, você acaba se dando melhor, né, é uma consequência.

(depoimento de A13)

Ter um ambiente tranquilo e propício ao trabalho, com seus alunos atentos à aula e respeitando sua figura, é o cenário ideal de todo professor. Ao cativar seus alunos, seja de maneira deliberada ou como uma consequência inevitável de sua própria maneira de ser, o professor também ganha um comprometimento daqueles que simpatizam consigo. Se não se passam a se interessar de fato por sua disciplina ou ter um desempenho melhor, ao menos sentem-se mal em não atender às suas expectativas.

Apesar das vantagens discutidas aqui a proximidade com os alunos não é sempre uma alternativa confortável. Mesmo para aqueles professores que entendem que o diálogo é fundamental na sua prática pedagógica, como é o caso de P1, o ponto adequado numa relação com os alunos demanda um trabalho minucioso e de grande investimento emocional feito pelos professores.

P1 – A proximidade com os alunos tem uma dualidade. Eu acho que o ponto principal é esse. Eu tenho uma proximidade muito boa com os alunos, isso é muito bom, mas a mesmo tempo é muito ruim. Porque principalmente os alunos têm essa dificuldade de quando essa barreira se quebra, de ter às vezes um limite. E quando você impõe esse limite de novo, eles enrijecem essa relação. Então quer dizer, eles não sabem lidar muito bem com isso, às vezes. É algo que facilita mas às vezes é algo que dificulta.

R – Agora você tá falando dos alunos, o que você acha de você lidar com esse limite? Você acha que você consegue lidar com isso numa boa?

P1 - Não, eu tenho dificuldade. Eu tenho dificuldade. Porque não é da minha, vou falar esse termo, mas não é da minha pedagogia, colocar limites e limites na sala de aula, gritos e gritos. Não é da minha visão enquanto profissional, ficar impondo limites o tempo todo. Mas esse é o problema: eu sei que isso atrapalha. E quando eu imponho limites pra mim o processo de aprendizagem quebrou. Eu sinto uma ruptura. Que aí vira uma coisa mecânica. Eu sinto quando eu “Ah, cala a boca!!!” (imitando gritar em sala de aula) a aula ali acabou. Quando chega a esse ponto. Não, pra mim não acontece. Eu vou dar aula... mecânica. Tintim por tintim mas, não acontece. Isso eu sinto... no olhar... na... enfim, parece que aquilo não aconteceu, acabou. Ali acabou.

(extrato da entrevista com P1)

O professor P1 encontra-se numa espécie de dilema constante: ao passo que é frutífero para suas aulas e importante para si estar próximo aos seus alunos e ter um diálogo aberto com os mesmos, esta proximidade acaba também sendo perturbadora. A forma como os alunos interpretam a liberdade dada por seus professores parece ser o problema principal:

ao sentirem que têm mais abertura com os docentes do que imaginaram a um primeiro momento, os discentes perdem de vista os limites do que seria uma relação adequada. Os próprios reconhecem que isso acontece com alguma frequência.

Às vezes sou um pouco abusado com os professores. O x de vez em quando me dá uns cortes assim, eu já percebi, e ele é um professor muito maneiro, então pra ele fazer isso comigo é porque eu já passei um pouco dos limites. Eu tento segurar um pouco isso. Porque eu realmente penso que os professores são os meus amigos, então eu falo como eu falaria com os meus amigos. Não é porque eu vejo os professores exatamente como amigos no mesmo nível. Eu não vejo uma hierarquia, ah, ele é maior do que eu porque ele é professor. Então às vezes eu posso ser abusado com isso. Só que eu também faço brincadeira sobre isso com os meus amigos e também faço com os professores.

(depoimento de A9)

É um equilíbrio de manutenção sensível, principalmente para aqueles professores que utilizam a proximidade com seus alunos como uma ferramenta para alcance dos seus objetivos didáticos. Neste caso em especial, em que as emoções na interação pedagógica são exploradas sob um viés instrumental, errar na dose não chega a ser algo tão incomum.

Então, o que eu faço é... um *show. Stand up*. Se permitirem eu vou à frente, se você pode interagir com o público você vai em frente. Aos poucos eu fui medindo isso pra não ficar muito exagerado, não ficar de menos. Encontrar o ponto certo do *show*. Não pode ficar muito exagerado, não pode sair do tom. Você tem que ter o tom certo. Depois de algum tempo eu consegui, acho que consegui isso. Então eu acho que cheguei no ponto em que, assim, eu me exponho, sem dúvida nenhuma você está se expondo. Eu jogo forte com o emocional deles. É muito forte, muito forte (...). Aí eu mexo profundamente com eles. Profundamente. Tenha certeza absoluta. E quem eu não consigo mexer eu desconfio, eu começo a achar que tem algo estranho... tem algo estranho ali. Com quem eu não consigo envolver. E eu consigo. Então eu acho que aprendizagem é também emoção. Eu faço um apelo sentimental muito forte. Eu sei que eu corro perigo, corro perigo, porque você mexer com emoção alheia é um perigo, então eu sei que eu corro um risco. Eu tô sempre correndo um risco. Mas eu tenho que arriscar também, né, se você não arrisca na vida (risos)... Eu corro um risco muito sério. Mas eu vou em frente, porque acho que funciona. Acho que funciona, porque na emoção eles conseguem (...). É um personagem que tá ali, na verdade eu tenho um distanciamento. E aí é muito interessante, porque assim, na minha cabeça é um ator que tá ali, eu me escondo. Eu tô fazendo as coisas, eu tô lidando com todo mundo e, assim, quando volta, eu às vezes me assusto. Porque eles passam a ter uma intimidade comigo que me assusta, porque eu não dei aquela intimidade. Mas como eu joguei muito forte na emoção com eles, eles se acham muito íntimos. É tipo um personagem de televisão, o cara vê, tá toda dia na tua casa numa forte carga emotiva e você se acha íntimo da pessoa. Encontra na rua e acha que a pessoa tem que retribuir da mesma forma. Eu me sinto assim. Porque eu sei que eu tô me expondo, que eu tô mexendo com a emoção das pessoas, de uma forma muito forte... que compromete às vezes, eu sei que às vezes eu me excedo, mas aí não tem jeito, eu sou humano também. Eu erro na dose, eu vivo errando na dose (risos). E o retorno me assusta às vezes. Eu não dou o tipo de confiança que eles acham que têm. Essa liberdade que às vezes eles têm comigo eu não dou. Não dou! Mas... como eu jogo tão forte, na cabeça deles é possível esse acesso fácil a mim (risos). Que não é verdade. Isso realmente às vezes me assusta. Mas é uma coisa que funciona sob o ponto de vista da emoção. Quando eu jogo com a emoção... eles

respondem. Entendeu? Há uma resposta, no sentido de aprendizado, que eu tô falando, há uma resposta no aprendizado. Eu sinto isso.

(depoimento de P5)

O professor P5 entende que as emoções exercem papel central na sua prática pedagógica: sem apoiar-se nelas provavelmente seu plano de ação em sala de aula seria outro completamente diferente. Ao passo que trata o contato com seus alunos de maneira principalmente utilitária, criando-lhes uma empatia como plano de ação, reconhece também que esta estratégia é perigosa por envolver o íntimo dos seus alunos. O “retorno que o assusta” já foi por mim presenciado em algumas ocasiões, quando, por exemplo, a turma o cercou no dia do seu aniversário e o jogou repetidas vezes para o alto com o objetivo de demonstrar o carinho que têm por seu professor. Esta atitude inocente sendo citada de maneira isolada não parece em nada assustadora; entretanto, considerando que praticamente *todos os dias* os alunos expressam seu carinho de formas um tanto invasivas como esta, a preocupação demonstrada no extrato de sua entrevista passa a fazer mais sentido. Não são todos os professores que veem nas emoções um caráter utilitário como o caso de P5; entretanto, em maior ou menor grau percebo que os docentes se beneficiam frequentemente deste contato com os alunos, seja como forma de garantir tranquilidade em sala de aula, provocar culpa por um comportamento ruim ou mesmo desenvolver interesse sobre sua disciplina. Nenhum professor é alheio ao comportamento emocional dos seus alunos e à maneira como estes se relacionam com a atividade pedagógica que desenvolvem em aula, mesmo que não queiram ou utilizem as emoções como um plano de ação.

—

Estes três primeiros núcleos de significação trataram principalmente da subjetividade no ensino considerando as relações entre alunos, professores e conhecimento em três âmbitos: um tomando como eixo central o Colégio Pedro II *campus* Centro, outro a sala de aula e o último um contexto um pouco mais amplo, tentando contemplar ideias que não foram abarcadas pelas duas categorias precedentes. Os dois núcleos seguintes se concentrarão em torno de questões em que as disciplinas de Ciências e Biologia serão o tema principal, enquanto o último tratará de reflexões surgidas principalmente através de conversas com os professores sobre sua profissão.

4.5.4 Relações entre alunos, professores e as disciplinas Ciências e Biologia

Sem dúvida a questão mais recorrente ao perguntar sobre o ensino de Ciências e Biologia no CPII *campus* Centro aos sujeitos de pesquisa foi a pesada carga de conteúdo que possuem as duas disciplinas. O Segundo Ano do Ensino Médio ganhou um destaque especial ao ser encarado invariavelmente como um período problemático para a Biologia: todos os professores e aqueles alunos que já haviam passado pelo nível citaram os problemas com a grande quantidade de conteúdo em algum momento, o que chama atenção para a importância desta discussão. A grande quantidade de informações serviu como pano de fundo para os professores expressarem suas visões sobre o sentido do ensino em Ciências e Biologia e também se manifestarem criticamente sobre o currículo de suas disciplinas, ao passo que os alunos concentraram suas atenções nas relações de proximidade que travam com estes campos de conhecimento.

O depoimento dos alunos dá uma boa dimensão do que sentem quando pensam no conteúdo que tiveram contato naquele ano em Biologia.

Por que que tem que ter tanta matéria? Se você for comparar o livro de Biologia do primeiro e do terceiro (Anos do Ensino Médio), o do segundo é muita coisa. E o pessoal falou, ah, foi jogado pra gente. Largaram em cima, o livro em cima, a matéria em cima da gente. Porque a gente ainda teve greve, então foi mais corrido ainda. Mas tipo, eu no oitavo ano (do Ensino Fundamental), que eu tive aula também, foi menos aprofundado, foi, mas... eu achei a matéria realmente difícil. E só quem tem aptidão mesmo por Biologia que vai. Muita coisa pra saber. Muito. Eu acho que é muita coisa pra você entender, de uma vez só. Talvez se não fosse separado, eu acho que poderia ser mais fácil.

(depoimento de A9)

Eu acho que o currículo de Biologia é muito grande, muito extenso, em especial a matéria do segundo ano, que é muito grande e eu acho que talvez se dividissem ela com o primeiro ano (do Ensino Médio) talvez não fosse tão pesado. Mas além disso eu acho que tem muita informação que a gente poderia deixar pra quem quer se especializar naquilo, não dá pra todos os alunos.

(depoimento de A16)

É muita matéria! Cara, eu não conseguia mais estudar. Eu lembro da minha primeira certificação em Biologia, que eu passei dias estudando, que não é o comum, eu não faço isso. Tirei 6. Eu fiquei, caraca, eu fiquei com uma raiva... eu acho surreal! Eu acho surreal!

(depoimento de A19)

As interjeições nos depoimentos de A9 e A19 conseguem em alguma medida transmitir o estado de espírito comum observado nos alunos quando depõem sobre sua

experiência no Segundo Ano do Ensino Médio. Invariavelmente explicam que foi uma de suas piores experiências escolares, provavelmente um dos anos mais difíceis que tiveram em sua trajetória. Alguns dizem se sentir mais cultos por conta da quantidade de informação, outros afirmam não conseguir se lembrar de muito por ser um conteúdo extenso e detalhado. As aulas que acompanhei nesse nível foram equivalentes aos depoimentos colhidos: as turmas comportam-se com apreensão ao notarem a quantidade de informação com que travam contato. Toda as aulas são recheadas de detalhes e é nítido tanto nos alunos quanto nos professores sinais de tensão por conta da necessidade de cumprir a programação do conteúdo. No caso destes últimos vale notar que além de considerarem o cumprimento do cronograma estressante também acreditam que este é antipedagógico.

Eu acho que o segundo ano (do Ensino Médio) é um dos problemas. Acho um problemão, entendeu? Eu acho que tem coisa ali absolutamente dispensável. Eu já briguei por isso, que realmente tem que ser suprimido, não interessa. Olha, eu fui professor de Zoologia eu acho que tem que sair isso do currículo. Não tem que ter Zoologia, não tem que ter Botânica. Tem é que ter uma pincelada sobre isso, mostrar o que é interessante, o que que é evolutivo, como a Evolução atuou aí e tirar isso, porque não tem sentido ficar se perdendo tanto tempo com aquilo. Então, por exemplo, isso é um caso assim de desperdício e a matéria do segundo ano é complicadíssima, não se acaba nunca. Hoje no Ensino Médio, sem dúvida nenhuma, a concentração de problemas tá ali. Tem várias coisas que eu acho que podem ser eliminadas.

(depoimento de P5)

P2 - Já dei aula pro segundo ano (do Ensino Médio). Então eu peguei esse conteúdo todo.

R - E aí?

P2 - Cara, é muita coisa e não dá pra dar tudo. Não dá, é muita coisa! Muita informação. E assim, eu sei que eu já passei por isso, a gente passa por isso a gente sobrevive. Porque na verdade esse é o conteúdo que eu tive lá na escola particular. A gente sobrevive. Só que é muita coisa! Tem umas coisas, por exemplo, quando eu fiz o Ensino Médio eu não sabia... Cladograma. Nossa, eu nem sabia disso. Porque na época não era falado. Hoje em dia você já tem essa inserção. Que eu acho muito legal, porque aí você faz um *link* com a Evolução que é como deveria ser mesmo. Você faz a comparação entre os seres vivos baseada nisso, que tem que ser assim. Só que, é mais uma coisa, aí você colocou mais uma matéria aí você tem que tirar uma, aí não tira nada, aí você espreme tempo e diminui o tempo de todas. Então eu acho complicado.

(extrato da entrevista com P2)

Tem bastante coisa (no currículo de Biologia). Tem muita coisa. No próprio dia a dia dando aula a gente sente isso, que às vezes você não tem tempo pra fazer um dia de revisão, às vezes você quer fazer um trabalho, sei lá, um pouco mais manual com os alunos, que eles montem uma maquete ou coisas assim e às vezes você não tem tempo, você não tem esse espaço pra fazer. É sempre muito corrido. Eu, por exemplo, no segundo ano (do Ensino Médio), a minha aula é basicamente *slide*. No segundo ano é muita matéria. Segundo ano é muita matéria, é muita matéria. E eu falo isso desde o início do ano pros alunos. Falo, olha, eu vou sentar informação aqui pra vocês. A maioria das aulas vão ser *slides*, sinto muito por isso, mas é a única maneira da gente realmente conseguir abordar tudo. O *slide* tem uma facilidade muito grande que é você colocar figuras para que as pessoas consigam associar realmente ao que você tá falando, isso é muito bom. Mas por

outro lado às vezes pode ser uma aula chata. Mas com o segundo ano não tem jeito, eu falo pra eles que não tem jeito. Eu passo pouco quadro, eu coloco pouca coisa no quadro, e é muito *slide*, então é muita matéria. Mas aí realmente, às vezes você quer fazer um trabalho mais legal, às vezes até reproduzir experimentos mesmo que você cita em aula, tentar fazer com eles no laboratório.... mas não dá. Não tem espaço.

(depoimento de P3)

P1 chegou à sala pouco depois de mim; foi distribuindo alguns papéis que pareciam ser estudo dirigido. Aos poucos os alunos que estavam conversando fora da sala foram entrando. Foi um estudo dirigido por aluno. Após entregar a todos começou a dar as instruções para como fazer os exercícios. Fez isso, explicou os exercícios ficou dando voltas pela sala para ver como estavam indo. Todos vão fazendo seus exercícios tranquilamente, pedindo intervenção do professor quando necessário. É, pura e simplesmente, o que todo professor gostaria que acontecesse em suas aulas! Embora possa ser estranho fazer essa observação, estou acostumado a salas de aula em que os alunos fazem de tudo para não realizarem suas tarefas, algo que dificilmente encontro aqui no CPII.

A matéria que P1 está passando agora é bem complicada. Mesmo eu não tenho entendido perfeitamente as questões envolvendo sistemática, uma vez que há um bom tempo não estudo sobre o assunto. Pelo que percebo nas reações dos alunos a turma também parece estar acompanhado aos trancos, embora esteja conseguido de alguma forma. Tenho a impressão que por mais que P1 até explique bem, em alguns assuntos é imprescindível o estudo individual, em casa, como apoio e base. Eu, por exemplo, não consegui esgotar a compreensão do conteúdo que apresentou em sala, fiquei muito incomodado com isso e retomarei as ideias depois. Imagino que os alunos mais aplicados façam o mesmo. De qualquer jeito, é quase inacreditável imaginar que esse conteúdo tenha de ser dado em tão pouco tempo, ainda acrescido de Fisiologia Comparada e do estudo detido de diversos táxons como é previsto para acontecer no 2º Ano do Ensino Médio. P1 me disse que tinha pouco menos de uma semana para falar de sistemática!

(trecho do diário de campo, dia 26/03/2015)

Ao lado das declarações de angústia dos professores e da minha própria na ocasião em que acompanho uma aula no Segundo Ano do Ensino Médio, vemos suas avaliações negativas sobre o conteúdo de Biologia para este nível, que consideram impedir-lhes de trabalhar o que deveriam. Mesmo que alguns até gostem de discutir tópicos deste nível de escolaridade, acabam sentindo-se pressionados a desenvolver uma infinidade de temas que muitas das vezes não conseguem sequer apresentá-los inteiramente por conta do tempo que têm com as turmas. Esta situação de obrigação em cumprir um programa que é, na visão dos próprios docentes, inadequado, provoca uma cadeia de estresse que os envolve e também aos alunos. O tempo limitado, a seleção dos conteúdos e sua própria autocrítica enquanto profissionais parecem ser três dos maiores problemas enfrentados por professores de Biologia do Segundo Ano do Ensino Médio.

Para além das questões envolvendo o Segundo Ano do Ensino Médio os professores da Equipe de Biologia preocupam-se com o currículo de Ciências e Biologia de uma maneira geral. Suas críticas giram em torno do mesmo problema comentado sobre aquele nível de

escolaridade: os docentes acreditam que há muita informação a ser tratada nestas disciplinas, o que dificulta seu planejamento e também faz as aulas pouco atrativas para os alunos. O *objetivo* do ensino de Ciências e Biologia também é colocado em questão: a escola deve transformar o aluno num exímio conhecedor do mundo biológico ou fazê-lo compreender os fenômenos de maneira a melhor interpretar e operar o mundo em que vive?

É uma crítica à escola como um todo, mas à Biologia cada vez mais, porque eu só ouço que tem que colocar, que tem que colocar, que tem que colocar mais coisa, e quando você comenta em tirar, os colegas, os meus pares, surtam. “Daqui a pouco a gente não ensina mais nada!” (imitando os colegas). Mas peraí: o que que a gente tá ensinando? Isso faz sentido? Isso faz sentido ou você tá empurrando coisas que vêm de cima? Tem que ensinar isso. Por quê? Porque tem que ensinar. Por quê? Ah, porque um dia vai cair no ENEM⁵⁹. Que ENEM, cara, que isso! Tá preparando o cara para fazer prova?!? Pra que que vai ensinar isso? Porque tá no planejamento, tá no MEC. Mas quem discutiu isso, pô? E a nossa autonomia, de ver se isso é válido, se não é? Eu não participei desse debate.

(depoimento de P1)

Eu acho tem coisa demais, tem coisa que a gente não precisa, eu acho que a gente tem que num dia ter um bom senso de rever isso. O menino não precisa saber o nome de todas as células envolvidas na reprodução das plantas, o menino não precisa saber nome de todas as enzimas da respiração celular. Ele não precisa gravar o nome de Classes e Filos. Ele não precisa. É interessante que assim, já estive em alguns fóruns discutindo isso, quando você discute isso tem professor que acha que vai desvalorizar sua disciplina! Não, muito pelo contrário: você vai ter mais tempo pra discutir com profundidade coisas que são importantes. Eu acho que, por exemplo, a questão do corpo como um todo é importante. Não no âmbito doente, o corpo com saúde, que antigamente os programas de saúde aí o pessoal só ensinava doença, o programa das doenças; eu me refiro ao corpo saudável. A questão da qualidade de vida, a questão ambiental, ela também é importante. Pensar essa Evolução, pensar a coisa da Genética que é uma coisa interessante e eles curtem à beça. A Citologia, a gente precisa da Citologia pra andar, ok, mas dá pra você fazer de uma outra forma. Encher de nome, de decoreba, é fazer o garoto não gostar da disciplina. Eu acho que a gente pode, por exemplo, dar pro garoto saber Mitose e Meiose, mas ele não precisa saber Leptóteno, Zigóteno, Paquímetro, Diplóteno e Diacinese, não precisa! Ah, porque no Diplóteno tem a visualização dos quiasmas. Ele nunca mais vai lembrar disso na vida dele.

(depoimento de P7)

Quando eu entrei aqui eu via coisas que do meu ponto de vista é uma barbaridade. Botar pra decorar fórmula química da glicose, perguntar se é uma acetose e não era outro composto... sempre achei que não deveria ser assim (...). Eu tentei fazer essa transformação, trabalhar com aquilo que realmente interessa, com aquilo que possa fazer sentido. Porque é muito abstrato, entendeu? Que ele (o aluno) possa ter alguma noção de que aquilo é importante na vida dele, de que aquilo tá presente em algum momento na vida dele. De que adianta falar de respiração, dar aquelas fórmulas todas se ele não sabe nem onde acontece? De que adianta eu ficar falando de fermentação, todas as fórmulas químicas e ele não sabe que é aquilo que faz o álcool, a bebida? O ácido láctico que tá no músculo dele. Então eu acho que essa é a visão que deve ser.

(depoimento de P5)

⁵⁹ Exame Nacional do Ensino Médio, uma prova elaborada e planejada pelo Ministério da Educação com o objetivo de verificar o domínio de competências e habilidades dos estudantes que concluíram o Ensino Médio. Este exame nacional é aceito por diversas universidades públicas e particulares como um dos critérios de seleção para entrada nas instituições.

Eu e P7 começamos a conversar sobre alunos do município; disse que ontem dera uma aula com *kits* sobre sexualidade distribuídos pela Secretaria de Educação e a turma interessou-se por completo. O professor parece ter ficado muito feliz com a produtividade da aula. P7 disse que na maior parte das vezes estes alunos nunca falarão de nada semelhante em casa, acredita que somente na escola têm espaço para manifestarem suas questões. Conversamos também sobre um livro didático que utiliza e cujo material desenvolve discussões mais profundas sobre a sexualidade; P7 entende que é um incentivo bem vindo para que os alunos compreendam as ideias e assim professores possam realizar debates sobre o tema em sala, indo além das discussões anatômicas e a abordagem tradicional de “Reprodução Biológica”. Cada vez mais percebo que P7 encara a escola como algo a mais que distribuição de informação, valorizando seu papel socializador e cidadão.

(trecho do diário de campo, dia 05/08/2014)

Percebe-se pelos depoimentos de P1 e P7 que há também um problema interno à própria categoria com relação à quantidade de conteúdos: alguns professores acreditam que uma seleção mais rigorosa, com consecutivo corte de informações julgadas demasiadas, desvalorizaria o professor de Ciências e Biologia. Este problema desenvolve-se numa tensão interna à classe, opondo professores que defendem a ideia de um currículo mais enxuto e objetivo de um lado a outros que acreditam que tal medida desprestigiaria seu papel profissional. Não observei uma oposição significativa de ideias dentro da Equipe de Biologia do CPEI *campus* Centro, somente pequenas discordâncias que não pareceram tão sérias quanto aquelas comentadas por P1 e P7. Acredito que estas tenham ocorrido em encontros com professores de outros *campi* ou eventos externos ao próprio Colégio Pedro II, com os professores comentando as questões em entrevista de maneira a expressar sua opinião particular sobre o currículo de suas disciplinas. Por outro lado, o trecho do diário de campo aponta para uma crítica ao *sentido* dos conteúdos abordados no tema Orientação Sexual, cuja exposição em livros didáticos frequentemente é feita através de uma perspectiva anatômica/fisiológica que se distancia daquilo que P7 e mesmo outros docentes acreditam ser o mais importante a se abordar em sala de aula (ALTMANN, 2003, p.301).

A pecha da Biologia como uma matéria de “decoreba”, na qual os alunos precisam memorizar uma série de detalhes da anatomia e fisiologia dos seres vivos é algo contra o qual a maioria da Equipe de Biologia se opõe. Mesmo que não haja um confronto de posições explícito entre os docentes, entretanto, nem todos os professores veem esta questão como um obstáculo: alguns não compartilham da crítica e acreditam que não há problemas na quantidade de conteúdo se valendo da ideia que “toda informação é relevante”.

Eu confesso que quando eu estudava eu nunca vi problema em nenhum conteúdo desse. Eu estudava, também não sei se é pelo fato de eu adorar Biologia, eu sempre

gostei e Biologia, adorava Biologia, então eu ia pra aulas de Biologia feliz da vida. Até as aulas de Zoologia eu achava aquilo inútil e depois eu fui adorar, mas ainda assim eu estudava e eu achava importante. Eu sou daquela opinião que o conhecimento nunca é demais. Então eu sempre gostei, eu nunca vi muitos problemas com conteúdo, sabe? E aí eu sei que hoje em dia você tem outras questões para serem debatidas, e aí é muita coisa e não dá tempo. As questões que hoje em dia surgem você não pode deixar de lado, você tem que falar. Só que... é complicado. É muito complicado você chegar e dizer assim, olha, esse conteúdo não é tão importante e você tira isso (...). Então assim, eu sei que não dá tempo de falar de tudo como a gente gostaria, até porque surgem imprevistos, como paralização e outras atividades. Eu confesso que eu nunca vi muito problema no currículo não. Eu gosto do conteúdo de Biologia.

(depoimento de P2)

Acredito que o discurso de P2 sobre a questão do conteúdo em Biologia siga a mesma linha daqueles professores a quem se referem P1 e P7 nos depoimentos anteriores: a quantidade de conteúdo em Biologia não é problemática uma vez que “conhecimento nunca é demais”. É uma visão claramente oposta à maioria dos depoimentos dos professores com quem tive contato, embora o professor concorde que há dificuldades em cumprir o planejamento abordando todos os tópicos estabelecidos no currículo.

Entendo que as críticas dos professores da Equipe de Biologia tenham a ver tanto com a quantidade quanto a qualidade de informação atribuída às duas disciplinas. Se a quantidade é muito grande, como as falas apontam de maneira recorrente, a qualidade também é questionável, como já transpareceu nas entrelinhas de algumas falas. As informações presentes no currículo não são adequadas sob o ponto de vista dos docentes: estas em grande parte concentram-se numa série de detalhes periféricos que só fazem dificultar a abordagem de questões mais importantes, como o ensino de Evolução, Educação Ambiental e Saúde, para citar tópicos mencionados pelos professores. Invariavelmente quando uma discussão sobre os conteúdos das disciplinas entra em questão as ideias de quantidade e qualidade dos tópicos em Ciências e Biologia participam das falas, seja de maneira indireta ou mais explícita.

Minha crítica à Biologia que a gente faz no Brasil é essa, que parasse de colecionar tanto conhecimento, ainda mais porque a Biologia tem esse problema maior. A Física para no século XVIII, XIX... e a gente... se sair uma bactéria que usa arsênico no vestibular ela vai cair. Então é mais um conhecimento que a gente tem que ficar colecionando. Pra quê? Qual é a relevância desse aluno saber que a bactéria usa arsênico, assim?!? Francamente!

(depoimento de P4)

Estes “por quês” e “para quês” nos extratos das entrevistas refletem a preocupação dos professores com o caráter do conhecimento em Ciências e Biologia tratado nas aulas. O

sentido das aulas de Ciências e Biologia, ou seja, o objetivo que deve ser alcançado no processo pedagógico mediado pelos professores é algo que permeia sua prática de maneira inextricável. Apresentar uma aula é tanto expor conteúdos num detalhamento considerado adequado quanto considerar a ênfase numa ou outra questão: a exposição da aula é um ato de escolha, esta tomada com base nas posições do professor sobre os objetivos de sua disciplina.

Então eu resolvi trabalhar esse primeiro ano (do Ensino Médio) pra ele gostar. Acho que ele tem que gostar. Eu não vou ensinar. Ninguém vai ensinar nada, né, a gente sabe que a gente não vai ensinar. A gente tem que ensinar fórmula, nada, daqui a pouco 5, 10 anos, será que ele vai lembrar? Não vai..! Mas ele tem que entender a lógica. Eu quero que ele entenda a lógica da coisa, porque que existe, porque que aquilo tá ali, porque que aquilo acontece. Porque ele tem que aprender a raciocinar, a pensar. Eu acho que a função principal da escola é aprender a pensar. Ter uma visão. Porque eu acho que é isso que vai servir, é treinar o cérebro dele. É treinar o cérebro dele. Certamente eu não tô interessado se ele vai saber daqui a 10 anos de ácido pirúvico, de fórmula do ácido láctico. Lógico que ele não vai lembrar. A não ser que ele siga, a não ser que ele faça Biologia, ele não vai lembrar disso. Mas provavelmente em algum momento ele parou, pensou, viu uma lógica, que é a lógica da vida. Que é o que ele vai ter que enfrentar na vida, entender a fórmula linear de pensar, de organizar o pensamento. O que eu pretendo é isso: organizar o pensamento na cabeça dele (...) Então você fazer com que ele goste, que ele olhe pra aquilo e diga, poxa, caramba, eu nunca tinha pensado sobre isso! Nossa, tem uma lógica, tem um sentido! É.. fiquei até emocionado, porque tive um problema numa turma e até ameacei sair dela, não dar mais aula para eles. Fiz isso e um garoto chegou pra mim e falou assim: por favor, não sai. Porque com você eu aprendi a gostar! Eu gosto de estudar, eu gosto de assistir aula! Eu nunca pensei nisso na minha vida! Nunca achei que ia gostar, vir aqui pra assistir aula e gostar da aula! E ali ele mexeu comigo, sinceramente (risos). Entendeu? Porque ele gostou de aprender. Não interessa o que que era, nem sei qual era a besteira que ele aprendeu (risos), mas só dele ter gostado de algum momento, saber que aprender é bom, que você muda a tua vida, eu acho que já mudou tudo. Entendeu? Já ganhei. Já ganhei o dia, já ganhei o ano (...). O meu objetivo é este: que ele perceba que existe uma lógica e que é interessante, que é bom, que é prazeroso entender a lógica, que é prazeroso aprender e saber que isto vai acontecer isso que isso leva a isso e por isso que aconteceu aquilo, quando ele faz esse tipo de ligação é quando eu ganho o dia. Entendeu? Porque ele teve o prazer naquilo.

(depoimento de P5)

“O meu objetivo é esse: que ele perceba que existe uma lógica e que é interessante, que é bom, que é prazeroso entender a lógica”. Escolher trabalhar para “ele gostar” é uma prática de ensino baseada na posição de P5 sobre o conhecimento e a forma como este deve ser apreendido por seus alunos. Este professor entende que o ensino de Biologia encerra o desvelamento de uma lógica existente na natureza que pode ser inferida a partir da identificação de fenômenos biológicos correlatos aos apresentados em sala de aula, situação que na sua opinião é aquela que melhor legitima o ensino da sua disciplina. A opção por envolver o aluno emocionalmente e trabalhar seu interesse pela Biologia ligando-o ao prazer

que pode sentir ao compreender os mecanismos dessa lógica natural reflete, em verdade, sua forma particular de ver a Biologia e lidar com este tipo de conhecimento.

Ainda que não sigam exatamente o mesmo raciocínio de P5 ao associar conhecimento e prazer, outros professores apontam sentidos nas suas práticas muito semelhantes àquele anterior: as Ciências e Biologia devem dar aos alunos instrumentos de compreensão do mundo em que vivem.

A minha proposta (...) é trabalhar Biologia num outro paradigma: é o pensamento científico. Isso é importante. Os conteúdos têm que ser sobre exemplos. De como o pensamento científico vai abordar a vida. Então, na minha humilde opinião, o que deveria ser é: bem menos conteúdo, bem menos Sistema Endócrino, Excretor; tem que falar de ADH e tem que falar de *diabetes mellitus* e *diabetes insipidus*... esvaziar isso e trabalhar muito mais o Sistema Digestório. O que é digestão, como é que a gente entende digestão? Como é o pensamento científico sobre a digestão? Existe um padrão? O pensamento científico procura por padrões. Existe. Todo ser vivo precisa se nutrir. E aí trabalhar para que esse aluno possa ir pro mundo e analisar situações na vida dele, que pra mim, no fim das contas, é pra isso que a escola deveria servir, analisar situações na vida dele e ter um pensamento científico. Olhar uma questão e pensar uma hipótese. Eu acho que é isso. Como é que eu posso testar essa hipótese? Como é que eu posso ver se alguém já testou essa hipótese? Às vezes você tem uma hipótese na cabeça e você não tem como testar, porque você precisa de uma aparelhagem muito específica, mas você imagina: alguém deve ter testado. Vou no Google procurar se tem artigos sobre isso. Então assim, eu queria dar pro meu aluno ferramentas pra ele trabalhar o pensamento científico, confiar no pensamento e ter uma postura crítica em relação ao pensamento científico. Seu for falar de *diabetes insipidus* ou não, isso pra mim é um detalhe. Honestamente.

(depoimento de P4)

Eu gosto de Fisiologia. Porque eu acho que isso faz mais sentido de alguma forma pros meninos, acho que eles conseguem se enxergar. Assim como, na Genética (...). Essa semana um menino disse assim: professor, sabe o que eu fiz? Fiz o heredograma de sangue da minha família! Maior barato! É legal, isso! Ecologia acho importante desenvolver a preocupação ambiental... acho que a gente não pode perder de vista que os conteúdos mais que fins eles são meios. São meios pra você formar valores, são meios para você desenvolver competências. São meios. Eu acredito nisso, nas habilidades e competências.

(depoimento de P7)

Foi muito curioso quando um aluno perguntou se tudo o que ele estava falando ia cair na prova ao passo que P7 respondeu que "não iria cobrar a responsabilidade paterna na hora da prova, mas que não abriria mão de falar sobre aquilo durante as aulas de sistema reprodutor. É um papel social esperado do professor".

(trecho do diário de campo, dia 24/03/2015)

A ideia do conhecimento como meio e não como fim talvez seja aquela que melhor expresse a prática da Equipe de Biologia. Mesmo havendo pequenas discordâncias entre seus membros envolvendo alguns detalhes – como no caso da opinião divergente de P5 sobre a quantidade de conteúdo – o sentido do ensino de Ciências e Biologia no CPII *campus* Centro guarda uma notável homogeneidade. A proximidade pessoal que existe entre seus

professores além da afinidade de valores e ideias sobre como deve funcionar o ensino são fundamentos que dão uma forma característica à equipe.

Um exemplo interessante que ilustra o trabalho da Equipe de Biologia pode ser tomado do trecho da entrevista com um aluno do Oitavo Ano do Ensino Fundamental, a seguir.

R – E por que você gosta de Ciências?

A8 – Porque... assim, você aprende espécies novas, você aprende como que são as células, como que é o organismo, como que são os sistemas, entendeu? Várias teorias, a criação do mundo. E assim, o principal porque assim, a minha mãe sempre falou pra eu seguir a religião espírita, de acreditar em espírito e tal, só que assim, eu meio que acredito e não acredito. Porque assim... eu penso, ah, tenho que rezar quando vou dormir... porque... se existir um Deus eu vou estar sendo errado. Só que se não existir não vai fazer diferença. Então eu meio que faço isso. Só que, assim, eu acho que o mundo como a teoria do Big-Bang se criou por ali ou por outras teorias, entendeu? O mundo, os planetas, as galáxias, etc.

B – Você acha que isso faz mais sentido na sua cabeça?

A8 – Bem mais!

(extrato da entrevista com A8)

Percebemos através do depoimento de A8 a importância que as aulas de Ciências têm para sua vida pessoal. Sua visão sobre Deus, o surgimento do mundo e do universo está sendo construída em conjunto com seu processo de escolarização, ao qual credita grande papel das suas aulas de Ciências no Ensino Fundamental. Aqui notamos não somente a citação dos conteúdos trabalhados em sala de aula – as teorias do Big-Bang, Biologia Celular, Fisiologia, Anatomia, etc. – mas principalmente a *maneira* como estes tópicos foram compreendidos e elaborados por A8 numa forma particular de entender o mundo que vive. O aluno A8 chega a contrapor as ideias que têm desenvolvido por conta de suas aulas de Ciências àquelas que traz do seu convívio familiar, onde sua mãe lhe orienta conforme suas próprias crenças e ideias pessoais. É inevitável notar o estilo próprio de ensino de Ciências e Biologia como é aquele adotado pela Equipe de Biologia do CPEI *campus* Centro: o conhecimento sendo construído de maneira a fazer não somente os alunos desenvolverem um espírito científico crítico como também incorporando à sua visão de mundo questões que vão desde o surgimento do universo ao funcionamento do corpo humano.

O depoimento de A8 toca ainda numa questão de especial interesse para esta pesquisa: a identificação de tópicos e/ou conteúdos no programa de Ciências e Biologia que sejam mais sensíveis aos diálogos em sala de aula. Os mais citados pelos professores foram aqueles relativos ao Corpo Humano, Evolução Biológica e Origem da Vida. Houve quase uma unanimidade ao destacar estes três temas como aqueles que tanto suscitam debates interessantes nas aulas quanto dependem de uma intervenção especial dos professores

através da condução de um diálogo cuidadoso. Dentro dos conteúdos do corpo humano a abordagem do tema transversal Orientação Sexual foi enfatizada como o tópico mais sensível às interações entre alunos e professores dentro de sala, tanto que será analisado num núcleo de significação à parte. Por conta disso explorarei agora principalmente as referências aos outros tópicos que foram lembrados.

O tópico sobre Origem da Vida. Eu acho importante você também ser aberto a ouvir, a escutar, porque você tem muito a questão da formação religiosa, do senso comum, que ele só vai falar, só vai debater, que é a minha ideia, se ele for próximo. Dificilmente um aluno vai ficar levantando pra falar, vai ficar debatendo se ele não tem uma proximidade. Muito difícil (...). E Evolução, mas Evolução também é terceiro ano (do Ensino Médio), eles já são mais maduros e acho que eles já falam mesmo, o que quiserem falar.

(depoimento de P1)

A aula de P7 é sobre Teoria Sintética da Evolução. Há claramente mais perguntas que em outras aulas que acompanhei no terceiro ano. O interesse pelo assunto parece ser maior que outros; é curioso observar como a turma está à vontade para discutir sobre evolução e não posso deixar de pensar se toda essa discussão e interesse aconteceriam naturalmente com um outro professor que não fosse P7, com quem se sentem claramente familiarizados. As perguntas giram em torno do assunto central mas não se prendem ao tópico específico abordado na aula – a variação genética numa população e a relação desta com o equilíbrio de Hardy-Weinberg. Um dos alunos, por exemplo, disse que vira numa revista que o homem continua evoluindo e questionou P7 sobre a possibilidade de transformar-se numa outra espécie completamente diferente da que conhecemos hoje.

(trecho do diário de campo, dia 29/09/2015)

Evolução é uma delas. Origem da vida também, quando você trabalha no primeiro ano (do Ensino Médio) com a origem da vida é problemático. Questão de sexualidade é problemática. É meio complicado, questão de drogas... sem dúvida nenhuma são coisas muito delicadas. Agora eu, por exemplo, a partir do momento que eu ganho a confiança dele, eu passo a ter o direito, ele me dá o direito de eu falar o que eu quiser. Eu reparei isso. Quando eu tinha um distanciamento maior, falar passava a ser um grande problema. Entende? A partir do momento que eu ganho o aluno e que ele confia em mim, ele me dá o direito de eu falar o que eu quiser. Porque eu deixo muito claro que eu tenho o direito de falar o que eu quiser, eu tenho o direito de expor o que eu quiser. Do mesmo jeito que ele também vai ter. Mas que eu vou ter este direito. Então, assim, dificilmente eu tenho problema. Então eu falo absolutamente tudo. Deixando claro que o que eu tô falando ali é o que a ciência acha. Tem coisas que eu acho, tem coisas que a ciência acha, tem coisas que a ciência comprovou... são coisas distintas.

(depoimento de P5)

Tudo que diz respeito ao corpo. Você tem um aluno gordinho, você tem um aluno magrinho... e os dois talvez não gostem disso. Você tem a questão da sexualidade; ele tem uma dúvida, aí ele tem vergonha.. um amigo, a minha amiga, você nunca vai falar “ah, a minha amiga, né?” (imitando um professor debochando da situação). Não, sabe... não é esse o foco da pergunta. O foco da pergunta é a dúvida. Ela quer perguntar... tá bom, olha só, não queria saber quem perguntou não, mas qual é a pergunta? Traz pro debate. E aí é despersonalizar para não estigmatizar o aluno, o aluno em questão. Então assim, tudo que diz respeito a corpo. Esse ano tá muito delicado. Por exemplo, em outro colégio, eu tô trabalhando Genética... eu tenho um aluno que ele é bebê de profeta. Ele é bebê

de proveta de uma mãe que era usuária de drogas, resolveu que queria ter filho e não conseguia ter uma relação. Resolveu recorrer a um banco de sêmen, fez inseminação e nasceu o garoto. Esse menino tem problema, ele é meio assim... o garoto tira ótimas notas na prova, mas você vê que alguma coisa diferente ali. Bom. Ela depois fez isso de novo, ela tem dois filhos de proveta. Os meninos são filhos de banco de sêmen. Morreu de overdose. Quem cuidava: avô e avó. Aí primeiro morre o avô e depois morre a avó. Esses meninos estão sós no mundo. Sós. Os tios sustentam, mas moram tipo assim, acho que os dois e uma empregada. O mais velho deve estar com 17 pra 18, o mais novo deve estar na primeira série (Primeiro Ano do Ensino Médio). O mais novo eu não conheço, mas fala “ah, eu sou bebê de proveta”, leva de boa, assim. O mais velho, ele é todo fechado. E aí quando eu falo de Genética, vem um gene do pai e outro vem da mãe... aquilo me dá um desconforto! Num dia sai uma dúvida de reprodução assistida em sala, e aí eu tenho que focar pelo outro lado, que é o que possibilita realizar o sonho de muita gente. E a gente tem que pensar o seguinte: ter um filho é um milagre, e às vezes as pessoas fazem, correm atrás desse milagre. Senão fica o que de referência para esse garoto? Eu sou filho de uma mulher que era usuária de drogas, morreu de overdose, de um banco de sêmen... ele não tem referencial de pai nem mãe! Então assim, a sala de aula, ela requer muito cuidado. Com qualquer que seja o assunto. Mas eu acho que sempre que você pega corpo é complicado. Tem as meninas aqui que às vezes têm anorexia, bulimia. Tinha uma aqui que saiu há dois anos, ela sofreu um processo grande de bulimia, depressão, e tratou, tratou, ano passado tava melhorzinha. Fico feliz de ver, sabe, ela superou. Tem que ter muito cuidado.

(depoimento de P7)

O trecho do diário de campo e os depoimentos acima exibem não só a importância dos diálogos mas também a proximidade dos professores com seus alunos para que as discussões aconteçam de maneira ideal. Os docentes entendem que um diálogo sobre temas complexos acontece de forma mais proveitosa quando há uma relação de confiança estabelecida; os alunos, assim, sentem-se mais confortáveis para expor questões que não fariam a uma pessoa com quem tivessem reservas. Do lado dos professores, como observado no depoimento de P5, a percepção de um ambiente favorável em sala de aula possibilita uma exploração maior dos temas ao fazer com que os professores se sintam à vontade para falar o que pensam sobre as ideias levantadas. Os tópicos citados pelos professores envolvem questões que vão além da descrição do mundo científico ou biológico, envolvendo valores morais e visões de mundo – a própria natureza dos temas impossibilita uma exposição despersonalizada dos assuntos. É praticamente impossível, por exemplo, falar de Evolução Biológica ou de Origem da Vida sem que surjam questões sobre Deus ou outras ideias ligadas às religiões; é igualmente difícil que se fale de corpo humano sem que os alunos levantem dúvidas oriundas de suas experiências particulares. O diálogo necessário para tratar destes temas é, portanto, ligado de maneira íntima à forma como professores e alunos se relacionam entre si, interação essa que acaba determinando a maneira como a aula será conduzida por ambos envolvidos.

É inevitável neste ponto continuar a discussão da questão do corpo humano dentro do tópico conhecido como Orientação Sexual, tema do próximo núcleo de significação. Por conta do peso que acredito ter este tema sua abordagem será feita numa categoria à parte em seguida.

4.5.5 Questões sobre Orientação Sexual

Tanto este quanto o próximo núcleo de significação foram construídos principalmente através de minhas impressões em campo sobre a magnitude com que se afetam pelos temas professores e alunos. A Orientação Sexual e a forma como se relaciona com o diálogo entre alunos e professores, por exemplo, foi o único item que apareceu em todas as entrevistas com os docentes, também citado por alunos e com presença no diário de campo em diversas ocasiões. Mais significativa que a frequência que este tópico teve como referência direta nos dados da pesquisa, contudo, foi a importância relativa que percebi permeando os depoimentos dos docentes e discentes ao comentar sobre o mesmo. Sem dúvida, este é um dos tópicos mais polêmicos dentro do ensino de Ciências e Biologia, atraindo uma quantidade grande de pesquisas em Ensino de Ciências, Educação e mesmo outras áreas acadêmicas.

O tema “Orientação Sexual” no CPII *campus* Centro, ao que pude notar, é sempre cercado de muito cuidado pelos professores de Ciências e Biologia. Isto ocorre principalmente por conta da queixa de pais de alunos sobre uma suposta influência dos professores do colégio sobre a sexualidade dos seus alunos – situação comentada rapidamente no primeiro núcleo de significação analisado, sobre o contexto geral do Colégio Pedro II e suas relações com alunos e professores. Praticamente todos os professores que acumulam mais de 5 anos de serviços ao colégio relatam algum entroveiro pelo qual tiveram de passar por conta de interpretações equivocadas feitas pelos pais de algum aluno. Toda referência ao tema é feita sempre rodeada de explicações e atitudes defensivas.

A gente não chega a falar de Educação Sexual, mas Sistema Reprodutor. Na reprodução acho que você tem que ter um diálogo aberto porque eles têm muita curiosidade, muita dúvida, e fazem muita besteira. Só vão falar se eles tiverem proximidade com o professor. Senão eles não vão falar. Não falam.

(depoimento de P1)

Apesar de curto este trecho traz muitas questões. O uso da expressão “Educação Sexual” pelo professor P1 não passou despercebido na ocasião do nosso encontro,

chamando-me atenção por ser uma expressão diferente daquela “Orientação Sexual” referida nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.41). Percebi igual comportamento dos outros professores da Equipe de Biologia após entrevistá-los e/ou conversarmos sobre o tema no dia a dia, quando nenhum deles utiliza o mesmo termo como referido nos PCNs, alternando-se na maior parte das vezes entre “sexualidade” ou, como P1, “Educação Sexual”. Acredito que isto não se dê ao acaso: o termo “Orientação Sexual” é, de fato, uma armadilha semântica, uma vez que é exatamente a mesma expressão utilizada nos campos de estudos da sexualidade e nos movimentos sociais, cujo significado remete à opção sexual do indivíduo (ALTMANN, 2003, p.284). Por outro lado, Maistro (2006, p. 16-20), reconhecendo que há confusão entre as ideias mesmo no campo de estudos sobre sexualidade, observa a existência de conceitos distintos para “Educação Sexual” e “Orientação Sexual”: enquanto o primeiro estaria relacionado à transmissão de valores pela família, ambiente social e a construção da sexualidade através da experiência cotidiana, ocorrendo por toda a vida, o segundo traria a proposta de ampliar, diversificar e aprofundar a visão do indivíduo sobre questões referentes ao sexo e à sexualidade, preenchendo lacunas de informação com o objetivo de desconstruir tabus e preconceitos estabelecidos na sociedade. Para além da distância apontada entre os dois conceitos há também de se considerar o fato da “Educação Sexual” ter sido, durante muitos anos, um item curricular presente nas escolas brasileiras – desde a década de 1960 muitas já a adotavam entre fluxos e refluxos de incorporação que ficavam em grande parte das vezes no nível do discurso e não da prática efetiva (ALTMANN, 2001, p.578). Portanto, tanto a intenção de distanciar-se da ideia de influência sobre a sexualidade dos alunos quanto a tradição escolar em citar “Educação Sexual” como o conjunto de conhecimentos relativos à sexualidade são possibilidades de explicações para o uso do termo pelo professor P1 no lugar de “Orientação Sexual” – ainda que evite falar em qualquer um dos dois. Acredito ainda que a posição de P1 possa refletir aquela de outros professores que lidam com o Ensino de Ciências e Biologia; esta pluralidade de maneiras de referir-se a temas envolvendo a sexualidade humana parece trazer mais desafios que progressos ao tratá-los na escola, principalmente considerando-se os pais e sua percepção sobre o que acontece no ambiente escolar. Neste sentido concordo com Altmann (2003) sobre os problemas de interpretação que a adoção de “Orientação Sexual” possa vir a causar: o fato de sua interpretação literal sugerir um direcionamento da sexualidade, algo completamente fora de propósito dentro da discussão pedagógica que se espera na escola, certamente é um desnecessário gerador de tensão.

Outra questão a se destacar na fala de P1 é a correção que faz a si mesmo ao citar “Educação Sexual”, dizendo não ser isto o que acontece no colégio e sim o ensino do

“Sistema Reprodutor”. Embora seja traído pelo seu próprio depoimento posterior e mesmo o de seus colegas, conforme veremos em outros trechos a seguir, esta retificação chama atenção por dois motivos: 1) o cuidado que têm os professores ao se referirem a qualquer comentário sobre a abordagem de temas relacionados ao sexo e sexualidade; 2) a abordagem destes temas sob uma perspectiva biologizante, procurando restringir-se à Anatomia e Fisiologia do Sistema Reprodutor. Este segundo ponto guarda coerência com alguns resultados de pesquisas sobre a Orientação Sexual nas escolas: como atentam alguns autores (ALTMANN, 2001, 2003; JARDIM & BRÊTAS, 2006; MAISTRO, 2006) é comum observar-se uma leitura da sexualidade exclusivamente a partir da visão da Biologia, ignorando ou negligenciando aspectos subjetivos e psicológicos inerentes ao tema. Assim, os autores apontam em suas pesquisas que professores naturalmente associam a abordagem da Orientação Sexual à exposição dos aparelhos reprodutores masculino e feminino, técnicas de contracepção e prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis, abordando pouco ou ignorando questões de gênero, preconceito e diversidade sexual, por exemplo, mesmo sendo estas orientações do Ministério da Educação através dos PCNs para a discussão do tema.

O distanciamento voluntário de P1 sobre a ideia de “Educação Sexual”, porém, não traduz por si só a abordagem como é feita por ele ou por outros professores do CPEI *campus* Centro. Embora seja um tema muito controverso e sensível, nas entrelinhas das posições dos professores observamos outras questões não tão aparentes a partir de um olhar apressado.

R – Falam alguma coisa no fundamental (Ensino Fundamental)? Algum ano?

P1 – Oitavo ano.

R – Segundo ano (do Ensino Médio), falam?

P1 – Muito pouco. Mas é mais humana. No segundo até fala, mas assim, eu acho como eles já são mais descolados, não é tão polêmico. Esse momento não é, não chega a ser tão polêmico quanto no Oitavo Ano (do Ensino Fundamental), que é uma idade de descoberta, eles tão se descobrindo, com os hormônios efervescendo, eles querem saber. São os dois tópicos de Biologia assim que podem ser bem favorecidos. Porque eles abrem essas diferentes visões de mundo. Os outros tópicos são muito técnicos.

(extrato da entrevista com P1)

Ao revelar que o tema é “polêmico” no Oitavo Ano do Ensino Fundamental, quando os alunos “abrem essas diferentes visões de mundo”, o professor P1 se contradiz ao expor que suas aulas acabam não tratando somente do Sistema Reprodutor, como havia comentado num primeiro momento. Há motivos fortes para esta hesitação.

R – Você falou que aqui se fala em Reprodução e não em Educação Sexual? Por quê?

P1 – Porque eu acho que existe uma crítica por parte de alguns grupos de pais que são contrários a esse tipo de debate na escola, que a Educação Sexual, a Orientação

Sexual os pais ensinam em casa. Esse discurso já foi até proferido por alguns professores da casa em Conselhos de Classe, que não se pode debater a questão da sexualidade de aluno. Se debate também se seria interessante ou não uma intervenção de um profissional para saber o que está acontecendo com a criança. Então existe um grupo de pais que é contra a isso. Acho que é por isso que o departamento se preserva nesse sentido. Eu acho que existe sim esse debate, mas dentro do tópico Reprodução. Existe um debate sim, de gênero, de sexualidade, mas dentro de Reprodução.

R – Então é como se fosse uma coisa que tivesse que ficar mascarada?

P1 – É uma coisa que fica... ali.

R – Fica mascarada.

P1 – Fica... fica mascarada. Tanto que ela não está no planejamento. Se você pegar o planejamento de oitavo ano (do Ensino Fundamental) vai ter Reprodução mas não tem essas questões. O máximo que aparece é contraceptivos e DSTs, no máximo. Outra é Caracteres Sexuais... mas assim, não aparecem essas questões nitidamente. Então vai muito do professor. Vai muito do professor. Vai trabalhar isso ou não.

R – Você acaba trabalhando porque você acha que é importante...

P1 – É. Eu trabalhei uma dinâmica muito básica com eles esse ano, assim. Quando fui trabalhar a questão Caracteres Sexuais Primário, Secundário, comecei a perguntar para eles: o que que é coisa de homem? O que que é coisa de mulher? Comecei a escrever no quadro. Comecei até a brincar: mas olha só, né, eu sou sentimental. Eu sou mulher, então? De acordo com a classificação de vocês? Então comecei a trabalhar essas coisas. Dúvidas, também. Não fiz esse ano mas ano que vem provavelmente vou fazer isso. A caixinha das dúvidas, para eles colocarem as perguntas e a gente ler. Até porque surge muita pergunta. Eles perguntaram mesmo, perguntaram muita coisa.

R – E a coordenação faz algum tipo de orientação em relação a isso? Do tipo: Ah, a gente aqui tá com um programa falando só de Reprodução, mas acho que é legal a gente conversar sobre sexo, falar sobre outras coisas.

P1 – Não houve essa orientação, pontuada, mas eu colocava pontos para coordenação e a coordenação sempre discutia comigo se achava viável ou não e por quê. Por exemplo: algo que eu pedi que foi rejeitado mas eu achei que pudesse ser interessante mas, conversando com a coordenação, realmente, me mostrou talvez não fosse. Eu pensei em mostrar um vídeo de um parto. Que os meninos estavam perguntando muito como é que é e eu pensei em mostrar um vídeo de parto normal. Aí numa dessas conversas nas reuniões me falaram assim: ó, isso já tem história que causou trauma numa menininha, que é um pouco chocante a dilatação. Eu falei, não, então beleza, eu não vou mostrar. Isso pode dar problema com o pai, o pai pode vir reclamar; como é que você mostra pro meu filho um parto?!? Por mais que seja algo natural a gente tem que se preservar. Eu falei, não, tudo bem.

(extrato da entrevista com P1)

Há uma coação sobre a condução dos professores na abordagem de ideias relativas à sexualidade não somente a partir de pais de alunos mas também de colegas professores, que entendem que “não se pode debater a sexualidade do aluno”. Como explica o professor, a Equipe de Biologia tenta se resguardar de possíveis problemas não abordando o tema de maneira explícita nem mesmo em seu planejamento. Isto não quer dizer que não o façam em algum nível: os professores trabalham nas suas aulas exatamente aquelas ideias que poderiam estar reunidas sob o conceito de Orientação Sexual, embora de maneira mais discreta, implícita. É uma forma tanto de cumprirem seu papel de professores quanto de se preservarem frente aos problemas com pais de alunos ou outros colegas. O trecho que destaquei em seguida é um ótimo exemplo de como essa prática acontece.

Quando entrei em sala P7 estava falando exatamente sobre reprodução, especificamente do aparelho reprodutor feminino. Falava sobre o tabu que envolve a vagina, e como isso prejudicou a sexualidade feminina ao longo da história humana. P7 estava falando sobre sexualidade de maneira extremamente tranquila, fluida, de igual forma a turma recebeu o assunto. Achei também muito interessante falar da sexualidade feminina e das questões que a envolvem, como a primeira vez para a mulher, o hímen, masturbação feminina, etc. O clima todo da aula foi extremamente agradável e descontraído. A turma comprou muito bem a ideia e fez diversas perguntas, absolutamente à vontade. Um aluno fez, inclusive, uma pergunta sobre homossexualidade. Aproveitando uma fala de P7 sobre hormônios, ele perguntou se os gays poderiam ter sua condição atribuída à quantidade de hormônios expostos durante a formação. A resposta de P7 me pareceu bem pertinente e atualizada, dizendo que não se pode considerar a sexualidade numa relação direta com os hormônios, muito menos se considerar a homossexualidade como consequência de um erro da natureza. O professor passou uns bons minutos falando sobre a questão, abordando uma série de pontos. Foi um exemplo claro e interessante da importância do *feeling* que devem ter os professores ao falar sobre esses temas. Os alunos aplaudiram P7 no fim da aula. Foi uma aula muito boa, de fato!

(trecho do diário de campo, dia 17/03/2015)

A questão da abordagem do tema Orientação Sexual é muito delicada principalmente para os professores de Ciências e Biologia. Apesar de considerado um tema transversal, ou seja, que apresente possibilidades de discussão em todas as disciplinas do currículo escolar, historicamente são estes professores que acabam se responsabilizando em tratar do assunto, sendo exigidos num nível muito maior que seus outros colegas (ALTMANN, 2003, p.284). O que é comum se observar em outras escolas também se nota no CPEI *campus* Centro neste sentido: os professores de Ciências e Biologia são aqueles a quem os alunos recorrem para tirar dúvidas sobre temas relativos à sexualidade, lhes colocando numa posição desconfortável em relação a estas pressões que os pais exercem sobre o colégio.

R – Isso (a pressão dos pais) coloca o professor de Ciências e Biologia numa posição muito delicada, né?

M - Sim! Muito ali... muito expoente. Na cara. Então a gente tem que se preservar nesse sentido, tem que tomar cuidado. Por exemplo, a gente tem vários casos aqui relatados de mães que não aceitam a opção sexual dos filhos e surtam. Hoje eu soube de uma. Que a mãe, pegando esse viés, que a mãe de um aluno do segundo ano (do Ensino Médio) descobriu que o filho é homossexual. Que que a mãe fez? Se revoltou, falou que vai trancar a matrícula, dizendo que a culpa é dos professores desse colégio. (silêncio) Trancou, vai trancar a matrícula e vai tirar o menino do colégio!

B - Achando que o colégio que influenciou.

M - Achando que é influência da visão de mundo dos professores desse colégio, do Colégio Pedro II. Vai trancar. Então realmente muitos pais têm essa visão, que a gente tem essa coisa meio que doutrinadora, pra essas políticas de esquerda, feminazi, essas coisas todas, e não é essa a ideia. A ideia é discutir as diferenças, as heterogeneidades. A realidade é isso, olha só, é esse monte de coisa acontecendo. Não dá pra fechar os olhos e fingir que nada disso acontece, que isso não existe.

(extrato da entrevista com P1)

A situação apresentada aos professores de Ciências e Biologia do CPII *campus* Centro é a seguinte: ou se evita ao máximo comentar questões relativas à sexualidade com seus alunos, poupando-se de problemas com os pais e negando suas próprias convicções profissionais, ou se faz o que acha correto e aguarda conflitos e queixas vindas dos responsáveis mais reativos. De qualquer forma, seja por uma opção ou outra, o professor de Ciências e Biologia se encontra sempre sobre um caminho espinhoso, acumulando estresse e ansiedade em sua prática. Ao que pude observar em grande parte das vezes, os docentes preferem não negar suas convicções e prestam assistência aos alunos que os procuram discutindo questões relativas à sexualidade da forma que consideram mais adequada possível. Esta situação – recorrente – é mais um exemplo do que imagino ser uma espécie de imperativo moral compartilhado entre os professores da Equipe de Biologia.

Quando eu discuto Reprodução acho importante ir além do Sistema Genital e discutir a questão do gênero. E discutir a questão do preconceito. Por que que isso é de menino e isso é de menina? (...) Muitas vezes a escola é o único lugar que eles vão ter pra conversar. A gente vê assim, muitos desses meninos aqui, eles conseguem ser eles mesmos na escola. Em casa eles não conseguem. Conversando com uma menina que foi minha aluna ano passado, uma menina que parece mais velha que os outros, acho que ela nem é mais velha, mas tem uma postura mais velha, mas séria, assim e tal, numa redação ela escreveu que ela gostava daqui porque aqui ela podia ser ela mesma. Em casa ela não pode ser ela mesma, sua família tinha uma pressão religiosa muito forte.

(depoimento de P7)

Os professores reconhecem dramas familiares enfrentados por seus alunos e muitas das vezes, por conta do envolvimento que têm com estes no seu dia a dia, solidarizam-se com suas histórias dando todo o apoio que julgam necessário. Há uma relação de cumplicidade e companheirismo entre ambos, professores e alunos, formada por conta de sua convivência quase diária. Conforme notei durante a pesquisa e mesmo já comentei em momentos anteriores, professores e alunos criam vínculos fortes entre si a partir do seu cotidiano escolar. Alunos procuram professores reconhecendo-lhes como uma referência e se abrem aos mesmos muitas vezes como se fossem pessoas de sua família; por seu turno, os professores também acolhem alunos como se tratasse de fato de uma relação de sangue. O contexto afetuoso existente no CPII *campus* Centro possibilita que muitos alunos se sintam quase como num ambiente doméstico – às vezes até mais que isso, como citado no trecho acima – confortáveis em poder expressar-se da forma como julgam mais conveniente. Se a transição entre a infância e a adolescência é sempre um momento difícil para todos, onde lugares e companhias inspiram constantemente sentimentos de reservas e inadequação,

encontrar um local onde há pessoas que te aceitem do jeito que se sente melhor é estar num verdadeiro oásis. Isto falando-se de adolescentes que se encaixam no padrão esperado pela sociedade; para aqueles que porventura apresentem alguma característica fora da norma, como os que se descobrem possuir uma inclinação afetiva diferente da heterossexual, por exemplo, o conforto descrito nesta situação toma proporções ainda maiores. O reconhecimento da diversidade humana e suas formas de ser e agir no mundo não deixa de ser um dos sentidos do ensino de Biologia no colégio, como se pode depreender da fala do professor P7: mais que falar exclusivamente da Fisiologia Reprodutiva, problematizar o gênero e levantar questões sobre o preconceito às escolhas de cada um é o que considera realmente importante a fazer enquanto docente de sua disciplina.

Além de concordarem que o sentido de sua disciplina deva levar algo a mais que uma simples exposição de conteúdos, os professores da Equipe de Biologia entendem que para falar sobre sexualidade é fundamental ter uma boa relação com seus alunos. Como já havia sinalizado P1 no primeiro trecho desta seção, os alunos só participam de fato da aula caso sintam-se à vontade para isso; caso contrário, a discussão fica restrita a uma exposição de tópicos sobre Reprodução Biológica.

Sexualidade, se você entrar em Aparelho Reprodutor ou sexualidade humana, você ter um bom vínculo com eles é fundamental pra eles se abrirem e ao mesmo tempo não se perder a aula. Aí é o equilíbrio: se você é íntimo demais, a aula se perde. Que aí podem começar a falar da vida pessoal de alguém e outro vai falar ah, mas e o *gay*, ah, você é *gay*, hahaha... a aula se perdeu. Ou, se você é fechado demais, fica uma aula travada. Uma aula que eu vou falar do epidídimo, do testículo, etc. Super técnico e o que é técnico é complicado, porque vira uma questão de decoreba: então tá, o testículo, o epidídimo, a função é essa, tá ali, eu sei identificar no esquema... acabou. Mas quando você significa a questão... por que que eu tenho que saber disso? Por que que eu tenho... vasectomia, um dia você pode querer fazer uma vasectomia. Porque, ah, meu pai fez vasectomia... porque isso, isso e aquilo, ele é casado com a minha mãe, mas aí ele separou, então agora não pode mais ter filho. Mas é, pois é, então: pense nisso. Na sua vida, um dia se você optar por uma vasectomia, vai ser uma questão importante, você pensar... será que eu quero ter filhos no futuro? E como eles têm um vínculo aberto comigo, eles se permitem pensar e ir além da matéria. Ah, realmente, na minha vida isso pode ser importante. Ou, minhas falas, quando eles começam a entrar na bobeira, de sexo anal e outras piadinhas... eu tenho que intervir em prol da igualdade, assim, gente, sexo anal é um sexo possível. E quem é *gay* tem direito, e quem não é também, tem direito de usar o seu corpo como bem entender. Se for consensual ninguém tem nada a ver com isso. E tento fazer eles saírem do besteiro e entrarem num ramo que eu quero, que é o ramo da reflexão, deles falarem, é, realmente... e aí esse aluno vira pra mim o melhor possível, que é um ser humano crítico e construtor de uma realidade melhor.

(depoimento de P4)

Considerarei curioso quando na sala dos professores P2 mencionou ter pedido para os alunos falarem apenas no nome das estruturas, não seus nomes vulgares. Pareceu-me restritivo. Sua postura durante a aula foi mais ou menos essa: falou como se estivesse falando de qualquer outra estrutura biológica do corpo humano, utilizando uma naturalidade aparentemente forçada. Os alunos também pareceram se comportar inicialmente como numa aula qualquer. Posso estar errado, mas eu

diria que há desconforto em ambos os lados. Aos poucos algumas perguntas mais ousadas foram surgindo, como o que era, biologicamente, esse "estímulo" que o professor havia falado ser necessário para o pênis ficar ereto. Achei a aula um pouco barulhenta e confusa, envolvendo timidez de ambos os lados, professor e alunos. Em perguntas mais desengonçadas, P2 se aproxima dos alunos para respondê-los, de maneira a reduzir o seu constrangimento. A maioria esmagadora dos alunos, na maior parte do tempo, parecia estar bastante inibida com o tema, sem manifestar dúvidas mais importantes. O clima geral é de inibição e brincadeira.

(trecho do diário de campo, dia 20/06/2015)

Ter um bom vínculo com os alunos é fundamental para significar a questão, de acordo com o professor P4; a experiência que tive ao assistir a aula de P2, em que enxerguei uma espécie de “barreira” separando professor e alunos, foi um teste interessante para as próprias observações levantadas na entrevista com P4. Com alunos e professor pouco à vontade entre si, pouco se trabalhou na aula que acompanhei do Oitavo Ano além de características anatômicas e fisiológicas dos aparelhos reprodutores masculino e feminino. Preciso dizer, contudo, que essa aula não representou a forma como percebi o tema ser abordado na maioria das vezes em que acompanhei os professores da Equipe de Biologia, como já deve ter ficado claro através de outros trechos citados ao longo desta tese. O trabalho realizado pela Equipe de Biologia está longe de ser uma abordagem fria e conteudística do tópico Reprodução, como o professor P1 sugeriu inicialmente: os docentes discutem efetivamente uma série de questões com seus alunos, desde gênero e preconceito à ética de uma maneira mais ampla, ainda que tenham sempre como ponto de partida o conteúdo curricular anatômico e fisiológico tradicional. Cabe também ressaltar que P2 estava lidando com o Oitavo Ano do Ensino Fundamental o que, como havia dito anteriormente o próprio professor P1, é um momento em que há barreiras e complicações naturais para o desenvolvimento do tema Orientação Sexual por conta de sua própria faixa etária.

Acredito que o tema Orientação Sexual tenha merecido uma análise mais atenta no contexto do CPEI *campus* Centro por conta tanto da frequência quanto importância relativa que possui na fala dos professores e alunos. A maneira aparentemente bem sucedida com que se dá a discussão da sexualidade no colégio se faz notar por uma série de pistas deixadas no cotidiano escolar, como a liberdade que alguns alunos e alunas têm de manifestar suas opiniões ou opções sexuais e a força que têm movimentos como a Comissão das Mulheres e a Comissão LGBT – grupos de discussão organizados por discentes sobre temas relativos ao feminismo e sexualidade que acontecem semanalmente, muitas vezes com participação de professores e pais de alunos. Somado a isto há também a confiança que muitos alunos

têm em seus professores para lhes confienciarem dramas pessoais associados à sua sexualidade, atitude esta que encontra respaldo nos docentes pela maneira dialógica como costumam conduzir sua prática pedagógica. Tal situação, que é em parte uma tradição histórica, ainda que equivocada, de se relegar a abordagem da sexualidade aos professores de Ciências e Biologia, deixa estes docentes com o protagonismo da discussão de temas relativos à sexualidade no CPII *campus* Centro. Para o bem ou para o mal, como se depreende da citada pressão dos pais ou mesmo colegas de trabalho.

A seguir apresento outro núcleo de significação construído em grande parte por conta da relevância que possuiu nesta pesquisa sobre a subjetividade na escola: questões relativas à própria prática no magistério das disciplinas Ciências e Biologia.

4.5.6 Questões sobre o magistério em Ciências e Biologia

Durante todo o tempo enquanto estive realizando a observação participante diversas questões relativas à prática docente usualmente vieram à tona na forma de brincadeiras, queixas, confissões de angústias, alegrias e outros sentimentos. Como muitos pesquisadores admitem, as emoções que acompanham o magistério a maioria das vezes são subestimadas ou mesmo negligenciadas, fazendo com que os professores pareçam simplesmente máquinas de mediação de conteúdo. Num trabalho de campo longo como foi o desta pesquisa – um ano e meio de participação em todas as atividades pedagógicas do CPII *campus* Centro – foi inevitável travar um contato mais íntimo com aquelas pessoas que participaram do trabalho, num processo que gradualmente passou de uma parceria profissional a uma amizade pessoal num nível mais profundo. Assim, fosse em eventos do colégio, almoços ou lanches nos intervalos das aulas, comemorações de aniversário de membros da equipe ou quaisquer outras situações cotidianas, foram inúmeros os momentos em que trocamos experiências sobre nossas práticas – uma vez que, como já mencionei, também sou professor de Ciências e Biologia, questão que inevitavelmente nos trouxe afinidades particulares. Como no caso do tema Orientação Sexual, a decisão por estabelecer este núcleo de significação se deu por conta de toda a importância relativa que vi nestas questões para além da simples frequência conferida nos seus depoimentos durante as entrevistas e diário de campo – os professores *carregam e incorporam* muito de sua vivência diária em sala de aula consigo ao longo de suas vidas particulares, da mesma forma que *carregam e incorporam* muito de suas vidas particulares em sua prática docente.

Como já tenho salientado ao longo da tese, a Equipe de Biologia do CPII *campus* Centro guarda uma notável homogeneidade entre si. Esta semelhança ficou ainda mais

explícita a partir do momento em que suas trajetórias até o colégio foram expostas durante as entrevistas, quando falaram sobre o que acabou levando-lhes à escolha do magistério por profissão. São biografias que compartilham muitas questões em comum, fato de inevitável percepção.

No segundo grau (Ensino Médio) eu pensava em fazer Ciências. Sempre pensei em fazer Ciências. Desde moleque pensava nesse negócio de ciência com aqueles kits de química. Mas eu não sabia o que era ciência, então eu queria ser cientista. Aquela imagem que a gente tem quando é criança, do senso comum. Desde criancinha mesmo, naquelas situações de “o que que eu quero ser quando crescer” eu tinha senso comum de cientista, de mexer em coisas de laboratório, coloridas, misturar coisas. Aí no Ensino Médio comecei a ver a divisão entre ciências naturais e eu vi, não, o que eu gosto mesmo é de Biologia, seres vivos. E fui para universidade pensando em estudar vírus, Virologia. Queria ser virólogo, pesquisador, mas quando eu tive contato com isso eu vi que não era nada daquilo que eu queria. Acabei na Biologia Marinha e gostei. Só que aí surgiu a oportunidade de dar aula num pré vestibular comunitário da minha faculdade. Ali eu comecei a me descobrir. Já tinha essa ideia dos seminários, que eu gostava, mas ali eu vi o que que era realmente dar aula. Antes disso era só seminário. Aí eu me vi, pô, acho que eu gosto de fazer isso; acho que eu posso me enveredar por aqui... e foi indo. E eu acho que a realidade da pesquisa também me empurrou cada vez mais para esse lado. Porque eu pensava, peraí, ser pesquisador é viver de bolsa o tempo todo, não tem vaga, não tem concurso, aí eu comecei a também a me desanimar. Eu tenho que guiar também um pouco para onde pode me dar alguma coisa mais concreta.

(depoimento de P1)

R - Você queria ser professor, era o que você tinha escolhido?

P5 - Não. Nunca pensei nisso. Eu não queria. Na faculdade, eu assim, jamais, jamais passava isso pela minha cabeça. Eu achava que era uma coisa daquelas meninas que tavam ali pra casar e ser professorinha, eu tinha horror dessa possibilidade. Sem falar que eu achei que nunca teria capacidade pra isso, porque sou muito tímido, jamais teria coragem de enfrentar um turma. Mas não dava pra esperar mais; eu já tava saindo da faculdade, entrando no mestrado... eu precisava de dinheiro. Decidi, vou dar uma aulinha aqui pra ganhar um dinheirinho, que era a coisa mais fácil que tem. E aí quando você vê você... tá envolvido.

(extrato da entrevista com de P5)

Eu tinha uma visão de Biologia muito romantizada antes da faculdade. Até o meu Ensino Médio eu imaginava uma coisa bem *Discovery Chanel*, bem assim. O que eu queria era trabalhar na área de Zoologia, talvez comportamento animal, mas com bicho, especialmente invertebrado, gostava muito de artrópode (...). Fui pra Zoologia, fui estagiário do laboratório de Entomologia, fui monitor de Zoologia de Artrópodes, eu era um *zoo boy* total.. até a metade da faculdade. Aí na segunda metade a faculdade te obriga a escolher uma especialização (...). E é comum as pessoas terem dupla habilitação. Aí você faz uma licenciatura. Eu pensei na licenciatura mais como uma questão de possibilidade profissional. Até então eu nunca, nunca tinha pensado em ser professor. Eu achava... sei lá, sabe um tipo de coisa que você já... já corta da sua possibilidade porque você acha que... ah, professor, sei lá, trabalha muito, é mal remunerado... os alunos são umas pestes... essa pecha cultural da figura do professor no Brasil era o que eu tinha na minha cabeça. Falei, ah, não quero isso. Nunca parei pra pensar nisso como uma possibilidade séria. E aí lá na faculdade, você já com uma visão de profissional que você vai ser... bom, é importante como possibilidade profissional. Já que licenciatura é o que eu menos quero fazer, entre licenciatura e Zoologia, que era o meu plano, eu vou fazer licenciatura primeiro porque eu tenho mais fôlego agora (...). Quando eu fui pra aula de Prática de Ensino foi que eu me apaixonei pela

educação. Eu vi que no dia a dia da escola era fascinante, a lida com aluno, a questão do ensino e da aprendizagem... e como você ressignifica um assunto tão técnico como é a ciência pra que ele faça sentido pros alunos. Aí você faz uma sondagem e vê o que tá se passando na cabeça deles (...). Aí eu fui ver, ah, vamos ver como é que esse mercado de licenciatura, vai que é legal.. fiz a prova, gostei, passei, passei... vamos lá... (...). Larguei Zoologia, larguei tudo e nem cheguei a fazer o bacharel. Terminei a licenciatura já focado, não, o que eu quero é dar aula, fui pra escolas.

(depoimento de P4)

São três os depoimentos que expus como exemplo embora a mesma história tenha se repetido em cinco dos oito entrevistados: a licenciatura não fazia parte dos planos ao ingressar no curso superior. A escolha pelo magistério se deu por conta de uma inserção no mercado de trabalho aparentemente mais simples do que seria no caso do prosseguimento na pesquisa acadêmica dentro das ciências biológicas. Dos outros três professores apenas um manifestou espontaneamente que ser professor sempre estivera entre seus objetivos, sendo esta opção anterior à própria escolha do curso superior; outros dois não chegaram a tocar na questão. Dentro deste microuniverso da Equipe de Biologia do CPII, até onde se pode perceber, a escolha pelo magistério foi um desvio do percurso o qual haviam planejado para suas carreiras, que era inicialmente seguir em alguma pesquisa dentro das Ciências Biológicas. Este descaminho teria acontecido em grande parte por conta do encantamento que tiveram com a sala de aula – todos os professores que comentaram ter escolhido a opção de licenciatura no decorrer de sua formação universitária admitiram que foi algo que passaram a gostar, de maneira que hoje encontram-se, como expressou o professor P5, envolvidos com a profissão. Isto nos leva à conclusão que a sala de aula teve uma poderosa atração, uma vez que até mesmo quem a descartava por completo num primeiro momento, como é o caso de P4, encontrou nela um trabalho que o faz genuinamente feliz.

Outro ponto notável acerca das reflexões dos professores sobre sua profissão é a maneira como relatam frustrações com o ensino público em outros locais que já trabalharam. Três professores relataram ter abandonado carreiras no magistério estadual ou municipal, enquanto outros dois asseguram que, num colégio com uma estrutura diferente daquela encontrada no CPII *campus* Centro, jamais pensariam mesmo em começar a trabalhar. Seus depoimentos chamam atenção tanto para o contraste entre situações tão distintas quanto para a impossibilidade de conseguir realizar um trabalho num nível que consideram ideal.

Sempre tive um cuidado de não desvalorizar a coisa do ensino público (referindo-se ao ensino público não federal). É uma condição de trabalho muito difícil. Teve momentos que falei, cara, na boa, não sei se quero ficar. Porque assim, e o que me incomodava mais não era o aluno. O aluno, na verdade, se você olha ele... ele é muito despreparado mas ele é uma vítima de um sistema. De um sistema que tem uma administração displicente, uma estrutura onde há colegas displicentes, onde a família foi ausente, onde um monte de coisas não funciona... então ele chega

naquela condição muito complicada na mão da gente. Falta inspetor, a falta ar condicionado, falta material... assim, já tive muita situação, a minha última escola que trabalhava (...) é um prédio muito antigo, como esse do Pedro II (...) quando chovia... chovia dentro de sala de aula! Chovia nos corredores, não tinha como você andar embaixo da marquise sem se molhar! Uma escola tombada e tal... ar condicionado a gente não tinha; eu saí de lá sem usar o ar condicionado porque quando vieram os aparelhos *splits* que eles colocaram a fiação era muito velha, o prédio era muito antigo, era mais ou menos o problema que a gente tem aqui, e aí, assim, não dava. É.. quando eles colocaram os projetores, em algumas escolas públicas hoje você tem projetores e tal, mas a carga elétrica não suportava então, custou, custou pra ter Internet, tudo era muito difícil. Então assim, o ensino público do município e do estado, ele é desafiador. Pra mim foi uma grande escola no aprender, assim, a lidar com aluno, a lidar com situações difíceis.

(depoimento de P7)

É inevitável notar a angústia associada à lembrança de tempos passados nestes outros locais. Pelo fato das entrevistas se darem dentro do CPEI *campus* Centro e enfocarem em grande parte como seu trabalho acontece nesta instituição as comparações são praticamente obrigatórias, contrastando situações muito diferentes daquele colégio pelo qual têm tanto carinho e orgulho em trabalhar. Embora P7 tenha observado que os alunos dessas outras instituições sejam vítimas de um sistema fracassado de administração e cuidado com a coisa pública, outros professores têm verdadeiro terror em pensar num público diferente ao qual se habituaram no Colégio Pedro II.

O perfil do aluno que entra pro Pedro II é uma coisa me agrada bastante, entendeu? Eu tive uma péssima experiência quando estava fazendo licenciatura numa escola estadual. Assim, eu fiquei realmente assustado, foi uma das coisas que... na época eu parei e pensei se eu queria ser professor. E aí naquela época eu decidi que eu não faria pro estado (rede pública estadual), prova do estado, nunca. Eu não tenho ainda interesse de fazer pro estado. Eu acho que eu seria uma pessoa muito frustrada. Muito. Você não vê o retorno dos alunos. Então, eu até hoje consigo manter essa minha posição, óbvio, né, se houver necessidade... é outra história.

(depoimento de P3)

O professor P3 nunca chegou a trabalhar numa escola estadual, mas a experiência que teve durante sua prática enquanto discente universitário foi suficiente para tomar a decisão de manter-se sempre afastado desta possibilidade. A frustração a que se refere é facilmente observada no discurso de professores que mergulharam nesta realidade numa profundidade maior.

Eu trabalhava em outra escola quando entrei pro estado (rede pública estadual) e pro Pedro II. Com estas três ficou inviável, porque eu tinha que ir uma vez por semana e não tava batendo o horário. Pedi para sair. E aí eu fiquei no estado e no Pedro II, que eram duas escolas públicas e duas realidades completamente diferentes. E aí eu assim, eu lembro que tinha que acordar terça e quinta pra vir pra cá eu acordava até antes do horário que eu tinha que levantar pra ir para o estado, que era mais perto da minha casa. Terça e quinta eu acordava 5 horas da

manhã feliz da vida, e segunda quarta e sexta que eu tinha que ir pro estado eu acordava assim... “eu não quero ir, eu não quero ir, eu não quero ir!”... sabe? E aí começou a fazer mal. E aí eu resolvi pedir exoneração. Eu fiquei muito chateado porque assim, a gente entra achando que vai fazer a diferença, que vai mudar... que vai conseguir, que vai... e assim, eu fiz, sabe? Porque o bom de dar aula de Ciências é que ela permite que você use uma gama de ferramentas diferentes. Eu usei essas ferramentas. Eu dei aula prática, eu levei os alunos pro meio da rua pra coletar planta, entendeu? Fiz herborização com eles... dei aula prática de montagem de célula... eu dava aula em *PowerPoint*, tinha modelo na escola. Eu tentei fazer de tudo, e não consegui. Então assim, eu fiquei frustrado. Eu chegava na sala e eu via que tinha aluno deitado no chão. Eu lembro que tinha uma sala lá que antigamente era um laboratório de Ciências e a diretora montou pra fazer uma sala de aula, ter mais uma turma e receber mais dinheiro. Aí a única coisa que sobrou no laboratório foi a bancada da pia. Uma bancada de mármore. Eu chegava na sala de aula tinha aluno deitado em cima da bancada e aluno deitado embaixo da bancada. Eu ficava assim... gente... não quero isso pra mim, sabe? E aí eu pedi exoneração. Cansa! E na verdade acaba que é uma pressão muito grande. Porque... os alunos você vê, você tenta estimular... eles não querem nada. De outro lado tem os professores. Professor virava pra mim assim: nossa, o que que você tá fazendo aqui? Porque que... poxa, se eu tivesse a sua idade, eu tentava concurso pra outra coisa. É porque agora só faltam 2 anos pra me aposentar eu vou ficar aqui mesmo, porque senão eu faria outra coisa. Não teve um professor que falou assim: poxa, legal que você tá aqui, você vai gostar, sabe, você vai fazer a diferença... não teve um! Todo mundo falou assim: sai daqui e vai fazer outra coisa. Então assim, eu acho que desestimula tanto pros alunos, os alunos desestimulam, quanto os próprios professores, direção, tudo isso desestimula, sabe? E aí você fica... você acaba pedindo pra sair.

(depoimento de P2)

A expressão “começou a me fazer mal” exprime com força o quanto o emprego do professor P2 na escola estadual que trabalhava anteriormente lhe afetava de maneira negativa. Diferente dos elogios que guarda numa concordância com seus colegas em relação aos alunos do CPII *campus* Centro, P2 enxerga nos alunos da escola estadual que trabalhou um perfil de “não querer nada” com seus estudos apesar dos esforços que fazia em movê-los. As aulas de *PowerPoint*, práticas, experimentais e outros exemplos que citou não são diferentes do que vi o mesmo promover durante o tempo que o acompanhei no CPII, situação que talvez consiga demonstrar a confusão e sensação de falta de saída ou opções para resolver os problemas que encontrara antes, uma vez que num local suas estratégias eram bem sucedidas e no outro não surtiam o menor efeito. Outro ponto forte do seu depoimento e que reflete a situação desumana que retratou relaciona-se com a postura dos seus colegas professores diante do quadro ruim que dominava o colégio estadual: estes comportavam-se de maneira pessimista e negativa, agravando as impressões que P2 tinha em relação ao seu futuro e criando-lhe um cenário de imobilidade e apatia. Este depoimento é nitidamente diferente de todos aqueles trazidos até aqui numa referência ao CPII *campus* Centro, local onde os alunos parecem sempre dispostos a colaborar, respeitando e admirando seus

professores, e também onde seus colegas docentes se encontram em sua maioria felizes e satisfeitos com o papel que lhe cabem.

O que é comum nos depoimentos sobre o magistério público estadual e municipal é a denúncia de uma prática desumana envolvendo alunos e professores. Quando os docentes da Equipe de Biologia citam suas experiências nestes locais invariavelmente chamam atenção para o contraste que existe entre estas e seu trabalho atualmente no CPII *campus* Centro. Ainda acompanhando a fala do professor P2 notamos um tipo de avaliação frequentemente estabelecida pelos professores quando se referem aos alunos de escolas municipais e estaduais do Rio de Janeiro.

Eu sei que muitas vezes não é uma classe social, não é a quantidade de dinheiro que a pessoa tem que vai fazer a pessoa... te respeitar, respeitar a figura do professor. Porque no estado eu também tinha pessoas que não tinham dinheiro, você via que não tinham condições e que mesmo assim te respeitavam. Assim como tinha gente que não tinha dinheiro e não te respeitava. Aqui no Pedro II você vê isso também. Na minha cabeça, a escola... pelo menos na experiência que eu tenho com o estado (rede pública estadual) é que aquilo lá é um depósito. Os alunos vão porque os pais precisam de um local pra deixar seus filhos enquanto eles trabalham. Então... e tem outra coisa, eles também vão porque tem Bolsa Família, porque tem que ter a frequência, eles vão para escola pra recarregar o Riocard... então, assim, a frequência era altíssima, eu não tinha aluno faltando lá. As turmas eram cheias, os alunos tavam sempre lá. Agora... tavam só de corpo presente, e aí desestimulou.

(depoimento de P2)

A observação de P2 sobre o papel da escola é muito semelhante àquela de Sorvi dos Santos (2010, p.9), para quem muitos pais de alunos encaram a instituição como um local para deixar filhos enquanto trabalham. A referência aos alunos “em corpo presente” também pode ser tomada como um contraste em relação aos alunos do CPII *campus* Centro, a quem os professores atribuem grande importância para satisfação com seu trabalho.

As frustrações e queixas dos professores se dão principalmente sobre suas experiências em relação a outras escolas públicas, com raras referências a estabelecimentos particulares. Acredito que não tenha havido muitos comentários sobre estes principalmente pelo fato do Colégio Pedro II ser uma instituição pública, com características e *modus operandi* muito mais afins com as instituições municipais e estaduais que com aquelas privadas. Os principais pontos levantados para caracterizar sua experiência – invariavelmente ruim – nestes outros locais de ensino são o desinteresse dos alunos, a falta de empenho/compromisso dos seus colegas e, com maior destaque, a falta de estrutura e sucateamento das escolas como um todo. Estes fatores parecem contribuir em conjunto para um sentimento profundamente negativo em relação às escolas públicas municipais e estaduais do Rio de Janeiro.

Ao fazerem uma retrospectiva de sua carreira os professores também apontam para uma questão recorrente nas pesquisas acadêmicas que têm o foco sobre a figura docente: os problemas que encontram em sua formação.

Eu saí da Universidade, com aqueles conteúdos de Biologia muito frescos, assim, achando que eu ia dar uma aula incrível porque eu sabia tudo, que ia empurrar conteúdo na molecada. Foi quando eu vi nada daquilo funcionando, nada daquilo funcionava, porque eu comecei depois a entender que não é isso. Então tem essa questão sim desse choque, do que foi realmente você sair da academia, e entrar na escola, de uma forma geral. Eu tenho essa coisa bem marcada assim, que foi pra mim a transição, da minha primeira escola, particular, do P1... pesquisador pro P1... professor. Aquela fase, assim, bem marcada. De aprendizado. De como talvez... trabalhar o conteúdo, do que trabalhar...

(depoimento de P1)

O relato de P1 é recorrente entre os professores: há uma grande distância entre aquilo que encontram nos cursos de licenciatura nas faculdades e o que se lhes apresenta quando têm sua experiência profissional no magistério. A fase de “aprendizado” desenvolvida em sua prática docente pós-universidade a que se refere P1 nos remete ao conceito de mistificação pedagógica de Bernard Charlot (2010, p.148): existe um discurso pedagógico apartado da situação real como é, em fato, encontrada no dia a dia escolar. Embora P1 fizesse referência às questões da escola com um todo, falando especialmente de sua prática docente, outros professores veem problemas até mesmo com o conteúdo que têm nos seus cursos superiores.

Astronomia... é um negócio assim... eu não cursei essa faculdade. Então assim... eu não tive aula de Astronomia. A minha aula de Astronomia foi no sexto ano (do Ensino Fundamental), então... na verdade você tem que estudar isso por fora pra dar aula.

(depoimento de P2)

O nono (Ano do Ensino Fundamental) eu não gosto por conta do conteúdo. Odeio. Química, Física, eu não me sinto capacitado pra dar aula, assim, com propriedade. Não, eu não me sinto, eu me sinto incomodado, não sou livre, não tô bem ali.

(depoimento de P7)

A gente não é formado nisso (Física e Química). Então é natural que você imagine que um professor tenha uma dificuldade de lidar com esse conteúdo e especialmente quando ele não é encarado como conteúdo só, quando ele é encarado como prática que permeia tudo. A gente encara a Biologia desta maneira. É evolução, é histórico, é um processo histórico de conhecimento, é um processo dentro da Evolução Biológica; então é muito difícil o professor encarar com alegria e coração leve. Ele encara isso como uma tarefa penosa. E aí penoso não funciona; nada que a gente faz obrigado... faz bem feito. É natural, é humano. Então às vezes eu ficava pensando nisso: colocar o cara que não tem experiência, não tem condição, porque às vezes o professor trabalha em um milhão de lugares

e não pode se dedicar realmente àquilo... aí você põe o cara que não tem condição de lidar. Vai fazer mal!

(depoimento de P6)

É muito comum ouvir dos professores queixas sobre o currículo do 6º e 9º Anos do Ensino Fundamental, onde há tópicos que não são predominantemente biológicos, como estes citados nos trechos acima. P6 toca num ponto pertinente em relação à forma como os professores reagem ao conteúdo que precisam desenvolver: *é natural, é humano* os professores encararem como uma tarefa penosa a abordagem de temas que jamais viram com a profundidade necessária em sua formação. Alguns professores assumem a tarefa por se identificar com o conteúdo; a maioria, entretanto, se incomoda com a ideia.

Mesmo nos casos em que o conteúdo a ser trabalhado esteve presente em sua formação universitária alguns professores têm receio em fazer determinadas abordagens por não se sentirem seguros de suas exposições. Este sentimento em relação ao conhecimento que deve ser trabalhado em sala de aula não é incomum, demandando estratégias diversas para sanar uma dificuldade particular natural.

Quando cheguei aqui ia dar aula de Fotossíntese. Falei aí, meu Deus... cara, é um bloqueio, não adianta. Eu tive a ajuda de um colega, que sentou comigo e foi me explicando a matéria. Dizendo isso aqui é assim, assado... eu tenho isso até hoje, anotado. Eu tenho um caderno que eu fiz, na verdade, naquela época, e eu ainda uso muito dele pra dar aula hoje também.

(depoimento de P2)

R - Tem alguma coisa que você goste mais de falar?

P3 - Ah, eu gosto bastante da parte de Fisiologia, que eu dou no segundo ano (do Ensino Médio); gosto bastante de Metabolismo Energético, Fotossíntese, Respiração Celular... Fermentação, Quimiossíntese... eu gosto bastante e eu acho que eu consigo explicar isso bem, consigo passar isso legal. Deixa eu ver que mais... Ecologia também é uma matéria legal de dar.

R - Você saberia dizer por que você gosta de falar disso?

P3 - Olha, eu acho que foi porque eu tive que estudar bastante (risos).

R - Você se sente seguro?

P3 - Eu me sinto muito seguro. Porque na verdade, realmente, eu lembro que no meu Ensino Médio e até na faculdade eu abominava Ciclo de Krebs e etc. Eu não sei em que momento foi na minha vida, mas eu tive que dar uma estudada nisso a fundo pra dar aula realmente. Acabou que eu fui me interessando, acabei pesquisando em outros livros, e livros mais específicos... e aí agora eu realmente tenho essa segurança pra abordar o assunto.

(extrato da entrevista com P3)

Estes tipos de depoimento são raros, uma vez que expõem os docentes na sua intimidade de forma profunda. É muito difícil para um professor admitir que tem dificuldade com determinado assunto – esta confissão lhe rende desconfiança tanto dos colegas quanto

dos seus alunos, principalmente. Tais questões costumam ser empurradas para baixo do tapete, sendo evitadas ao máximo possível. Mas elas existem e estão lá: os professores são humanos e têm seu comportamento alterado por ansiedade, culpa, receios e outros sentimentos comuns a qualquer pessoa em qualquer área de trabalho. No trecho a seguir lembro de uma oportunidade que estas questões me chamaram atenção em aula.

Cheguei 12:23 à sala, de forma que a aula, com os atrasos costumeiros iniciais, devia ter iniciado há pouco. P1 estava conversando sobre fotossíntese, o tema da aula, ainda apresentando o assunto num caráter meio informal. Neste momento lembrei da última vez que nos encontramos no colégio e me dissera que estava preocupado com a aula de hoje porque não teria tempo para preparar uma apresentação interessante; disse também que precisaria fazer isso com cautela pois era um tema difícil e que sempre demandava preparo. Lembrei exatamente disso quando vi a conversa inicial, parecendo ser uma forma de testar a turma e se tranquilizar quanto ao seu próprio início de argumentação. De qualquer forma, a conversa/aula começou de maneira aparentemente normal, de maneira que a turma certamente não observou o nervosismo/insegurança que poderia haver no professor ao começar sua exposição. Ainda não havia visto P1 escrever no quadro, de maneira que mesmo isso pode ter sido um recurso para estabilizar seu nervosismo.

(trecho do diário de campo, dia 02/08/2014)

Um problema específico do magistério é que a figura do professor enquanto detentor do conhecimento serve não somente ao seu propósito de exposição dos temas de sua disciplina mas também como imagem que será levada em conta pelos alunos durante suas aulas. Os próprios alunos afirmam isso: há um respeito e um esforço maior por aqueles professores que são reconhecidos por serem bons profissionais, ao passo que aqueles que não têm créditos com as turmas têm até mesmo mais dificuldade para receber a atenção devida. São códigos implícitos no cotidiano escolar e que, mesmo invisíveis sob um olhar desatento, são relevantes o suficiente para alterarem condutas e atitudes, possuindo grande importância no processo pedagógico como ocorre nas escolas.

O último ponto a abordar neste núcleo de significação remete às considerações de Isenbarger & Zembylas (2006) sobre o impacto psicológico do ambiente de sala de aula para os docentes, ou seja, de que maneira as relações que os professores mantêm com suas turmas os afetam emocionalmente. Como entendem estes autores e também Hargreaves (1998) através do conceito de *emotional labor*, há no magistério um investimento emocional muito grande por parte dos professores, seja para mascarar suas verdadeiras emoções ou mesmo criar um ambiente favorável ao ensino. De fato, pude confirmar suas ideias ao notar que os professores do CPEI *campus* Centro desenvolvem laços com suas turmas que lhes motivam ou deprimem no seu trabalho diário de exposição de conceitos sobre Ciências e Biologia, sendo muitas as ocasiões em que presenciei ambas situações. É curioso notar que, dentre os

assuntos que mais conversam sobre sua prática, aqueles envolvendo a personalidade de suas turmas e/ou alunos em especial são alguns dos que mais os fascinam. Abaixo apresento dois registros do meu diário de campo sobre um mesmo dia em que acompanhei um mesmo professor, P1, em duas turmas diferentes do mesmo ano de escolaridade.

A aula foi sobre príons. P1 faz uma aula extremamente dinâmica, em que é praticamente impossível não acompanhar-lhe. Os alunos participam, se interessam, riem. É um clima completamente amistoso: P1 conversa com os alunos como se fossem seus amigos. Isto é bem nítido. Se diverte enquanto faz a aula, junto com os alunos, que claramente também se divertem com seu professor. P1 tem até mesmo certa tolerância ao caos enquanto explica. Em alguns momentos o barulho está muito alto e muitos alunos encontram-se dispersos mas, mesmo assim, ele prossegue falando com seus interlocutores. Em dado momento P1 achou uma camisinha no chão e perguntou se era de um aluno. Todos entraram, então, na brincadeira, falando que não gostavam daquele modelo e/ou tinham algum outro de sua preferência. A intimidade que eles mantêm com seu professor é muito grande; é gostoso participar disto.

(...)

A aula que assisto é exatamente a mesma da outra turma de segundo ano mas, de forma totalmente diferente do que lá ocorrera, a turma de agora comporta-se como uma parede. Sua apatia é incrível, parecem árvores fazendo fotossíntese. Até parecem acompanhar a aula, mas quase não interagem, não falam com seu professor. Olhando para P1 me lembro automaticamente dos seus comentários sobre esta turma, que a mesma o deprime e desestimula em sua atividade. É claro também que, de uma forma geral, a qualidade da aula também é pior. Isto está ainda mais claro em comparação com a aula que acabara de dar para a outra turma do mesmo nível, onde desenvolveu assuntos que aqui nem mesmo chegara a entrar. Em dado momento a aula saiu do estágio letárgico em que se encontrava, mas sem jamais atingir o nível visto na turma anterior. Parece-me que isto ocorre em função do seu baixo entrosamento, alguma coisa sobre os alunos não se conhecerem direito; são uma turma formada em sua maioria por alunos novos no colégio.

(trecho do diário de campo, dia 28/04/2015)

O espírito e o desenvolvimento das aulas, como se pode perceber, foi completamente distinto nos dois casos. P1 já havia me revelado sua simpatia pela primeira turma e antipatia pela segunda, embora não fosse necessário, uma vez que era muito claro enquanto acompanhava suas aulas perceber o quão feliz/à vontade ficava com uma e triste/incomodado com a outra. Foi bem interessante perceber que, entre um caso e outro, a própria *qualidade* das aulas de Biologia se apresentou de maneira bem diferente: enquanto na primeira turma P1 falou efetivamente mais e discutiu questões que nem mesmo pareciam estar previstas em seu plano de ação, na segunda parece ter feito o mínimo do que havia planejado, talvez até menos em função do desânimo com que lhe pareciam acompanhar os alunos. Embora aqui esteja exposta uma situação bem interessante de análise – mesmo professor, mesmo dia, mesma aula, turmas de mesmo nível de escolaridade – também me

deparei com situações semelhantes com os demais professores da Equipe de Biologia do CPII *campus* Centro, ainda que não de maneira tão evidente quanto a experiência descrita acima me proporcionou.

Uma vez apresentados os núcleos de significação e as questões mais centrais para a compreensão geral do seu tema, no capítulo a seguir será realizada a discussão deste material tendo em consideração aqueles referenciais teóricos tomados como base para a pesquisa.

CAPÍTULO 5

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a apresentação dos núcleos de significação alguns aspectos chamaram atenção tanto por sua importância contida nas falas de alunos e professores como pela relevância notada durante o processo de observação participante. A discussão dos resultados pode, assim, ser realizada baseada em quatro questões principais: *inseparabilidade da razão e emoção no aprendizado discente*; a *inseparabilidade do pessoal e profissional na prática docente*; a *importância do contexto para as manifestações afetivas e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem*; e, por último, a *participação da subjetividade em tópicos de Ciências e Biologia*.

5.1 A inseparabilidade da razão e emoção no aprendizado discente

Em vários momentos ao longo da exposição dos resultados desta pesquisa a interseção entre os domínios tradicionalmente chamados intelectuais e emocionais exibe-se com clareza. As evidências do lado discente são grandes: a forma como valorizam e admiram a figura dos seus professores, inspirando-se para escolher suas carreiras universitárias; a maneira como percebem seu comportamento nas aulas e têm uma atitude determinada com base no relacionamento que possuem com seus professores; o empenho em reproduzir os valores absorvidos ao longo de sua formação escolar; o interesse maior que declaram possuir por matérias em que apresentam um melhor rendimento; a atração e conseqüente atenção que creditam àqueles professores quem se mostram mais simpáticos e abertos com as turmas; a aversão que declaram ter às disciplinas cujo relacionamento com seus professores é desagradável; a relação que fazem entre a figura do professor e a disciplina por ele ministrada, como se fossem um só elemento; a confissão de problemas pessoais e o conseqüente aconselhamento que se permitem fazer aos seus professores são todos exemplos de como emoções e sentimentos desenvolvidos ao longo de sua trajetória discente participam na forma como interagem com seus professores e conhecimento adquirido enquanto alunos do CPEI *campus* Centro.

É inevitável considerar que todas estas questões se relacionem, em alguma medida, com o desenvolvimento do campo acadêmico de Ensino de Ciências e a determinação seus objetivos de uma maneira mais ampla. Como entende Krasilchik (2000), há uma clara tendência iniciada entre os anos 1990 e 2000 em formar estudantes capacitados a intervir no

mundo e suas próprias vidas através do conhecimento científico apresentado nas escolas, transformando-se em cidadãos aptos a compreender e participar das questões envolvendo ciências, tecnologias e a sociedade. Temas transversais, como Ética, Orientação Sexual, Educação Ambiental e Saúde, por exemplo, passaram a ganhar mais relevância que em períodos precedentes; da mesma forma, as implicações sociais também passaram a ter maior visibilidade nas discussões travadas nas escolas, deslocando o foco dos conteúdos em si para suas maneiras de intervir no mundo. A visão que a escola tem sobre seu aluno e seus objetivos ao formá-lo seguem perspectivas semelhantes, criando condições para que estes sejam mais que replicadores de conhecimento, como acontecia entre o meio e final do século XX. O Colégio Pedro II *campus* Centro acompanha esse desenvolvimento na medida em que seus professores demonstram preocupações e desenvolvem questões afins com aquelas apresentadas pelo desenvolvimento do ensino de Ciências apontado por Krasilchik (2000), consecutivamente possibilitando um aluno menos passivo e mais participativo sobre o conhecimento que constrói na escola. Ainda que seja impossível considerar que a interação entre professores e alunos no espaço escolar não fosse também marcada anteriormente por suas questões pessoais mais íntimas, seguramente o papel dado o aluno no início século XXI contribui para que sua subjetividade tenha um peso ainda maior dentro das questões escolares do que já houvera tido antes.

Por outro lado, mesmo que a participação maior de questões sociais no currículo de Ciências e Biologia tenha dado maior relevância à subjetividade dos alunos, não há como compreender o processo de escolarização hoje ou ontem sem considerá-la adequadamente. Muitas das questões expostas neste trabalho são atemporais, em grande parte independentes da maneira como o aluno é compreendido dentro do processo pedagógico. Alunos e professores são seres humanos e estão submetidos às suas condições mais cabais: contínua e cotidianamente são afetados por uma série de fenômenos que lhes fazem sofrer, interessar-se, repudiar, aprovar, desanimar, amar, entre outra infinidade de atitudes desenvolvidas através da forma como se emocionam e sentem o mundo à sua volta. Estes afetos, desde os mais banais aos mais significativos, são inevitavelmente absorvidos, compreendidos e traduzidos em respostas e atitudes relevantes para o objetivo final do processo escolar.

A natureza ou essência dos afetos não pode ser explicada exclusivamente por meio da nossa essência ou natureza. Ela deve ser definida, em vez disso, pela potência, isto é, pela natureza das causas exteriores, considerada em comparação com a nossa. Disso resulta que há tantas espécies de afetos quantas são as espécies de objetos pelos quais somos afetados; e que os homens são afetados de diferentes maneiras por um único e mesmo objeto, e sob essas condições, discrepam em natureza; e, finalmente, que um único e mesmo homem é afetado de diferentes maneiras relativamente a um mesmo objeto e, sob tal condição, ele é volúvel, etc.

Spinoza diria ainda, se estivesse a par do conceito moderno da mente humana, que esta seria construída através das relações pelas quais os corpos são afetados e também afetam outros corpos, sendo a gênese de sua atividade cognitiva a própria dinâmica destas relações (GLEIZER, 2005, p.23). Considerando que a interpretação dos afetos pelo corpo biológico tem como resposta consequente a expressão de emoções e desenvolvimento de sentimentos num nível posterior (DAMÁSIO, 2003, p.64), podemos dizer que *não há* atividade intelectual independente destes fenômenos, ou mesmo que não há emoções e sentimentos sem atividade intelectual, uma vez que são ambas manifestações de um mesmo processo. Como resume Will Durant (1991, p.183) “as paixões sem razão são cegas, assim como a razão sem paixões é morta”.

Uma consequência da onipresença das emoções e sentimentos na cognição humana é sua participação no processo de ensino e aprendizagem que se passa na escola. Situações que se traduzem em afetos positivos geram emoções e sentimentos positivos que, por sua vez, têm papel relevante na forma como alunos compreendem questões que lhes são apresentadas. A alegria e a tristeza se refletem na atividade cognitiva: enquanto no primeiro caso a mesma é favorecida, no segundo é prejudicada. A alegria tem como característica trazer o corpo para um estado ótimo de suas funções biológicas enquanto a tristeza e/ou sentimentos correlatos fazem justamente o contrário.

Se uma coisa aumenta ou diminui, estimula ou refreia a potência de agir de nosso corpo, a ideia dessa coisa aumenta ou diminui, estimula ou refreia a potência de pensar de nossa mente.

(SPINOZA, 2009 [1677], p.107)

Em muitos exemplos de sentimento, o processo não é de todo simples. Para além das imagens do corpo que dão ao sentimento seu conteúdo distinto, temos que incluir a representação da forma de pensar que acompanha a percepção do corpo, bem como a percepção dos pensamentos que concordam, em matéria de tema, com o tipo de emoção que estamos sentindo. Nessas ocasiões é bem correto dizer que, quando temos a experiência de um sentimento positivo, a mente representa mais do que bem-estar, a mente representa também bem-pensar. A carne funciona harmoniosamente, é o que nos diz o espírito, e a nossa capacidade de pensar está assim enriquecida. Por outro lado, sentir a tristeza não diz respeito apenas ao mal-estar. Diz respeito também a um modo ineficiente de pensar, concentrado em torno de um número limitado de ideias de perda (...).

Podemos bem concordar com Espinosa quando disse que a alegria (*laetitia* no seu texto latino) estava associada a uma transição do organismo para um estado de maior perfeição. Maior perfeição no sentido de que o poder e a liberdade de ação estão aumentados (...).

Os mapas relacionados com a mágoa, tanto no sentido estreito quanto amplo da palavra, estão associados a estados de desequilíbrio funcional. A facilidade de ação reduz-se. Nota-se a presença da dor, de sinais de doença ou de sinais de

desacordo fisiológico, todos eles indicando uma coordenação diminuída das funções vitais. Se a mágoa não é corrigida, seguem-se a doença e a morte.

(DAMÁSIO, 2003, p. 96; 147. Grifos no original)

Situações citadas pelos alunos exemplificam o desenvolvimento das ideias acima, como aquelas em que se referem a uma dificuldade maior com disciplinas que têm professores de difícil relação ou quando admitem se interessar por disciplinas em que apresentam um rendimento melhor: em ambos os casos, seus corpos sinalizariam, de acordo com Damásio (2003), uma melhor ou pior atuação cognitiva em função de como se afetam pelos acontecimentos referidos. Isto considerando questões relacionadas diretamente ao professor e sua disciplina, tendo como instância principal o processo pedagógico que acontece na sala de aula; obviamente este não é o único espaço das escolas sujeito a interações e trocas afetivas entre seus sujeitos, o que faz esta discussão ter uma abrangência maior – esta será complementada em tópico posterior relativo ao contexto do CPII *campus* Centro no meio destas questões.

A importância das emoções, principalmente positivas, no seio das relações entre alunos, professores e o conhecimento que travam contato parece algo fundamental para compreender como os discentes encaram seu papel de estudante. Declarações de alunos como aquelas em que dizem precisar ter uma relação positiva com seus professores, ou mesmo enquanto comentam seu interesse por determinadas disciplinas, por exemplo, revelam em primeiro plano a consideração *afetiva* que têm por questões ligadas à escola. A motivação em ter aula com determinados docentes que os fazem prestar mais atenção ou o compromisso moral aliado ao orgulho que desenvolvem em preservar valores que absorveram durante sua passagem pelo CPII *campus* Centro, dentre as outras afirmações de cunho emocional, trazem à tona o quanto seus sentimentos participam de sua consciência – ou o que seria o próprio processo cognitivo, como entende Damásio (2003; 2012).

De todo o período em que desenvolvi o trabalho em campo, considerando a convivência diária, interações com os sujeitos de pesquisa dentro e fora do espaço CPII *campus* Centro além dos depoimentos em entrevistas, acredito que o fato mais representativo da forma como os alunos veem seus professores seja a associação que fazem entre as disciplinas que lecionam e suas próprias figuras. A forma como dizem pensar ao mesmo tempo no professor e na disciplina, como quando A11 explica que “você vê o professor e muitas vezes você vê a matéria”, ou quando A16 também afirma que “quando pensa em Biologia não pensa na matéria, mas no professor”, são exemplos claros do amálgama entre domínios emocionais e intelectuais na sua maneira de interpretar e agir sobre o mundo. A forma como se relacionam com a matéria acaba sendo vinculada à forma como se relacionam

com o professor, configurando um ponto de vista sobre ambos, disciplina e professor, difícil de ser compreendido sobre a lógica dualista cartesiana. As relações construídas entre aluno/professor/disciplina são tão fortes que chegam mesmo a definir, como vimos alguns exemplos no capítulo precedente, a carreira que os discentes irão escolher para suas vidas. Embora não seja uma cadeia de causas tão simples assim, com professores participando da tomada de decisão dos seus alunos via formas de interação com os mesmos, há ao menos a sugestão de que a maneira como se afetam mutuamente tem um peso considerável para os discentes.

Em sua leitura sobre a natureza e dinâmica dos afetos Spinoza parece expressar as mesmas questões que ora apresento ao falar das disciplinas escolares. Desenvolvendo tal comparação sobre esta pesquisa e as ideias spinozianas, as disciplinas carregariam a imagem afetiva creditada a seus respectivos representantes associados, os professores.

Qualquer coisa pode ser, por acidente, causa de alegria, de tristeza ou de desejo. Suponhamos que a mente seja simultaneamente afetada de dois afetos, um dos quais não aumenta nem diminui sua potência de agir, enquanto o outro aumenta ou diminui essa potência. É evidente, que sempre que, mais tarde, a mente for afetada do primeiro, em consequência de sua verdadeira causa, a qual (por hipótese), por si mesma, não aumenta nem diminui sua potência de pensar, imediatamente será também afetada do outro, o qual aumenta ou diminui sua potência de pensar, isto é, será afetada de alegria ou de tristeza. E, portanto, o primeiro afeto será causa, não por si mesmo, mas por acidente, de alegria ou tristeza. Pelo mesmo procedimento, pode-se facilmente demonstrar que essa coisa pode ser, por acidente, causa de desejo.

(SPINOZA, 2009 [1677], p.110)

A mescla entre as figuras do professor e sua disciplina também é interessante por considerar de maneira igual tanto a imagem profissional do docente – professor de uma disciplina x – quanto sua imagem pessoal – uma pessoa simpática, desagradável, solícita, entre outras considerações. É a partir desta discussão que se estabelecerá o tópico seguinte.

5.2 A inseparabilidade do pessoal e profissional na prática docente

Uma das questões mais evidentes nos resultados desta pesquisa é o amálgama entre os domínios pessoal e profissional dos professores de Biologia do Colégio Pedro II *campus* Centro. Um ponto convergente na maioria dos depoimentos dados pelos docentes – unanimidade entre aqueles com mais tempo de serviço ao colégio – é exatamente a forma apaixonada como se referem tanto à sua prática docente em si quanto ao fato de trabalharem

num colégio de prestígio, onde sentem-se plenamente realizados e felizes com sua profissão. É bastante evidente o quanto trabalhar no CPII *campus* Centro é, para esses professores, ao mesmo tempo uma atividade profissional e também uma satisfação pessoal íntima, um tipo de emprego em que são remunerados por fazer algo que têm genuíno prazer. Ao mesmo tempo, justamente por estarem tão entretidos com seu trabalho e empenhados por conta de uma motivação pessoal, os professores também recebem uma carga emocional extra que vez ou outra lhes traz ansiedade, estresse e angústia sobre sua prática docente.

A observação participante realizada neste trabalho em muito corrobora as pesquisas de Day & Leitch (2001) e O'Connor (2006) sobre a participação das questões pessoais dos professores em atividade laboral. Tanto os estudos citados quanto o que ora apresento trazem fortes indícios desta interposição de domínios nas práticas escolares: a confissão de P7 sobre “não saber fazer diferente” sua prática é o depoimento que considero mais representativo da maneira como os professores do CPII *campus* Centro encaram sua atividade no colégio. Em primeiro lugar, seu comportamento dentro de sala de aula – formas de explicar a matéria ou dialogar com os alunos, por exemplo – são muito semelhantes àquele no seu dia a dia que têm ao interagir com seus colegas. Isto chama atenção para uma questão aparentemente banal mas que possui grande relevância quando se considera que determinados tópicos, como os citados anteriormente que falam de Origem da Vida, Orientação Sexual, Saúde e Evolução Biológica, por exemplo, são extremamente sensíveis a estes diálogos e proximidade entre professores e alunos. Quando estas relações dentro de sala de aula não acontecem de maneira minimamente razoável há o risco de alguns conceitos não serem discutidos adequadamente – um bom exemplo seria o episódio em que citei a aula de P3 para uma turma do oitavo ano, o qual professor e alunos pareciam sentir-se pouco confortáveis com a discussão sobre sexualidade humana; por outro lado, há também o exemplo bem sucedido da explanação de P7 sobre o mesmo tema, em que sua turma chega a aplaudi-lo no final. Questões importantes como diversidade de gêneros, opção sexual, proteção contra doenças sexualmente transmissíveis entre outros tópicos podem tanto receber uma abordagem incompleta quanto até mesmo serem ignorados caso o professor, ou o aluno, se sintam constrangidos ou sem espaço para fazer uma discussão adequada. Embora não seja o caso destes tópicos especificamente, o trecho em que faço uma comparação de aulas de P1 para turmas do mesmo nível sugere que esse problema possa acontecer mesmo em discussões mais simples, como foi o caso de sua apresentação sobre príons. Em segundo lugar, toda aula é um ato de escolha: os professores escolhem como apresentar temas, quais tópicos enfatizar, adequação de tempo, etc. Estas escolhas mais pontuais são, necessariamente, tomadas com base nas posições pessoais do professor a partir de sua

relação com os conteúdos abordados ou mesmo a turma em questão. Ou seja, professores que não se sintam à vontade em falar de Física e Química no 9º ano, como foram os casos de P2 e P7, podem desde não apresentar o tema de maneira adequada a mesmo ignorar pontos importantes que não percebem como tal. Em terceiro lugar, o sentido da discussão dos temas em aula, mais que sua forma, está principalmente relacionado às visões de mundo particulares dos professores. Os docentes colocam algo de si dentro das suas aulas e a maneira como apresentam o conteúdo é a mesma como o enxergam. O exemplo de P5 e sua escolha em fazer o aluno “gostar” do conteúdo, por exemplo, tem em si encerrada a ideia que há um prazer em desvelar a lógica da vida, uma observação que pode não ser exatamente a mesma em todos seus colegas. Isto implica uma atribuição de valor ao conhecimento e a forma de lidar com ele de maneira diferente, por exemplo, de um professor com uma visão como a de P2, para quem “todo conhecimento é válido”. São lógicas argumentativas distintas que fazem também serem distintas suas aulas e – por que não? – o resultado final observado no aprendizado dos seus alunos.

Uma das questões desenvolvida por O’Connor (2006) em seu trabalho é a existência de estratégias tomadas por professores para lidar com as questões emocionais no magistério. Todos os perfis observados pela autora no seu estudo – performático, profissional e filosófico/humanista – foram igualmente notados por mim em maior ou menor medida distribuídos nas práticas dos professores da Equipe de Biologia do CPEI *campus* Centro. A confissão de P5 sobre transformar sua apresentação de aula num *show stand up* é um exemplo óbvio do perfil performático; as falas de P1 e P7 defendendo a ideia que um ambiente agradável faz a aula fluir melhor podem ser tomadas como práticas de um perfil profissional. O perfil descrito por O’Connor (2006) como filosófico/humanista, por sua vez, possui exemplos em praticamente todas entrevistas feitas com os professores do CPEI *campus* Centro. Acredito que isso se deva ao fato de, como expus anteriormente, serem professores que se veem felizes no que fazem por trabalhar num colégio público de sucesso que é referência nacional, ou seja, os docentes enxergam a si mesmos como efetivos agentes de transformação de um mundo melhor. Esta situação lhes coloca numa posição de autoestima elevada, na qual se entendem fundamentais para que o projeto do Colégio Pedro II como uma instituição respeitada aconteça, lembrando as palavras do professor P1. Ao mesmo tempo, contudo, também lhes põe numa posição de fragilidade frente às frustrações que podem trazer a dificuldade no alcance dos objetivos propostos – os comentários de P1 sobre sua indisposição de lidar com uma turma específica é um exemplo desta questão.

Assim como com o trabalho de O’Connor (2006), as máximas de *emotional understanding*, *emotional labor*, *emotional practice* e a existência de uma proposta moral

indissociável da prática de ensino (*moral purpose*) descritas por Hargreaves (1998) são igualmente claras tanto nos depoimentos recolhidos quanto nas notas de campo expostas a longo da tese. Acredito que esta última questão seja a mais sensível no caso do CPII *campus* Centro por conta das celeumas envolvendo pais de alunos, professores e uma suposta influência destes sobre os discentes com relação a sua sexualidade e opções políticas. Os professores da Equipe de Biologia compartilham uma postura ética comum de valorização da diversidade e respeito às diferenças que encontra resistência não somente entre os responsáveis pelos alunos mas também entre alguns – mesmo que poucos – colegas de trabalho. A indissociação entre suas visões de mundo e prática pedagógica, como entende Hargreaves (1998) e pude observar *in loco* durante o período de trabalho de campo, é humanamente impossível, o que leva invariavelmente à insatisfação de quem não concorda com aquelas e a uma conseqüente carga de estresse sobre os professores. No caso da Equipe de Biologia, a quem por força da tradição compete a responsabilidade da abordagem de conteúdos referentes à Orientação Sexual (ALTMANN, 2003, p.284), esta situação se torna ainda mais crítica: de um lado fica a pressão de responsáveis e colegas professores censurando a abordagem de temas relativos à sexualidade, de outro, a sua própria convicção profissional e moral em realizar uma discussão de alto nível para além das perspectivas meramente biológicas da reprodução humana.

A mescla entre os domínios pessoais e profissionais na prática pedagógica leva a uma reflexão inevitável sobre a importância da vivência escolar e sua carga emocional para os professores. Como entende Hargreaves (1998), o trabalho emocional (*emotional labor*) tanto positivo quanto negativo é um importante aspecto da realidade docente, trazendo ao mesmo tempo satisfação e alegria mas também estresse, ansiedade, frustração e desapontamento. Neste último caso, os depoimentos dos professores sobre suas experiências em outras escolas públicas estaduais e municipais revelaram que tais sentimentos não somente os afetaram negativamente, tirando-lhes motivação e ânimo para trabalhar, mas até mesmo fizeram com que abandonassem cargos públicos estáveis por acreditarem que sua experiência estavam lhes fazendo mal, nas palavras do professor P2. Muito diferente desta experiência é aquela relacionada ao contexto particular do CPII *campus* Centro, que será discutido no próximo tópico.

5.3 A importância do contexto para as manifestações afetivas e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem

Ainda que grande parte dos resultados apresentados nesta pesquisa possa também ocorrer em outras escolas do Brasil por conta do caráter universal das relações entre alunos e seus professores, muito das ideias aqui expostas relaciona-se diretamente ao fato do Colégio Pedro II *campus* Centro ser um local *sui generis* e de difícil paralelo com outros centros de ensino. Há diversas características que fazem este local não ser uma referência adequada do ensino brasileiro, corroborando a análise do professor P4 ao comparar seu local de trabalho a um “nirvana irreal”. Questões apontadas por pesquisas recentes sobre a educação brasileira, como as de Ribeiro (2010) e Sorvi dos Santos (2010) sobre um distanciamento naturalmente existente nas escolas entre os alunos e seus docentes, ou aquelas de Altmann (2003) e Maistro (2006), para quem a abordagem de temas como Orientação Sexual encontra obstáculos na perspectiva biologizante do ensino tradicional, por exemplo, estão longe de refletir o que se observa no CPII *campus* Centro. Assim como o fazem os próprios professores da Equipe de Biologia, aqueles outros professores que conheçam o colégio dificilmente deixarão de notar que o mesmo se trata de um ponto fora da curva no desafiador cenário da educação brasileira.

A maioria das características que diferencia o CPII *campus* Centro de outros locais de ensino pode, sem muita dificuldade, ser considerada proveitosa ao processo pedagógico. A forma como os alunos respeitam seus professores, a relação amistosa que há entre ambos, a valorização que os docentes sentem por trabalhar numa escola pública de prestígio, o suporte que o colégio dá ao trabalho dos seus funcionários, o alto nível dos colegas e a aplicação dos alunos são alguns dos exemplos que podem ser citados em favor desta instituição. Uma consequência deste contexto é a avaliação positiva que os professores fazem do próprio local onde trabalham, contrastando suas impressões entre o Colégio Pedro II e outras escolas e colégios públicos municipais e estaduais do Rio de Janeiro. Como sugere a fala do professor P2, por exemplo, é muito difícil imaginar que este tenha conseguido desenvolver seu trabalho nestes outros locais com a mesma qualidade que faz no CPII *campus* Centro. Sobretudo por conta da desmotivação frente a questões diversas que fazem sentir-se infrutífero na perseguição dos seus objetivos, como a falta de respeito e desinteresse de seus alunos e até mesmo a avaliação negativa dos seus colegas sobre sua própria carreira, P2 chega a abandonar seu emprego na outra escola, numa atitude que ilustra a importância que têm emoções e sentimentos na carreira docente.

Por outro lado, cabe também pensar até que ponto a lógica fortemente hierarquizada e disciplinadora do Colégio Pedro II não seja responsável pela percepção de um clima elogiável entre os sujeitos da escola, quais sejam professores, alunos e funcionários. Como entende Foucault (1999) ao fazer uma análise sobre a ascensão do poder disciplinar entre os

séculos XVIII e XIX, estratégias de controle do espaço e tempo trabalham em conjunto para a fabricação de sujeitos dóceis e úteis, cumpridores atentos de suas funções enquanto fiscalizam e são fiscalizados em consequência da nova ordem de poder difuso na estrutura social. Tais técnicas, representadas principalmente pelo olhar hierárquico, sanção normalizadora e o exame, podem ser vistas de maneira onipresente na estrutura funcional do CPII *campus* Centro: detalhes arquitetônicos, como o tablado que algumas salas de aula apresentam para fazer com que o professor fique mais alto e com uma boa visão sobre toda a classe; a planta do colégio, que permite através de um rápido passeio pelos corredores avistar grande parte das salas de aula do colégio de uma só vez; as avaliações altamente ritualizadas e que transformam completamente a rotina de professores e alunos em semanas de avaliação; a fiscalização rigorosa dos horários de entrada e conformidade dos uniformes escolares; a maneira como alguns alunos se portam e encorajam/censuram colegas que entendam estarem à parte da norma são alguns exemplos que corroborariam a tese foucaultiana sobre o poder disciplinar. Ainda que pesem todas essas questões, por outro lado, entendo haver no discurso e prática dos professores contradições em relação ao fim normalizador que há na lógica disciplinar exposta por Foucault (1999). Como está colocado em muitos dos depoimentos e referências, os docentes valorizam a diversidade dos alunos que compõe o colégio e acreditam que esta é uma das marcas identitárias do CPII – há um esforço em *preservar* a diversidade dos seus alunos durante sua escolarização, ação que segue um sentido contrário ao que o próprio Foucault (1999, p.207) entende ser o fim último do regime disciplinar, que não é outro senão a homogeneização daqueles sob sua tutela. Tal contradição entre a estrutura disciplinar rígida do CPII *campus* Centro e as próprias atitudes e visões de mundo dos seus professores criam um ambiente que é ao mesmo tempo, de maneira paradoxal, tradicional e inovador, como o próprio professor P8 observa em sua avaliação sobre a identidade do colégio.

Quando você veste a camisa do colégio... essa é uma das partes mais positivas. Tem gente que não veste. Mas quando você veste é muito bom; isso eu comecei a gostar e me ganhou desde o início. O vestir a camisa do colégio. O hino é enorme, é difícil de cantar, mas cantar o hino do colégio arrepiava a gente todo. Isso me faz pensar que a gente tem uma parte tradicional que convive com uma tentativa constante de inovação; que embora sendo um colégio público, ele não ande na mesma velocidade que alguns colégios particulares. Mas ele não faz nenhuma diferença em termos de aprendizado e em termos acadêmicos pros colégios particulares.

(depoimento de P8)

O clima geral do CPII *campus* Centro pode também ser analisado através da visão de Zembylas (2003) e Rezende & Coelho (2010) sobre a importância do contexto na experiência e manifestação emocional. De acordo com estes autores, a expressão emocional humana é uma construção sociocultural que inevitavelmente carrega elementos do contexto no qual o sujeito em questão se encontra inserido. As formas de experimentar ou exprimir emoções se relacionam, assim, diretamente à rede de valores sobre a qual este se fundamenta, fazendo com que as manifestações biológicas próprias da expressão emocional – como chorar ou inflamar-se de fúria – possam ocorrer de formas diferentes em situações semelhantes ou vice-versa. À medida que emoções e sentimentos são fenômenos correlatos, como entende Damásio (2003; 2012), ambos consequência dos afetos experimentados por nós em nossa vivência ordinária, o papel do contexto na expressão das emoções se torna ainda mais evidente. No caso do CPII *campus* Centro, em que alunos e professores rotineiramente exprimem sentimentos positivos uns aos outros, seja cumprimentando-se cordialmente nos corredores, trocando beijos e abraços, ou simplesmente dispensando atenção e solicitude genuínas, a expressão destes afetos positivos não somente é permitida como também encorajada, criando um ambiente em que a regra é ser atencioso, solícito e carinhoso com as pessoas que convivem consigo. Como diz o professor P1, o CPII *campus* Centro torna os participantes de sua rotina “mais afetivos” justo por conta desta cultura de atenção às relações humanas que existe no colégio que, como complementar P5, não foi vista por ele em nenhum outro lugar onde tenha trabalhado. Os alunos têm clara satisfação em estudar nestas circunstâncias, como se pode depreender do depoimento de A10, para quem “o amor que sente pelo colégio é inexplicável” mas “muito claro para quem o sente”, referindo-se aos seus colegas que têm a mesma experiência.

Outro conceito interessante para entender as consequências de um clima amistoso existente no CPII *campus* Centro é aquele dos marcadores somáticos de António Damásio (2012). Estes marcadores são reflexos fisiológicos aprendidos a partir de experiências anteriores; um processo biológico moldado pela evolução de maneira a acelerar tomadas de decisão frente a situações de risco para a preservação do organismo. Em nossos dias atuais, quando não estamos lutando pela existência por todo o tempo em que vivemos, tais marcadores não têm, na maior parte do tempo, as funções de outrora; ainda assim fazem parte de nossa constituição humana e participam de nossa vida de uma maneira não necessariamente igual àquelas condições que possibilitaram sua fixação enquanto mecanismo fisiológico vital. Os marcadores somáticos remontam estados corporais associados a estímulos uma vez recebidos, de forma que podem tanto reconstruir sensações agradáveis ou desagradáveis conforme a memória desenvolvida. Ora, uma vez que alunos e

professores sentem-se felizes no CPII *campus* Centro, é natural que – considerando a hipótese dos marcadores somáticos – seus corpos sinalizem estados fisiológicos agradáveis quando se encontram no colégio ou associem ideias ao mesmo. Voltando às ideias de Damásio (2003, p.96) e Spinoza (2009 [1677], p.107) sobre a influência da alegria e tristeza sobre o funcionamento do organismo, em que a primeira leva o corpo a um estado ótimo de funcionamento e a segunda diminui sua eficiência, novamente nos deparamos com a questão sobre como estas condições podem favorecer o aprendizado discente – estar num local em que se sentem bem faz com que os alunos, além de terem uma série de outras vantagens como liberdade para esclarecer dúvidas ou se posicionar, também tenham condições de alcançar um bom desempenho acadêmico. Isto poderia ser considerado uma das causas – obviamente não a única causa – do alto índice de 67% de alunos oriundos do Terceiro Ano do Ensino Médio aprovados em universidades imediatamente após sua saída do colégio, por exemplo.

O ambiente escolar e/ou as relações humanas típicas do CPII *campus* Centro afetam tanto professores como alunos, com os primeiros encontrando-se constantemente motivados e satisfeitos com seus papéis enquanto seus discentes em grande parte das vezes se apresentam comprometidos com as aulas que participam. É inevitável que esta dinâmica afetiva adentre o processo de ensino e aprendizagem das disciplinas que compõe o currículo escolar. O tópico a seguir tratará da forma como as emoções e sentimentos de professores e alunos participam especificamente das aulas de Ciências e Biologia.

5.4 A participação da subjetividade em tópicos de Ciências e Biologia

Este trabalho tem tentado evidenciar como as relações travadas principalmente entre alunos, professores e o conhecimento participam do processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia. Algumas questões discutidas aqui têm um caráter inegavelmente universal, não se restringindo somente a estas disciplinas, como aquelas sobre a mescla da intelectualidade e emoção no aprendizado discente ou a indissociação dos domínios pessoal e profissional no ensino docente. Em Ciências e Biologia, como em outras áreas de conhecimento, há alguns tópicos que são mais sensíveis a estas questões em especial – estes foram sinalizados nas entrevistas pelos professores como sendo aqueles referentes à Origem da Vida, Evolução, Saúde (Fisiologia, Anatomia e outros tópicos referentes ao corpo humano) e, principalmente, Orientação Sexual.

Sobre o tema transversal “Saúde”, os professores entendem que sua abordagem traz invariavelmente questões presentes no cotidiano dos alunos e, por isso, apresenta vantagens tanto no interesse quanto na própria compreensão do tema pelos discentes. Apesar deste cenário favorável para a discussão em sala de aula, alguns professores, como é o caso de P7, entendem que exatamente por ser um tema tão próximo dos alunos este deva ser tomado com cautela, principalmente quando da discussão de enfermidades e outras anormalidades do corpo saudável que podem trazer questões pelas quais passam os próprios alunos ou familiares seus. Neste caso o professor usaria sua percepção emocional – que chamaria Hargreaves (1998) de *emotional understanding* – para pensar na melhor forma de abordar o tema em sala de aula, tomando o cuidado de não expor algum caso em especial que poderia causar constrangimento a algum dos presentes. Esta habilidade é algo inextrincável à profissão docente: mesmo que o tema “Saúde” seja aqui o exemplo de prática, enquanto está em sala de aula o professor constantemente faz estas avaliações seja de maneira consciente ou não.

Os temas Origem da Vida e Evolução Biológica têm sido tema de pesquisa há tempos por autores interessados em investigar o ensino de Ciências e Biologia. A atenção dos pesquisadores em relação à Evolução Biológica ocorre principalmente por conta de três questões: 1) sua importância como base para a compreensão do sentido do estudo da Biologia; 2) as interpretações equivocadas da teoria como um todo, principalmente devido à sua associação à noção teleológica de progresso; 3) seu potencial conflito com as visões de mundo dos estudantes, considerando-se suas concepções religiosas (SILVA & PEREIRA FILHO, 2008; AZEVEDO, 2007; SANTOS, 2002; BIZZO, 1991). Por sua vez, o tópico Origem da Vida também recebe atenção de pesquisadores interessados em investigar a relação entre o ensino do tema e suas implicações sobre as ideias religiosas dos alunos (PORTO & FALCÃO, 2010; CERQUEIRA, 2009). É natural, portanto, que os dois tópicos sejam apontados pelos professores do CPII *campus* Centro como sensíveis às subjetividades, de si como dos seus alunos. Os docentes sinalizaram que de fato notam dificuldades no desenvolvimento destas ideias principalmente quando os alunos não se sentem à vontade para esclarecer dúvidas que reflitam pensamentos íntimos seus, de maneira que a percepção do professor quanto a este obstáculo – também aqui se encaixa o conceito de *emotional understanding* (HARGREAVES, 1998) – e sua capacidade de resolvê-lo sabendo conduzir a aula de maneira apropriada são fundamentais para o êxito na abordagem. Ao mesmo tempo, também posso dizer que tais considerações me chamaram atenção durante a observação participante, como foi o caso da nota que expus um interesse incomum sobre aulas envolvendo o tema Evolução Biológica.

As considerações envolvendo o tema transversal chamado Orientação Sexual trazem muitas ponderações. Além da percepção do ponto certo para abrir-se à turma num clima mais convidativo ao debate e reflexão, os professores também enfrentam problemas gerados pelos responsáveis dos discentes e mesmo seus colegas de trabalho, uma vez que alguns destes criam um clima tenso para a discussão dos temas por considerarem que esta não deve ser realizada na escola. Os professores de Ciências e Biologia, disciplinas que são historicamente responsáveis pela apresentação dos conceitos ligados à Reprodução e Orientação Sexual, sentem-se assim pressionados a não desenvolverem as aulas da maneira que consideram ideal, situação que lhes causa estresse por se sentirem tolhidos em sua prática profissional. A estratégia utilizada pelos docentes passa então a ser a discussão do tema através de uma maneira velada, como atesta P1: enquanto oficialmente considera-se a discussão do tema Reprodução Biológica, na prática em sala de aula os professores de Ciências e Biologia também discutem questões de gênero, preconceito, diversidade sexual e outras ideias caras à Orientação Sexual conforme recomendam os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). O que observei em campo na grande maioria das vezes, portanto, foi algo sensivelmente diferente do que outros autores sinalizam sobre a prática de ensino em Orientação Sexual em escolas brasileiras, que ficaria restrita principalmente a aspectos técnicos e biologizantes do currículo (JARDIM & BRÊTAS, 2006; MAISTRO, 2006; ALTMANN, 2003). Acredito que tenha sido fundamental a imersão realizada através do método de observação participante ao longo deste um ano e meio de trabalho em campo para notar estas nuances que, numa vista descuidada, tomaria o desenvolvimento do tema somente como o mesmo é apresentado oficialmente, ou seja, uma exposição da Fisiologia e Anatomia da Reprodução Humana. Considero, portanto, que esta observação dos autores possa não estar representando o que de fato acontece nas salas de aula brasileiras quanto à discussão do tema transversal “Orientação Sexual”, o que somente outros estudos em profundidade podem de fato atestar.

Ao se considerar a participação da subjetividade no ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia uma das questões que surgiram foi a atração/repulsão que determinados temas exercem sobre os alunos. Tópicos que se apresentam mais próximos aos discentes, ou que os professores fazem, de alguma maneira, aproximar-se de seu cotidiano, são normalmente bem recebidos pelos estudantes, que demonstram animação e interesse por sua discussão; por outro lado, temas ou conceitos abstratos, ideias distantes do “concreto”, como diz o professor P8 em sua entrevista, são motivos de dificuldade e desinteresse em algumas aulas de Ciências e Biologia. A quantidade de conteúdo, considerada excessiva tanto por professores quanto por alunos, também foi apontada como causa de repulsão às duas

disciplinas, principalmente em relação ao currículo desenvolvido no Segundo Ano do Ensino Médio. Muitos alunos não somente apontaram dificuldades e se mostraram frustrados com este período de aulas em Biologia como também disseram mesmo não ter segurança sobre o conhecimento adquirido, principalmente por conta do estresse em ter de trabalhar tanto conteúdo. Os professores, de maneira semelhante, também se sentem frustrados por não conseguirem desenvolver suas aulas de maneira confortável, sendo obrigados muitas vezes a “sentar informação” nos alunos, lembrando a expressão usada pelo professor P3. O que acaba acontecendo, no que se pode perceber tanto na fala dos alunos quanto na dos professores, é o desenvolvimento de um ano letivo ao mesmo tempo desinteressante e estressante, que provavelmente não cumpre com eficiência o objetivo que se propõe a fazer.

A razão qualidade/quantidade dentro do currículo de Ciências e Biologia também aflige os professores para além do simples excesso de conteúdo. Percebe-se na maioria das falas dos docentes a noção de conhecimento como “meio e não como fim”, como explica o professor P7, assim como a preocupação em fazer do seu aluno um ser “humano crítico e construtor de uma realidade melhor”, como quer P4. O que se nota neste caso é uma discordância ou estranhamento dos professores com relação a alguns conteúdos curriculares que têm um objetivo puro e simples de acumular informação – neste caso, o maior problema é que uma quantidade significativa do conteúdo programático de Ciências e Biologia ainda parece se enquadrar nesta categoria, fazendo com que os professores se sintam inadequados em desenvolvê-los por conta de suas próprias visões de qual deva ser o sentido do ensino de suas disciplinas. Acredito que estas preocupações docentes tenham a ver principalmente com um conflito geracional decorrente do desenvolvimento de objetivos e proposições do ensino de Ciências em todo o mundo, como já discuti anteriormente ponderando sobre a participação maior que os alunos e suas questões imediatas têm tido no currículo. A troca do viés tecnicista no ensino de Ciências dos anos 1950 e 1970 para aquele dos anos 2000, onde se privilegia o conhecimento como instrumento para tomada de decisões, de acordo com Krasilchik (2000), reflete uma mudança de perspectiva diametralmente oposta entre os períodos citados: enquanto o primeiro momento concentra atenção principalmente sobre a quantidade de informações transmitida, no segundo há uma perspectiva em que o sentido do ensino e o que fazer com o conhecimento são mais importantes que o próprio saber. Aquela maneira de abordar as Ciências, entretanto, não parece ainda ter sido abandonada por completo, uma vez que a percebemos implícita nos próprios conteúdos curriculares e em posições como a do professor P2 para quem conhecimento nunca é demais; a nova maneira de pensar o conhecimento científico, com objetivos e finalidades claramente diferentes, não poderia causar um outro efeito senão uma contestação e inadequação sobre esta outra

maneira de tratar a questão, como expressam de maneira mais clara os professores P1, P4, P5 e P7. Este quadro leva não somente a uma insatisfação dos professores quanto aos conteúdos que devam lecionar mas também à frustração de seus alunos, que muitas vezes acabam entendendo as disciplinas de Ciências e Biologia como matérias que prezam o simples ato de memorizar conceitos como prova de conhecimento – afirmação que foi feita textualmente, por exemplo pelo aluno A15. Tal diferença entre os objetivos que o conteúdo das Ciências e Biologia propõe e o que os professores da Equipe de Biologia em sua maioria desejam para seus alunos é, até onde pude notar durante a observação participante no CPII *campus* Centro, um verdadeiro anticlímax em relação à pretensão de ambos grupos de sujeitos escolares.

5.5 Considerações Finais

Todo este trabalho, incluindo desde suas primeiras perguntas de pesquisa, desenho metodológico, análise dos resultados e discussão, foram inteiramente pautados não somente em minha vivência em campo enquanto pesquisador mas também na experiência enquanto docente. Tentei ao máximo distanciar-me da ideia de *mistificação pedagógica* de Charlot (2010), aproximando-me em primeiro lugar das questões reais que ocorrem na escola para depois pensar sobre elas.

A pretensão que este trabalho teve de investigar a participação da subjetividade docente e discente através das manifestações de suas emoções e sentimentos no ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia não pode ser desvinculada da maneira como o mesmo foi feito, através de um estudo de caso delimitado em espaço e tempo – o Colégio Pedro II *campus* Centro durante os anos de 2014 e 2015. Como chamei algumas vezes a atenção ao longo do trabalho, muitas das discussões feitas aqui aconteceram devido ao contexto da pesquisa, sem o qual provavelmente trariam desenvolvimentos diferentes; por outro lado, há nesta situação específica também algo de geral e universal, lembrando a posição de Mattos (2011) sobre os estudos de caso: a inseparabilidade do intelecto e emoção no aprendizado discente, a mescla entre as questões de domínio pessoal e profissional na atividade docente, as questões envolvendo a subjetividade de alunos e professores em tópicos de ensino de Ciências Biologia, por exemplo, certamente encontram pares em outras escolas/colégios públicos ou particulares do Rio de Janeiro e mesmo do Brasil. Convém lembrar que a própria instituição escolar remonta ao século XVII e, desde então, muito do que se tem mantido de sua estrutura fortemente racionalista é facilmente observável na maioria das instituições de

ensino modernas (ARENAS, 2007), ideia que reforça o caráter universal da tese aqui apresentada.

Acredito que muito desse estudo possa ser usado como base para reflexão sobre o ensino de Ciências e Biologia em outros contextos, mesmo que em muito diferentes daquele do CPEI *campus* Centro. Principalmente no caso dos tópicos em Ciências e Biologia aqui apresentados como mais sensíveis às questões particulares de alunos e professores – Evolução Biológica, Origem da Vida, bem como os temas transversais Saúde e Orientação Sexual – a negligência às questões morais de professores ou à disposição particular dos alunos conduz o processo pedagógico a um rumo incerto pelo simples fato de ignorar seu fundamento mais básico que são os seres humanos sobre os quais se desenvolve.

Por fim, vale atentar para o desenrolar de outras questões que emergem a partir do tema intitulado pelos PCNs “Orientação Sexual”. O Brasil vive um momento de discussão política em que termos como “ideologia de gênero” são divulgados pela mídia de massas como se representasse, em verdade, um conceito científico (AZEVEDO, 2015; NAGIB, 2015); em conjunto com esse fenômeno há um crescimento do conservadorismo e uma reação de determinados setores da sociedade ao que se considera uma “doutrinação homossexual” das escolas brasileiras sobre seus estudantes (BOLSONARO, 2016). Conquanto estas ideias sejam ventiladas por sujeitos que não participam ou estão ligados de alguma maneira às escolas, sendo ilegítimas no seu fundamento, sua repercussão não é pequena e pressiona não somente os professores de Ciências e Biologia, mas a própria escola, professores de outras disciplinas e sua proposta em desenvolver seu currículo da maneira como consideram mais adequada.

BIBLIOGRAFIA

1. AGUIAR, Wanda Maria Junqueira & OZELLA, Sérgio. Núcleos de significação como instrumento para a apreensão da constituição dos sentidos. *Psicologia Ciência e Profissão*, 26 (2), 222-245, 2006;
2. ALBUQUERQUE, V.S. *et al.* Currículos disciplinares na área de saúde: ensaio sobre saber e poder. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v.13, n.31, p.261-72, out./dez. 2009;
3. ALMEIDA, Ana Rita Silva. *A emoção na sala de aula*. Campinas: Papyrus, 2013;
4. ALTMANN, Helena. Orientação sexual nos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Estudos Feministas*, v. 9, n. 2, p. 575-587, 2001;
5. _____. Orientação sexual em uma escola: recortes de corpos e de gênero. *Cadernos Pagu*, Campinas, v.21, p.281-315, 2003;
6. ALVES, Maria Teresa Gonzaga & SOARES, José Francisco. Efeito-escola e a estratificação escolar: o impacto da composição por nível de habilidades dos alunos. *Educação em Revista*, v.45, p.25-38, junho de 2007;
7. ALVES, Nilda. Cultura e cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação*, n.23, p.64-74, maio/jun/jul/ago, 2003;
8. ANDERSON, Carolyn S. The Search for the School Climate: A Review of the Research. *Review of Educational Research*, vol.52, nº3, p.368-420, 1982;
9. ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papyrus, 2005;
10. ARENAS, Alberto. The Intellectual Development of Modern Schooling: An Epistemological Analysis. *Universitas Humanística*, nº64, p.165-192, julho-dezembro 2007;

11. AZEVEDO, Maicon J. C. *Explicações teleológicas no ensino de evolução: um estudo sobre os saberes mobilizados por professores de Biologia*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007;
12. AZEVEDO, Reinaldo. Patrulha gayzista e feminazi chega ao Colégio Pedro II, uma instituição federal. Disponível em <<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/patrulha-gayzista-e-feminazi-chega-ao-colegio-pedro-ii-uma-instituicao-federal/>>. Último acesso em 26/06/2017;
13. BARBOZA, Jair. Metafísica do irracional. Mau radical em Schelling e Schopenhauer. *Filosofia Unisinos*, 10(1), p.57-64, janeiro-abril 2009;
14. _____. Apresentação. in SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e como representação*. São Paulo, Editora Unesp, p.7-18, 2005 [1818];
15. BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011;
16. BARTON, Jordan & LINQUIST, Stefan. How Do Somatic Markers Feature in Decision Making? *Emotion Review*, v. 7, n. 1, p. 81-89, 2015.
17. BECKER, H. S. Problemas de Inferência e Prova na Observação Participante e A história de vida e o mosaico científico. In: *Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: HUCITEC (2ª edição), 1994;
18. BIZZO, Nélio. *Ensino da evolução e história do darwinismo*. Tese de Doutorado pela Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991;
19. BOLSONARO, Jair. Entrevista do deputado federal Jair Bolsonaro concedida ao programa Esfera Pública da Rádio Guaíba. Porto Alegre: 26/01/2016. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=lfVCuzv0PJo>>. Último acesso em 26/06/2017;
20. BONI, Valdete & QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, vol.2, nº1(3), p.68-80, janeiro-julho 2005. Disponível

em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/viewFile/18027/16976>.
Último acesso em 15/04/2016;

21. BOURDIEU, Pierre. *Escritos de Educação*. Maria Alice e Afrânio Catani (organizadores). Petrópolis, RJ: Vozes, 1999;
22. BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC, 1997;
23. BRESSOUX, M. Pascal. Note de synthèse [Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres]. *Revue française de pédagogie*, v. 108, pp. 91-137, 1994;
24. BRITO, Márcia de Sousa Terra & COSTA, Marcio da. Práticas e percepções docentes e suas relações com o prestígio e clima escolar das escolas públicas do município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Educação*, v.15, nº45, p.500-514, setembro-dezembro 2010;
25. CAVALIERE, Ana Maria. O Colégio Pedro II encontra o século XXI. *Revista Contemporânea de Educação*, v.3, nº6, p.187-196, 2008;
26. CERQUEIRA, Andrea Vianna. *Representações Sociais de dois grupos de professores de Biologia sobre o ensino de Origem da Vida e Evolução Biológica: Aspirações, ambiguidades e demandas profissionais*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009;
27. CHALMERS, Alan F. *A Fabricação da Ciência*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1994;
28. CHARLOT, Bernard. Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.36, nº especial, p.147-161. Entrevista concedida a Teresa Cristina Rego e Lucia Emilia Nuevo Barreto Bruno, 2008;
29. CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 177-229, 1990;

30. CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa Qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. *Revista Portuguesa de Educação*, v.16, nº002, p.221-236, 2003;
31. COLÉGIO PEDRO II. *Projeto Político Pedagógico*. Rio de Janeiro, 2002;
32. COLÉGIO PEDRO II. Disponível em <http://www.cp2.g12.br>. Último acesso em 15/04/2016;
33. DAMÁSIO, António. *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003;
34. _____. *O erro de Descartes*. São Paulo: Editora Schwarcz, 2012;
35. DRESNER, Eli; HERRING, Susan C. Functions of the nonverbal in CMC: Emoticons and illocutionary force. *Communication theory*, v.20, n.3, p. 249-268, 2010;
36. DaMATTA, Roberto. *Aventura Sociológica*. Rio de Janeiro, Zahar, 1978;
37. _____. *Uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 1993;
38. DARWIN, Chales. *A Origem do Homem e a Seleção Sexual*. São Paulo: Hemus, 1982 [1871];
39. DAY, Christopher & LEITCH, Ruth. Teachers' and teacher educators' lives: the role of emotion. *Teaching and Teacher Education* 17, p.403-415, 2001;
40. DELEUZE, Gilles. *Espinosa - Filosofia prática*. São Paulo: Escuta Editora, 2002;
41. DESMOND, Adrian & MOORE, James. *Darwin: A vida de um evolucionista atormentado*. São Paulo: Editora Geração Editorial, 2001;
42. DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar* n.24, p.213-225, 2004;

43. DURANT, Will. *A História da Filosofia*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996;
44. FARIA FILHO, Luciano Mendes de et al. A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. *Educação e Pesquisa*, v30, n.1, p.139-159, jan/abr, 2004;
45. FENSHAM, P. J. *Defining an Identity: The Evolution of Science Education as a field of research*. Londres: Kluwer Academic Publishers, 2004;
46. FERREIRA, Francisco Romão. Ciência e arte: investigações sobre identidades, diferenças e diálogos. *Educação e Pesquisa*, v.36, nº1, p.261-280, janeiro-abril 2010;
47. FONSECA, Claudia. Quando cada caso NÃO é um caso - Pesquisa etnográfica e educação. *Revista Brasileira de Educação*, nº10, p. 58-78, Janeiro-Fevereiro-Março-Abril 1999;
48. FOOTE WHYTE, William. *Sociedade de Esquina*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005;
49. FORQUIN, Jean-Claude. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993;
50. FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Editora Paz e Terra: São Paulo, 1987;
51. FREITAS, Ana Paula de Araújo & SILVEIRA, Nícia Luíza Duarte da. Ética na pesquisa com sujeitos humanos: Aspectos a destacar para investigadores iniciantes. *Psicologia Argumento*, nº26(52), p.35-46, janeiro-março 2008;
52. GALVÃO, Maria Cristina da Silva. “*Nós somos a História da Educação*”: *identidade institucional e excelência escolar no Colégio Pedro II*. Tese de doutorado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009;

53. GEE, Catherine. The Role of Emotional Intuitions in Moral judgments and Decisions. *Journal of Cognition and Neuroethics*, v.2, issue 1, abril 2014;
54. GEERTZ, Clifford. *A Interpretação das Culturas*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1989;
55. GIL-PÉREZ, D. New trends in science education. *International Journal of Science Education*, 18(8), p.889-901, 1996;
56. GLEIZER, Marcos. *Espinosa & a Afetividade Humana*. Editora Zahar, 2005;
57. HARGREAVES, Andy. The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, v.14, n°8, p.835-854, 1998;
58. ISENBARGER, Lynn & ZEMBYLAS, Michalinos. The emotional labour of caring in teaching. *Teaching and Teacher Education*, v.22, p.120-134, 2006;
59. JARDIM, Dulcilene Pereira & BRÊTAS, José Roberto da Silva. Orientação sexual na escola: a concepção dos professores de Jandira - SP. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v.59, n°2, p.157-162, 2006;
60. JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. *Revista Brasileira de Educação*, n.1, p.9-43, jan/jul 2001;
61. KNOBLAUCH, Adriane *et al.* Levantamento de pesquisas sobre cultura escolar no Brasil. *Educação e Pesquisa*, v.38, n.03, p.557-574, jul/set 2012;
62. KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. *São Paulo em Perspectiva*, v.14, n.1, p. 85-93, Março 2000;
63. LA TAILLE, Yves de. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In: LA TAILLE, Yves de, OLIVEIRA, Marta Kohl de & DANTAS, Heloysa. *Piaget, Vygotsky, Wallon - Teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, p.11-21, 1992;

64. LEITE, Sérgio da Silva. Afetividade e Práticas Pedagógicas. In: LEITE, Sérgio da Silva (organizador). *Afetividade e Práticas Pedagógicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006;
65. LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: E.P.U., 1986.
66. MAGEE, Brian. *História da Filosofia*. São Paulo: Edições Loyola, 2001
67. MAHONEY, Abigail Alvarenga & ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. *Psicologia da Educação*, nº20, p.11-30, 2005;
68. MAISTRO, Virginia Iara de Andrade. *Projetos de Orientação Sexual na escola: seus limites e suas possibilidades*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006;
69. MARCONDES, Danilo. *Iniciação à História da Filosofia - Dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997;
70. MARQUES, Gabriel Rodrigues Daumas. *A educação do corpo e o protagonismo discente no Colégio Pedro II: Mediações entre o ideário republicano e a memória histórica da instituição (1889-1937)*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011;
71. MATTOS, Carmem Lúcia Guimarães de & CASTRO, Paula Almeida de. (organizadores) *Etnografia e educação: conceitos e usos* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em <http://static.scielo.org/scielobooks/8fcfr/pdf/mattos-9788578791902.pdf>. Último acesso em 15/04/2016;
72. MAYR, Ernst. *O desenvolvimento do pensamento biológico*. Brasília: Editora UnB, 1998;
73. MEDEIROS, Nelma Garcia de. Espinosa: um pensamento sem sujeito. In: *Anais do Colóquio Ética e Alteridade. Seropédica*; Edur- Editora da Universidade Federal

- Rural do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: [http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/etica-
alteridade/artigos/Nelma_de_Medeiros.pdf](http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/etica-alteridade/artigos/Nelma_de_Medeiros.pdf). Último acesso em 15/04/2016;
74. MEIROVICH, Gabriel. Creating a favourable emotional climate in the classroom. *The International Journal of Management Education*, nº10, p.169-177, 2012;
75. MERTON, Robert. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, Jorge de (organizador). *A crítica da ciência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979 [1942];
76. MINAYO, Maria Cecília de Souza (organizadora). *Teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Editora Vozes, 2002;
77. MOREIRA, M.A. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo, Editora EPU, 2011;
78. MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma Agenda para a Pesquisa em Educação em Ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [online], v.2, n.1, p.36-59, 2002. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Mortimer/publication/228597481_UMA_AGENDA_PARA_A_PESQUISA_EM_EDUCACAO_EM_CIENCIAS_2_A_research_agenda_for_science_education/links/09e415137da702d8c8000000.pdf. Último acesso: 15/04/2016;
79. NAGIB, Miguel. A ideologia de gênero no banco dos réus. Disponível em <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/a-ideologia-de-genero-no-banco-dos-reus-2jbsz8k92cse5z6f5721cc8f0>>. Último acesso: 26/06/2017;
80. OLIVEIRA, Martha Kohl de. O problema da afetividade em Vygotsky. In: LA TAILLE, Yves de, OLIVEIRA, Marta Kohl de & DANTAS, Heloysa. *Piaget, Vygotsky, Wallon - Teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, p.75-84, 1992;
81. O'CONNOR, Kate Eliza. "You choose to care": Teachers, emotions and professional identity. *Teaching and Teacher Education*, nº24, p.117-126, 2008;

82. PACHECO, Marcella da Silva Estevez. *Clima escolar nas escolas públicas municipais de alto e baixo prestígio no Rio de Janeiro - a percepção dos alunos sobre o ambiente escolar*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008;
83. PORTO, Paulo Roberto de Araújo & FALCÃO, Eliane Brigida Moraes. Teorias da origem e evolução da vida: Dilemas e desafios no Ensino Médio. *Revista Ensaio*, v.12, nº3, p.13-30, setembro-dezembro 2010;
84. REZENDE, Claudia Barcellos e COELHO, Maria Cláudia. *Antropologia das Emoções*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas. Série Sociedade e Cultura, 2010;
85. RIBEIRO, Marinalva Lopes. A afetividade na relação educativa. *Estudos de Psicologia*, v.27, nº3, p.403-412, julho-setembro, 2010;
86. RIBEIRO, Marinalva Lopes & JUTRAS, France. Representações sociais de professores sobre afetividade. *Estudos de Psicologia*, v.23, nº1, p.39-45, janeiro-março 2006;
87. ROMANELLI, Geraldo. A entrevista antropológica: troca e alteridade. In: ROMANELLI, Geraldo & ALVES, Zélia Maria Mendes Biasoli. *Diálogos metodológicos sobre prática de pesquisa*. Ribeirão Preto: Editora Legis Summa Ltda, p.119-133, 1998;
88. RUTTER, M et al. *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
89. SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos. *Do ensino de ciências como mudança conceitual à fronteira de uma abordagem afetiva*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1996;
90. _____. As emoções nas interações e a aprendizagem significativa. *Ensaio: Pesquisa em educação em ciências*, v.9, nº2, dezembro 2007;

91. SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e como representação*. São Paulo, Editora Unesp, p.7-18, 2005 [1818];
92. SEGURA, Daiane Roberta Basso Fernandes. *Clima organizacional escolar: implicações para o desenvolvimento profissional docente*. Dissertação de Mestrado pela Universidade Estadual Paulista. Araraquara, 2007;
93. SHAPIN, Steven. *A Revolução Científica*. Lisboa: Difel, 1999;
94. SILVA, Edson Pereira da & PEREIRA FILHO, Roberto Sobreira. Teoria evolutiva, mídia e rock'n'roll: uma análise do videoclipe Do the Evolution. *Comunicação e Educação*, Ano XIII, nº1, janeiro-abril 2008;
95. SIMONETTO, Kátia Cardoso Campos; RUIZ, Adriano; MURGO, Camélia Santana. Análise da produção científica sobre afetividade na educação. *Colloquium Humanarum*, v.9, n.2, p.48-59, julho dezembro 2012;
96. SORVI DOS SANTOS, Marta. *O Fracasso escolar no discurso dos professores ensino fundamental de escolas municipais do bairro da Penha, Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado pelo Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2010;
97. SPINOZA, Benedictus de. *Ética*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008;
98. TAGIURI, R. The concept of organizational climate. In R. Tagiuri & G. H. Litwin. *Organizational climate: Exploration of a concept*. Boston: Harvard University, Division of Research, Graduate School of Business Administration, 1968;
99. TASSONI, Elvira Cristina Martins. *A dinâmica interativa na sala de aula: as manifestações afetivas no processo de escolarização*. Tese de Doutorado pela Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008;
100. THOMSON, Paul. *A voz do passado: História oral*. São Paulo: Paz e Terra, 1998;

101. VELHO, Gilberto. *Individualismo e cultura: notas para uma Antropologia da Sociedade Contemporânea*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994;
102. _____. *Nobres e Anjos. Um estudo de tóxicos e hierarquia*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008;
103. VERAS, Renata da Silva & FERREIRA, Sandra Patrícia Ataíde. A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. *Educar em Revista*, n.38, p.219-235, setembro-dezembro 2010;
104. VIGOTSKI, Lev. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2007;
105. VIÑAO FRAGO, Antonio. Historia de la educación y historia cultural. Posibilidades, problemas, cuestiones. *Revista Brasileira de Educação*, n.0, p.63-82, set/out/nov/dez 1995;
106. WAIZBORT, Ricardo. Seres da cultura, habitantes do mundo 3: Popper, Gadamer e os Memes - Explicação e compreensão nas ciências naturais e sociais. *Episteme*, n.22, p.19-52, julho-dezembro, 2005;
107. ZEMBYLAS, Michelins. The emotional characteristics of teaching: an ethnographic study of one teacher. *Teaching and Teacher Education*, nº20, p.185-201, 2003.

APÊNDICE I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
entregue aos alunos na ocasião do contato
para entrevista

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado responsável, seu filho está sendo convidado a participar da coleta de dados para a pesquisa intitulada "Alunos professores, pessoas: O papel da subjetividade no ensino de Ciências e Biologia do Colégio Pedro II". Essa investigação será conduzida por Roberto Sobreira Pereira Filho e consiste na realização de uma entrevista com vistas a esclarecer como o lado humano da experiência escolar (convívio com colegas, professores, preferências particulares por uma disciplina ou forma de apresentação de aulas, etc) relaciona-se com o aprendizado/desempenho nas disciplinas Ciências e Biologia. A participação do seu filho está associada unicamente ao seu interesse em colaborar com a pesquisa e de forma **voluntária**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador e nem com qualquer setor desta Instituição.

Riscos: De acordo com o item V da Resolução CNS 466/12, considera-se que **toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco**, seja esta uma simples entrevista (como as de Censo demográfico) ou aquelas envolvendo material químico ou biológico. Ressalta-se que a mesma resolução define como risco da pesquisa a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente.

O pesquisador se compromete a esclarecer pessoalmente eventuais dúvidas quanto a estes supostos riscos que, embora **mínimos no âmbito da atual pesquisa**, devem ser claramente referidos, de acordo com a mencionada resolução.

Benefícios: Os benefícios relacionados com a sua participação vão integrar uma rede de pesquisa sobre o ensino de Biociências.

Confidencialidade: As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o uso dos dados e dos resultados apenas para divulgação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Afirmamos que seu nome não será citado em momento algum.

Custo e pagamento: Participar desta pesquisa **não** implicará em nenhum custo para você, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Qualquer questionamento quanto ao andamento da pesquisa entre em contato com:

Roberto Sobreira Pereira Filho

Tel (21)998883668

e-mail: betoquiro@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz [CEP Fiocruz IOC],
Avenida Brasil, 4.036, Prédio da Expansão, sala 705, Manginhos, RJ, CEP 21.040-360, Tel:
(21) 3882-9011, Fax: (21) 2561-4815, e-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br. Projeto inscrito sob
número CAAE 20564313.7.0000.5248

Assinatura pesquisador: _____

Documento de identidade: _____

Assinatura do responsável: _____

Nome do aluno: _____

Documento de identidade: _____

Email: _____

APÊNDICE II

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
entregue aos professores na ocasião do contato
para entrevista

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado professor(a), o senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da coleta de dados para a pesquisa intitulada "Alunos professores, pessoas: O papel da subjetividade no ensino de Ciências e Biologia do Colégio Pedro II". Essa investigação será conduzida por Roberto Sobreira Pereira Filho e consiste na realização de uma entrevista com vistas a esclarecer como o ambiente social existente no colégio em que trabalha (convívio com colegas, alunos e demais funcionários) relaciona-se com o aprendizado/desempenho dos alunos nas disciplinas Ciências e Biologia. Sua participação está associada unicamente ao interesse em colaborar com a pesquisa e de forma **voluntária**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador e nem com qualquer setor desta Instituição.

Riscos: De acordo com o item V da Resolução CNS 466/12, considera-se que **toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco**, seja esta uma simples entrevista (como as de Censo demográfico) ou aquelas envolvendo material químico ou biológico. Ressalta-se que a mesma resolução define como risco da pesquisa a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente.

O pesquisador se compromete a esclarecer pessoalmente eventuais dúvidas quanto a estes supostos riscos que, embora **mínimos no âmbito da atual pesquisa**, devem ser claramente referidos, de acordo com a mencionada resolução.

Benefícios: Os benefícios relacionados com a sua participação vão integrar uma rede de pesquisa sobre o ensino de Biociências.

Confidencialidade: As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o uso dos dados e dos resultados apenas para divulgação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Afirmamos que seu nome não será citado em momento algum.

Custo e pagamento: Participar desta pesquisa **não** implicará em nenhum custo para o senhor(a), e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Qualquer questionamento quanto ao andamento da pesquisa entre em contato com:

Roberto Sobreira Pereira Filho

Tel (21)998883668

e-mail: betoquiro@yahoo.com.br

Avenida Brasil, 4.036, Prédio da Expansão, sala 705, Manginhos, RJ, CEP 21.040-360, Tel: (21) 3882-9011, Fax: (21) 2561-4815, e-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br. Projeto inscrito sob número CAAE 20564313.7.0000.5248

Assinatura pesquisador: _____

Documento de identidade: _____

Assinatura do responsável: _____

Nome do aluno: _____

Documento de identidade: _____

Email: _____