

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

**AS RELAÇÕES COM SABERES DE BIOLOGIA EM FALAS DE JOVENS ALUNOS  
DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DO ENSINO DE BIOLOGIA: uma visão sociocultural**

**SÃO CARLOS**

**2016**

**Victor Cherubin Alves**

**AS RELAÇÕES COM SABERES DE BIOLOGIA EM FALAS DE JOVENS ALUNOS DO  
ENSINO MÉDIO A PARTIR DO ENSINO DE BIOLOGIA: uma visão sociocultural**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da Universidade Federal de São Carlos – PPGPE/UFSCar, na linha de pesquisa Educação em Biologia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.  
Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo de Sousa

**SÃO CARLOS**

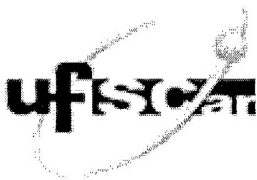
**2016**

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar  
Processamento Técnico  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A474r      Alves, Victor Cherubin  
            As relações com saberes de biologia em falas de  
            jovens alunos do ensino médio a partir do ensino de  
            biologia : uma visão sociocultural / Victor Cherubin  
            Alves. -- São Carlos : UFSCar, 2016.  
            167 p.

            Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de  
            São Carlos, 2016.

            1. Ensino de biologia. 2. Relação com o saber. 3.  
            Escola sociocultural. I. Título.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação

---

## Folha de Aprovação

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Vítor Cherubin Alves, realizada em 29/07/2016:

---

Profa. Dra. Maria do Carmo de Sousa  
UFSCar

---

Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto  
UFSCar

---

Profa. Dra. Graziela Del Monaco  
UFSC

“Somos o que fazemos, mas somos, principalmente,  
o que fazemos para mudar o que somos.”

*Eduardo Galeano*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Gorete e Adauto, e irmãs, Olívia e Natália. E também a todos meus familiares. Sem eles não seria possível estar no mundo aprendendo tantas coisas sobre a vida, as relações pessoais e espirituais. Agradeço também por todo o apoio, incentivo, paciência e compreensão, por minhas aventuras e desventuras trilhadas pessoal e profissionalmente.

Agradeço à minha orientadora, Maria do Carmo de Sousa, pela atenção, tempo e paciência dedicado a este trabalho. Pelas leituras, orientações, ensinamentos e conversas de maneira que pudéssemos realizar esta pesquisa da melhor forma possível.

Agradeço imensamente à Ana Luiza Rocha Vieira Perdigão. Seus ensinamentos foram imprescindíveis para mim. Certamente uma pessoa a qual posso me referir como Mestre, para além do que a palavra significa na academia!

Sinto-me grato também aos meus colegas de trabalho, professores e amigos, Graziela Del Monaco e Anselmo Calzolari Neto. Ao longo de toda minha formação puderam acompanhar e contribuir com meu crescimento, e que agora, também contribuem com este trabalho.

A todos os amigos feitos em São Carlos ao longo de 10 anos de vivência na cidade, que muito me inspiraram durante essa trajetória, os quais compartilharam dos meus anseios e horizontes. Especialmente a minha amiga e companheira Julie pelo apoio e carinho durante o tempo que resolvemos trilhar um caminho lado a lado.

A todos os colegas do GPEFCom pelas intensas discussões teóricas, políticas e culturais. Estas certamente contribuíram para minha formação. A todos os professores e amigos que batalham por uma educação mais humana com os jovens, seja na escola ou fora dela, apesar de todas as dificuldades.

Ao Grupo de Maracatu Rochedo de Ouro, porque o tambor bate mais forte na alma do que qualquer palavra!

E por último, quiçá os mais importantes: agradeço sinceramente aos meus alunos e alunas, jovens da escola pública. São esses que me movem e me instigam tantas vezes a repensar a educação e a vida.

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo interpretar as relações com saberes, dentre eles os de Biologia, que os alunos explicitam no contexto escolar. Fundamentou-se, teoricamente, nos estudos de Charlot (2000, 2001, 2005, 2015) que tratam da *relação com o saber* e nos trabalhos de Dayrell (1996, 2007, 2010, 2014) que consideram a *escola como espaço sociocultural*. A metodologia foi qualitativa. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados entrevistas semiestruturadas com os alunos. A análise dos dados considerou os três eixos temáticos propostos por Charlot (2000): (a) *a relação de identidade que leva em consideração o processo de aprendizagem inserido na história do aluno*; (b) *a relação social que estrutura a relação com o saber, considerando o sujeito enquanto um indivíduo inserido em uma história social mais ampla* e (c) *a relação epistêmica com o saber a qual considera que aprender possui significados diferentes para os alunos*, bem como a questão sociocultural do ambiente escolar e o contexto educacional em que estavam inseridos. Os resultados indicam que a construção identitária que os sujeitos – alunos jovens e da escola pública – fazem de si mesmos no mundo (escola, família, sociedade, trabalho) influencia diretamente nas relações epistêmicas do que significa aprender e, conseqüentemente, nas relações que fazem com os conteúdos de Biologia que constroem no contexto escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Biologia; Relação com o saber; Escola sociocultural.

## ABSTRACT

This research aims to analyze the relationship with knowledge, including biology, that the students explicit in the school context. It is based theoretically in studies of Charlot (2000, 2001, 2005, 2015) that deal with the *relationship with knowledge* and in studies of Dayrell (1996, 2007, 2010, 2014) who consider *the school as sociocultural space*. The methodology is qualitative. We used as instrument of data collect semi-structured interviews with the students. Data analysis considered the three themes proposed by Charlot (2000): (a) *the relationship of the identity that takes into account the learning process inserted in the history of the student*; (B) *the social relationship that structures the relationship with knowledge, considering the person as an individual inserted in a broader social history* and (c) *the epistemic relation to knowledge which defends that learning has different meanings for students*, and as the sociocultural issue of school environment and the educational context that they were inserted. The results indicate that the identity construction that the individuals - young students and from the public school - make of themselves in the world (school, family, society, work), directly influences the epistemic relations in the meaning of learning and consequently in the relationships that they make with biology contents that are build in the school context.

KEYWORDS: biology teaching; relationship with knowledge; sociocultural school



|   |     |
|---|-----|
| <b>APRESENTAÇÃO</b> .....   | 09  |
| <b>INDRODUÇÃO</b>   |     |
| <b>Memorial</b> .....   | 12  |
| <b>Contextualizando a temática da pesquisa</b> .....  | 19  |
| <b>CAPÍTULO 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....  | 22  |
| <b>1.1 O conceito de saber para Charlot</b> .....   | 22  |
| 1.1.1 Relações com o Saber.....   | 26  |
| <b>1.2 A Escola como espaço sociocultural</b> .....   | 28  |
| 1.2.1 Problematizando/contextualizando a Escola.....  | 32  |
| 1.2.2 Condição Juvenil no Brasil e no Ensino Médio.....   | 37  |
| 1.2.3 O currículo de Biologia do Ensino Médio e suas relações com os saberes propostas por Charlot<br>..... | 42  |
| <b>CAPÍTULO 2: METODOLOGIA</b> .....  | 49  |
| <b>2.1 Contexto da Pesquisa</b> .....   | 51  |
| <b>2.2 Caracterização dos sujeitos da pesquisa</b> .....  | 53  |
| <b>2.3 Instrumentos de coleta de dados</b> .....  | 58  |
| 2.3.1 Entrevista semiestruturada.....   | 59  |
| <b>2.4 Procedimentos para o tratamento e análise dos dados</b> .....  | 62  |
| <b>CAPÍTULO 3: RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....   | 63  |
| <b>3.1 As relações com os saberes explicitadas nas falas dos alunos</b> .....                               | 63  |
| 3.1.1 Relações com os saberes da escola, do trabalho, do ensino e aprendizagem.....                         | 64  |
| 3.1.2 Relações com os saberes de Biologia.....  | 77  |
| 3.1.3 Relações com os saberes de outras disciplinas.....  | 93  |
| 3.1.4 Relações com os saberes das políticas escolares.....  | 96  |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | 100 |
| <b>Sobre a pesquisa</b> .....   | 101 |
| <b>Meus saberes e vivências: Que bagagem levo nos próximos caminhos?</b> .....                              | 104 |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....   | 108 |
| <b>APÊNDICE A – Termo / Consentimento Livre e Esclarecido para aluno (menor 18 anos)</b> .....              | 112 |
| <b>APÊNDICE B – Termo / Consentimento Livre e Esclarecido para aluno (maior 18 anos)</b> .....              | 114 |
| <b>APÊNDICE C – Roteiro de entrevista com aluno</b> .....   | 116 |
| <b>APÊNDICE D – Transcrição: entrevistas com alunos</b> .....   | 118 |
| <b>ANEXO 1 – Roteiro para entrevista dos alunos (TRÓPIA, 2009)</b> .....                                    | 166 |

## APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo interpretar as relações com saberes, dentre eles os de Biologia, que os alunos explicitam no contexto escolar em uma escola pública do Ensino Médio, localizada na cidade de São Carlos – SP. Tem como fio condutor a seguinte questão: ***Quais são as relações com os saberes, dentre eles os saberes da área de Biologia, que os alunos do Ensino Médio explicitam quando estão inseridos no contexto escolar?***

Tal temática emergiu das experiências que tivemos durante o trajeto na graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como a partir das nossas experiências pessoais em diversos projetos educacionais desenvolvidos em São Carlos.

Os sujeitos pesquisados foram os alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública, na cidade de São Carlos, na qual atuávamos na disciplina de Biologia. Para alcançar o objetivo estabelecido, utilizamos como instrumento de coleta de dados as entrevistas semiestruturadas realizada com esses alunos, por considerarmos haver uma disposição e abertura para a conversa entre os alunos com o professor/pesquisador ao longo do ano.

Gostaríamos de fazer uma pontuação a respeito de como faremos uso do termo *aluno* nessa dissertação, considerando-se que existem muitas discussões e contradições a respeito deste termo. Uma explicação para sua origem etimológica é a de que aluno seria formado pelo prefixo de negação “a” mais a palavra *luminis*, cujo significado é luz. A palavra aluno, portanto, significaria “ausente de luz”, ou seja, aquele que não possui a luz do conhecimento. Dessa forma, o aluno precisaria obrigatoriamente ser educado para a vida por um mestre já iluminado. Contudo, essa etimologia é equivocada e tornou-se um mito etimológico, sendo facilmente assimilada e relacionada com a realidade da educação em muitas escolas e instituições. (SAID, 2012).

No entanto, se considerarmos a questão do estudo no processo de aprendizagem podemos inferir que

(...) é possível alguém ser um estudante e não ser um aluno, estudar sem ter um professor. É claro que todo Curso tem seus professores e seus alunos, mas não nos esqueçamos de que há muitos modos de ensinar e de aprender (...). Mas também podemos dizer que é possível alguém ser um aluno e não ser um estudante, ter um professor e não estudar. (OLIVEIRA, 2015, p. 5-10)

Martins (2006) traz importantes contribuições para o sentido etimológico mais aceito da palavra aluno:

O vocábulo aluno proveio do latim *alumnus*, antigo particípio médio-passivo substantivado do verbo *alere* alimentar, nutrir ‘que, pelo itálico, se prende à raiz *al*, de igual sentido. O desenvolvimento semântico da ideia de o que está sendo criado, de o que está sendo

educado, donde, então, aluno. Cunha (1982) dá a aluno a acepção de aquele que recebe instrução e/ou educação. Houais reconhece, também, que o vocábulo é originário do latim e significava ‘criança de peito, lactente, menino, aluno, discípulo’. Teria vindo do verbo *alère* cuja acepção era ‘fazer aumentar, crescer, desenvolver, nutrir, alimentar, criar, sustentar, produzir, fortalecer etc. Segundo o reconhecido etimólogo, este vocábulo teria dado entrada no Português, no ano de 1572. (MARTINS, 2006, p. 34).

O aluno nessa perspectiva é visto como um sujeito em desenvolvimento, em constante progressão em seu aprendizado. Diante disso, Said (2012) ainda expõe que “é necessário, primeiramente, descartar a concepção pejorativa de aluno não só na teoria, mas, principalmente, na prática.” (SAID, 2012, p. 90). Portanto, considerando os sujeitos que frequentam a escola como indivíduos em constante desenvolvimento, que se relacionam consigo mesmos, com os outros e com o mundo; utilizaremos a palavra aluno com o intuito de superar sua concepção pejorativa.

Para alcançarmos os objetivos desse trabalho, apresentaremos um panorama geral das ideias que serão abordadas nesta dissertação organizada em introdução e quatro capítulos.

Na **introdução** traremos a nossa experiência de vida e profissional, na forma de um memorial, para que seja possível compreender as relações que fazemos, como professor, com os saberes, ao ministrar as aulas de Biologia e desenvolver atividades de pesquisa em nível de pós-graduação. Bem como contextualizaremos a pesquisa, em um levantamento bibliográfico que justifique sua relevância, os objetivos da pesquisa e a questão de investigação.

No **primeiro capítulo** apresentaremos os fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa. Para tanto, consideraremos o conceito de saber e as relações do sujeito com o saber, a partir das investigações feitas por Charlot (2000, 2001, 2005, 2015). Também versaremos, a partir dos estudos de Dayrell (1996, 2010, 2014), sobre os fundamentos teóricos que consideram a escola como espaço sociocultural. Nesse sentido, problematizaremos o espaço escolar, a condição juvenil no Brasil e no Ensino Médio e as relações dessa juventude com os saberes decorrentes do ensino de Biologia.

Em seguida, **no segundo capítulo**, apresentaremos a metodologia adotada na investigação. Buscaremos evidenciar as características de uma pesquisa qualitativa, bem como contextualizar a pesquisa, os sujeitos pesquisados, os instrumentos utilizados para a coleta de dados e as categorias que conduziram a análise dos dados.

O **terceiro capítulo** será composto pela análise e discussão dos dados. Discorreremos sobre os diferentes temas que emergiram ao longo das conversas, que ocorreram durante as entrevistas com os alunos. Analisaremos as falas dos alunos a partir das três categorias propostas por Charlot (2000): *a relação de identidade*; *a relação social* e *a relação epistêmica* com

o saber. Ainda buscaremos discutir, a partir dos referenciais teóricos adotados, a questão dos saberes relacionados à construção da juventude atual.

Por fim, nas **considerações finais**, retomaremos a questão de pesquisa e a partir da análise dos dados indicando as possíveis relações dos saberes explicitadas pelos alunos no contexto escolar. Refletiremos também sobre a experiência do processo investigativo, indicando as relações com os saberes que o pesquisador desenvolveu ao longo desse trabalho.

## INTRODUÇÃO

Neste item contextualizaremos a nossa trajetória pessoal, buscando relacionar o memorial com a problemática da pesquisa. Por se tratar de um relato pessoal, será escrito no tempo verbal da primeira pessoa do singular. Os itens subsequentes serão escritos na 1ª pessoa no plural por dialogarmos com diversos autores.

### Memorial

Ao longo dos meus anos na graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, segui um caminho que me pareceu ser natural: experiência docente em escolas públicas, projetos educacionais municipais, de extensão universitária, estágios curriculares e extracurriculares. Essa vivência no âmbito educacional me motivou a interagir e trabalhar com pessoas, pois trabalhar com educação e com seus respectivos “personagens” me mostrou as contradições e a complexidade das relações humanas.

Enquanto um indivíduo formado na educação básica em escola particular e professor formado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), na área de Biologia, pude ter contato com diversas – e duras – realidades presentes em escolas da rede pública, tais como: a falta de recursos materiais dos alunos<sup>1</sup>; as dificuldades de interação entre professores e alunos; os problemas de aprendizagem decorrentes da política de progressão continuada realizada de maneira pouco efetiva; as condições sociais e culturais da comunidade dos entornos da escola, bem como as carentes políticas públicas voltadas aos jovens de classes sociais menos favorecidas. Fatos que até então nunca havia conhecido a fundo.

Fui aluno regular do Ensino Médio de escola particular entre os anos 2002 e 2004. Para mim, a escola possuía apenas a finalidade para lidar com as provas de vestibular. Apesar disso, sempre tive facilidade, e até mesmo prazer, em aprender os conceitos e conteúdos do ensino de Biologia, uma área de conhecimento que, para mim, sempre foi extremamente interessante.

Foi a partir da Biologia que me interessei por alguns conceitos e saberes a respeito da vida, bem como suas diferentes manifestações e diversidade. Aprendi a respeito das explicações e hipóteses da origem da vida na Terra e também a questão das mudanças e diferenciação das espécies pelo processo de evolução. Esses saberes modificaram a minha maneira de pensar a vida

---

1

na Terra, bem como me fizeram refletir a respeito de minha própria vida no mundo, pois até então nunca havia pensado profundamente a respeito disso, científica ou religiosamente (nunca tive uma religião definida e, em partes, agradeço por minha família não ter me forçado nenhuma de sua preferência).

Considero que acabei por escolher o curso de Biologia no ensino superior como uma aposta em algo que eu sentia prazer. Em 2006 ingressei, assim, na Universidade Federal de São Carlos no curso de licenciatura em Ciências Biológicas e, por uma mera “sorte” do destino, optei pelo curso de licenciatura ao invés do bacharelado, pois até então, nunca havia pensado seriamente em lecionar. Ao longo de minha formação em Biologia na Universidade, muitas aprendizagens e conceitos se modificaram.

Os conceitos de genética, evolução, célula, sistemática, bioquímica e tantos outros que já haviam sido introduzidos no Ensino Básico foram aprofundados e muitos até mesmo, de fato, compreendidos de outra maneira. Por exemplo, posso citar a questão dimensional da célula, bem como seus componentes, utilidades e ciclos energéticos, como saberes que se modificaram ao longo do processo de formação no curso de graduação em Biologia. A vivência com meus colegas, que mais tarde se tornaram grandes amigos, permitiu novas maneiras de relacionar-me com outros saberes. Foi nas discussões com meus amigos de Biologia – fora das aulas, muitas vezes em reuniões do centro acadêmico e promovendo atividades aos alunos de graduação em Biologia – que discutíamos, por exemplo, as questões sociais a respeito dos transgênicos, o uso de agrotóxicos, a questão da divisão de trabalho com a monocultura de espécies e a questão agrária. Essas discussões que deveriam ocorrer nas disciplinas do curso de Biologia, na realidade aconteciam em paralelo, em minha formação pessoal, dentro de um coletivo de alunos interessados em discutir as questões sociais relacionadas à formação e aos conhecimentos técnicos da Biologia.

Ao final de 2007 entrei em contato com o projeto de extensão “Curso pré-vestibular da UFSCar”, em que pude conviver mais diretamente com os jovens alunos do Ensino Médio que buscavam meios de entrar na universidade pública. Atuei inicialmente como monitor e posteriormente como professor de Biologia nas áreas de ecologia, genética, citologia e seres vivos até 2011. Em 2012, nesse mesmo projeto, pude atuar como professor da disciplina de Africanidades, que possuía um objetivo de formação voltada à discussão das relações da diversidade brasileira, bem como a valorização da cultura africana e afro-brasileira, atuando como professor até a metade do mesmo ano. Foi uma experiência importante, que me colocou primeiramente em contato com os alunos fora do ambiente tradicional de uma escola pública, mostrando-me que os alunos que ali

estavam apresentavam defasagens de conteúdos escolares, tais como: conceito de célula, genética, gene, DNA, fecundação, classificação, entre outros. Mas, apesar disso, possuíam imensa vontade e interesse em aprender, seja para o ingresso em uma universidade ou mesmo para a formação pessoal. Alunos esses de escola pública, que sempre tinha ouvido dizer – mas nunca tinha entrado em contato, por ter crescido em escola particular – que não eram interessados e muito menos comprometidos com o ensino.

Concomitantemente com a experiência no projeto de extensão da UFSCar, pude também atuar no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, da UFSCar – PIBID – de 2009 a 2010. No primeiro ano do programa, atuei juntamente com outros licenciandos das áreas de Biologia, Física, Química e Matemática em uma escola pública de bairro periférico na cidade de São Carlos, realizando diversas atividades, dentre elas o estudo da realidade dos alunos no bairro em que estavam inseridos. O PIBID foi uma experiência valiosa, pois me possibilitou outra vivência com os alunos da escola pública em seus ambientes sociais. Foi nesse projeto que pude conhecer uma nascente no bairro da cidade, sentir como funcionava a dinâmica das relações sociais da escola e os poderes que ali se instauraram – sejam eles oficiais do governo ou extraoficiais dos moradores, como a questão do tráfico de drogas.

Entre os anos de 2008 e 2009, simultaneamente aos projetos acima citados, iniciei respectivamente meus estágios curriculares de Ensino Médio e Fundamental em outras escolas, sob a supervisão da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Luiza Rocha Vieira Perdigão, que dividiu minha turma em grupos de quatro alunos, sendo cada grupo responsável por uma sala, desde o planejamento de ensino da classe, bem como as atividades de ministrar aulas, preparação de avaliações e atribuição de notas, com a autorização e participação da professora responsável pela sala.

A experiência docente dos relatos acima me permitiu uma aproximação com o cotidiano de professor. Dessa forma, concordo com Mamprim (2007) que “os saberes docentes são relevantes e indispensáveis na prática pedagógica, tendo que superar a distância entre os que pensam e os que fazem a educação escolar” (p.35).

Ao realizar as atividades de estágio curricular, entrei em contato com a prática em sala de aula. Notei que muitas vezes, ao planejar uma aula, a mesma não se desenvolvia conforme o planejado, por dificuldades de interação, problemas de disciplina na sala ou inexperiência dos licenciandos. A troca entre pares (licenciandos, professora da escola e orientadora de estágio), em vista de compreender e superar essas dificuldades, foi essencial e permitiu a (re)construção de uma série de visões que eu, a princípio, possuía do papel do professor.

Passei a relacionar meu papel como professor juntamente com meu papel de aluno na graduação. Muitas vezes ao sair de uma regência de estágio precisava ir para universidade frequentar as aulas da graduação. Em algumas dessas aulas da graduação, sentia-me como os meus alunos do Ensino Básico: desmotivado e desmobilizado, sem atenção e sem interesse. Talvez por conta de que determinadas aulas não faziam sentido para mim naquele momento, ou eu não conseguia identificar a “necessidade” ou importância daquele conteúdo no contexto social em que eu me encontrava. Passei então a construir a profissão de professor, buscando atender-me às necessidades e interesses dos alunos frente ao que precisava ensinar, bem como entender meu espaço no contexto escolar.

As atividades do PIBID e estágios curriculares em licenciatura também me causaram intenso estranhamento da estrutura escolar pública, local até então desconhecido por mim, por não possuir experiência anterior na instituição. Escolas em bairros periféricos opostos entre si em uma mesma cidade, com comunidades completamente diferentes e níveis de ensino também. Observei que o local onde as escolas estavam inseridas possuía realidades diferentes, alunos com experiências, vivências e valores diferentes, o que gerava demandas e maneiras de atuar com os mesmos totalmente diferentes!

No entanto, notei que algumas características eram muito semelhantes nessas escolas. Salas de aulas com cores neutras, janelas com grades, corredores com grades, agentes escolares e gestão escolar sempre controlando o fluxo dos alunos na escola, uma constante preocupação com a violência nos diferentes momentos pedagógicos. Enfim, coisas do cotidiano escolar que pareciam se manifestar de diferentes maneiras, porém com algumas ações semelhantes dos alunos. A maneira como eles se rebelavam contra as normas e regras da escola, bem como os diferentes jeitos de tratar a importância do ensino nas escolas, o modo como se relacionavam entre eles e com os professores. Tudo isso me instigou a refletir sobre como os alunos constroem e representam a escola ao longo de sua vivência. E, com minha experiência enquanto professor de Biologia em formação, fui instigado a entender também como eles representavam ou se apropriavam dos conceitos da disciplina para a vida deles, especialmente, no que diz respeito à vida escolar.

Em 2010 iniciei uma nova fase de projetos e trabalhos. Atuei como socioeducador do projeto Projovem Adolescente. Um projeto com parceria entre o Município de São Carlos e Governo Federal. O objetivo do projeto era trabalhar diversos temas educacionais relacionados à cultura, sociedade, ambiente e diversidade com jovens adolescentes dos 14 até os 18 anos, em idade



escolar. O projeto ocorria no contraturno da escola dos jovens, no Centro de Referência de Assistência Social – CRAS – localizado no mesmo bairro de São Carlos em que desenvolvi atividades pelo PIBID em 2009.

Durante esse ano, entrei em contato com os alunos da escola pública no contexto de seus bairros, mas fora dos marcos da instituição escolar. Isso me sensibilizou enquanto educador, pois essa experiência mostrou jovens cheios de anseios, expectativas, planos de vida e sonhos, a despeito de suas dificuldades econômicas e sociais, e também a despeito do que aprendiam na escola.

Comecei então a refletir sobre como os alunos entendiam, ou ainda, que relações entre os saberes eles faziam já que cursavam várias disciplinas, das diversas áreas; e quais conhecimentos importavam – tanto os aprendidos ou apresentados pela escola ou fora dela – bem como quais eram as visões e construções que eles faziam da escola que estudavam. Sendo assim, iniciei minha pesquisa de conclusão de curso procurando identificar qual era o núcleo das representações que os alunos participantes desse projeto faziam da Escola.

Como resultado, foi possível identificar que as palavras com maior probabilidade de constituírem o núcleo central das representações que os jovens alunos fazem da Escola são respectivamente, “futuro melhor”, “aprendizagem” e “conhecimento”. Os alunos, ao relacionarem essas palavras com a instituição escolar, nos atuais moldes, constroem essas expectativas e representações dentro do que consideram ser a função social da Escola. Não foi possível, no entanto, analisar com eles se essas palavras (provavelmente centrais) se encontram dentro de uma representação ideal que eles possuem da escola, ou se elas constituem uma representação do que eles pensam que a escola garante como função atual em sua vivência.

Em 2010, logo ao concluir a graduação e me formar como professor de Biologia e Ciências, ingressei como professor efetivo do Estado de São Paulo nas Escolas de São Carlos. Assim, desde 2011 até o presente momento, atuo nesse contexto.

Essa nova realidade, a de professor, me permitiu observar algumas possibilidades de aprendizagem e obtenção de saberes que podem ocorrer na vida de todos nós, especialmente na vida dos alunos no contexto escolar. Ao adentrar na instituição escolar pública, percebi que esta possui um incrível potencial para trocas e experiências, uma vez que é composta por alunos com diferentes realidades, possibilidades e, também, dificuldades materiais e sociais.

Contudo, conforme tenho constatado na prática, percebo que o ambiente escolar, com seu cotidiano esmagador e insalubre, pode ser alienante, conforme apontam os estudos de Basso

(1998):

Alienante porque o trabalho resumido a repetir conteúdos imutáveis embota o professor. A reprodução mecânica da atividade docente não permite a ampliação das possibilidades de crescer como professor e ser humano. Alienante porque o motivo pelo qual o professor realiza aquelas operações mecânicas tem sido, apenas, o de garantir a sobrevivência, não correspondendo ao significado fixado socialmente. Temos, então, a ruptura entre significado e sentido do trabalho docente. (BASSO, 1998, p.6).

Após três anos de experiência como professor de escola pública, comecei a me sentir alienado, pois embora refletisse os diferentes casos, demandas e dificuldades da prática educativa, senti-me desamparado e até despreparado para realizar uma reflexão teórica a respeito de minha vivência escolar e de meios para superar e (re)significar meu trabalho. Senti a necessidade de buscar teorias educacionais e metodologias diferentes, que visam mudanças nas relações humanas entre os sujeitos da escola.

Gostaria ainda de considerar que, durante meu início de carreira, as dificuldades encontradas ao longo do caminho – sejam elas de ordem financeira, de gestão, limitações materiais e estruturais, um crescente desinteresse e/ou desânimo de alunos e professores – ao invés de me desestimularem, até o momento, tiveram efeito oposto. Nesses poucos anos de experiência na Escola Pública passei a construir meus *saberes profissionais* entendendo tais dificuldades e contradições, bem como os alunos, os professores e outros sujeitos da escola como seres humanos, cheios de experiências, valores, anseios, expectativas sobre a escola e suas vidas futuras. Tudo isso me instigou e me instiga a repensar a Escola a cada momento na vivência cotidiana e a buscar soluções para conseguir desenvolver um trabalho mais humano, principalmente no que diz respeito às questões curriculares que envolvem a área de Biologia, no Ensino Médio, e de ciências, no Ensino Fundamental, com os personagens envolvidos na escola, principalmente os alunos.

Para isso acredito que estudar as diferentes teorias que estão em consonância com minhas perspectivas profissionais e pessoais se faz urgente! Senti que era hora de voltar à Academia. Dessa vez como professor (e pesquisador) buscando alternativas, bases e teorias para aprofundar meus conhecimentos sobre práticas escolares relacionadas à área Biologia e à Ciências. Refletir a respeito das relações com os saberes de Biologia que os alunos explicitam bem como a finalidade que eles constroem na escola, principalmente no que tange aos conceitos biológicos em suas vidas.

Em julho de 2014 resolvi prestar o processo seletivo para o mestrado no Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da UFSCar. Tendo passado por essas experiências educacionais, vivenciando durante três anos a escola em que eu atuava no Estado, resolvi elaborar

um anteprojeto de pesquisa para o processo seletivo.

Nesse anteprojeto foquei os projetos que aconteciam na escola e como esses, de alguma maneira, poderiam influenciar no aprendizado (dentro ou fora da sala de aula) dos alunos que participavam, e ainda, como poderiam ser os possíveis caminhos para articular os conteúdos de Biologia nesse contexto. Desde a concepção do meu anteprojeto de pesquisa entrei em contato com o trabalho de Juarez Dayrell (1996), o qual traz importantes contribuições sobre a análise da Escola como um espaço sociocultural. A fundamentação teórica para organizar o ensino em sala de aula e, ainda, de como observar e compreender os espaços de aprendizagem da escola seguiu, portanto, essa vertente teórica.

Depois de selecionado no processo seletivo, passei a integrar o Grupo de Pesquisa “Formação Compartilhada de Professores – Escola e Universidade” (GPEFCom), São Carlos-SP. Assim, entrei em contato com pesquisas na perspectiva teórica-histórico-cultural, bem como participei de discussões sobre metodologias de pesquisa que envolviam o uso de instrumentos como a pesquisa-ação, pesquisa colaborativa e a formação continuada de professores. Pude ainda discutir conjuntamente os projetos de mestrado e doutorado dos pós-graduandos participantes do grupo. Essa experiência foi e tem sido de extrema importância para entender as nuances da prática do trabalho científico e da organização de uma pesquisa científica.

Contudo, ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa algumas condições mudaram. Após lecionar durante quatro anos na escola em que seria realizada a pesquisa de campo, por motivos de força maior – políticas e administrativas – fui transferido compulsoriamente (*ex-offício*) para outra escola. Essa nova escola possui outro contexto, atende outras regiões da comunidade são-carlense tendo, assim, outras demandas. A pesquisa ocorreu nesta nova escola e, portanto, considerando o espaço comunitário que ela está inserida bem como as diferentes comunidades que a frequentam, não poderia seguir com o mesmo foco. Inicialmente o objetivo da investigação era analisar os projetos da escola anterior relacionando-os com os conceitos de Biologia e Ciências.

Precisei pensar uma nova questão de pesquisa. Considerando a escola enquanto espaço sociocultural, interpretar as relações com os saberes explicitados pelos alunos, dentre eles os saberes sobre a área de Biologia. É nesse percurso em que me encontro nesta pesquisa. A esse novo ambiente, uma escola pública de São Carlos, a qual busquei me adaptar, aprendendo a conhecê-lo e a entendê-lo, bem como a entender meu lugar e papel no cotidiano escolar, nos diferentes espaços e momentos escolares. Buscando comunicação com os alunos, professores, gestão, funcionários – os sujeitos escolares –, tentando entender como minha prática e pesquisa podem acrescentar ou somar

para o processo de aprendizagem dos alunos em Biologia. É diante desse contexto que segui meu trabalho acadêmico.

Os próximos itens serão escritos na 1ª pessoa no plural por utilizar referências em diversos autores e pesquisas já realizadas. Sendo assim, na sequência, contextualizarei as pesquisas que versam sobre o ensino de Biologia e as relações com os saberes.

### **Contextualizando a temática da Pesquisa**

Ao tentar responder a questão de pesquisa, faz-se necessário considerarmos as pesquisas científicas sobre o Ensino de Biologia e de Ciências, especialmente, aquelas que trataram dos problemas de ensino, tais como as dos pesquisadores Oliveira (1999), Helenadja (2009), Trópia (2009), Krasilchik (1986). Estas investigações nos permitem identificar, por exemplo, a forma na qual ocorre a interação de ensino-aprendizagem em sala de aula, ainda predominantemente tradicional. Aqui, o termo tradicional está relacionado ao ensino que privilegia os livros-texto e a exposição dos professores. Sendo assim, é importante destacar as ideias de Snyders (1988) a respeito da escola tradicional quando é considerado que:

(...) a escola vai privilegiar os exercícios, pois eles não são perigosos - e as "preparações". Mas preparar-se para o futuro distante, exercitar-se a sucessos incessantemente diferidos, será que isto pode ir ao encontro de satisfação cultural presente, da alegria do jovem na sua vida do jovem? (SNYDERS, 1988; p.190).

A aula fica centrada nas informações e nos conceitos produzidos historicamente, os quais são transmitidos pelos professores. A figura do professor está relacionada com alguém que é detentor do conhecimento científico, partindo, portanto, do pressuposto que alunos aprendem da mesma forma e de uma única maneira.

Nesse sentido, as relações que os alunos fazem com os saberes dão a impressão de que são padronizadas e homogêneas. É como se todos eles se relacionassem com o mundo da mesma forma.

Diante disso, as investigações dos pesquisadores citados, no primeiro parágrafo, indicam-nos algumas sugestões e posicionamentos de forma a superar esses problemas: a importância em desenvolver os conhecimentos científicos de forma contextualizada, abordando os processos de produção desses conhecimentos, bem como abordar a época em que esses conhecimentos foram produzidos, em específico os conteúdos da Biologia, como resultado provisório de um processo histórico e não-linear, frequentemente contraditório, e, por vezes,

questionar os processos de neutralidade da ciência (OLIVEIRA; REZLER, 1999, p.98).

Trópia (2009) indica que esse processo de produção científica é uma atividade humana e histórica associada a diversos fatores sociais, econômicos, políticos e culturais. Portanto, o ensino de Biologia deveria desenvolver esses aspectos para que se ultrapasse a simples transmissão de conceitos científicos. Diante de tal cenário “os saberes da escola não são apropriados pelos alunos, pois esses saberes não dialogam com o contexto sociocultural ao qual os jovens pertencem” (TRÓPIA, 2009, p. 20).

Assim, o conceito de saber utilizado na presente pesquisa pode ser entendido como um “conjunto organizado das relações que um sujeito mantém com tudo quanto estiver relacionado com o aprender e o saber” (CHARLOT, 2000, p.80), ou seja, a relação entre aprender e saber se dá de maneira intrínseca com as relações do sujeito. Portanto, quando consideramos as práticas educativas no ensino de Biologia em relação ao aprendizado dos alunos, defendemos que essas “(...) deveriam adotar um processo que leva o aluno a estabelecer relações com o saber, a inscrever-se em certos tipos de relações com o mundo, consigo e com os outros” (TRÓPIA, 2009, p. 22).

Há de se considerar ainda as investigações de Megid (2014) que discutem as pesquisas desenvolvidas no período entre 1972 e 2010, nas áreas de Biologia e Ciências. O pesquisador identificou 3.882 dissertações e teses no campo da Educação em Ciências e classificou-as quanto às características temáticas em cinco grupos: **a)** estudos acerca das concepções e representações de alunos e professores sobre os mais variados conceitos ou fenômenos científicos; **b)** estudos sobre métodos e estratégias de ensino-aprendizagem, ou sobre produção e/ou análise e avaliação de recursos e materiais didáticos; **c)** estudos sobre formação inicial ou continuada de professores; **d)** estudos sobre currículos, programas e projetos curriculares, cursos ou disciplinas específicas; **e)** a parcela restante da produção - cerca de 20% - distribui-se pelas seguintes temáticas: história e filosofia da ciência e suas contribuições para o ensino e/ou formação de professores, espaços educacionais não escolares, difusão e divulgação científica, políticas públicas educacionais, organização do sistema escolar ou de escolas específicas e suas implicações na educação científica.

No que diz respeito à questão do saber, grande parte dos trabalhos que tratam, mais especificamente dos *saberes relacionados à Biologia*, são encontrados na temática “estudos sobre formação inicial ou continuada de professores” (MEGID, 2014). Podemos destacar pesquisas que discutem as relações dos saberes profissionais dos professores de Biologia, tais como Mello (2007), Mamprin (2007), Lopes (2007) e Mora (2011). No entanto, quando levantadas as pesquisas a

respeito das relações que os alunos fazem com saberes apresentados na disciplina de Biologia, encontramos poucas referências, dentre elas, o trabalho de Trópia (2009).

Acreditamos que é através das relações socioculturais na escola que professores e alunos – todos sujeitos escolares – constroem suas relações, valores e funções sobre a escola. Essas concepções e valores sobre o ambiente escolar podem influenciar na maneira que os alunos se apropriam dos conteúdos curriculares e que, portanto, constroem seus saberes (DAYRELL, 1996).

Ao considerarmos as relações do saber com o sujeito, devemos considerar as questões socioculturais do ensino de Biologia, dessa forma, o intuito dessa investigação é interpretar algumas relações com os saberes que envolvem diversos conhecimentos, dentre eles, o conhecimento biológico dos alunos do Ensino Médio. Ao mesmo tempo, estamos considerando a escola enquanto um espaço sociocultural que convive com saberes das diversas áreas do conhecimento.

Ezpeleta e Rockwell (1986) defendem que os processos históricos – como a reprodução e transformação das relações sociais; a criação, conservação e destruição dos conhecimentos; a socialização e individualização na vida social – não são funções exclusivas da educação, ocorrendo em situações diversas, permitindo aproximação da realidade heterogênea da escola. É a heterogeneidade e a individualidade no cotidiano de um sujeito, que possui uma história social e cultural – que permite em momentos e tempos diferentes a apropriação de saberes e práticas pelo mesmo.

Em síntese, a pesquisa tem como objetivo geral: *interpretar as relações com os saberes, dentre eles os de Biologia, que os alunos do segundo e terceiro anos do Ensino Médio explicitam no contexto escolar, considerando-se a escola como um espaço sociocultural*. Possui como objetivo específico:

- Identificar quais são os saberes de Biologia que os alunos explicitam, quando inseridos no contexto escolar;

A partir destes pressupostos retomamos a questão de pesquisa: *Quais são as relações com os saberes, dentre eles os saberes da área de Biologia, que os alunos do Ensino Médio explicitam quando estão inseridos no contexto escolar?*

No próximo item discorreremos a respeito dos estudos de Dayrell (1996, 2010, 2014) e de Charlot (2000, 2001, 2005 e 2015) nos quais se fundamentam este trabalho.

## CAPÍTULO 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo desse capítulo é apresentar conceitos que dizem respeito *ao saber e as relações com saber no processo de aprendizagem dos alunos* a partir da análise de Bernard Charlot (2000, 2001, 2005, 2015). Sendo assim, definiremos as relações com o saber de identidade, condição social e epistêmica da construção do saber. Nas relações epistêmicas, explicitaremos três categorias de relação com o saber: a objetivação-denominação, a imbricação do eu e a distanciação-regulação.

Por fim, apresentaremos e caracterizaremos a perspectiva sociocultural a fim de auxiliar nas análises sobre as relações com os saberes no contexto escolar, dentre eles os conceitos de Biologia explicitados pelos alunos. Discutiremos a condição juvenil a partir das contribuições de Dayrell (2007, 2010, 2014) e a relação com os saberes sobre conceitos de Biologia a partir das categorias de Charlot (2000, 2001, 2005, 2015).

### 1.1 O Conceito de Saber para Charlot

O saber no sentido estrito da palavra<sup>2</sup> significa o conjunto de conhecimentos adquiridos; experiência de mundo; possuir conhecimento de; estar habilitado para; ser capaz de; ter conhecimento, ou seja, um conteúdo intelectual.

Diversos autores definem o conceito de saber de acordo com suas concepções educacionais e de pesquisa e, inclusive, definem diferenças entre conhecimento e saber. Giordan e Vecchi (1996) discutem a problemática da transmissão do saber científico, defendendo que “conhecer não é apenas reter temporariamente uma multidão de noções anedóticas ou enciclopédicas (...). Saber significa, primeiro, ser capaz de utilizar o que se aprendeu, mobilizá-lo para resolver um problema ou aclarar uma situação” (GIODAN e VECCHI, 1996, p.11).

Numa perspectiva subjetivista, Bondía (2002), em seu trabalho, conceitua saber sobre diversos sentidos e contextos, dando ênfase ao saber da experiência:

(...) o que gostaria de dizer sobre o saber de experiência que é necessário separá-lo de saber coisas, tal como se sabe quando se tem informação sobre as coisas, quando se está informado. (...) trata-se de um saber finito, ligado à existência de um indivíduo ou de uma comunidade humana particular; ou, de um modo ainda mais explícito, trata-se de um saber que revela ao homem concreto e

---

<sup>2</sup> Significado do Dicionário Aurélio. Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/saber>. Acesso em: 22/11/2015.

singular, entendido individual ou coletivamente, o sentido ou o sem-sentido de sua própria existência, de sua própria finitude. Por isso, o saber da experiência é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. (BONDÍA, 2002, p.27).

O autor ainda explicita que o conhecimento nos tempos atuais é tratado essencialmente como ciência e tecnologia, algo universal e objetivo, com característica impessoal. O conhecimento, portanto, é colocado como mercadoria e informação, nesse sentido:

(...) conhecimento já não é um *páthei máthos*, uma aprendizagem na prova e pela prova, com toda a incerteza que isso implica, mas um *mathema*, uma acumulação progressiva de verdades objetivas que, no entanto, permanecerão externas ao homem. Uma vez vencido e abandonado o saber da experiência e uma vez separado o conhecimento da existência humana, temos uma situação paradoxal. Uma enorme inflação de conhecimentos objetivos, uma enorme abundância de artefatos técnicos e uma enorme pobreza dessas formas de conhecimento que atuavam na vida humana, nela inserindo-se e transformando-a. A vida humana se fez pobre e necessitada, e o conhecimento moderno já não é o saber ativo que alimentava, iluminava e guiava a existência dos homens, mas algo que flutua no ar, estéril e desligado dessa vida em que já não pode encarnar-se. (BONDÍA, 2002, p.28).

No entanto, as considerações que Bondía faz não são concordantes com nosso referencial adotado, pois teoricamente falando, o autor não sustenta o materialismo histórico, como é evidente em Charlot. Consideraremos aqui o conceito de saber definido por Charlot (2000). Para o autor, o saber é um conjunto de relações que um sujeito estabelece consigo mesmo, com outros (um objeto, uma pessoa, uma situação, uma atividade), com o mundo e sobre o mundo. Portanto, quando tratarmos aqui de saber ou das relações com os saberes, estaremos considerando as relações que um sujeito, individual e social, constrói com os conhecimentos científicos (saberes) em sua experiência de vida.

Visto que utilizaremos os conceitos definidos por Charlot (2000), é relevante contextualizar brevemente a trajetória de Bernard Charlot, exposta por Giolo (2003). Nascido em Paris em 1944, Charlot formou-se em filosofia e realizou pesquisas no campo da epistemologia das ciências. Aos 25 anos, entrou em contato com a educação, lecionando para professores do ensino fundamental na Universidade de Tunis. A partir dessa experiência, a educação passou a ser um tema relevante para Charlot, o que lhe permitiu trabalhar as questões teóricas e práticas. Em 1987, criou a equipe de pesquisa ESCOL – Educação, Socialização e Coletividades Locais – no departamento de Ciências da Educação da Universidade de Paris VIII – Saint-Denis, onde realizou pesquisas e



desenvolveu elementos para uma teoria da relação com o saber, tais como: (a) o problema do sentido nas ações humanas; (b) o problema das contradições nas práticas históricas; (c) a contradição específica de sua prática como formador de professores; (d) e suas reflexões sobre o ensino da matemática bem como sobre o índice de fracasso escolar nas camadas populares ser maior do que nas classes médias, apesar de identificar que o aprendizado dessa disciplina não tem ligações diretas com o da família (GIOLO, 2003, p.18).

Em seu primeiro livro, “A mistificação pedagógica”, o autor tem como ideia central que a educação leva a um emprego e que, portanto, leva a uma divisão social do trabalho. Diante disso, aprofunda-se nos problemas da divisão social do trabalho a partir das perspectivas marxista e neomarxista. Durante o desenvolvimento de sua pesquisa, Charlot analisa a questão do fracasso escolar programado e ao focar-se nesse tema desenvolve um processo de reflexão que o introduziu a algumas pistas sobre a “relação com o saber” (GIOLO, 2003, p.15).

A partir desses pontos, Charlot busca um tipo de abordagem que permita entender o que acontece na história escolar de uma criança. Passa a defender que a transformação da escola está ligada diretamente à atividade do aluno. Segundo o autor, “só aprende quem tem uma atividade intelectual” (CHARLOT, 2015, p. 158) e, para que esta ocorra, o aprendiz deve encontrar sentido relacionado com o aprendizado, bem como deve encontrar alguma forma de prazer no fato de aprender (Ibid, 2015, p.20).

Prazer e desejo do sujeito são elementos fundamentais na vida escolar e estão ligados ao conceito de *mobilização*, que o autor diferencia de motivação. Charlot (2005) define *mobilização* como um movimento interno do próprio aluno, uma dinâmica interna que se articula com a questão do desejo. A motivação é um elemento externo, não dependente do aluno, “motivar é o mesmo que enrolar os alunos para que eles façam alguma coisa que não estão a fim de fazer” (CHARLOT, 2015, p. 159). A dificuldade está justamente em saber como despertar no aluno esse movimento interno, esse desejo interior de aprender, sendo assim “o que aparece de imediato é a questão da relação com o saber” (Ibid., p. 168).

Ao tratarmos do conceito de saber na perspectiva de Charlot (2000), intentamos compreender o sujeito enquanto indivíduo singular-social o qual possui a tarefa de aprender sua presença no mundo constituído de saberes.

Cada um de nós tem uma história que é, ao mesmo tempo, uma história social e uma história singular. Para entender o que está acontecendo em uma sala de aula

ou o que está acontecendo com um aluno, não podemos negligenciar essa história. Cada um de nós tem uma forma singular de viver sua posição social. Temos uma posição social objetiva, mas também uma posição social subjetiva (CHARLOT, 2015 p. 165).

O sujeito é entendido como ser humano singular e social, produzindo sentidos e significados sobre si e sobre o mundo, portanto, é considerado simultaneamente um ser singular-social. Cada indivíduo possui uma história social, ou seja, ocupa uma posição social objetiva, concomitantemente esse sujeito desenvolve uma maneira de viver e interpretar sua posição social.

Segundo Charlot (2015), é justamente a interpretação de sua posição social objetiva que vai decidir na mobilização intelectual desse sujeito. Seguindo essa linha de pensamento, encontramos em Freire (2005a) importantes reflexões que versam a respeito do indivíduo como um ser singular-social:

O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história. (FREIRE, 2005a, p. 31).

Charlot (2015, p.63-66) defende os pressupostos antropológicos de Kant reforçando que o homem não é dado, mas sim um *ser construído*. Logo, o processo de construção desse sujeito acontece de maneira obrigatória pela educação, sendo essa um triplo processo para a obtenção do saber: um processo de humanização pelo qual o sujeito torna-se membro da espécie humana; um processo de socialização pelo fato de ser um humano membro de uma sociedade e uma cultura historicamente construída; e um processo de subjetivação/ singularização, ou seja, o sujeito é um ser único, com história singular o qual interpreta seu lugar no mundo inserido de uma história mais ampla da sociedade, da cultura e da espécie humana e, portanto, a construção do saber envolve a relação do sujeito consigo, com os outros e com o mundo.

A partir dos estudos de Charlot, no próximo item caracterizaremos alguns elementos que articulados influenciam no processo de construção dos saberes do sujeito e que nos auxiliarão em nossas análises a respeito das relações com os saberes de Biologia que os alunos explicitam no contexto escolar.

### 1.1.1 Relações com o Saber

Como já explanado anteriormente, primeiramente devemos considerar a questão da *mobilização* para Charlot (2015, p. 160), os processos que fazem o sujeito se mobilizar para adquirir determinado saber, ou seja, o movimento de aprender, bem como as condições e formas dessa mobilização.

Em um segundo momento, devemos considerar a concepção do sujeito enquanto *indivíduo singular-social* e considerar que Charlot (2015, p.162) reforça a questão do desejo, o qual pode ser analisado sob o ponto de vista social e também pessoal (com bases na psicanálise). “Uma das atividades mais importantes é a de interpretar o mundo, o sujeito do desejo é um sujeito que interpreta o mundo: interpretação de nossa vida pessoal e do que está acontecendo com os outros” (CHARLOT, 2005, p. 20). Com isso retomamos os conceitos de posição social objetiva (sujeito social) e posição social subjetiva (sujeito singular).

As relações com o saber no contexto da interioridade-exterioridade do sujeito também são importantes. Ao apropriar-se de determinado conteúdo, o sujeito o interioriza, torna-o seu. No entanto, é necessário que o sujeito relacione esse conteúdo com práticas que existem anteriormente a ele (exterioridade). Portanto, não existe saber com finalidade própria, o saber remete às relações do sujeito com outros saberes (CHARLOT, 2005, p.49-52). Consequentemente, implica-se dizer que a ideia de sujeito é construída consigo mesmo, com as suas próprias atividades e com os outros, bem como essas relações constroem, controlam, validam e partilham desse saber (TRÓPIA, 2009, p.31).

Sendo assim, Charlot (2000, p.68-74) define categoricamente três relações com o saber: *a de identidade, a relação social e a relação epistêmica*. É importante ressaltar que o pesquisador atenta que essas categorias devem ser analisadas concomitantemente, visto que o sujeito é considerado um ser humano-singular-social, que constrói suas relações com o saber consigo mesmo, com os outros e com o mundo, conforme já explicitado a cima.

A *relação de identidade* leva em consideração o processo de aprendizagem inserido na história do aluno. Aprender, nessa categoria, relaciona-se com a autoconstrução e autoimagem do sujeito, ou seja, “(...) constitui uma construção de si mesmo, uma construção da identidade do sujeito” (CHARLOT, 2000, p.62).

A *relação social* estrutura a relação com o saber, considerando o sujeito enquanto um indivíduo inserido em uma história social mais ampla, pois:

(...) exprime as condições sociais do indivíduo e as relações sociais que estruturam a sociedade na qual esse indivíduo está inserido, porém o fato de um sujeito estabelecer uma relação com o saber que corresponde com sua identidade social não quer dizer que há uma relação causal entre elas, pois a relação com o saber é singular do sujeito com o saber. (CHARLOT, 2000, p. 62).

De fato, devemos levar em consideração o contexto social, mas sem se deixar levar pelos determinismos de causa e efeito. Portanto, essa análise deve ser feita através das *relações com o saber identitária e epistêmica*.

A *relação epistêmica* com o saber versa que aprender não possui o mesmo significado para todos os alunos:

A relação epistêmica com o saber parte de que o “aprender” não significa a mesma coisa para os alunos. Entender a relação epistêmica que um aluno possui com o saber é compreender a natureza da atividade que se domina “aprender” para esse sujeito. Pesquisas realizadas na França em escolas de diferentes classes sociais evidenciam que há diferença no significado de aprender para os alunos de classes sociais diferentes. Aprender pode ser adquirir um saber ou apenas obrigações escolares, ou seja, cumprir as exigências institucionais como estudante na escola. (CHARLOT, 2000, p. 62).

Logo, alunos de diferentes classes sociais podem apresentar significados diferentes de aprendizagem, pois a maneira que cada sujeito interpreta sua condição social objetiva pode variar. A preocupação nessa categoria é compreender esses diferentes olhares que os alunos constroem dos conteúdos e saberes. É essa relação que Trópia (2009,p.30) define como categoria de análise e destrincha a mesma em três dimensões: *objetivação-denominação; imbricação do eu e distanciação-regulação*.

Na *objetivação-denominação* o saber é colocado como objeto através da linguagem. É a apropriação de enunciados e conteúdos intelectuais, não considerando a atividade necessária para a obtenção desse saber.

Ao tratarmos de temas de Biologia nas escolas, percebe-se que, nessa dimensão, os professores e, conseqüentemente, os alunos consideram apenas o conteúdo, como por exemplo, aprender evolução ou classificação biológica; ou então seus conceitos e conteúdos intelectuais, como a seleção natural, adaptação, critérios e categorias de classificação etc. Porém, apesar dos conceitos ou temas enunciados possuírem existência própria, eles desenvolvem outras relações com o aprender, como as ações que constituem o aprendizado do conteúdo e os dispositivos relacionais – emoções, percepções que o sujeito

estabelece com esse saber. O conteúdo é passado através da linguagem para o aluno que terá como possibilidade ficar preso nos sentidos das palavras, ou apreender relações além das palavras (TRÓPIA, 2009, p.31).

A *imbricação do eu* trata de relacionar a aprendizagem de uma atividade, ou de utilizar um objeto. Não é considerada aqui a apropriação de um conteúdo intelectual enunciável, mas sim um aprendizado da própria atividade. Logo, aprender não se faz apenas de maneira reflexiva, mas também com uma referência a uma atividade em situação.

Por fim, a *distanciação-regulação* foca-se na dinâmica do aprender com as relações pessoais e afetivas, ou seja, o processo relacional do sujeito consigo mesmo e com os outros é que produz o aprendizado. É a capacidade de regular essas relações distanciando-se do objetivo e refletir a imagem de si mesmo para depois relacionar esse saber com o mundo objetivo através da reflexão (TROPIA, 2009, p.31).

Sendo assim, são essas relações com o saber definidas por Charlot (2000) e Trópia (2009) que serão utilizadas como base para interpretar as relações com os saberes de Biologia explicitadas pelo alunos no contexto escolar.

Ao optarmos por investigar essas relações com o saber, dentro do contexto escolar, julgamos necessário discutir quem são os jovens que frequentam a escola pública. Diante disso, encontramos nos trabalhos que versam sobre a escola enquanto um espaço sociocultural (DAYRELL, 1996) um apoio para nossas interpretações.

No próximo item discutiremos a escola enquanto espaço de aprendizagem, bem como a condição dos sujeitos nela envolvidos, dentro de uma perspectiva da sociologia da educação denominada *sociocultural* por Dayrell (1996). Logo após discorreremos sobre as demandas, dificuldades e problemas que a atual instituição escolar pública enfrenta, os jovens que a frequentam, discutindo os saberes que são indicados nos currículos em relação à Biologia, bem como as dificuldades e/ou facilidades desses alunos em aprenderem e se apropriarem dos conceitos e conteúdos de Biologia para formação de seus saberes.

## 1.2 A Escola como espaço sociocultural

Ao pensarmos nos saberes que os alunos explicitam, principalmente sobre os conteúdos de Biologia, é necessário entendermos o ambiente de aprendizagem no qual a maioria deles está inserida: a Escola Pública. É nesse contexto que alunos passam muitas horas de suas vidas com outros alunos, professores, gestores e funcionários da instituição, e é ali que de diversas maneiras eles se apropriam de muitos saberes e valores.

Existem diversas vertentes para explicar e analisar a escola bem como seus processos de aprendizagem. Dentre elas, as que levam em conta os efeitos produzidos no ambiente escolar e na instituição, pelas principais estruturas de relações sociais, que caracterizam a sociedade capitalista, definindo a estrutura escolar e exercendo influências sobre o comportamento dos sujeitos sociais.

Até a década de 1980, buscava-se analisar a escola a partir das macroestruturas, através de diferentes vertentes como as teorias tradicionais funcionalistas propostas por autores como Durkheim, Parsons, Dreeben e seus críticos com a perspectiva da teoria da reprodução, propostas por Bourdieu, Passeron e Althusser (DAYRELL, 1996, p.1).

A escola na versão positivista buscava os valores comuns à sociedade, direito civis e justiça social, ou seja, a escola constituía um papel central na democratização da sociedade. Na versão crítica, a escola era vista como reprodutora da ideologia dominante, na qual ocorriam as relações sociais de produção (EZPELETA e ROCKWELL, 1986, p.12). Nesse sentido, a Instituição Escolar originária da Revolução Industrial – século XIX – passou a ter a função de formar novas gerações para o mundo do trabalho, as quais são convidadas a viverem num modelo de organização social urbana (MELLO, 2012, p.25).

Essas perspectivas são historicamente importantes para compreender a escola, porém elas podem – e são usadas ainda hoje – para reforçar a “ideologia fatalista, imobilizante, que anima o discurso neoliberal (...) Com ares de pós-modernidade, insiste em convencer-nos de que nada podemos contra a realidade social que, de história e cultural, passa a ser ou a virar 'quase natural'.” (FREIRE, 2005a, p.10). De acordo com esta ideologia fatalista, o aluno deveria adaptar-se a esta realidade que não pode ser mudada (Ibid,p.52).

Charlot (2006) faz importantes críticas a essas concepções. Ao discutir a educação enquanto um campo de conhecimento de pesquisa, o autor a considera como espaço saturado de diversos e múltiplos discursos, esclarecendo que alguns desses discursos sobre educação, em especial o discurso político militante, frequentemente se apoia na sociologia da reprodução para criticar a globalização neoliberal. Porém, o discurso nessa perspectiva tende a buscar explicação de todos os fenômenos através das macroestruturas, conforme exemplifica:

Isso ocorre, por exemplo, com a ideia de que, se as crianças são violentas na escola, é em razão da pobreza. É difícil negar que a violência do bairro tenha efeitos sobre a escola. Mas ignora o fato de que existem escolas pouco violentas em bairros violentos e o fato mais perturbador, de que entre as crianças pobres só uma pequena minoria é violenta. Em outras palavras, não é suficiente considerar a pobreza para dar conta da violência dentro da escola. (CHARLOT, 2006, p.13).

Portanto, buscamos aqui uma análise da escola a partir de estudos feitos por Charlot (2000), dentre eles os de questões sociais, sempre considerando que estas condições estão correlacionadas com o aprendizado e, também, com as relações de saberes que os alunos explicitam, porém não sendo essa uma relação determinista de causa-efeito.

É importante ressaltar que nosso intuito não é negar as questões macroestruturais, visto que as condições materiais são relevantes para compreendermos o atual contexto da escola pública no Brasil, afinal os interesses do capital e das políticas governamentais atuais acabam por desestruturar o ideal de uma educação progressista.

Para comprovarmos esta afirmação, basta nos atentarmos ao texto publicado no dia 5 de abril de 2016, pelo atual Secretário da Educação do Estado de São Paulo, José Renato Nalini<sup>3</sup>, defendendo explicitamente um estado mínimo, neoliberal, desenvolvido a partir da iniciativa privada, inclusive para a educação.

Podemos pontuar importantes contribuições de Freire (2005a) ao tratar da questão do ser humano enquanto um sujeito incompleto, inacabado, portanto sempre em constante mudança e construção, e que se posiciona no mundo possuindo, assim, o poder transformador de sua realidade. O autor explicita que somos, a todo o momento, condicionados, e não determinados pelas questões históricas, culturais e sociais do meio ao nos tornamos mulheres e homens. De certa maneira, essa linha de raciocínio encontra-se também na questão das relações com o saber na dimensão social proposta por Charlot (2000). Não significa, portanto, “(...) negar os condicionamentos genéticos, culturais,

---

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/a-sociedade-orfa> Acesso em: 06/05/2016

sociais a que estamos submetidos. Significa reconhecer que somos seres condicionados, mas não determinados. Reconhecer que a História é tempo de possibilidade e não de determinismo(...)” (FREIRE, 2005a, p.9)

Diante disso, como meios alternativos, utilizaremos a perspectiva de análise da escola como espaço sociocultural buscando superar as versões tradicionais, crítica e os determinismos sociais (DAYRELL, 1996, p.2-3). Aqui a escola é entendida como encontro de diversos sujeitos, com contextos sociais e culturais – específicos de cada local e tempo histórico – partilhados em suas comunidades. É nesse ínterim que alunos e professores constroem seus valores e expectativas a respeito da escola, sendo que parte de sua construção surge a partir do cotidiano deste ambiente. Dayrell (1996) busca como referência os trabalhos de Ezpeleta e Rockwell (1986, p.15-26), que analisam a existência de uma realidade não documentada na escola, a realidade cotidiana.

Essa realidade é imbuída de uma história acumulada, pois o cotidiano está impregnado de conteúdo histórico. A vida cotidiana delimita e recupera atividades heterogêneas empreendidas e articuladas por sujeitos individuais, logo é uma realidade concreta e subjetiva.

Sendo assim é necessário buscar no interior da realidade escolar “o que acontece fora dos limites dos regimentos, fora da sala de aula, fora das reuniões, fora da visita rotineira do supervisor” (EZPELETA e ROCKWELL, 1986, p.21), pois são esses elementos que indicam os verdadeiros assuntos em jogo. A escola, neste contexto, é entendida como uma categoria analítica, deixando aberta sua delimitação para reconstruir todo tipo de coisa que acontece “em, a partir de, em torno de e apesar da escola: aquilo que pode ser o constitutivo histórico de sua realidade cotidiana” (EZPELETA e ROCKWELL, 1986, p. 25).

Contudo, para Ezpeleta e Rockwell (1986, p.15-26), o cotidiano escolar não é objeto de estudo individual, ele serve para dar relevância aos sujeitos, que engajados na educação experimentam, reproduzem, conhecem e transformam a realidade escolar. Segundo as autoras, o sujeito é construído através do conjunto de relações sociais e forma de maneira particular seu mundo. Os sujeitos individuais levam seus saberes à escola em constante (re)construção. Encontram-se presentes numerosos elementos que são mediados pelas atividades cotidianas escolares, como a repulsa, apropriação e refuncionalização dos sujeitos individuais envolvidos.



A partir dos estudos de Dayrell (1996), podemos afirmar que as dificuldades encontradas nas salas de aula do ensino público atual, como a dispersão dos alunos, problemas disciplinares, desinteresse e falta de perspectivas – de alunos e professores – não podem deixar de ser consideradas quando se pretende analisar as relações com os saberes, dentre eles os de Biologia, explicitados pelos alunos em seu contexto escolar. Afinal, são essas mesmas dificuldades que podem influenciar no processo de como o aluno se apropria ou não de determinado conteúdo e constrói seus saberes, sejam eles de Biologia ou de outra disciplina.

No ensino de Biologia, quando tratamos de conteúdos do Ensino Médio, de que maneira eles se articulam com todas essas demandas e realidade escolar, bem como no processo de construção de saberes dos alunos? Há meios de relacionar um conteúdo como classificação biológica com a questão da violência na escola, por exemplo? Os professores e a proposta curricular promovem discussões entre as demandas e necessidades dos alunos – atual juventude – com os conteúdos das respectivas disciplinas? Esses conteúdos constituem-se em algum tipo de saber para os alunos?

Para pensar nestas questões, na próxima seção, contextualizaremos alguns problemas escolares mais generalizados, considerando o conhecimento produzido na escola, bem como sua importância como local de potencial aprendizagem e apropriação do conhecimento escolar e obtenção de saberes.

Discutiremos também a construção do currículo de ensino das escolas, procurando evidenciar os interesses político-culturais relacionados à sua construção. Pois ao pensarmos, enquanto professores, na organização do ensino, buscamos entender, por exemplo, qual a necessidade de ensinarmos determinados conteúdos relacionados às temáticas de classificação biológica, genética e citologia em detrimento de outros. Bem como qual a necessidade dos alunos em aprenderem esses mesmos conteúdos, quando levamos em consideração sua utilidade ou relação com a vida no contexto escolar. Desta maneira, também é necessário discutirmos elementos da Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o Ensino de Biologia (2012), a qual considera os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (2010).

### **1.2.1 Problematizando/contextualizando a Escola**

O objetivo deste item é contextualizar e discutir os problemas da escola bem como a construção curricular dos conteúdos de maneira que nos traga elementos que

auxiliem a análise da relação dos saberes explicitados pelos alunos do segundo e terceiro anos do Ensino Médio, em relação aos conteúdos de Biologia. Para tanto, defendemos a necessidade de discutir a escola enquanto espaço de aprendizagem potencial para obtenção desses saberes.

Nos tempos atuais, a escola não é o único local de informação para obtenção de saberes, ainda mais considerando a oralidade de vários povos tradicionais como transmissão de conhecimentos (não necessariamente científicos). Nesse sentido, Charlot (2015) traz importantes contribuições em relação aos momentos de aprendizagem:

O aprender, ou seja, o processo pelo qual aprendemos uma coisa, seja ela qual for, apresenta-se sob formas várias e heterogêneas. Aprender na escola é uma dessas formas, específica, valiosa, mas não única. Devemos respeitar a forma escolar de aprender, mas reconhecer também, que existem outras. (CHARLOT, 2015, p. 161).

Soma-se a isso o advento da globalização, acompanhado de uma grande revolução tecnológica e digital nas últimas duas décadas, principalmente dos meios de comunicação e informação. Precisamos rever nosso entendimento sobre a instituição escolar, considerando-se que não podemos pensar a escola tão somente como um repositório estático de informações, pois com apenas alguns “cliques” pela *internet* é possível obter diversas informações que podem ser potenciais desencadeadores de conhecimento e, portanto, auxiliar na construção de saberes (MELLO, 2012, p.38).

Porém, não podemos perder de vista que a escola ainda é um local com grande potencial de aprendizagem, pois os seres humanos aprendem e compartilham saberes em comunidade. Portanto, sendo a escola um local, uma instituição inserida em nossa sociedade, ela também é local de trocas de experiência, vivências e conhecimento.

Young (2007) discute a importância da escola como um local de apropriação de conhecimentos. Em seu artigo “Para que servem as Escolas?” o autor defende que as escolas “(...) capacitam ou podem capacitar jovens a adquirir o conhecimento que, para a maioria deles, não pode ser adquirido em casa ou em sua comunidade, e para adultos, em seus locais de trabalho” (YOUNG, 2007, p.1294). Ao longo de seu texto, o autor distingue dois tipos de conhecimento: o “conhecimento dos poderosos”, ou seja, aqueles que detêm melhores condições sociais e financeiras, e que, portanto, têm mais facilidade ao acesso às universidades; e o “conhecimento poderoso”, o qual é definido como conhecimento que pode fazer, ou seja, capaz de fornecer novas formas de pensar o mundo e a realidade. Esse conhecimento poderoso:

É desenvolvido para fornecer generalizações e busca a universalidade. Ele fornece uma base para se fazer julgamentos e é geralmente, mas não unicamente, relacionado às ciências. É esse conhecimento independente de contexto que é, pelo menos potencialmente, adquirido na escola e é a ele que me refiro como conhecimento poderoso. (YOUNG, 2007, p.1296).

O conhecimento poderoso, portanto, é aquele que, de fato, desenvolve nos sujeitos uma contextualização sociocultural na qual estão inseridos; auxiliando-os a fornecer explicações confiáveis e também, novas formas de pensar a respeito do mundo.

Grande parte do conhecimento da escola é instrumental e específico, por exemplo, precisamos aprender a ler, compreender e escrever diferentes textos; aprender questões da matemática seja na perspectiva mais instrumental bem como na abstrata. Porém, esse conhecimento instrumental não servirá ao aluno se não for contextualizado, ou seja, a relação com os saberes se faz necessária, pois eles devem possibilitar a formação crítica e contextualizada do aluno. Sendo assim, é importante problematizar os conteúdos com a realidade. Nesta perspectiva, a escola será local para aquisição de conhecimento poderoso (Ibid, 2007, p.1288- 1293).

Nesse sentido, não há como não pensar que crianças de lares desfavorecidos, que participam ativamente no ambiente escolar, promovem o que, provavelmente, seja a única oportunidade de aquisição do “conhecimento poderoso”. Permitindo assim que essas crianças desenvolvam uma alteração, pelo menos, em sua capacidade intelectual para além de sua materialidade e realidade (Ibid, 2007, p.1293). Diante disso acreditamos que o conceito de conhecimento poderoso trazido pelo autor relaciona-se com os conceitos de saber propostos por Charlot (2000), pois considera um conhecimento que relaciona o indivíduo sobre os outros e seu lugar no mundo, sendo, portanto, um sujeito singular-social.

Ao considerarmos a escola enquanto uma instituição sociocultural é importante entendermos que existem certos saberes, dentre eles aqueles que denominamos de científicos, que são aprendidos em diversos contextos, seja na sala de aula, no pátio, com os professores ou colegas. É também nesses ambientes que, de maneiras diferentes, o aluno aprende e/ou se rebela a uma série de normas, procedimentos e conteúdos (DAYRELL, 1996, p.25).

Os saberes que os alunos constroem no contexto escolar, apesar de serem aprendidos em diversos momentos do cotidiano, se traduzem oficialmente nas propostas curriculares desenvolvidas pelo poder público. Essas propostas têm em comum o discurso

da democratização do ensino público e a elevação da sua qualidade baseados nos princípios da justiça social e equidade, a partir do reconhecimento da diversidade sociocultural dos alunos (DAYRELL, 2007, p. 1223). Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs – defendem que:

(...) o aumento dos saberes que permitem compreender o mundo favorece o desenvolvimento da curiosidade intelectual, estimula o senso crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição da autonomia na capacidade de discernir. (BRASIL, 2010, p. 16).

Dessa forma, o currículo vem sofrendo diversas mudanças ao longo do tempo, sendo tradicionalmente encaminhado por leis, e do qual o aluno é mero destinatário e o professor é simplesmente um receptor dessas mudanças.

Arroyo (2014), em seu trabalho, traz importantes contribuições a respeito das questões curriculares. Segundo ele, o professor e o aluno dos tempos de hoje não são como os do passado. O professor é outro nos dias de hoje, em gênero e origem, disputando por autonomia na instituição escolar. Os alunos também são outros, possuem diferentes origens sociais, raciais, étnicas, dos campos, periferias etc. Como garantir um currículo que tenha de fato relevância para esses sujeitos escolares? Como propor um currículo que gere um avanço na consciência, tanto dos professores como dos alunos, garantindo – o que o autor define como o direito a “saber-se” –, que suas histórias (docentes e juvenis) sejam aprofundadas nos conhecimentos? (ARROYO, 2014, p.66-68)

É necessário garantir que esses novos sujeitos da escola contemporânea, alunos e professores, tenham o direito a valorizar seus saberes e conhecimentos prévios, suas experiências sociais e culturais. Para tanto, devemos reconhecer seus saberes, leituras e modos de pensar a realidade, promovendo uma comunicação horizontal e sistematizada com os mesmos. Os professores e alunos devem ser referência na (re)construção dos currículos escolares (ARROYO, 2014 p. 56-57).

O currículo é uma área em disputa de autorias. São disputas de interesses políticos e de valores. As propostas curriculares antigas se embasavam na imagem do antigo jovem estudante. Os jovens que vinham das classes médias e altas eram os que habitavam os ambientes escolares públicos. Portanto, o currículo tinha como objetivo formar o jovem para as universidades e sua futura profissão, prepará-lo para um próximo passo do nível de ensino. O Ensino Médio nesse contexto assumia uma função propedêutica – chave de acesso ao ensino superior (ARROYO, 2014, p.70). No entanto,

trabalhos atuais de Charlot (2015), ao analisar o processo de socialização na educação ainda observam a questão do saber em relação à função social da escola propedêutica:

Hoje em dia, o saber não se apresenta só como atividade e como patrimônio, mas também como mercadoria: o saber como passe, que permite passar de ano e passar no vestibular. Cada vez mais alunos não vão à escola para aprender, mas apenas para passar de ano, sem preocupação nem com a atividade intelectual, nem com o patrimônio humano. (CHALOT, 2015 p. 180).

Quando pensamos a respeito das tendências atuais para o ensino de ciências, Amaral (1998, p.209) traz uma importante reflexão para a necessidade de analisar criticamente os modelos de ensino a partir das demandas sociais emergentes. Ele trata do currículo como um excelente indicador para uma retrospectiva da visão do ensino em ciências, defendendo que é necessária a análise das concepções de ciências que os respectivos pares utilizaram para criar cada currículo.

Pensar um novo currículo envolve analisar as políticas que são garantia do Estado, em especial as políticas educacionais. As pressões nas últimas décadas da camada popular, por políticas públicas mais democráticas e igualitárias como a redução da marginalidade, pobreza e desigualdades, gerou – no âmbito das políticas socioeducativas – a universalização do ensino (ARROYO, 2014, p.61).

Essa pressão obrigou o Estado a atender os jovens populares e trabalhadores (ativos ou futuros), mas como são vistos esses jovens pelo poder público?

Resgatando o “conhecimento dos poderosos” explicitamos: “aqueles que detêm melhores condições sociais e financeiras e que, portanto, têm mais facilidade ao acesso às universidades e aos cargos e, conseqüentemente, nas representações de poder ” (YOUNG, 2007, p. 1294). São esses que, estando na situação de poder, possuem seus valores e concepções de cidadania, humanidade, racionalidade, cultura, conhecimento, ensino-aprendizagem, aos quais os novos jovens não estão incluídos.

Durante a história da educação as concepções e parâmetros das diretrizes educacionais nortearam conceitos com referência no “nós” (os que se enquadram dentro dos valores de cidadania acima especificados pelo conhecimento dos poderosos) e não no “outro” (os novos jovens dos setores populares). Esses jovens dos setores populares acabam sendo vistos de maneira marginalizada, sendo que essa representação social sobre eles pesa historicamente (ARROYO, 2014, p.54-73).

Precisamos nesses novos tempos e sujeitos escolares de novas maneiras de pensar a escola e o currículo. O “outro” deve ter o direito a conhecimentos profundos sobre

a construção e reprodução histórica dessas representações sociais. Devemos garantir, portanto, direito ao conhecimento dessa história no componente curricular. Para isso acontecer é necessário que “(...) a referência para esse exame crítico seja *a juventude concreta* em que cada coletivo profissional trabalhe.” (ARROYO, 2014, p. 64, grifo nosso). Se mantivermos os mesmos parâmetros de construção curricular do passado histórico, não conseguiremos mudar as representações de inferioridade que fazemos deles. Devemos mudar os princípios e juízos para pensar a juventude.

Diante dessa perspectiva, as novas diretrizes reconhecem o professor e aluno como sujeitos históricos e participantes ativos. Essa nova diretriz defende uma proposta curricular que priorize a ação dos sujeitos, reconhecendo ações inovadoras no Ensino Básico. Se os alunos e professores são muito diferentes daqueles da década de 1960/70 e das décadas de 1980/90, faz sentido pensarmos em outros projetos educativos. Para tal, basta pensarmos no avanço tecnológico e digital dos últimos 20 anos. O jovem dos tempos atuais se relaciona com o saber e com a informação de maneira diferente do jovem das décadas passadas.

Sendo assim, considerando o que já foi exposto e as relações com os saberes que professores e alunos trocam na dinâmica de ensino-aprendizagem em uma escola, é oportuno discutirmos no próximo item a condição discente no Ensino Médio. Precisamos compreender e discutir o que é ser aluno e o que é ser jovem, no contexto atual, a fim de entendermos quais são seus anseios, expectativas e interesses na escola, visto que a relação com o saber construída pelo aluno também depende desses fatores de identidade.

### **1.2.2 Condição Juvenil no Brasil e no Ensino Médio**

Ao objetivarmos nessa pesquisa identificar as relações com o saberes de Biologia explicitadas pelos alunos no contexto escolar, levando em consideração a ótica da visão sociocultural da escola, é primordial considerarmos quem são esses jovens brasileiros que frequentam a escola pública na atualidade. Quais são as maneiras com que os jovens se relacionam com os professores, com outros jovens, com os saberes escolares e como esses jovens se relacionam com os saberes de Biologia?

Se considerarmos temática da juventude no Brasil, podemos notar um aumento na atenção voltada aos jovens, tanto pela opinião pública – principalmente nos meios de comunicação em massa – quanto na Academia. Na televisão, jornais, revistas e internet é focada a atenção aos jovens em uma crescente quantidade de produtos que

pautam sobre cultura e comportamento, a exemplo: o estilo de vida, música, lazer e esportes. Destacamos, assim, a grande preocupação no monitoramento das culturas juvenis como possibilidade de mercantilização de seus referenciais simbólicos. (ABRAMO, 1997, p.25-27). Logo a juventude depara-se com a fragmentação dos seus símbolos culturais prontos para o consumo (SANTOS e CARRANO, 2011, p.46).

Em notícias voltadas aos adultos – pais e responsáveis – percebemos matérias analíticas que tratam da juventude relacionada aos problemas sociais como violência, crimes e exploração sexual (ABRAMO, 1997, p.26).

Sposito (2003) afirma que “(...) o tema juventude e sua definição é sempre revestida de um caráter histórico-social, e exige o estabelecimento de algumas delimitações.” (SPOSITO, 2003, p.162). No senso comum, geralmente a temática da juventude é colocada como categoria cultural e socialmente definida. Muitas vezes a juventude é definida como uma fase problemática da vida, sendo os jovens meros receptores passivos de uma cultura dominante.

É muito variada a forma como cada sociedade, em um tempo histórico determinado, vai lidar e representar esse momento da vida. Logo, a juventude deve ser reinterpretada a partir de outros referenciais, por estar constantemente exposta de forma vulnerável aos conflitos e mudanças nas relações sociais. (SANTOS e CARRANO, 2011, p.51).

Sendo assim, discorreremos sobre as condições dos jovens alunos sobre o prisma da escola como espaço sociocultural, buscando referências que abordem como os próprios jovens elaboram as suas experiências. Essa condição juvenil se alterou ao longo do tempo histórico, portanto é necessário refletirmos quem são os jovens da atual escola pública e qual é a definição contemporânea de juventude. Dayrell (2014) faz importantes reflexões sobre as diferentes vertentes que definem a juventude:

Partimos da ideia de que os conceitos de adolescência e juventude correspondem a uma construção social, histórica, cultural e relacional que, por meio das diferentes épocas e processos históricos e sociais, foram adquirindo denotações e delimitações diferentes. De uma forma genérica, podemos afirmar que, nesse contexto, a Psicologia tende a utilizar a noção de adolescência na perspectiva de uma análise que parte do sujeito particular e de seus processos de transformação. Já as Ciências Sociais, em especial a Sociologia e a Antropologia, tendem a utilizar-se da noção de juventude se centrando nas relações sociais passíveis de serem estabelecidas por sujeitos ou grupos particulares nas formações sociais, no processo de traçar vínculos ou rupturas entre eles. (DAYRELL, 2014, p.110).

O autor reforça, portanto, a necessidade de compreender os jovens não

apenas pela faixa etária, afinal, como argumentado, o conceito é complexo e envolve elementos relacionados aos campos simbólico e cultural e aos condicionantes econômicos e sociais que estruturam as sociedades. A juventude é geralmente colocada como possibilidade de inovação e construção de um futuro melhor. Podemos considerar que este momento da vida é caracterizado por uma variação temporal e histórica: “entre a posse de condições de reprodução biológica (sexual) e de produção social (maturidade física e mental para o trabalho) e o reconhecimento por parte da sociedade de sua habilitação plena para o desempenho dessas atividades na vida adulta.” (SPOSITO, 1993, p. 162). No entanto, vale ressaltar que ao tratarmos do conceito de juventude é necessário compreendermos que não se trata simplesmente de uma transição da infância para vida adulta. Essa noção de transição está atrelada ao modelo de Ensino Médio atual (WELLER, 2014, 138-154).

Nesse sentido, Abrantes (2003) discute a construção da identidade juvenil e as dinâmicas de escolaridade. A escola torna-se local cada vez mais presente no cotidiano juvenil, de maneira que os jovens não vão somente à escola, mas também se apropriam dela. Eles atribuem sentido à escola e também são transformados pela mesma. Parte da juventude considera a escola um processo cheio de imposições, violências, para a qual encontram maneiras de resistir e abandonar. Para outros jovens a escola é colocada como processo fundamental no percurso de vida e na formação da identidade. (ABRANTES, 2003, p.93).

Consequentemente, as identidades juvenis e as dinâmicas de escolaridades não são fenômenos independentes, mas sim duas faces de uma mesma realidade visto que: “(...) as identidades são construídas em interação contínua com as condições e experiências proporcionadas pelo meio envolvente, as identidades juvenis são, em parte, produzidas na (e pela) escola.” (ABRANTES, 2003, p.94).

Os alunos contemporâneos não possuem as mesmas expectativas que os alunos de outrora, visto que os professores e livros, especialmente os livros de Ciências e de Biologia, já não são os principais centralizadores de informações. Para parte dos jovens, a escola se mostra distante dos seus interesses, reduzida a um cotidiano que pouco tem a acrescentar em sua formação, tornando-se cada vez mais uma obrigação “necessária”, pois é o caminho para a obtenção do diploma. Vivemos, nos tempos atuais, uma transformação da escola na sua relação com a juventude, com professores e jovens se perguntando a que



ela se propõe (DAYRELL, 2007, p.1106).

A partir da perspectiva da Sociologia, a juventude é uma categoria socialmente produzida, pois “as representações sobre a juventude, os sentidos que se atribuem a essa fase da vida, a posição social dos jovens e o tratamento que lhes é dado pela sociedade ganham contornos particulares em contextos históricos, sociais e culturais distintos.” (DAYRELL, 2014, p. 110). E qual é a condição social da maioria desses jovens que estão na escola pública?

(...) a população jovem no Brasil, compreendida na faixa de 15 a 29 anos, era de cerca de 51,3 milhões, correspondendo a um quarto da população total do país. Desse total, a maioria (85%) vivia nas áreas urbanas e, em grande medida, se inseriam em famílias com renda per capita de um salário mínimo, o que significa que grande parte da população juvenil se encontra nas camadas mais empobrecidas da população. (Ibid, p. 113)<sup>4</sup>.

A maior parte dos jovens brasileiros está inserida no campo educativo como habitantes de uma sociedade complexa, urbana e industrial, apresentam uma ampla diversidade de experiências, marcadas pela própria divisão social do trabalho e das riquezas. Portanto, o contexto social e a história de vida do indivíduo irão influir em seus padrões de comportamento, seu nível de acesso aos bens culturais, também definindo as experiências que cada um dos alunos teve e a que tem acesso. Grande parte desses jovens dos setores populares possui pouco acesso às políticas públicas, bens materiais, além de espaços e tempo onde possam vivenciar plenamente essa fase da vida (DAYRELL, 2014, p.105).

Consequentemente, quando observamos o contexto escolar, notamos que os alunos inseridos na escola são representados, na maioria dos casos, como categorias de indivíduos extremamente homogêneos, estáticos e estereotipados a partir de determinadas expectativas que os professores e os funcionários, bem como os familiares, apresentam de seu papel social na escola. A partir disso, surgem alguns adjetivos e representações como bom aluno e mau aluno, os quais não levam em conta todo o processo de vida individual de cada um. Não se leva em conta sua classe social, sua história de vida, seus envolvimento sociais, suas condições materiais de acesso às diferentes culturas e ao conhecimento, o que leva a tratar todos os alunos em uma escola da mesma maneira, com o mesmo rigor e critério, os quais classificam e avaliam os alunos considerando-os sucessos ou fracassos escolares.

---

<sup>4</sup> Dados do Censo 2010 *apud* Dayrell (2014, p.113).

Encontramos, como uma das possíveis consequências desse quadro, os problemas de aprendizagem e aquisição de conhecimento dos alunos, o que influencia nas relações que constroem com o saber. Portanto, uma análise da reprodução social nos processos de construção dos saberes dos alunos na escola se mostra insuficiente, pois a experiência escolar de cada aluno é única, ou seja, o modo como cada aluno participa dos processos de reprodução social é diferente.

Diante disso, é necessário discutir como os jovens relacionam-se com o saber, mais especificamente com os saberes de Biologia.

Charlot (2001), em sua pesquisa, discute qual seria o lugar do saber dos jovens de camadas populares. A escola para os jovens alunos, bem como para os professores, é considerada um “ponto de encontro”, onde os jovens, urbanos e escolarizados, produzem discursos sobre si mesmos, sobre os saberes e sobre a sociedade:

É importante assinalar que, para eles, a escola é o principal lugar de convivência social. Não é por acaso que alguns professores queixam-se de que, para muitos dos jovens, a escola é “apenas um ponto de encontro”. Com certeza, se consideremos seu papel específico, ela deveria significar também algo como “o lugar da aprendizagem”. No entanto, essa queixa nos faz lembrar que o encontro é uma das condições necessárias para que as relações de ensino aprendizagem sejam realmente frutíferas. (CHARLOT, 2001, p.36).

Apesar de a escola ser um local privilegiado de socialização, ela é vista pelos jovens de maneira ambígua. Ora apresenta-se como um dos poucos lugares para conviver com os amigos, ora apresenta-se como lugar de conflitos dos alunos entre si, e de alunos com professores.

O autor ainda apresenta, em suas análises, os saberes que os jovens das escolas brasileiras consideram relevantes para sua formação pessoal. A maior parte dos saberes considerados importantes pelos alunos diz respeito à vida cotidiana, ou seja, as atividades fundamentais do cotidiano de uma vida efetivamente humana. Saberes relacionados à conduta ética e moral com o coletivo, como ser educado, bom, gentil, não maltratar ninguém. Esse conjunto de valores aparece nas falas dos alunos, em determinados momentos, na forma de leis e regras aprendidas com os mais velhos – principalmente dentro da vivência familiar e de grupos mais íntimos – e em outros momentos como um ideal a ser alcançado:

(...) o saber valorizado pelos jovens, aquele que na sua experiência de vida considera o “mais importante”, é o saber necessário a um tipo de sociabilidade, a um certo tipo de vida coletiva. E sua importância estratégica parece estar na garantia do reconhecimento de um sujeito pelo outro e vice-versa (CHARLOT, 2001, p.41).

Os jovens atribuem à escola uma importância bastante relativa na aquisição dos saberes considerados fundamentais em suas vidas. No entanto, quando são considerados os saberes teóricos ou intelectuais que podem ser adquiridos na escola, notam-se poucos relatos sobre esses saberes, simplesmente explicitados de maneira genérica como “aprender a ler” ou “aprender a escrever” sem atribuir-lhes significados dentro de um contexto mais específico de sua vida cotidiana (CHARLOT, 2001, p.45-50).

Diante disso, consideramos importante investigar com foco as relações com os saberes de Biologia que os alunos explicitam no contexto escolar. Para tanto, devemos indagar como a escola e o currículo planejam e objetivam a aquisição desses saberes de Biologia pelos alunos. No próximo item discorreremos sobre os saberes previstos nos currículos do ensino de Biologia sob a perspectiva teórica de Charlot, já apresentada.

### **1.2.3 O currículo de Biologia do Ensino Médio e suas relações com os saberes propostos por Charlot**

Neste item, apresentaremos os saberes que são exigidos pelo currículo de Biologia, no Ensino Médio. Relacionamos estes saberes com a perspectiva proposta por Charlot (2000).

A Proposta Curricular do Estado de São Paulo (2008) apresenta em seus princípios orientadores uma escola:

(...) capaz de promover as competências indispensáveis ao enfrentamento dos desafios sociais, culturais e profissionais do mundo contemporâneo. Contempla algumas das principais características da sociedade do conhecimento e das pressões que a contemporaneidade exerce sobre os jovens cidadãos. (...) Ao priorizar a competência de leitura e escrita, o Currículo define a escola como espaço de cultura e de articulação de competências e de conteúdos disciplinares. (SÃO PAULO, 2008, p. 7).

Podemos notar que a Proposta Curricular do Estado de São Paulo pauta-se na questão da articulação das competências que o jovem aluno deve desenvolver para relacionar-se em sua sociedade, sendo essas competências desenvolvidas em um espaço de cultura, articuladas pelos conteúdos disciplinares.

A Proposta ainda aponta o conceito de “sociedade do conhecimento” (embora sem apresentar referências teóricas sobre esse conceito), caracterizando a sociedade do século XXI como produto da revolução tecnológica proveniente da segunda metade do século passado e pelo uso intensivo do conhecimento. Sociedade essa ligada ao

uso das tecnologias de comunicação que hoje mediam o acesso aos conhecimentos e aos bens culturais.

Podemos encontrar nos trabalhos de Coutinho e Lisbôa (2011) ideias sobre as novas tecnologias digitais e de comunicação dentro de um novo paradigma social, resumindo as discussões que tratam a respeito do conceito de sociedade da informação, conhecimento e aprendizagem:

A Internet e as tecnologias digitais fizeram emergir um novo paradigma social, descrito por alguns autores, como sociedade da informação ou sociedade em rede alicerçada no poder da informação (Castells, 2003), sociedade do conhecimento (Hargreaves, 2003) ou sociedade da aprendizagem (Poza, 2004). Um mundo onde o fluxo de informações é intenso, em permanente mudança, e “onde o conhecimento é um recurso flexível, fluido, sempre em expansão e em mudança” (Hargreaves, 2003, p. 33). Um mundo desterritorializado, onde não existem barreiras de tempo e de espaço para que as pessoas se comuniquem. Uma nova era que oferece múltiplas possibilidades de aprender, em que o espaço físico da escola, tão proeminente em outras décadas, neste novo paradigma, deixa de ser o local exclusivo para a construção do conhecimento e preparação do cidadão para a vida ativa. (COUTINHO e LISBÔA, 2011. P. 05).

Logo, a função educativa da escola deve ir além da mera transmissão de informação. Portanto, a escola teria como cerne desenvolver e provocar uma reconstrução “(...) das pré-concepções acríticas, formadas pela pressão reprodutora do contexto social, além de promover a organização racional da informação fragmentada, recebida por meio de mecanismos e meios de comunicação cada dia mais poderosos e de influência mais sutil.” (OLIVEIRA e REZLER, 1999, p.98). Sendo assim, ao ensinarmos a cidadania (em toda sua complexidade) bem como em quais instâncias isso se materializa, a escola pode aproximar-se do contexto dos estudantes e das necessidades de seu mundo contemporâneo.

Ainda observamos, nas diretrizes desse currículo, a preocupação com o desenvolvimento pessoal do aluno, um processo de aprimoramento “das capacidades de agir, pensar e atuar no mundo, bem como de atribuir significados a ser percebido e significados pelos outros, apreender a diversidade, situar-se e pertencer.” (SÃO PAULO, 2008, p.9).

Como já discutido em itens anteriores, consideramos que as capacidades do sujeito em agir, pensar e atuar no mundo, atribuindo significados e sentidos estão relacionadas com a questão do sujeito individual-social que Charlot (2000) pontua. Apesar de não apresentar explicitamente a questão da relação com os saberes, acreditamos que a Proposta Curricular de São Paulo traz elementos importantes – como a questão da formação da identidade do aluno – para discutirmos a questão do saber e das relações com

o saber que um sujeito deve construir sobre si, sobre os outros e sobre o mundo (CHARLOT, 2005).

Um exemplo de relação de identidade com o saber pode ser observado nos objetivos da proposta, quando é considerado relevante “(...) construir identidade, agir com autonomia em relação com o outro, bem como incorporar a diversidade, são as bases para a construção de valores de pertencimento e de responsabilidade, essenciais para a inserção cidadão nas dimensões sociais e produtivas” (SÃO PAULO, 2012, p. 10). Os PCNs complementam as questões dos saberes disciplinares integrados no currículo, a partir dos conteúdos:

(...) esses objetivos envolvem, de um lado, o aprofundamento dos saberes disciplinares em Biologia, física, química e matemática, com procedimentos científicos pertinentes aos seus objetos de estudo, com metas formativas particulares, até mesmo com tratamentos didáticos específicos. De outro lado, envolvem a articulação interdisciplinar desses saberes, propiciada por várias circunstâncias, dentre as quais se destacam os conteúdos tecnológicos e práticos, já presentes junto a cada disciplina, mas particularmente apropriados para serem tratados desde uma perspectiva integradora (BRASIL, 2010, p. 6).

Busnardo (2010) discute que as disciplinas escolares são criadas não apenas com base em sua dimensão epistemológica, mas também com base nas construções políticas e sociais em constante mudança. O discurso sobre interdisciplinaridade nos trabalhos está associado a distintas finalidades sociais e é defendido como uma forma de organização do conhecimento escolar, que garanta a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e o estabelecimento de relações menos assimétricas entre os saberes e os sujeitos no currículo.

A partir de uma abordagem que considera o currículo integrado, é possível identificar que uma grande quantidade de trabalhos relacionados aos saberes não-acadêmicos – os saberes prévios, populares, cotidianos, contextualizados – é associada à insatisfação dos autores com a organização curricular tradicional. Logo, relacionar os conteúdos da Biologia (específicos da disciplina) com esses saberes não acadêmicos se apresenta como uma alternativa ao ensino tradicional. Portanto, os saberes construídos fora do contexto da disciplina e valorizados em propostas oficiais são defendidos para legitimar propostas que propõem o diálogo entre saberes disciplinares e saberes não-acadêmicos. Essas propostas muitas vezes são articuladas com uma abordagem integrada das disciplinas (BUSNARDO, 2010, p.89).

Diante disso, os PCNs definem que “há aspectos da Biologia que têm a ver

com a construção de uma visão de mundo, outros práticos e instrumentais para a ação e, ainda aqueles, que permitem a formação de conceitos, a avaliação, a tomada de posição cidadã.” (BRASIL, 2010, p.15). Ou seja, os saberes da área de Biologia que os parâmetros curriculares explicitam, se relacionam com a construção da visão de mundo do aluno, sujeito singular-social, pois possui no mundo uma posição social objetiva e, a partir dela, constrói sua posição social subjetiva, sua identidade (CHARLOT, 2015, p.162). Portanto, “(...) um Ensino Médio concebido para a universalização da Educação Básica precisa desenvolver o saber matemático, científico e tecnológico como condição de cidadania e não como prerrogativa de especialistas” (BRASIL, 2010, p. 7).

No entanto, o que significaria educar – no ensino de Biologia – para a formação de um aluno cidadão?

Segundo a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, a “produção de conhecimentos, de bens e de serviços torna os elementos da ciência e das tecnologias tão próximos de qualquer ser humano que faz da alfabetização científico-tecnológica uma condição de cidadania.” (SÃO PAULO, 2012, p.26), portanto “(...) dominar conhecimentos biológicos permite participar de debates contemporâneos, como o das manipulações gênicas, e compreender melhor problemas da atualidade.” (SÃO PAULO, 2008, p.70). Sendo assim, o aluno ao apropriar-se desses códigos, dos conceitos e métodos relacionados a cada uma das ciências, pode compreender a relação entre ciência, sociedade e suas tecnologias. Ampliando, então, suas possibilidades de compreensão do mundo, participando ativamente dele.

Mas como são vistas de maneira crítica essas propostas curriculares? Busnardo (2010), identifica poucos trabalhos com um viés crítico às políticas curriculares oficiais ou que investigam o processo de produção de uma política curricular, defendendo que a proposta curricular dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNem), na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias:

(...) não favorece mudanças efetivas na promoção de um currículo mais integrado e a pesquisa de Tavares (2002), que buscou investigar o porquê do MEC implementar uma política centralizada para o Ensino Fundamental. Seus resultados indicaram que a iniciativa do MEC em formular PCN está intimamente ligada ao estabelecimento de um sistema nacional de avaliação, o que aponta para a aproximação entre a política curricular para o ensino fundamental e a reestruturação do processo de acumulação capitalista deste início de século (BUSNARDO, 2010, p.18).

A autora entende que os documentos curriculares são tentativas de

representar a política. Nesse sentido, busca analisar quem são os atores envolvidos na construção das políticas públicas do currículo, indicando que políticas educacionais apresentam composições frouxas de diferentes referenciais e, conseqüentemente, deixam muito vago quem de fato se espera formar. Portanto, não podemos encarar o currículo de maneira descontextualizada ao analisarmos as relações com os saberes de Biologia, pois ao aprofundarmos nas categorias de Charlot (2000), podemos interpretar a questão do saber nas propostas curriculares.

Charlot (2005) indica importantes reflexões a respeito da formação de um indivíduo pelo saber: “Ensina-se um saber, forma-se um indivíduo” (CHARLOT, 2005, p.90). Segundo o autor ensinar implica na transmissão de um saber, ou seja, “a lógica do saber a ser ensinado, do saber constituído em sistema e discurso que tem uma coerência própria.” (Ibid, p.90).

Já formação implica na ideia de que um sujeito deve apropriar-se de certas competências, sendo que os conteúdos e naturezas dessas podem variar segundo o tipo de formação e momento histórico. Portanto, a formação do sujeito envolve capacitá-lo a executar práticas pertinentes a um determinado contexto e fim que se deve atingir. “A lógica da formação é aquela das práticas, por definição contextualizada e organizadas para atingir um fim, enquanto a lógica do ensino é a dos discursos constituídos em sua coerência interna.” (CHARLOT, 2005, p.90).

Vale ressaltar que as propostas difundidas nos últimos quarenta e cinco anos não foram devidamente criticadas e relativizadas. Logo, a divulgação de cada uma das propostas, em seu devido tempo, não garantiu suas práticas e consolidações no interior das escolas, tão pouco substituiu as propostas anteriores.

Segundo Fracalanza (2006, p.127), ao longo desse período da história educacional, vivemos uma situação contraditória. No nível de propósito, praticado por diferentes atores sociais, como exemplo as instituições de Ensino Superior, órgãos governamentais dos Ensinos Fundamental e Médio, que produzem os planos e propostas curriculares e outros documentos técnico-pedagógicos. E no nível de fato, que é caracterizado pelas diversas práticas que ocorrem no ensino de Ciências pelos seus principais atores sociais – professores e alunos – resistentes às mudanças da eventual incorporação das práticas no ambiente escolar.

Amaral (1998) ainda reforça que, para podermos refletir sobre o ensino de

ciências, é necessário fazer um levantamento das controvérsias históricas deste. As propostas curriculares são um desses elementos, ainda assim, o autor destaca outras:

- a) Ensino teórico ou prático: todas as divergências acerca dos diferentes modelos teóricos e práticos de ensino;
- b) Ciência como produto ou Ciências como processo: alternativas de como apresentar a Ciência na situação de ensino, ou seja, como um acervo de conhecimento acumulados e/ou como processo de produção de novos conhecimentos;
- c) Mistificação ou ciência como atividade humana: trata de procedimentos didáticos que projetariam uma imagem falsa ou verdadeira da ciência, criando mitos em torno dela. Alguns autores tratam essa temática como “distorções” do ensino de ciência;
- d) Desconsideração ou valorização do cotidiano do aluno: importância do papel do cotidiano do aluno na aprendizagem escolar, bem como a abrangência da ideia de cotidiano;
- e) Prevalência da lógica da Ciência ou da lógica do aluno: diz respeito às semelhanças e diferenças entre o contexto da aprendizagem escolar e o da produção do conhecimento científico;
- f) Multidisciplinaridade ou Interdisciplinaridade curricular: diz respeito à clássica contenda entre separar as Ciências ou tratá-las de forma integrada em torno de temas mutuamente integradores;
- g) Abordagem ecológica ou abordagem ambiental: quanto à questão ambiental, deve ser incorporada ao ensino de Ciências? Devemos incluir a relação homem-natureza, e os contextos político-econômicos, ou simplesmente tratar de ambiente dentro dos ecossistemas?
- h) Padronização curricular ou flexibilidades curriculares: divergências a respeito do grau e da forma que devem caracterizar a padronização curricular;
- i) Professor como paciente ou como agente de mudanças pedagógicas: trata da participação do professor no processo de inovação pedagógica, incluindo as mudanças curriculares. (AMARAL, 1998, p.202-206)

Essas controversas marcam o desenvolvimento histórico do ensino de Ciências nas últimas décadas e contribuem para a estruturação dos diferentes modelos de



ensino dessa área. O autor ainda reforça que essas contradições contribuíram explícita ou implicitamente para a estruturação dos diferentes modelos de ensino em ciências, e que todas se apresentam implicações mútuas, ou seja, não se pode analisá-las separadamente dentro de um processo, pois elas possuem profundas relações. (Ibid, 1998, p.).

Diante do exposto, identificamos na análise de dados as questões das relações com os saberes de Biologia, tendo em vista essas contradições no ensino dessa disciplina nas propostas curriculares.

O próximo item trata a respeito da metodologia adotada para a coleta, análise e discussão dos resultados.

## CAPÍTULO 2: METODOLOGIA

O presente capítulo apresentará a construção metodológica da investigação segundo os objetivos da pesquisa, bem como seu delineamento indicando as perspectivas teóricas que fundamentam os instrumentos utilizados para a coleta de dados; a caracterização dos sujeitos participantes da pesquisa, o contexto da instituição onde a pesquisa foi realizada, bem como as categorias de análise que utilizaremos para interpretação dos dados.

A metodologia da investigação é qualitativa. Nesse sentido, Alves-Mazzotti e Gewandszajder (1999) indicam que são diversas as questões e discussões a respeito da abordagem qualitativa enquanto paradigma no início dos anos 1980 até o panorama atual. Os autores também citam uma série de trabalhos que buscam discutir o paradigma qualitativo:

(...) Patton (1986), indica a fenomenologia, o interacionismo simbólico, o behaviorismo naturalista, a etnometodologia, e a psicologia ecológica. Wolcott (1982), denunciando a confusão na área, adota um critério mais frouxo que inclui doutrinas, disciplinas e métodos: etologia, observação participante e não-participante, jornalismo investigativo, connoisseurship (termo relativo ao trabalho do crítico de arte), fenomenologia, estudo de caso, história oral, história natural antropológica; trabalho de campo, etnometodologia, etnografia da comunicação, etnografia e etnologia. Lincoln e Guba (1985) caracterizam o novo paradigma como naturalista, denominação esta posteriormente mudada para construtivista (ALVES-MAZZOTTI E GEWANDSZAJDER, 1999, p. 131).

Considerando essa diversa e ampla questão sobre a metodologia qualitativa, utilizaremos aqui algumas caracterizações, como as contribuições de Gerhardt e Silveira (2009):

(...) não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 31).

A investigação qualitativa preocupa-se com a compreensão de uma determinada questão em um grupo social ou organização, buscando uma metodologia própria de acordo com o contexto em que a pesquisa se realiza. Outras importantes contribuições teóricas sobre a abordagem qualitativa podem ser encontradas no trabalho de Bodgan e Biklen (1994). Os autores definem cinco características a respeito da

investigação qualitativa. Resumidamente, são elas:

1. A fonte direta de dados é o ambiente natural, sendo o investigador o instrumento principal de entendimento e interpretação dos fatos, bem como os atos, gestos e palavras devem ser contextualizados no ambiente histórico-social;
2. É uma abordagem descritiva, na qual os dados não são necessariamente números, mas sim palavras e imagens. Sendo a palavra escrita de grande importância para a compreensão dos dados. Esses dados têm potencial a oferecer pistas para a compreensão do objeto de estudo, de maneira que nada pode ser considerado trivial;
3. O processo investigativo é mais interessante que o resultado ou o produto, ou seja, preocupa-se mais com o trajeto, mais com o “como” e menos com o “porquê”. Aqui “o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.13);
4. O significado tem importância vital no foco de atenção do pesquisador, interessado no modo como as pessoas dão sentido à suas vidas, atentando-se às experiências do ponto de vista do informador, sendo que os participantes possuem diferentes perspectivas e, finalmente;
5. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os dados de forma indutiva, ou seja, a priori os pesquisadores não recolhem dados com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses prévias. Ao longo do processo de desenvolvimento do estudo, as questões e focos se afinam e se tornam mais diretos e específicos. (BODGAN E BIKLEN, 1994, p.47-51)

Partindo da perspectiva considerada nesse trabalho, ou seja, da escola enquanto espaço de múltiplos sujeitos, com diferentes valores e representações, mudamos ao longo do processo de pesquisa a questão e foco de investigação. Estes foram aos poucos sendo centralizados nos alunos do Ensino Médio e como se dão as relações com saberes, dentre eles os de Biologia, em seus contextos escolares.

Sendo assim, os dados que utilizamos para interpretar foram coletados a partir das palavras dos alunos pesquisados, ou seja, a partir de entrevistas semiestruturadas às quais transcrevemos, interpretamos e contextualizamos com a questão histórica e cultural do estudo. Trataremos deste instrumento no próximo item.

As palavras manifestadas pelos alunos durante as entrevistas nos ofereceram elementos para compreendermos as relações com o saber que fazem. Ao abordarmos a questão das relações com os saberes dos alunos, daremos maior ênfase às suas manifestações do que a uma relação de causa-efeito. Temos, portanto, interesse em compreender determinadas relações com os saberes que se explicitam na escola estudada. Buscamos compreender como os sujeitos pesquisados explicitam as relações com os saberes de Biologia e como esses saberes são influenciados pelos sentidos que eles constroem da escola em sua vivência, a partir dos significados que os alunos apresentam em suas falas.

Temos, portanto, como preocupação central interpretar as relações com os saberes de Biologia explicitadas pelos alunos no contexto escolar, podendo ser considerada como uma pesquisa exploratória, ou seja, a investigação possui como objetivo principal “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (GIL, 2002, p. 41), visto que esse trabalho possui o “intuito de obter informações ou dados mais esclarecedores e consistentes” (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p.70) sobre as relações com os saberes explicitadas pelos alunos do Ensino Médio.

Nos próximos itens contextualizaremos a pesquisa, caracterizaremos os sujeitos pesquisados, apresentaremos os instrumentos para a coleta de dados bem como as categorias que utilizamos para realizar a análise dos dados.

## **2.1 - Contexto da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada em uma escola de educação básica do interior do Estado de São Paulo, localizada na cidade de São Carlos, que atendeu alunos nos períodos matutino e vespertino no ano de 2015. Será aqui tratada com o pseudônimo de Estrela Brilhante<sup>5</sup>. No período da manhã eram atendidos 403 alunos do Ensino Médio, distribuídos em 16 turmas. À tarde eram atendidas 11 turmas de Ensino Fundamental II, totalizando 356 alunos. A escola contava ainda com 46 professores em seu quadro docente.

---

<sup>5</sup> Todas as escolas receberão nomes fictícios. Todos os nomes fazem referência às Nações de Maracatu de Baque Virado de Recife – PE, por ser uma cultura, e seus saberes, relacionados fortemente a identidade do pesquisador da presente pesquisa.

No início do ano de 2015 foi possível avaliar as condições da escola durante a prática docente e de pesquisa. As aulas iniciaram-se no começo de fevereiro, no entanto, devido a diversas mudanças e posturas políticas por parte da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, o Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo – APEOESP – juntamente com os professores associados, decidiram em assembleia estadual pelo Estado de Greve, por melhores condições de ensino, no dia 13 de março de 2015.

Dessa forma, o professor/pesquisador da presente pesquisa também aderiu ao movimento grevista por entender a importância estratégica da organização e discussão política a respeito da educação no Estado de São Paulo. A greve encerrou-se oficialmente no dia 12 de junho e as aulas foram regularizadas nas escolas.

Durante o período de greve, a Secretaria do Estado convocou professores substitutos para que, estrategicamente, a escola continuasse a funcionar “normalmente”. Entretanto, após o final da greve, o cenário encontrado foi o de desenvolvimento de pouquíssimos conteúdos de Biologia sem continuidade com o que estava sendo trabalhado até então, tais como: ciclo celular, mitose e meiose.

Em 2015 também se demandou das Escolas Estaduais a reconstrução dos seus planos político-pedagógicos. A atual instituição pautou, no segundo semestre, em reuniões de replanejamento, bem como nas reuniões de professores, a discussão de seu plano político pedagógico, buscando identificar e caracterizar os alunos que frequentam a escola de maneira que possam construir um plano político-pedagógico que dialogue com as demandas da comunidade a que atende.

Soma-se ainda, ao final do ano de 2015, a notícia do projeto de reestruturação das escolas do Estado de São Paulo, proposta pela Secretaria de Educação. Nessa proposta estava prevista a divisão das unidades escolares em diferentes ciclos da educação. Logo, algumas escolas de São Carlos atenderiam, a partir de 2016, apenas a um dos ciclos do Ensino Básico, ou seja, cada escola passaria a lecionar apenas para alunos do Ensino Fundamental II ou do Ensino Médio. E, assim, a escola onde estava sendo desenvolvida a pesquisa passaria a atender apenas alunos do Ensino Fundamental II e os demais alunos seriam remanejados para outras escolas que ficariam responsáveis apenas pelo Ensino Médio.

No entanto, em resposta a essa política da Secretaria do Estado, muitos

estudantes secundaristas de diversas escolas, tanto na capital quanto interior do Estado, realizaram um movimento de ocupação de diversas unidades escolares. O movimento cresceu e três escolas em São Carlos foram ocupadas. Alguns alunos (muitos deles participantes do Grêmio Estudantil) da escola da presente pesquisa também aderiram ao movimento, ocupando-a por cerca de 21 dias.

Diante desse cenário, constatamos também as incertezas e as inseguranças por parte dos professores, que não sabiam em quais escolas seriam realocados, bem como dos alunos e seus familiares que ainda não tinham clareza do processo de transferência de seus filhos. E, assim, ao final de 2015, pela pressão e demanda da organização estudantil secundarista, a Secretaria do Estado suspendeu a reorganização escolar para 2016, com a promessa de discuti-la juntamente com todas as comunidades escolares. Portanto, notamos uma participação e protagonismo histórico dos alunos secundaristas pela luta e discussão de uma escola mais participativa e efetiva para a atual juventude, uma escola que, de fato, atenda às demandas deles.

Ressaltamos que o projeto de pesquisa recebeu a autorização da instituição a ser estudada e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CEP/UFSCar). O parecer dos relatores foi aprovado em reunião desse Comitê na data de 18 de janeiro de 2016. Foi solicitado o consentimento expresso de todos os sujeitos da pesquisa, após esclarecimento dos objetivos e garantia da possibilidade de desistência a qualquer momento, de acordo com o proposto pela Resolução no 196/96, do Ministério da Saúde pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A e APÊNDICE B).

## **2.2 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos pesquisados foram alunos dos sexos masculino e feminino que cursavam o segundo e o terceiro anos do Ensino Médio do período da manhã. Possuíam a faixa etária entre quinze e dezoito anos. Foram selecionados porque o pesquisador lecionou nestas duas turmas ao longo de 2015.

Foi durante as aulas de Biologia e convivendo nos diversos espaços escolares, como no intervalo de aulas por exemplo, que desenvolvemos abertura à conversa com os alunos, sujeitos dessa pesquisa. Dessa forma, acreditamos que alguns instrumentos da coleta de dados, como a entrevista semiestruturada, puderam ser

utilizados de forma mais eficiente por já existir uma relativa abertura entre o pesquisador, os sujeitos pesquisados e a instituição.

Considerando ainda que o foco de pesquisa, ou seja, o objeto de estudo da investigação são as relações com saberes, nos atentamos aos conceitos biológicos que foram propostos e discutidos em sala de aula com esses sujeitos: célula, unidade celular e suas estruturas, genética, gene, DNA, leis de Mendel, classificação biológica, conceito de espécie e evolução.

Para conhecermos melhor os alunos e a referida escola, consultamos informações que constavam em um questionário que foi produzido pela própria direção escola, o qual tinha como objetivo caracterizar os alunos. Estas informações auxiliaram a escola a elaborar o plano político-pedagógico em 2015.

Considerando que analisamos a escola a partir da perspectiva sociocultural, especialmente, através dos estudos de Dayrell (1996), podemos afirmar que o plano político pedagógico pode trazer importantes informações econômicas, sociais e culturais dos jovens que frequentavam a escola, contexto da investigação.

O questionário foi aplicado pela coordenação da escola em 340 alunos dos Ensinos Médio e Fundamental, que frequentam a escola nos períodos diurno e vespertino, atingindo, portanto, 50% do total de alunos da escola. Ao observarmos a distribuição de gêneros, podemos notar certo equilíbrio entre alunos que se identificam como homens ou como mulheres na escola. Os alunos são, em maioria, solteiros, sendo que 4,8% deles possuem filhos.

A respeito do nível de escolaridade dos alunos, verificamos que 26% dos questionados encontravam-se no Nível Fundamental, 45,6% no Ensino Médio regular, 19,7% no Ensino Médio Técnico Integrado e 8,5% indicaram outro tipo de formação.

Sobre questões de classificação por cor/etnia que os próprios alunos manifestaram a respeito de si, podemos notar uma questão de identidade ligada à etnia branca (caucasiana). Foram 172 alunos que se declararam brancos (50,6%), enquanto 29,7% dos alunos se declararam pardos e 10,9% se declararam pretos (afrodescendentes). Uma minoria (3,3%) dos alunos declarou-se amarelo (oriental) ou vermelho (indígena).

Ao observarmos a relação dos jovens com suas famílias, notamos que grande parte dos alunos (93%) reside com seus pais e/ou mães, e apenas 5% não

residem com seus pais. Ao considerarmos a questão da residência, verificamos que 64,2% das famílias possuem casa própria, 31,2% utilizam imóvel alugado e uma minoria divide moradia com outros familiares. A renda familiar mensal da família dos alunos se distribui prioritariamente em duas faixas: 41,2% dos alunos possuem renda mensal de até dois salários mínimos e 44,7% dos alunos possuem renda familiar mensal de três a cinco salários mínimos.

Dos 340 alunos, observamos que uma minoria exerce uma atividade remunerada atualmente, apenas 14,7% dos alunos dessa escola exercem alguma atividade remunerada. Logo, 85,3% dos alunos não recebem remuneração por algum trabalho que possam realizar. No entanto, quando analisamos a questão do trabalho voluntário, podemos notar que poucos alunos participam desse tipo de trabalho (cerca de 3,8%) e poucos participam de algum programa de estágio (5,9%), o que indica que grande parte dos alunos da escola dedica-se exclusivamente às atividades escolares.

A maioria dos alunos (78,8%) que frequenta a escola estudada já possuía contato e experiência na rede estadual de ensino, outros 12,1% frequentavam anteriormente alguma escola da rede municipal de ensino, e uma minoria era proveniente da rede particular de ensino (8,2%).

Ao analisarmos a questão do transporte mais utilizado pelo aluno para chegar até a escola, verificamos que a maioria dos alunos (41,5%) desloca-se a pé para escola. Ainda assim é possível notar que existe certo equilíbrio entre a utilização de ônibus (34,4%) e carro (32,4%). Verificamos também que grande parte das famílias possui algum veículo automotor, estando o carro presente para 80% dos estudantes analisados. Apesar de a maioria das famílias possuírem carros, notamos que não são todos os alunos que utilizam esse meio para se deslocar para a escola.

Acreditamos que essa distribuição pode ser explicada pela distância de onde os alunos residem até a escola. Alunos que moram à distância entre 100 metros e até 3 quilômetros, totalizam 55,9% da amostra. Provavelmente estes priorizam o deslocamento para a escola a pé ou de bicicleta. Já alunos que moram a uma distância média de três quilômetros ou mais (cerca de 44%), priorizam outro transporte para deslocarem-se para a escola.

Ao analisarmos a questão da importância da escola para os alunos, podemos observar que a maioria dos alunos questionados (80%) considera que a escola



tem uma importância fundamental para garantir um futuro estável. Já 21% dos alunos expressam que a escola auxilia o desenvolvimento pessoal, mas apenas de forma parcial, e 5% dos alunos consideram que ela poderia exercer um papel mais efetivo, caso o aluno possuísse maior dedicação. O que contrasta com outra parcela de 5,8% de alunos que considera que a escola poderia ter um papel mais efetivo, se por parte da escola houvesse maiores iniciativas.

Observando a avaliação dos alunos a respeito da atual escola, podemos notar que uma maioria avalia a instituição entre boa e regular (82,7%) e existe uma parcela de alunos que considera a escola excelente ou ruim (7,1% em cada caso).

Ao serem questionados a respeito dos planos ao final do Ensino Médio, podemos notar que 75% dos alunos pretendem continuar os estudos. Já a respeito de como o aluno avalia seu próprio rendimento escolar, considerando de 1 a 5 (com 1 sendo muito ruim e 5 sendo extremamente bom), podemos verificar que 31,5% consideram-se alunos em uma média de aproveitamento regular, e 47,9% dos alunos consideram-se com bom rendimento.

Realizamos entrevistas com 14 alunos, de ambos os sexos, do segundo e terceiro anos do Ensino Médio da escola pesquisada, até o fim do período letivo de 2015. Os alunos foram selecionados de acordo com as características analisadas pelo pesquisador, considerando sua abertura e disponibilidade para realizar a entrevista.

Para isso, buscamos entrevistar tanto alunos que são considerados pela cultura escolar como “bons alunos” – aqueles que desenvolvem todas as atividades em sala de aula, possuem boas notas e são disciplinados –; bem como aqueles considerados “maus alunos” – não possuem disciplina, ou interesse em sala de aula ou na escola, geralmente alunos pouco participativos. Intentamos uma heterogeneidade para identificar as diferenças e semelhanças nas relações com os saberes, dentre eles os conceitos de Biologia, que os alunos, sujeitos individuais e coletivos, explicitam nesse contexto escolar.

Dentre as 14 entrevistas com alunos do Ensino Médio regular da escola, quatro foram selecionadas para realizarmos as análises dos dados. Utilizamos dois critérios para selecioná-las: 1) Alunos do segundo e do terceiro anos do Ensino Médio, considerando o foco da investigação nas relações com os saberes que alunos desses níveis de ensino explicitam no contexto escolar; 2) maior abertura à conversa voltada

para as questões da pesquisa no decorrer das entrevistas. No quadro abaixo podemos observar os sujeitos de pesquisa selecionados e características interpretadas pelo professor/pesquisador ao longo das aulas em 2015:

**Quadro 1 – Caracterização dos sujeitos entrevistados**

| <b>Pseudônimo</b> | <b>Característica</b>   | <b>Faixa Etária</b> | <b>Série – Ano</b>                    | <b>Sexo</b> |
|-------------------|---|---------------------|---------------------------------------|-------------|
| Mariana           | Aluna com baixa frequência na escola e que, muitas vezes, dormia durante as aulas de Biologia.  | 18 anos             | 3. <sup>a</sup> série do Ensino Médio | Feminino    |
| Camile            | Aluna bastante participativa em sala de aula. Geralmente aparentava interesse em realizar todas as atividades quando solicitada. Desenvolveu redações e leituras de textos regulares.   | 16 anos             | 2. <sup>a</sup> série do Ensino Médio | Feminino    |
| Roberta           | Uma aluna que inicialmente não participava muito das aulas de Biologia. Dormia constantemente até que, em uma aula na qual discutiu-se a questão racial e classificação biológica, a aluna participou ativamente da roda de conversa.   | 18 anos             | 3. <sup>a</sup> série do Ensino Médio | Feminino    |
| Ricardo           | Um aluno que sempre estava estudando em casa. Podendo ser até considerado, para muitos assuntos, autodidata. Introverso, não se relacionava com a maioria dos colegas de sala, apenas com alguns amigos. Extremamente curioso, perguntava e pesquisava as questões da disciplina de Biologia mais a fundo que qualquer um dos alunos entrevistados. | 16 anos             | 2. <sup>a</sup> série do Ensino Médio | Masculino   |

Fonte: entrevistas realizadas pelo próprio autor.

A entrevista com Mariana ocorreu tranquilamente na própria escola, na sala de leitura da instituição, no período da manhã. Aluna do terceiro ano do Ensino Médio, inicialmente apresentou abertura relativamente pequena à conversação. No início demonstrou um pouco de timidez, mas com o passar do tempo, ficou mais

confortável para falar conforme a entrevista progredia.

A segunda entrevista foi realizada com a aluna Camile, do segundo ano do Ensino Médio. Ocorreu de maneira tranquila na própria escola, em uma sala de aula vaga no período da tarde. Desenvolvemos ao longo do ano uma relação de abertura à conversa maior. A timidez foi muito menor e a conversa fluiu mais naturalmente do que na entrevista com Mariana.

A entrevista com Roberta foi realizada no refeitório da escola, no período da manhã. A aluna inicialmente demonstrou ansiedade em suas falas, respondendo às perguntas de maneira muito pausada e “gaguejada”. Com o passar da entrevista foi ficando mais tranquila e notou-se que, nos assuntos nos quais ela parecia possuir mais confiança, sua “gagueira” desaparecia completamente. Os assuntos tratados na entrevista seguiram um percurso natural de conversa que perpassou muitas das questões do roteiro semiestruturado e também trouxe elementos de fora dele. A entrevista precisou ser interrompida, visto que muitos alunos começaram a comparecer ao refeitório, pois já era o período de almoço. Continuamos a entrevista logo em seguida em uma das salas vagas da escola.

A conversa com Ricardo aconteceu no dia 13 de novembro de 2015. Fizemos a entrevista na sala de leitura da escola, com consentimento prévio da direção. Ricardo ao longo de suas falas explicitou diversas relações com o saber. Sendo um aluno que construiu uma identidade com o aprendizado em sua vida, pois é um aluno autodidata em diversos assuntos, consegue demonstrar em várias falas o domínio de um vocabulário e de conceitos científicos profundos de Biologia. Assim como nas outras entrevistas, seguimos um roteiro semiestruturado, no entanto, vários elementos surgiram a partir das falas do próprio aluno, sendo possível aprofundar um pouco mais o entendimento do sujeito sobre os saberes de Biologia, dentre tantos outros saberes explicitados.

### **2.3 - Instrumentos de coleta de dados: Entrevistas semiestruturadas**

Realizamos a coleta de dados visando interpretar as relações com os saberes explicitadas pelos alunos do Ensino Médio no contexto escolar. Para isso, fizemos uso de entrevistas semiestruturadas com os alunos do segundo e terceiro anos

do Ensino Médio para identificarmos as relações com os saberes que eles explicitam. No próximo item iremos discriminar detalhadamente a entrevista semiestruturada.

### **2.3.1 Entrevista semiestruturada**

Utilizamos como instrumento de coleta a entrevista semiestruturada. A entrevista pode ser considerada uma técnica alternativa para se coletarem dados não documentados sobre determinado tema. Temos como característica, nesse instrumento, a interação social, sendo na forma de conversa assimétrica, em que uma das partes busca obter dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p.72).

Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999, p.168) indicam uma caracterização de variados tipos de entrevistas qualitativas, distinguindo-as a partir do controle exercido pelo entrevistador sobre a conversa. Dentre elas temos as entrevistas estruturadas, semiestruturadas e não-estruturadas.

Na entrevista semiestruturada é organizado um roteiro, com algumas questões sobre o tema estudado, mas é permitida uma maior flexibilidade para que o entrevistado discorra livremente sobre diversas dimensões do tema, conforme novos elementos são trazidos no processo de entrevista (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p.72).

Tendo em vistas o foco de pesquisa, que tem o objetivo interpretar as relações com os saberes, dentre eles os de Biologia, que os alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio explicitam no contexto escolar, optamos por utilizar a entrevista semiestruturada, porém buscando uma relação de comunicação entre pesquisador-sujeito pesquisado.

Após a transcrição da entrevista, ocorreu uma devolutiva aos alunos, os quais puderam corrigir e esclarecer suas falas para melhor compreensão e posterior análise. Construímos o roteiro de entrevista (APÊNDICE C) a partir do roteiro elaborado por Trópia (2009, p.112) (ANEXO 1), adaptando-o de acordo com a necessidade do foco do estudo.

Optamos por utilizar como base para produção de nosso roteiro as contribuições de Trópia (2009), pois observamos uma semelhança em nossos focos de pesquisa. O autor analisa as questões da relação com o aprender que alunos desenvolvem no ensino de atividades investigativas em Biologia e fundamenta-se

também em Charlot (2000) para criar suas categorias de análise. Em seu roteiro, Trópia (2009) divide a entrevista em quatro grupos de questões: “Ponto de encontro”; “Aulas de Biologia por Investigação”: “O aluno nas aulas de Biologia” e “Esforço de Imaginação”.

O primeiro grupo trata sobre o aprendizado na escola, buscando estabelecer um ponto de conforto com o entrevistado ao lhe solicitar algo que admitia ter aprendido na escola, alguma experiência que tenha sido relevante na sua vida escolar. O segundo refere-se às aulas de Biologia, suas opiniões e como ele percebe o desenvolvimento das aulas. O terceiro discute sobre a questão do aprendizado na aula de Biologia. Por fim, o quarto grupo propõe um exercício de imaginação com o aluno, solicitando-lhe que pense um assunto que gostaria de estudar usando os métodos utilizados nas aulas de Biologia por Investigação. (TRÓPIA, 2009, p. 65).

Ao elaborar o roteiro dessa pesquisa, adaptamos o roteiro desenvolvido por Trópia (2009) de maneira a atender nosso foco de pesquisa, voltado para uma análise da escola enquanto espaço sociocultural. Assim, criamos o grupo de questões: “A Escola e vivência pessoal do aluno” que buscará identificar os saberes que os alunos constroem a respeito da escola e em suas vivências fora dela. Destacamos, nesse grupo, algumas questões<sup>6</sup>:

- a) O que você acha de estudar aqui? Por quê?
- b) Quando você está na escola, qual é o momento, horário que considera o mais legal/interessante? Por quê?
- c) Conte algo que você considera que aprendeu na escola.
- d) Por que você considera que aprendeu isso?
- i) Você faz atividades fora da escola? (Trabalho, cursos, etc.). Você aprende coisas fora da escola? Como você utiliza o que aprendeu? Você utiliza esse aprendizado na escola?
- j) O aprendizado que você tem fora da escola auxilia no aprendizado na escola?
- l) E para você: Para que serve a escola?
- m) Qual é o papel da escola na nossa sociedade? Para que ela serve?

Outro grupo de questões criado foi “O aluno e as aulas de Biologia” que possui como objetivo identificar possíveis indícios das relações com os saberes que os alunos fazem a respeito das aulas – no espaço sala de aula – de Biologia. Temos nesse grupo as seguintes questões destacadas:

- a) Na sua opinião, para que você estuda Biologia?
- b) O que você acha das aulas de Biologia que está tendo esse ano?

<sup>6</sup> Ver roteiro completo em APENDICE A.

- c) Você identifica diferenças entre essas aulas de Biologia e outras que você já teve em séries anteriores? Se sim, quais?
- d) Nas aulas de Biologia que você está participando esse ano, como são desenvolvidas as atividades para que você aprenda?
- e) Na sua opinião, a forma como as aulas de Biologia são conduzidas contribuem para seu aprendizado? Por quê?
- f) Dentre as atividades que o professor propôs, quais as que você considera que mais ajudaram a aprender? Por quê?

E, finalmente, o grupo “O aluno e os conceitos de Biologia desenvolvidos”, com o intuito de focarmos nas questões das relações com os saberes sobre os conceitos e conteúdos científicos desenvolvidos na área de Biologia que os alunos explicitam no contexto escolar. Aqui teremos seguintes questões norteadoras:

- a) O que você entende pela palavra Biologia? Para que serve o estudo de Biologia?
- b) Para você o que significa Vida? E para a Biologia o que é?
- c) Você lembra algum conteúdo de Biologia que achou legal/interessante? Por quê?
- d) Existe algum conteúdo/ conceito de Biologia que você pode utilizar na sua vida (que você acha que importa) no seu dia a dia? Qual? Como?
- e) Nas aulas de Biologia você acha que pode ter aprendido alguma coisa que não é exclusivamente da Biologia? Você se lembra de algum exemplo?

Com intenção de entender e aprimorar nossa ferramenta de coleta de dados, realizamos no dia 29 de outubro de 2015 duas entrevistas com alunas da escola. Essas entrevistas serviram como piloto para que pudéssemos avaliar as questões propostas. Ao transcrevermos e interpretarmos as falas, decidimos continuar com o roteiro e estratégia de entrevista sem alterações. Essas entrevistas também foram selecionadas para a análise dos dados.

Ao iniciarmos as entrevistas, retomamos os objetivos da pesquisa e relemos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A ou B), bem como perguntamos qual seria o pseudônimo que os alunos gostariam que utilizássemos.

Durante as entrevistas surgiram alguns assuntos e perguntas que emergiram fora do roteiro, conforme podem ser observadas na transcrição das entrevistas (APÊNDICE D).

## 2.4 Procedimentos para o tratamento e análise dos dados

Para interpretar as relações com os saberes explicitadas pelos alunos, utilizamos, como categorias de análise, as três formas de relação com o saber estudadas por Charlot (2000, p.65-75): *a relação de identidade* que leva em consideração o processo de aprendizagem inserido na história do aluno; *a relação social* que estrutura a relação com o saber, considerando o sujeito enquanto um indivíduo inserido em uma história social mais ampla; *relação epistêmica* com o saber a qual versa que aprender possui significados diferentes para os alunos.

Nesta análise, levamos em consideração questões que podem influenciar na constituição das relações com os saberes dos alunos, como a questão sociocultural do ambiente escolar e o contexto educacional em que os sujeitos pesquisados estavam imersos.

## CAPÍTULO 3: RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse capítulo discorreremos sobre os diferentes temas que emergiram ao longo das conversas durante as entrevistas com os alunos. Esses temas serão interpretados a partir das três categorias propostas por Charlot (2000): *a relação de identidade; a relação social e a relação epistêmica* com o saber.

### 3.1 A relação com os saberes explicitados nas falas dos alunos

Decidimos interpretar as falas dos quatro alunos selecionados concomitantemente. Apresentaremos as falas na forma de citação uma vez que o objeto de estudo emerge a partir das falas, portanto, consideramos a necessidade de destacá-las da maneira mais íntegra possível. Julgamos, assim, mais coerente do que apresentá-las na forma de tabelas, ou sob qualquer outro formato, que não traria necessariamente as vozes dos sujeitos pesquisados.

Vale ressaltar que essa organização não obedeceu a uma linearidade com as falas dos alunos, conforme o ocorrido ao longo da entrevista. Muitas vezes relacionamos algumas falas com outras, mas selecionando-as em categorias diferentes, pois como já abordamos acima, Charlot (2000) atenta que essas categorias não devem ser analisadas separadamente, visto que o sujeito é considerado um ser singular-social, que constrói suas relações de saberes consigo mesmo, com os outros e com o mundo.

O foco principal é tratar da relação com os saberes de Biologia que os alunos explicitam no contexto escolar. No entanto, durante a elaboração do roteiro de entrevista emergiram outras questões, permitindo que considerássemos as relações com saberes que os alunos constroem sobre: *a escola, as outras disciplinas, eles mesmos, o ensino-aprendizagem, e, principalmente, a área Biologia*. Diante disso, nos próximos itens, separamos didaticamente esses temas.

Portanto, a discussão das relações com os saberes que os alunos explicitaram estarão organizados nos próximos itens, por eixos temáticos: 1) *Relações com os saberes da escola, do trabalho, do ensino e aprendizagem*; 2) *Relações com os saberes de Biologia*; 3) *Relações com os saberes de outras disciplinas* e 4) *Relações com os saberes das políticas escolares*. As discussões desses eixos temáticos serão interpretadas a partir das categorias de Charlot (2000): *Relação de identidade; Relação*



de gênero e Relação epistêmica.

### 3.1.1 Relações com os saberes da escola, do trabalho, do ensino e aprendizagem

Abordamos na entrevista sobre questões das histórias dos alunos na escola pesquisada, bem como de suas relações com a instituição. Constatamos que os alunos fazem relações com os diversos tipos de saberes, dentre eles: da escola, deles mesmos e de outros sujeitos escolares.

Quando perguntamos: *há quanto tempo os alunos estudam na escola e se gostam de estudar lá?* Identificamos nas falas, relações identitárias, sociais e epistêmicas que nos mostram pistas sobre sua construção da escola.

Mariana afirma gostar da escola devido aos amigos que ali estão, indicando uma relação de identidade com a escola:

*Faz tempo, desde a quinta série (...) Eu gosto (...) Mas às vezes, assim... em termos da escola mesmo, se fosse assim... para estudar em outro lugar, eu gostaria (...) O que eu não gosto daqui é a organização da escola. Acho um pouco desorganizado (...)* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Essa relação identitária está ligada à questão de interação social entre seus amigos no ambiente escolar, quando observarmos em seu relato: *“Eu gosto mais por causa dos meus amigos que estão aqui.”* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Já Camile afirma gostar da escola por considerar a qualidade de ensino dos professores e da escola, bem como a proximidade de seu bairro, mostrando novamente uma construção de identidade: *“Eu estudo aqui desde a quinta série. Eu gosto daqui do ensino... tem professores que ensinam bem”* (Camile, entrevista, 29/10/2015), que perpassa a relação social a qual ela está inserida, visto que a escola Estrela Brilhante é mais perto de sua casa:

*Ah... porque é mais perto da minha casa... e também eu ouvia... antigamente... que aqui era uma das escola boas, ficava sempre entre o Leão Coroado e o Estrela Brilhante<sup>7</sup>. Aí saindo da quarta série, tentei vaga no Leão Coroado e não consegui, aí vim para cá (Estrela Brilhante).* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

Já os alunos Roberta e Ricardo explicitam outra relação identitária com a escola, ambos afirmam não gostar tanto da atual escola em que estão inseridos.

*Não, acho que desde o ano passado, em junho, julho que eu entrei (...) Ruim. Porque é assim... é que não tem muitas opções de coisas. E sempre é a mesma coisa. Acho que tinha um reforço de português, e aí tiraram assim... do nada. Tipo assim ó: Para mim foi muito bom, e aí tiraram assim... do nada! Para mim nossa... fiquei chateada! Porque eu curtia ir, aí*

<sup>7</sup> Nomes fictícios das Escolas.

*ficou péssimo (...) (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Nessa fala Roberta pontua não gostar da escola por uma questão de relação de identidade. Havia na escola um reforço importante – para ela – de português que foi retirado, e lhe fez muita falta. Já Ricardo indica não gostar da escola quando afirma que estuda no Estrela Brilhante *“desde a quinta série (...) Não gosto (...) Por causa da direção... a maioria dos professores não são os melhores.”* (Ricardo, entrevista, 13/11/2015).

No entanto, o aluno nos apresenta maiores explicações sobre sua relação identitária com a escola quando afirma que para ele *“alguns professores meio que olham os alunos 'por cima'. Vêem os alunos como inferiores.”* (Ricardo, entrevista, 13/11/2015). Esta fala mostra uma relação social com os saberes escolares, relacionados à imagem que Ricardo faz dos professores e dos alunos.

Ao indagarmos por que ele considerava que existia essa relação professor-aluno, Ricardo nos indica alguns elementos que demonstram uma relação epistêmica entre os professores e alunos: *“Alguns tratam os alunos como se fosse sei lá...apenas alguém que faz as coisas, mas não alguém que aprende. (...) Eles dão aula de uma maneira para que o aluno crie conteúdo porém sem realmente aprender. Sem sair da escola sabendo o conteúdo.”* (Ricardo, entrevista, 13/11/2015). Podemos interpretar, nessa fala, a imagem que Ricardo construiu de alguns professores em relação ao aprendizado, como um sujeito que pressiona o aluno “fazer coisas” (tarefas), mas que não garante, necessariamente, o aprendizado.

Ainda durante o percurso da conversa, o aluno colocou alguns pontos importantes que indicam sua relação identitária com a escola Estrela Brilhante, professores e alunos, considerando sua história de vida, e outras experiências escolares:

*Quando eu cheguei aqui no Estrela Brilhante, achei que o maior problema eram os alunos. (...) Porque quando eu estudava no Sol Nascente<sup>8</sup>, os alunos realmente prestavam atenção. As pessoas queriam aprender (...) E tipo... quando eu cheguei aqui os professores não tinham vontade de dar aula. Os alunos não tinham vontade de estudar. E parecia que na escola, falta uma vontade realmente. (Ricardo, entrevista, 13/11/2015).*

Roberta também traz alguns elementos importantes de sua experiência em outras escolas, que demonstra uma relação identitária diferente da atual escola

---

<sup>8</sup> Nome da escola fictício.

pesquisada. Ela demonstra uma construção de identidade com sua escola anterior que relaciona-se com a questão epistêmica do aprender, indicando a preocupação dos funcionários da outra escola com o aprendizado dos alunos:

*Porque eles meio que forçavam. Assim ó: 'Você não sabe, você vai saber... vamos aqui sentar, vamos fazer juntos'. Não era assim, disperso sabe? 'Você não quer, problema é seu'. Não: 'Você não quer, você vai sim fazer'. Isso era bom, porque você sabia que tinha gente que se preocupava com seu conhecimento (...) Eram todos (os professores) [incisiva]. E era de noite. E nossa... .era muito bom! (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Podemos identificar a questão da vontade e do desejo do indivíduo em aprender e construir suas identidades. Roberta afirma em sua fala que os professores eram preocupados com o aprendizado dos alunos e que, de certa maneira, até mesmo “forçavam” o aprendizado. E também nos relatos de Ricardo quando ele aponta uma falta de vontade de alunos e professores na escola Estrela Brilhante. Diante disso, o sujeito se constrói através “(...) da apropriação do patrimônio humano, pela mediação do outro, e a história do sujeito é também a das formas de atividade e de tipos de objetos suscetíveis de satisfazerem o desejo, de produzirem prazer, de fazerem sentido.” (CHARLOT, 2005, p.38).

Já ao perguntarmos aos alunos para que serve a escola, muitas relações sobre ensino, aprendizagem e a importância da escola na vida deles alunos, bem como para sociedade também foram identificadas. Ao observarmos as falas das alunas Mariana e Camile, notamos em ambas que existe uma questão identitária da importância da escola como local de ensino e aprendizagem:

*É uma obrigação sim... mas acho que agente tem que ir mais para aprender, né?? Poder ter um futuro melhor, porque hoje em dia as coisas estão difíceis. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

*Para mim, a escola serve para ensinar... mas tem varias matérias que tem gente que aprende e tem gente que não... mas eu acho que a escola deveria todo mundo aprender, e não algumas parcelas. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Ricardo também indica a importância da escola como local para obtenção de aprendizagem, quando afirma: “*Aprender em geral. A primeira coisa é aprender.*” (Ricardo, entrevista, 13/11/2015). E ainda explicita qual é a importância da escola para sua formação enquanto indivíduo, inserido em um contexto mais amplo da sociedade: *A segunda é conseguir alguma coisa no currículo (...) Botar no currículo que eu fiz Ensino Médio. (...) O diploma realmente.*” (Idem, entrevista, 13/11/2015).

Ainda quando indagado a respeito do papel da escola para nossa

sociedade, o aluno responde de maneira mais geral: *“Para tornar cidadãos mais capazes de agir por si mesmos. (...) Serem capazes de pensarem por si só. Sem necessidade de ser manipulado pelo governo ou outro agente externo.”* (Idem, entrevista, 13/11/2015).

No entanto, essas relações identitárias da escola como ambiente de aprendizagem envolvem uma relação epistêmica sobre o que significa, para eles, “ensinar” e “aprender”. Podemos atentar, pelas falas dos alunos, que ensinar envolve a passagem de conhecimento para outra pessoa, segundo Mariana: *“Ensinar... vamos supor... acho que ensinar é você passar seus conhecimentos para outra pessoa. Ensinar o que você sabe para outra pessoa.”* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Já Camile vai além nessa relação e explicita que é a utilização desse ensinamento, em determinado contexto de sua vida, bem como a passagem do mesmo a outro sujeito, que envolve a situação de ensino e aprendizagem:

*Ensinar é quando você não só fala “aquilo” para pessoa, mas você fala, explica, ela entende e usa “aquilo” para ensinar outra pessoa (...) Aprender é quando você escuta algo que a pessoa te diz e usa aquilo para alguma coisa. Não só ouvir e deixar anotado e esquecer. Mas você usar aquilo realmente para alguma coisa, alguma área* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

Ricardo faz uma analogia do ensino como um presente dado a alguém que aprende:

*Ensinar é transferir conhecimento que você tem para alguém que não tem. É como se fosse um presente de conhecimento (...) Aprender é querer ter esse conhecimento que está sendo presenteado a você. Como alguma coisa positiva, como alguma coisa que vá servir para você.* (Ricardo, entrevista, 13/11/2015).

Os relatos de Camile e Ricardo reforçam que é essencial que o aluno se aproprie de conhecimentos que tenham sentido em sua vida, para que possam responder questões ou resolverem problemas de seu mundo (CHARLOT, 2015).

Notamos que existe uma construção social a respeito da importância da escola e seu ensino. A aluna Mariana relaciona a obrigação de estudar com um futuro melhor, bem como a obrigação de trabalhar, relação essa não somente dela, mas também de seu pai:

*Acho que hoje em dia eles usam a escola mais como obrigação. Né??... não como um lugar que você tem que ir para aprender (...) você é obrigado a ir... tipo os pais também, porque meu pai era assim também, ele achava que eu só tinha que estar na escola, ele nunca se preocupou se eu estava aprendendo (...) só... como se fosse uma obrigação, né??... igual trabalhar.* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

A atividade escolar, quando analisada sob determinados pontos de vista, pode ser considerada um trabalho. Pois “(...) exige esforço, gasta energia. Funciona sob condições de tempo, espaço, material e é avaliada. Por fim, desenrola-se em um quadro social. Portanto, ela apresenta certas características do trabalho.” (Charlot, 2015, p. 152).

No entanto, o autor ressalta que existem diferenças fundamentais entre a atividade do aluno e o trabalho fora da escola. Um trabalhador (experiente ou aprendiz) não pode desperdiçar material, nem perder tempo, pois ambos são fatores importantes para o lucro. Bem como do ponto de vista marxista, a atividade escolar não gera mais-valia de maneira imediata e direta, produzindo a formação do sujeito, haja vista que o aluno não recebe salário, mas ganha conhecimento, notas, diploma. (CHARLOT, 2015, p.152).

Camile também indica a importância dos estudos para preparação dos alunos para o mercado de trabalho, quando expõe: *“Na sociedade seria preparar os alunos... para como a gente deve agir fora da escola... para um futuro... uma base que a gente possa ter para um bom trabalho... a gente saber mais assim...”* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

Podemos afirmar que a relação social, portanto, perpassa as relações epistêmicas e identitárias que os alunos fazem a respeito da escola, do ensino e da aprendizagem, voltadas à preparação dos jovens para o mundo do trabalho. Dessa maneira concordamos com Charlot, quando afirma:

Hoje em dia, cada vez mais se esquece da escola como lugar de saber e se pensa nela como caminho para o emprego. Encontra-se nessa relação com o saber e com a escola na fala dos pais, nos discursos dos políticos, nos artigos dos jornais, e no *marketing* das escolas particulares, e, portanto, não é de se admirar que ela tenha se tornado dominante, também, entre os alunos (CHARLOT, 2015, p. 153).

Diante disso, podemos notar que a construção da escola pelos alunos tem seguido uma lógica de inserção socioprofissional. Muitos alunos vão para a escola com o intuito de “passar de ano”, receber o diploma para obter um trabalho no futuro. A escola nessa lógica “torna-se um lugar onde se devem cumprir tarefas” (CHARLOT, 2015, p. 154).

Já para Roberta, a escola é entendida como uma obrigação, mas com um olhar bem diferente de Mariana: *“Escola... ela nada mais é que uma cadeia. Porque assim ó... se ela fosse boa MESMO ela não teria porta, cadeado.... nós não seríamos*

*forçados a vir. E nossa gente...isso é horrível!”* (Roberta, entrevista, 12/11/2015). A aluna ainda aponta que *“se não fosse desse jeito, como é... nossa! todo mundo teria que vir de boa fé, querer mesmo aprender sabe? E hoje em dia não, hoje em dia você vê gente que vem obrigado, e não faz nada e não quer. Tipo eu, química, física não vai!”*(Idem, entrevista, 12/11/2015).

A escola, nessa perspectiva, é uma rígida instituição de confinamento, a qual mantém os estudantes entre seus muros, modelando-os de acordo com os interesses socioeconômicos vigentes. Porém, a escola nesses moldes encontra-se em crise, pelo fato de ser incompatível com as subjetividades da contemporaneidade. (SALES, 2014, p.242)

Ao notarmos as construções identitárias que os alunos fazem da escola, podemos refletir sobre o sentido que os alunos explicitam da escola. Talvez “ (...) uma das coisas mais importantes a se ensinar aos alunos seja o que significa ir à escola, a especificidade da escola, o que se faz na escola.” (CHARLOT, 2015, p. 161).

Para refletirmos sobre essas análises, é válido apresentar um pouco do trajeto de vida e relação identitária que os alunos explicitam de si, na escola, bem como fora dela, em outros momentos que também consideram momentos de aprendizagem, visto que:

(...) qualquer relação com o saber comporta também uma dimensão de identidade: aprender faz sentido por referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção da vida, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e à que quer dar de si aos outros. (CHARLOT, 2000, p.72).

Ao questionarmos as histórias dos alunos, bem como seus trajetos escolares, levantamos diferentes relações de identidade ao longo de seus anos na escola:

*Hum... acho que eu mudei bastante (risos) (...) Eu era bem bagunceira (...) Na quinta até a oitava série, eu e minha amiga (...) Tirava boas notas... apesar de tudo eu conversava, mas fazia. Eu era conversadeira (...) Até o primeiro colegial... até que minhas notas estavam boas. Mas do segundo para cá, desinteressei um pouco.* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Mariana, aluna do terceiro ano do Ensino Médio, indicou que ao longo dos anos seu interesse nos estudos foi diminuindo, quando perguntamos a razão ela explica:

*Acho que por causa do horário... acordar cedo (...) É... antes eu não tinha tanta responsabilidade né?? Porque agora eu moro sozinha e agora eu estou trabalhando (...) eu trabalho a noite, né??...aí fica um pouco difícil,*

*né?? (...) Trabalho numa pizzaria como recepcionista (...) Quatro meses...é pouco tempo ainda (...) Estou gostando, tirando o horário (...) É noturno, é ruim. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

O mundo do trabalho tem uma grande presença na vida dos jovens. Desde cedo, eles se deparam com suas escolhas profissionais ou com a necessidade de trabalhar na adolescência. Diante disso, Corrochano (2014) identifica duas características que marcam a relação entre escola e trabalho no país: “(...) o ingresso precoce no mercado e a conciliação ou superposição de estudo e trabalho. Aqui, boa parte dos jovens envolve-se com o trabalho e, especialmente, com os bicos desde muito cedo, mobilizando múltiplas estratégias para ganhar a vida.” (CORROCHANO, 2014, p.206).

Sua relação identitária como aluna da escola modificou-se ao longo de sua vivência pela questão de sua vida fora dela, como seu trabalho recente e seus horários noturnos de serviço. Elementos que podem também ajudar a compreender melhor seu cansaço e sua atitude ao dormir nas aulas de Biologia. Ainda sim, quando conversamos a respeito de sua aprendizagem no trabalho, Mariana também relata alguns pontos importantes, que se relacionam com sua vivência na escola:

*Acho que a convivência com as pessoas, né??... a educação. Como eu falei eu era bem bagunceira... hoje em dia eu sou mais calma assim... é uma coisa que eu sei conversar (...) Lidar com as pessoas, a ter mais paciência, que o mundo não gira em torno da gente, né?? (...) aí a gente começa a conversar mais assim... com os professores, não bater de frente. Porque antigamente eu gostava bastante de bater de frente com professor (risos) (...) hoje em dia não, né??... hoje em dia se tem alguma dúvida, já vai lá e pergunta pro professor...saber conversar, né??.. .acho que influencia sim. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

Mariana aponta uma série de aprendizados relacionais dela, sujeito, com os outros (professores) no contexto escolar. Vale ressaltar que são aprendizados que ela utiliza na escola, mas que considera ter aprendido em seu ambiente de trabalho. Mais uma vez podemos observar que a relação epistêmica com o saber possui uma dimensão de identidade, que está diretamente relacionada com a relação social em que a jovem se encontra.

Ainda observamos que a relação epistêmica que Mariana indica no relato acima demonstra uma forma relacional de aprendizado, pois “(...) aprender pode ser também aprender a ser solidário, desconfiado, responsável, paciente (...) em suma, a 'entender as pessoas', 'conhecer a vida', saber quem se é.” (CHARLOT, 2000, p.70).

Camile relata seu trajeto na escola tratando de seu interesse pela mesma,

de maneira semelhante à Mariana, porém com justificativas diferentes:

*Acho que no começo era bastante bom... gostava bastante assim da escola... mas com o passar do tempo, por não ter muita atividade, a escola foi ficando meio chata. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Camile indica que a falta de atividade na escola é um dos motivos que causou um crescente desinteresse. Quando indagada sobre que tipo de atividades faltavam, a aluna exemplifica com atividades de campo, experimentais e, inclusive, pontua sobre a falta de aulas práticas de Biologia:

*Porque assim... a gente não sai muito... a última viagem que eu fiz com a escola foi para um sítio, faz acho que uns... um ano já isso, foi ano passado a última vez. A gente não costuma sair pra ver mais cultura, aprender, acho isso ruim aqui na escola (...) A gente podia ter aprendido mais em grupo, em alguns outros lugares juntos do que só na sala de aula. A gente precisa de aula prática, a única aula prática que a gente tem é de educação física, eu nunca tive uma aula prática de Biologia. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Diante do exposto, Marandino (2014) reflete sobre a importância de espaços não formais de educação, como atividades de visitas museus e instituições afins, que podem possuir um papel fundamental na ampliação e refinamento da alfabetização científica:

*(...) No caso dos museus de história natural, por exemplo, os jovens podem conhecer, por meio das exposições, não só os testemunhos materiais de diferentes áreas da Biologia – evolução, ecologia, zoologia –, como também aspectos sobre essa instituição que, pelo menos desde o século XIX, foi responsável pela institucionalização da Biologia como ciência por meio da coleta, salvaguarda, pesquisa e extroversão do conhecimento produzido. (MARANDINO, 2014, p. 290).*

A partir das falas das alunas, podemos notar que ambas possuem, como semelhança, um crescente desinteresse pela escola. Podemos refletir, mais uma vez, a questão do interesse de acordo com o sujeito do desejo, a partir das contribuições de Charlot:

*(...) a questão-chave é aquela do saber como objeto de desejo. Como o desejo que visa ao gozo pode um dia se tornar desejo de aprender este ou aquele saber, ou esta ou aquela disciplina; isto é, desejo de outra coisa que não o gozo? (CHARLOT, 2005, p. 37)*

Destacamos a fala de Camile, a qual apresenta questões importantes para ela enquanto sujeito, aspirações e desejos: “(...) *a gente podia ter aprendido mais em grupo, em alguns outros lugares juntos do que só na sala de aula*”. (Camile, entrevista, 29/10/2015). Podemos atentar para a questão da relação social e o desejo de um aprendizado mais em grupo e partilhado do que a escola pública tem promovido



em sala de aula.

O aluno Ricardo, em sua fala, explicita algumas questões do sujeito do desejo de Charlot (2000) ao relatar que considera o desânimo um dos problemas centrais de alunos, bem como professores de uma maneira muito consciente:

*O problema é estar desanimado a todo o momento. Quando as pessoas olham: “Ai matemática, eu não sei nada de matemática e nunca vou saber!”. Uma coisa que aprendi estudando em casa é que posso aprender qualquer coisa, qualquer coisa que eu quiser, eu consigo aprender! E todos nós somos seres humanos razoavelmente iguais, temos a mesma capacidade mental, todos conseguimos aprender. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Podemos notar que o aluno aponta para uma relação identitária e epistêmica com os saberes para além da escola, entendendo outros momentos que possui em sua vivência cotidiana como momentos de aprendizagem:

*Quando eu estava na quarta série eu não fazia nada! Era daquele jeito mesmo, não fazia absolutamente nada. Da quarta para quinta série, quando eu percebi que tipo: Por que eu estou aqui na escola? Eu estou aqui para estudar? Estou aqui para fazer o que os professores mandam? Eu estou aqui para aprender ou estou aqui só para ficar sentado numa cadeira? E eu percebi que era para aprender (...) Ah... porque eu realmente prestei atenção. Porque eu gosto dos conteúdos, eu gosto de aprender coisas novas. Porque muda a maneira da pessoa de pensar realmente. Muda o jeito que a pessoa percebe o mundo. Torna a pessoa capaz de tomar decisões que antes não podia. (...) (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Estas relações com os saberes desenvolveram-se a partir da realidade vivida pelo aluno, e a maneira como ele interpretou sua posição no mundo, nesse contexto de escola pública que pouco parece ter a lhe oferecer, conforme afirma: “Conforme o tempo passou, eu simplesmente fui acostumando. E porque a escola não consegue prover uma educação que eu queria mesmo, eu comecei a estudar pela internet.” (Ricardo, entrevista, 12/11/2015). Esse posicionamento de estudar por conta própria em casa lhe proporcionou uma relação epistêmica com diversos saberes. O aluno exemplifica:

*Estudo qualquer tema realmente. Estudo qualquer tema que você puder chegar (...) Simplesmente porque quando eu estudo em casa, eu não pego um tema e começo a estudar só ele. Eu saio vendo as coisas... quer ver, ó?: agora estou estudando Biologia, depois Economia, depois Física. Um monte de coisa nada a ver, mas eu consigo entender a partir desses conteúdos que eu consigo absorver, consigo entender o contexto desses conteúdos no mundo mesmo. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Ao questionarmos como Ricardo contextualizava esses conteúdos no

mundo, ele exemplificou com os conteúdos de Economia, indicando relações sociais com esse saber, dentro de seu contexto familiar:

*Por exemplo, em Economia. Quando estou estudando Economia eu vejo como os bancos funcionam (...) qual é a importância de pagar os impostos, essas coisas... e realmente ajuda, por exemplo, minha mãe tem a própria empresa. Aí, tipo, eu ajudo ela a ajustar os preços, aumentar, abaixar a produção... essas coisas. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Na conversa com Roberta, podemos notar uma trajetória individual, com dificuldades de aprendizagens e também alguns preconceitos sócio-históricos, no contexto em que esteve inserida, em seu desenvolvimento inicial como aluna:

*Foi complicado. Porque da primeira série até a segunda série eu ainda não sabia ler. Era normal... só que eu sofri muito porque... numa escola particular, e assim...você sendo negra e não saber ler, já que era meio que... um preconceito assim, “entre aspas”. (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Arroyo (2014) traz uma importante reflexão a respeito das desigualdades sociais e raciais em nossa sociedade e que, de certa maneira, perpassam o currículo. A lei em nosso currículo, por exemplo a Lei 10.369 – que trata da obrigatoriedade do estudo da África, da memória e da cultura negra, indígena, quilombola – está sendo aplicada nas escolas de fato? Essas desigualdades influenciam nos processos de construção de identidade e aprendizagem dos jovens:

Esse sistema de classificação social racista configurou identidades sociais inferiorizadas de seus coletivos, desestruturou suas identidades positivas e impôs identidades inferiorizadas, negativas, carregadas de preconceitos. A etnia e a raça continuam agindo como padrão de superioridade e de inferioridade humana, intelectual, cultural, moral e até de aprendizagem escolar. (ARROYO, 2014, p.195).

Ao questionarmos se ela havia estudado em escola particular anteriormente, a aluna explica que estudou na escola Elefante<sup>9</sup>, instituição particular, e que também era raro encontrar alunos negros nas salas desta escola.

*É o Elefante, é pago, ele foi já... era a indústria só... antes era só cinquenta “contos”. Depois subiram 100, 200 (reais). Aí já não tinha mais jeito de pagar. (...) Não. Era bem raro, eram dois em uma sala, ou três... era bem raro. E assim... meu pai sofreu para me ensinar, era muito, mas muito cansativo.”(Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Roberta, com o auxílio do pai e de uma professora de português, superou em partes, suas dificuldades de leitura. Esse fato nos ajuda também a entender

<sup>9</sup> Nome da Escola Fictício. Escola de Ensino Fundamental e Médio, focada no ensino dos filhos de funcionários das indústrias.

o porquê da aluna achar ruim as atividades de reforço em português serem canceladas na atual escola. Roberta aponta uma mudança em sua relação epistêmica com o saber, e também com a relação social (o fato de ter feito amizades): *“E aí, né??... aí da quarta série ao oitavo ano... nossa muito bom! Porque eu já tinha feito amizades. Aprendi muita coisa lá, nossa... muita coisa mesmo!”*(Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Acreditamos que essas relações identitárias estão imbricadas necessariamente com a maneira como os alunos construíram seu aprendizado sobre a escola, sobre eles mesmos e sobre o mundo, em contextos diferentes. A vida de Mariana envolve trabalho (noturno), morar sozinha – em um bairro afastado da escola – e pagar suas contas, possuindo, portanto, uma grande responsabilidade sobre si mesma, conforme relatado na entrevista. Mariana faz parte dos 5% de alunos que frequentam a escola e que não moram com os pais e precisam se sustentar (como relatado no questionário da escola).

Camile é uma aluna que mora em um bairro próximo à escola e dedica-se exclusivamente aos estudos. Ela também realiza atividades extraescolares e afirma que, apesar de não trabalhar, estuda em casa e participa de um curso de Gestão Empresarial. Camile ainda aponta o que considera ter aprendido fora da escola:

*Às vezes eu estudo particular, vou no meu computador e estudo alguma coisa (...) Faço curso de Gestão Empresarial. Aprendo bastante de empresariado, como a gente tem que escrever, várias formas de como escrever uma carta, e-mail... A gente também aprende matemática, como pode se utilizar em algumas coisas (...) a gente vai aprendendo fora e dentro da escola. Porque o que aprende fora também aprende dentro (...) o que eu aprendo às vezes em português... tipo eu aprendi a escrever uma carta. Se uma professora pedir para eu escrever uma carta na escola, eu posso usar esse conceito que eu aprendi dentro da escola. Matemática também, do mesmo jeito que eu aprendi fora da escola, eu posso usar dentro para fazer algumas contas.* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

A aluna Roberta mudou-se muitas vezes de instituição escolar, diferentemente de Mariana e Camile. Estudou em uma instituição particular, na qual era uma das poucas alunas negras na escola. Depois passou para uma escola do Ensino Médio Estadual, de que não gostava: *“Aí fui para o Linda Flor<sup>10</sup>. Não consegui me adaptar... novas pessoas. Era público e nossa!... tanto que eu repeti de ano (...) Chegava lá eu via todo mundo entrando e pensava assim: “Não, não vou entrar”. Aí voltava para casa ficava lá, dormia e pronto.”*(Roberta, entrevista, 12/11/2015). Sendo assim, repetiu o primeiro ano do Ensino Médio na mesma escola em que não havia se

<sup>10</sup> Nome fictício da Escola.

adaptado.

Quando consideramos os processos de socialização do jovem na escola, podemos notar uma relação marcada pelo aspecto tenso e descontínuo:

A primeira expressão dessa incongruência ocorre no desencontro entre as esperanças construídas pelas famílias em torno do valor da escola e as aspirações juvenis, produzidas em um ambiente não mais colorido pela crença nos benefícios imediatos da instrução para a ascensão social e melhoria das condições de vida, tão importantes para a geração anterior. (SPOSITO, 1993, P165).

Esse desencontro entre a expectativa criada na convivência familiar e a experiência cotidiana, que nega essas aspirações, é demasiadamente evidente. Posteriormente, Roberta mudou-se para outra escola estadual, mais perto de sua casa, e iniciou um curso técnico profissionalizante. A aluna explicita algumas relações de identidade e aponta gostar desta nova escola, bem como também indica algumas questões sociais do entorno do bairro Conceição, mesmo bairro em que a aluna Mariana afirmou morar:

*Aí no segundo ano eu fui para o Almirante do Forte... Fiquei de janeiro a junho... era muito bom” Porém era de noite! E como lá é um bairro meio 'perigoso' (...) Porque todo mundo taxa lá como sendo mesmo perigoso (...) Conceição... moro pertinho de lá. E aí meio que meu pai já não queria porque era de noite. Saía 15 (minutos) para as 23 horas. Já não tinha ninguém na rua e meio que só tinha noia (viciados em crack). (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Roberta indica que, apesar de gostar muito da escola Almirante do Forte, precisou mudar-se pela questão de horário e segurança no entorno de seu bairro, mas também, e principalmente, pelo fato de começar a fazer um curso técnico profissionalizante de Mecânica Automobilística na escola Cambinda Africano<sup>11</sup>.

A aluna demonstra uma relação de identidade com esse curso ao afirmar: “*Mecânica de carros (...) Ótimo, ótimo, ótimo, ótimo, ótimo! (...) Eu adoro carros! Amo mexer... descobertas... tanto que eu quero continuar nessa profissão.*”(Roberta, entrevista, 12/11/2015). Foi possível também notarmos algumas relações sociais com esses saberes, quando consideramos sua posição de gênero no curso (um curso majoritariamente frequentado por homens) bem como nas relações interpessoais desenvolvidas entre ela e seus colegas de turma:

*Mas para mulher é complicado porque, né??... peças pesadas, serviço meio que machista, porque só tem homens. Mas eu quero ficar lá mesmo com esse preconceito, eu quero vencer, quero ir... quero ficar tal.” (...) “Homens... são 29 homens e três mulheres.” (...) Eles são ótimos! (...)*

<sup>11</sup> Nome fictício da escola.

*Como são peças pesadas, e eu não aguento! Sou magrinha, como que eu vou levantar? Aí chamo eles, eles vêm e pegam, nossa!... de boa mesmo. (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Consideramos esse relato da aluna importante, pois ela identifica em seu cotidiano de ensino (na escola técnica) as questões de desigualdade de gênero em nossa sociedade. É necessário buscar entender as relações entre o universo do jovem e a nossa sociedade. Principalmente refletir a respeito das experiências sociais que marcam os jovens trabalhadores do setor popular, como as questões do mundo do trabalho, a exemplo do padrão sexista e racista, os padrões de inferiorização e desigualdade e as discriminações. (ARROYO, 2014, p.162).

Diante disso, Weller *et al.* (2011, p.293) defende que é necessário ampliar a formação dos profissionais da educação sobre a questão de gênero e sexualidade, pois isso pode contribuir significativamente para o combate e a superação dos problemas gerados em nossa sociedade machista, sexista, homofóbica e transfóbica, inclusive em ambientes como a escola. É necessário, portanto, romper com o silêncio dessas questões com os jovens alunos e alunas.

Identificamos, também, relações interpessoais e de trabalho quando Roberta faz a seguinte ressalva: “(...) *é trabalho, aí sai de lá... é meio que complicado. É uma competição de quem é melhor, de quem vai sair com serviço. Tanto é que eu tenho bolsa por estar lá. Ganho para ficar lá.*” (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Podemos, ainda, identificar em algumas falas de Roberta o que ela considera ter aprendido no curso Técnico de Mecânica, mostrando assim algumas relações epistêmicas: “*Assim... são vários cursos dentro de um só. No ano passado eu tive Português, Física e Química. (...) Horrível! Porque eu odeio! (risos). Só que o carro tem que ter Física, né?? porque se movimenta... E tem Química, porque tem o combustível, o óleo.*” (Roberta, entrevista, 12/11/2015). Ela ainda indica ter visto, em seu trajeto, as matérias de Gestão Pessoal e Ambiental:

*Eu fiz Gestão. Foi nossa!... horrível! É! E é bem complicado, porque cada pessoa tem um gênio. E é complicado lidar com pessoas. (...) Português porque você tem que viver com os clientes. Você tem que falar: “O que pega aqui? Qual o som que ele faz?”. Então foi bom (...) Aí fiz outro curso de Gestão Ambiental. Dizia sobre a questão da troca do óleo. E foi legal porque não sabia daquilo. Foi legalzinho... hoje em dia eu só mexo mesmo com os carros. (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

Apesar de possuir uma construção identitária negativa com as

disciplinas Física e Química, a aluna consegue relacionar a importância de ambas para sua formação profissional bem como em sua formação escolar:

*Ajudou muito. Porque assim... como no ano passado eu não sabia nada sobre Química e Física, me ajudou muito. E aí o Português como que tinha o reforço foi bom. Porque um ajudava o outro... só que tiraram (o reforço) e aí eu fiquei muito chateada mesmo....* (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Portanto, os quatro alunos entrevistados afirmam que aprendem fora da escola, e que esse aprendizado pode ser utilizado no contexto escolar. Camile indica uma relação epistêmica com o aprendizado que envolve conceitos de Matemática e Português. Esclarece que aprende muitos conceitos da escola em outro contexto, como em seu curso de Gestão Empresarial. Mariana também explicita, em suas falas, saberes de relações pessoais que auxiliam no cotidiano escolar ao lidar com professores e colegas alunos. Roberta aponta alguns conhecimentos de Física e Química, bem como de Gestão Pessoal que auxiliam seu aprendizado nas matérias de Português, Física e Química na escola. E Ricardo indica que suas relações identitária e epistêmica com a escola mudaram após compreender o objetivo de sua vivência na mesma. A partir do momento em que se apropriou do sentido da aprendizagem para si, resolveu empenhar-se no estudo, tanto dentro quanto fora da escola – em sua casa ou em outros cursos que realiza – e essa nova postura faz toda a diferença na maneira como se relaciona com os saberes escolares atualmente.

Essas vivências parecem auxiliar o aprendizado deles, tanto na escola quanto fora dela.

### **3.1.2 Relações com os saberes de Biologia**

Nesse item analisamos as falas dos alunos que explicitaram relações com os saberes de Biologia. Podemos notar que as relações com esses saberes, para cada um, são construídas de acordo com suas trajetórias de vida e de maneiras variadas.

A aluna Mariana, por exemplo, indica uma relação de identidade com alguns assuntos de Biologia, afirmando que gosta muito de animais e deseja de fazer curso de Medicina Veterinária:

*Eu gosto bastante de Biologia, né?... até o primeiro colegial era minha matéria favorita (...) É por que eu gosto bastante de bicho também, né?. (...) Eu queria fazer Veterinária“(...) acho que a Biologia tem bastante a ver com o surgimento dos seres vivos (...) Ah, não sei explicar... é porque eu gosto muito assim de bichos, né? Então eu fico interessada de saber o que*

*eles comem assim... como eles vivem, aonde eles vivem.* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Apesar de relatar a preferência por Biologia, principalmente na área de seres vivos, a aluna apresenta dificuldades de aprendizagem na disciplina:

*Depois começou a ficar mais complicado (...) Eu ainda gosto, mas não é aquela coisa que eu entendo assim... totalmente (...) até o primeiro eu entendia bem, eu tirava nota boa em Biologia, até ciências.* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Com o intuito de compreender quais relações (epistêmicas) com o aprender de Biologia que Mariana explicitava, indagamos à mesma, o que considerava ter aprendido e qual era a importância do ensino de Biologia ou Ciências:

*Eu aprendi sobre fotossíntese, né?... os bichos herbívoros, mamíferos... as coisas dos bichos (...) Alimentação das plantas, né? (...) acho importante a gente saber o modo que os seres vivos foram evoluindo até chegar na gente... seres humanos (...) Sobre esse negócio de evolução (...) me lembro que ano passado a gente estava aprendendo sobre DNA, essas coisas. (...) Sobre os bichos, as formas de alimentação deles, as cadeias alimentares.* (Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Nestas falas podemos identificar uma série de conceitos biológicos como fotossíntese, alimentação dos bichos e plantas (conceitos de cadeia alimentar), DNA e evolução. Esses conceitos são indícios de que alguns conteúdos previstos pela Proposta Curricular do Estado de São Paulo, de certa maneira, foram lembrados pela aluna. Conceitos como cadeia alimentar, alimentação dos animais e plantas são conteúdos previstos no primeiro ano do Ensino Médio, nível de ensino em que Mariana indicou gostar mais de estudar Biologia. Já o conceito de DNA, é previsto no segundo ano e evolução, previsto no terceiro ano do Ensino Médio.

Quando pensamos nas diferentes formas dos alunos relacionarem os saberes, podemos identificar que existem os que se preocupam principalmente com os resultados de seus estudos traduzidos pelas notas ou conceitos. Como, há também, os que buscam esclarecimentos profundos com o estudo. Krasilchik (2005) descreve quatro níveis de alfabetização biológica:

1º - Nominal - quando o estudante reconhece os termos, mas não sabe seu significado biológico. 2º - Funcional - quando os termos memorizados são definidos corretamente, sem que os estudantes compreendam seu significado. 3º - Estrutural - quando os estudantes são capazes de explicar adequadamente, em suas próprias palavras e baseando-se em experiências pessoais, os conceitos biológicos. 4º - Multidimensional - quando os estudantes aplicam o conhecimento e habilidades adquiridas, relacionando-as com o conhecimento de outras áreas, para resolver problemas reais. (KRASILCHIK, 2005, p.12).

Apesar de não ser nosso foco de estudo, esses níveis e alfabetização biológica nos mostram como a aluna Mariana se relaciona com os saberes. Observamos, em suas falas, que ela se relaciona com os conteúdos de Biologia a partir do reconhecimento de termos, no entanto, ela não define, necessariamente, seus significados, ou seja, a aluna estaria entre o nível nominal e funcional, conforme Krasilchik (op. cit.).

A relação epistêmica - a relação com o aprender - que a aluna faz desses conceitos é colocada através de enunciados e conteúdos, ou seja, em nenhuma de suas falas a aluna ultrapassa os significados além do que as palavras exprimem, não aprofundando suas relações com esses saberes, conforme indica Charlot (2000):

Aprender pode ser apropriar-se de um objeto virtual (o “saber”), encarnado em objetos empíricos (por exemplo, os livros), abrigados em locais (a escola...), possuído por pessoas que já percorreram o caminho (os docentes...). Aprender, então, é “colocar coisas na cabeça”, tomar posse de saberes-objetos, de conteúdos intelectuais que podem ser designados, de maneira precisa (o teorema de Pitágoras, os galos-romanos...). Aprender é uma atividade de apropriação de um saber que não se possui, mas cuja existência é depositada em objetos, locais, pessoas. (CHARLOT, 2000, p. 68).

Ao interpretarmos as falas da aluna Camile em relação à disciplina de Biologia, também podemos notar relações epistêmicas com alguns saberes:

*É os estudos das células (...) Ela estuda as manifestações da vida... as manifestações da células assim (...) É uma coisa que estuda as manifestações da vida (...) Eu acho, por que eu aprendi mais. Eu aprendi o que é ribossomos, nem sabia que existiam essas coisas (risos) (...) antigamente, Biologia falava mais assim... da parte sexual, da parte assim... do corpo. Esse ano eu vi mais citologia, eu vi outras matérias que envolvem Biologia, vi mais estudos das células. Eu não vi só procriação, mas outros meios da Biologia também. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

A aluna explicita relações epistêmicas, de aprendizagem, com os conceitos de Citologia – o estudo da célula. Conforme indicamos pela Proposta Curricular do Estado de São Paulo (2008), Citologia é conteúdo previsto para o segundo ano do Ensino Médio. Ao indagarmos a respeito do que a aluna considerava que havia aprendido sobre Citologia, podemos notar, a partir de suas falas, diversas relações com o saber.

*Eu posso usar a Biologia para saber mais sobre meu corpo. Porque ela estuda a célula, nosso corpo, tudo o que é vivo... então posso usar para saber mais sobre outras coisas (...) Porque a gente descobre a função de cada célula... a gente sabe para que servem algumas delas... por exemplo, tem umas células assim que são importantes... que vamos aprender e podemos lembrar 'ah ela serve para isso', 'ah ela serve pra aquilo'. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*



Camile apresenta, nessa fala, uma relação identitária com o saber de Biologia, indicando, de maneira genérica, que pode saber para que serve as células do corpo e utilizar esse conhecimento em seu cotidiano. Ao perguntarmos para a aluna o que especificamente ela havia aprendido sobre a célula, é apontado:

*É o que multiplica, o que dá vida ao ser. Dele que saiu todos os seres humanos, porque ele vai se multiplicando através da.... é... eu vou lembrar o nome... da mitose(...) Porque elas vão se multiplicando, uma vira duas... vão se multiplicando em quatro. (...) Para mim... acho que conhecer bem a célula, nosso corpo, nosso DNA. A gente descobre que metade do nosso DNA é feito de... não, nosso DNA não... quando a gente vai fazer nosso gene, metade é do nosso pai e metade da nossa mãe... e a gente descobre que a gente é um ser especial. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

A relação com o aprendizado que Camile faz de Citologia, ou seja, a relação epistêmica com os saberes de Biologia, para ela, envolve não somente a explicitação de enunciados e conceitos de Biologia, mas também a relação entre eles. Notamos isso quando ela identifica, por exemplo, que a mitose é um processo de divisão celular, bem como o DNA e o gene são elementos importantes para a identidade dos seres vivos ao dizer: “*porque ninguém é igual a gente (...) aprendendo que as vezes a gente pode ser parecido, mas ninguém é igual.*” (Camile, entrevista, 29/10/2015).

Camile ainda apresenta relações epistêmicas com os saberes de Biologia quando relata, em sua fala, uma das atividades em sala de aula na qual considera ter aprendido os conceitos acima citados:

*Cortamos o papel e desse papel recortamos de várias formas cada um, e quando abrimos ficaram de formatos diferentes. Mesmo que fossem parecidos não seriam totalmente iguais. Porque na célula a chance da gente ter uma pessoa exatamente igual é diferente... porque nosso pai nunca faz o mesmo esperma e nossa mãe nunca faz o mesmo óvulo. E a chance deles produzirem e serem iguais... e ter a fecundação deles é quase impossível. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

A aluna Camile também consegue fazer mais relações identitárias, epistêmicas e sociais, nos conceitos e aprendizagens citados a cima. Ela afirma que pode levar não só os conteúdos e conceitos de Biologia para sua vida, mas relaciona a questão da variabilidade dos indivíduos à variabilidade da aprendizagem, ou seja, assim como existem indivíduos diferentes, existem também maneiras diferentes de aprender:

*(...) Isso é uma coisa que posso levar pra vida inteira. (...) Que eu posso... se eu fizer um trabalho... eu não posso fazer um trabalho de uma só*

*maneira... eu posso mudar também... .as vezes vai ser melhor do que se eu tivesse feito comum... se todo mundo tivesse feito igual. (...) aprendi outras coisas também. Aprendi a inteirar mais com as pessoas. Aprendi também que a vida não é só sem graça, rotineira assim... as vezes se pode ensinar outras pessoas de maneira diferente... com brincadeiras. A gente pode ensinar, aprender de outras formas, não só de um jeito. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Os PCNs discorrem a respeito das habilidades e competências necessárias para trabalhar os conteúdos de Biologia em sala de aula, através de três eixos: (1) Representação e comunicação; (2) Investigação e compreensão; (3) Contextualização sociocultural. (BRASIL, 2010, p.11-14 ).

Em suas falas, Camile apresenta algumas características do segundo eixo (Investigação e compreensão) tais quais:

- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos; Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico;
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar);
- Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa). (BRASIL, 2010, p.11-15).

Ricardo, aluno também do segundo ano do Ensino Médio, demonstra, em várias de suas falas, diversas relações com os saberes de Biologia. Ele explicita que seu estudo na disciplina foi contínuo e que fez sentido para ele, apesar das dificuldades encontradas com alguns professores:

*Biologia por exemplo, tipo... conforme os anos vão passando, desde a quinta série, as coisas vão se ajeitando. A gente tem uma consciência de como a vida funciona realmente (...) Mas, também, porque cada ano tem um professor diferente, a didática às vezes é ruim, às vezes é melhor, às vezes nem professor tem... (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Indagamos ao aluno em quais momentos de sua vida ele poderia utilizar seus saberes de Biologia. Ricardo demonstra uma relação de identidade ao conseguir indicar algumas utilidades de seus estudos para sua saúde; e também demonstra algumas relações epistêmicas com conteúdos que tratam sobre dengue:

*Biologia por exemplo, quando sei lá, estou com dor de cabeça eu posso saber: “Eu estou com febre?” Assim, tipo, eu sei exatamente o que está acontecendo comigo, aí se eu devo ir no médico ou se é só uma gripe qualquer. (...) Uma vez eu peguei dengue, tipo... por causa das aulas de*

*Biologia realmente eu sabia... pelos sintomas realmente (...) Dor... só que, detalhe, é que não tinha o nariz escorrendo (que gripe tem). Não tinha a tosse, não tinha... mas tinha muita dor e febre, muito, muito alta! (...) E depois de um dia, mais ou menos, começou a surgir manchinhas.* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

Perguntamos ainda, a Ricardo, o que ele considerava que aprendeu no ano de 2015 com as aulas de Biologia: *“Desse ano por causa... ano passado, qual foi meu professor ano passado? Nem lembro quem foi meu professor. Não teve muito conteúdo. Mas esse ano, realmente conteúdos, especialmente Genética.”*(Ricardo, entrevista, 12/11/2015). A greve dos professores ocorrida em 2015 é considerada pelo aluno um dos fatores que dificultaram sua aprendizagem e de seus colegas em sala de aula, bem como as faltas do professor, decorrentes da greve: *(...) muita coisa, ficou muita coisa atrasada, tipo ficou muito corrido também (...) é que... porque você falta muito (risos) ficava muito bagunçado aí tipo os alunos não prestavam muito atenção.* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

Ao continuarmos a conversa, Ricardo pontua o que lembrava ter estudado nas aulas de Biologia de 2015: *“As únicas duas coisas que lembro desse ano foram: célula e Genética que você passou agora.”*(Ricardo, entrevista, 12/11/2015). Ele ainda ressalta as diferenças das aulas ocorridas no último bimestre. Aulas mais frequentes e contínuas:

*“(...) Agora... nesse ultimo bimestre: As aulas simplesmente ocorreram perfeitamente! Nem deu pra acreditar como a galera prestou atenção em Genética! (risos) (...) Todo mundo prestando atenção naquelas tabelas “V” x “v” (risos) (...) Também você me ajudou a entender realmente como funciona aquelas tabelas de genética, porque eu nunca tinha entendido!* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

Ricardo considera ter aprendido conceitos importantes de Genética em relação à distribuição de gametas na reprodução sexuada. No entanto, suas relações epistêmicas com esse saber foram explicitadas, em suas falas, mais por padrões matemáticos (matéria que mais gosta) e probabilidade, do que pelos conceitos de Biologia em si:

*Eu acho que os alunos têm que aprender a perceber os padrões daquela tabela. Tipo perceber como ela é estruturada. Como ela é... mas isso aí depende de atenção, tipo... depende de análise. O que deveria ser para mim: ensinar análise, estrutura, essas coisas... tipo para prestar atenção como uma coisa é. Deveria ser passado no ensino fundamental mesmo, no final do ensino fundamental I, mesmo.* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

Para compreendermos quais eram suas relações epistêmicas com os

saberes de Biologia, perguntamos para que serviam os estudo de Biologia, e obtivemos a seguinte resposta: *“Entender como as coisas vivas são. Como elas se conectam entre si. Qual a necessidade dos funcionamentos do corpo. Das coisas vivas.. as estruturas... como elas se comunicam, como elas agem, como elas fazem as coisas.”* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

O aluno demonstra alguns conceitos básicos do ensino de Biologia relacionado ao estudo da vida. Diante disso, indagamos ao aluno: O que é vida para você e o que é vida na Biologia?

*Pode ter dois significados: A existência de um metabolismo, uma coisa que pega... consome coisas por si só e procura mais coisas para consumir depois. Ou pode ser por reprodução, que é o que se baseia toda a vida (...)* Acho que é uma mistura entre esses dois, mas não é muito coesa. Alguns vão para um lado, outros vão para outro. Alguns consideram vida a existência de um metabolismo, consumir energia, essas coisas... outros consideram vida a capacidade de reprodução, ou seja, capacidade de reprodução... um vírus é capaz de reproduzir, mas não tem metabolismo. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

É possível notarmos, nas falas do aluno, uma relação epistêmica dos saberes de Biologia. Ricardo apresenta vários conceitos importantes que envolvem um ser vivo, como o metabolismo e reprodução, inclusive buscando explicar os significados que ele atribui para cada conceito. Também foi capaz de considerar que o conceito de vida para os cientistas pode ser diferente, dependendo da linha teórica que eles seguem, como por exemplo, a questão do vírus ser um organismo que é capaz de se reproduzir, mas que não possui metabolismo próprio. Diante disso, perguntamos ao aluno: Você acha que um vírus é um ser vivo ou não vivo?

Obtivemos a seguinte afirmativa: *“Tipo, o que ele é: só um pedaço de RNA envolto em uma cápsula proteica. É bem complicado. Ele consegue reproduzir, consegue evoluir...”* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

Nessa fala é possível notarmos que o conceito de vírus está apropriado pelo aluno. Ele compreende, explicita em sua fala alguns conceitos de Genética e Citologia quando trata de RNA, cápsula proteica, reprodução e evolução.

O aluno ainda conversou muito sobre o conceito de Evolução. Evolução é um tema a ser tratado no terceiro ano do Ensino Médio: *“Evolução é a mudança dos seres vivos a partir da seleção natural e mutação. Mudança de uma espécie, diversificação.”* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015). Portanto, podemos entender que as falas em que o aluno explica o que entende desse conceito são provenientes de seus

estudos em casa de maneira independente, indicando uma relação de identidade com esse saber:

*Mesmo que os professores nunca deram conta de dar aula realmente sobre evolução. Que era para dar mesmo na sexta série só que... na sexta série a professora só passou rapidão. Mesmo não tendo uma aula muito boa, eu procurei esse conteúdo e tipo, percebi como as coisas funcionam. Por que a gente é do jeito que a gente é, por que um cachorro é do jeito que ele é? Por causa do ambiente que ele vive, por causa do ambiente que nós vivemos. E percebi como o ser humano, ao mudar o ambiente, ele meio que fugiu da natureza (risos). Ele fugiu totalmente das leis da natureza. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

É possível notarmos uma relação identitária do aluno com os saberes de Biologia que tratam de Evolução. O jovem passou a estudar os conceitos de Evolução em casa, por compreender que na escola eles não estavam sendo tratados de maneira profunda. A partir de seus estudos independentemente da escola, Ricardo passa a construir novas relações epistêmicas com esses saberes de Biologia, aprender para ele torna-se apropriar-se do conteúdo e ir além de suas relações consigo mesmo, com o mundo e com os outros. Diante do exposto, indagamos ao aluno: Você acha que o ser humano fugiu da seleção natural? O que é seleção natural?

*Exatamente! Saiu da cadeia alimentar, tipo... tchau mundo natural, entende? (...) Basicamente é a capacidade de um ser vivo se reproduzir. Nascer, viver até conseguir se reproduzir e ter alguma cria que consiga se reproduzir. Que é a seleção natural? Basicamente é o intuito da vida, “vida natural” entre aspas. Que é basicamente conseguir passar o gene diferente para frente, quer dizer, para as próximas gerações. E seleção natural é quando... por causa das muitas, muitas e muitas variações que um indivíduo tem do outro (mesmo na mesma família) eles são capazes de... capazes ou não capazes de sobreviver e ter esses filhos... passar esses genes, entende? (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Nessa fala, fica claro que o aluno possui certa apropriação dos conceitos de Evolução e Seleção Natural de forma muito concretizada; e ainda consegue relacionar a espécie humana como seres que, de certa maneira, encontraram estratégias de alterar o meio natural. Diante disso, perguntamos: Mas aí o ser humano também não faz isso? (Se reproduz e passa seus genes as próximas gerações):

*Sim, só que ele não tem predadores. Domina todos os recursos do mundo... ele faz o que quiser, quando quiser e porque quer. Você não vai ter medo de um leão, por que ele não tem... você pode usar seu cérebro, uma coisa que muitos animais usam limitadamente só para sobreviver. E o ser humano não se restringe só à sobrevivência, ele vai além disso: ele cria sociedades, cultura, ferramentas, coisas que nenhum outro ser vivo consegue. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Ricardo, portanto, consegue fazer diversas relações com os saberes de Biologia acima

citados. Quando analisamos os eixos estruturantes dos PCNs para o ensino de Biologia, é possível afirmarmos que ele apresenta, em suas falas, vários indícios de habilidades e competências. No eixo (1) Representação e comunicação:

- Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia;
- Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;
- Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc.;
- Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo;
- Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.

No eixo (2) Investigação e compreensão:

- Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos;
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico;
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar);
- Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).

E finalmente, no eixo (3) Contextualização sociocultural:

- Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente. (BRASIL, 2010, p.11-15).

É possível nos atentarmos que o aluno desenvolve uma relação social com os conceitos de Biologia dentro do que significa “ser humano”; através das relações sociais, culturais e de manipulação do meio natural a partir da necessidade humana.

Já ao interpretarmos as falas da aluna Roberta, quando trata das aprendizagens de Biologia e Ciências que ela considera ter aprendido ao longo da vida

(bem como nas aulas de 2015): “Ah... serve... para mim... sem ela nós não saberíamos o que é a mão, o que que é corpo, como que são as suas funções. Sei lá, porque é necessário isso, é de você isso. Tipo acho que é bom porque você sabe coisas sobre você, que nem você saberia.”(Roberta, entrevista, 12/11/2015). Podemos notar nesta fala uma relação de identidade com os saberes de Biologia. A aluna reconhece que com o estudo de Biologia é possível sabermos coisas sobre o corpo e suas funções.

No entanto, o que fica mais evidentemente em suas falas é uma relação de identidade, que perpassa a questão social. Para exemplificar a relação de identidade - que perpassa a questão social - encontrada nas falas da aluna Roberta, vamos descrever uma sequência didática realizada no ano de 2015 em sua turma do terceiro colegial do Ensino Médio.

Um dos assuntos previstos pela Proposta Curricular do Estado de São Paulo (2012) no ensino de Biologia é a Biodiversidade e Classificação Biológica. Parte das aulas de Biologia ocorreu visando à discussão da imensa biodiversidade de espécies no mundo, em relação à forma de classificação utilizada pela Ciência para organizar o estudo.

Diante disso, explicamos em sala de aula o sistema de classificação proposto por Carolus Linnaeus e seus desdobramentos na classificação da espécie humana. Nesse sentido conversamos sobre a proposta de Classificação Biológica elaborada em 1758 pelo cientista, o primeiro a propor um sistema de classificação para a espécie humana, definindo-a *Homo Sapiens*, com a subdivisão em quatro raças e suas características:

- Vermelhos americanos: geniosos, despreocupados e livres.
- Amarelos Asiáticos: severos, ambiciosos.
- Negros Africanos: Arditos e irreflexivos.
- Brancos europeus: Ativos, inteligentes e engenhosos.

Nota-se nesse caso uma relação entre a produção de conhecimento dos europeus que pode ser considerada “enviesada”, porque está atrelada a certos valores da sociedade – da época – influenciando, assim, a produção desse conhecimento (CUNHA, 2014, p.5).

Foi nessa sequência didática que Roberta, aluna negra e que já havia relatado problemas e dificuldades sociais, demonstra relações identitárias com os saberes de Biologia: *Boas. Porque elas são diferentes... Cor é cor, não tem nada a ver*

*com isso (classificação)! Foi bom, uma das aulas que eu mais curti, porque todo mundo conversou sem briga, sem gritos, sem xingamentos. Foi massa.* (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

A aluna, ao longo da entrevista, também demonstra relações sociais com esses saberes de Biologia, quando relata a questão do preconceito em sala de aula e nas mudanças que sentiu em seus colegas após a atividade:

*Porque meio que... elas juntaram algo que eu sabia, só que eu não curtia muito. Era da descendência de cores. Que você falou. (...) Eu lembro que você fez uma atividade onde todo mundo sentou e fez um círculo. Foi bom porque quebrou aquele tabu de preconceito. Tanto que, na sala, tinha pessoas preconceituosas. E depois daquilo, eu senti que quebraram isso. Hoje em dia falam comigo mais de boa. Antes não, antes era meio preconceituoso (...).* (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Porém ao indagarmos à aluna: Você lembra que essa atividade tinha a ver com preconceito. Mas tinha a ver com Biologia? Por que eu falei sobre preconceito em uma aula que era de Biologia? Fica claro que a questão do preconceito ficou mais marcada do que os conceitos biológicos, demonstrando relações de identidade e sociais mais fortes que a epistêmicas: *“Eu não me lembro bem, porque ficou marcado mais a questão do preconceito.”*(Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Diante da questão do preconceito, refletindo mais uma vez sobre as Propostas Curriculares e os conteúdos socioculturais que devemos abordar na disciplina de Biologia (bem como em outras), se faz prioritário estudar com os alunos, jovens contemporâneos:

*(...) nossos padrões de poder, de justiça, de conhecimento, de apropriação-expropriação da terra, do lugar, do trabalho, da renda, da escola e da universidade são marcados por esse padrão racista de classificação. Um racismo institucional que impregna as instituições sociais. Sua chegada tardia à escola, ao Ensino Médio e à Universidade é um produto da persistência desses padrões racistas (ARROYO, 2014, p.196 ).*

A partir das falas dos alunos, podemos notar que todos apresentam relações diferentes com os saberes de Biologia.

As relações que Mariana explicita no contexto escolar estão voltadas às relações identitárias, pois ao gostar de animais e desejar cursar Medicina Veterinária, a aluna constrói uma relação com os saberes de Biologia a partir de seu desejo enquanto sujeito individual-social. Possuindo uma posição social objetiva de aluna – com a obrigação de aprender na escola, assim como todo trabalho. E, uma posição social subjetiva, sua interpretação pessoal, seu lugar nesse meio social (CHARLOT, 2015,



p.160-163).

Já os alunos Camile e Ricardo apresentam, em suas falas, relações epistêmicas com os saberes de Biologia que são diferentes e mais profundas. Afirmamos isso ao interpretar que suas falas não só explicitam os conteúdos previstos pelo currículo escolar; como é também, a partir desses conteúdos, que eles conseguem traçar relações entre eles, bem como relacionar os conteúdos de Biologia com outros saberes e experiências de sua vida. Logo, ao aprofundar as relações, também constroem relações de identidade com esses saberes ao tomá-los para suas vidas, indicando uma relação epistêmica de objetivação-denominação, definida como um “(...) processo epistêmico que, constitui em um mesmo movimento, um saber-objeto e um sujeito consciente de ter-se apropriado de tal saber.” (CHARLOT, 2000, p. 68).

Essas diferentes relações que os alunos explicitam, estão imbricadas pela relação social. Esses alunos são sujeitos que possuem desejos e interesses próprios, inseridos em uma sociedade. “Cada um de nós tem uma forma singular de viver sua posição social. Temos uma posição social objetiva, mas também uma posição social subjetiva” (CHARLOT, 2015, p. 165).

Assim, a maneira como o indivíduo interpreta sua posição social, com sua história pessoal, influencia a maneira de construir suas relações com os saberes, como por exemplo, os saberes de Biologia explicitados acima pelos alunos. Esses saberes são diferentes, pois suas experiências e condições de vida são diferentes, apesar de fazerem parte de um mesmo contexto escolar, ou seja, estudam na mesma escola.

Uma questão que desperta interesse é que as três alunas relatam em suas falas alguns conceitos de Biologia ligados à procriação e reprodução humana. Elas afirmam lembrar sobre as aulas de reprodução e procriação humana.

Identificamos uma relação identitária com esses saberes de Biologia muito semelhantes entre Mariana e Camile. Elas consideram que saber evitar riscos e doenças é importante, pois esse aprendizado serve para “*Se conscientizar mais. Quando a gente aprende, a gente sabe os riscos que pode correr, então dá pra gente se cuidar mais ...*” (Mariana, entrevista, 29/10/2015). Na fala de Camile podemos notar outros elementos que relacionam saber e identidade:

*Eu gosto também da procriação, reprodução humana (...) Sim, acho que bastante da reprodução, porque a gente sabe meios de evitar alguns riscos, a gente descobre doenças... Às vezes a pessoa assim... Tem algum*

*problema... E a gente pode saber... Fazendo pesquisas. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Roberta também demonstra uma relação identitária, pois considera conversar sobre o corpo e sexualidade interessante, pela questão de gravidez e prevenção: *“Interessante foi na parte sexual. Eles falaram sobre métodos (anticoncepcionais)... sobre gravidez. E foi bom porque teve gincanas, foi bem legal.” (...)* Isso foi na Educação Física, que era mais para o corpo.” (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Porém, quando elas continuam a explicar porque se lembram desses conteúdos, Mariana explicita uma relação epistêmica, quando considera o que aprendeu: *“No primeiro colegial, uma professora passava sobre gravidez na adolescência (...) Lembro que aprendemos sobre métodos contraceptivos, algumas doenças... só lembro mais ou menos disso.”*(Mariana, entrevista, 29/10/2015).

Enquanto Camile demonstra uma relação social com esse saber, indicando as dificuldades de tratar desse assunto dentro da família (com os pais), sendo a escola um lugar importante para a obtenção desse saber: *“Às vezes temos dúvidas de perguntar pros nossos pais, e na escola aprendemos isso, que pode ajudar a gente a tirar dúvidas.* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

Essa questão relaciona a juventude e o desenvolvimento da sexualidade. Pois, mais do que aprender sobre métodos contraceptivos, é a oportunidade de a escola abordar um assunto que está muito próximo do desejo dos jovens desta idade. O fato de ser um conteúdo de interesse nas estudantes mostra que esse saber transcende os interesses pessoais, e se configura como um interesse da juventude, conforme reforça Weller (2014):

Os jovens não estão apenas aprendendo Matemática, Geografia, Física, entre outras disciplinas. Não é apenas um saber externo, objetivo, sistemático, que importa nesse momento. É também um período de múltiplos questionamentos, de constituição de um saber sobre si, de busca de sentidos, de construção da identidade geracional, sexual, de gênero, étnico-racial, dentre outras. (WELLER, 2014, p. 149).

Também foi possível observarmos algumas relações com os saberes de Biologia, ao analisarmos a dinâmica das aulas de Biologia desenvolvidas com os alunos do segundo e terceiro anos do Ensino Médio. É possível notar uma relação epistêmica e social, quando Mariana relata:

*Eu acho que é mais interessante, porque é mais em grupo, a gente pode*

*expor a opinião do outro assim... não fica aquela coisa (...) a gente expõem as opiniões...o que um acha, o que o outro acha (...) Eu acho que desse jeito a gente consegue gravar mais a matéria que está sendo explicada (...) De guardar na memória (...) porque se o professor só passa na lousa e a gente lê assim... a gente não consegue entender. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

A aluna Roberta indica também algumas relações de identidade e epistêmicas com a dinâmica de sala de aula: “(...) *elas não tem aquela marca de fazer cópia. De lousa cheia... de: “olha vamos copiar isso, que isso aqui vale visto.” Como se copiar fosse o conhecimento, não é assim. É sentar... é conversar, discutir. É isso que é aula. Não é cópia, lousa, lousa, lousa.*” (Roberta, entrevista, 12/11/2015). Nessa fala, Roberta explicita que a questão do aprendizado, para ela, não significa apenas a realização de uma tarefa, como a cópia de lousa diária que é solicitada em muitas aulas nas escolas públicas atuais. Mas que é necessário conversar e discutir a respeito dos assuntos, de maneira que façam sentido para os alunos.

Diante disso, Charlot (2015) discute a questão do sentido do que o aluno faz na escola. Quando a atividade intelectual do aluno some, a escola torna-se um lugar aonde se vai para cumprir tarefas. Os alunos gastam energia para cumprir normas, ganhar boas notas, mas não se apropriam do sentido do que fazem ou, como o autor coloca: “foram desapropriados e desapropriam a si mesmos.” (CHARLOT, 2015, p.154). Logo, quando a atividade escolar perde sua especificidade, transforma-se em trabalho alienado. “E esse trabalho temos que admiti-lo, é chato, muito aborrecido.” (Ibid, p. 154).

Camile, quando indagada a respeito das dinâmicas das aulas, aponta relações com os saberes de identidade:

*Ele (professor de Biologia) falava e os alunos prestavam atenção, e isso é uma coisa interessante porque quando a aula é chata, ninguém presta atenção na aula, e quando o professor falava todo mundo ficava quieto, ouvia o que senhor tinha a dizer (...) porque é uma coisa diferente, não é aquela rotina chata, explicar, falar e acabou a aula. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Vale lembrar que Camile era uma aluna muito mais aberta à comunicação com professor-pesquisador. Relação essa construída ao longo das aulas de Biologia no ano de 2015.

Acreditamos que essa abertura é reflexo das relações de identidade que a aluna faz, não somente com os saberes de Biologia consigo mesma, mas também com os outros (nesse caso o professor) e o mundo. Buscando aprofundar essas

questões identitárias, indagamos como seria essa dinâmica de aula, e assim temos como apontamentos:

*Eram sempre diferentes, o senhor marcava alguma coisa na lousa e depois esperava um tempo para todo mundo copiar e explicava aqui. Aí explicava a célula usando exemplos ou com brincadeiras também (...) Porque você explicava, não era um exemplo só... dava vários exemplos, falava de outras pessoas que fizeram a pesquisa... explicava de vários outros jeitos. (Camile, entrevista, 29/10/2015)*

Diante disso, podemos inferir que as relações construídas entre o professor e os alunos nas aulas podem ter influenciado algumas relações com o saber de Biologia, pois:

Aprender é sempre entre em uma relação com o outro, fisicamente presente em meu mundo, mas também esse outro virtual que cada um leva dentro de si como interlocutor. Toda relação com o saber comporta, pois uma dimensão relacional, que é parte integrante da dimensão identitária. (CHARLOT, 2000, p.72).

Podemos notar que a relação identitária com o professor, que Camile constrói, também se encontra ligada à relação epistêmica de aprendizagem na qual as dinâmicas das aulas aconteciam. A aluna indica que eram aulas com dinâmicas de brincadeiras e exemplos variados, bem como da contextualização das pesquisas envolvidas nos conceitos biológicos que tornavam, para ela, a aula interessante. Camile contrapõe também a dinâmica de sala de aula que considera não ser interessante quando diz: “*mas eu não gosto quando a gente só tem que copiar. Quando a gente sai da aula só copiando e não tem explicação nenhuma.*” (Camile, entrevista, 29/10/2015).

A dinâmica da aula também reflete em relações epistêmicas dos saberes, dentre eles os de Biologia, conforme Mariana reforça em sua fala:

*(...) igual o professor de História, você (professor de Biologia) também ensinam de um jeito mais moderno. Você conversa assim... de um jeito que a gente conversa. Aí dá pra gente pegar mais. Agora igual a professora de Português, ela já passa de um jeito mais antigo assim, do jeito dela. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

Os professores de Biologia e História da escola são considerados relativamente jovens (na faixa dos 30 anos), esse fator pode influenciar a maneira de se comunicar e estabelecer conversas e discussões com os alunos em sala de aula. Visto que as exigências vindas do trabalho com a juventude também requerem capacidades, sensibilidades, conhecimentos, afeição e garra por parte dos professores. Professores do Ensino Médio possuem uma relação entre adultos e jovens – seus alunos. Nessa

vivência, os docentes são colocados diante das culturas, dos interesses e das necessidades juvenis. Estamos diante de direitos e demandas dos jovens. (TEIXEIRA, 2014, p.19).

Portanto, o professor pode ocupar um espaço na relação entre professor e aluno (bem como entre outros professores) que depende de diversos fatores, tais como o número de aulas semanais, o tempo de vivência com a turma e sua desenvoltura para estabelecer um diálogo com os jovens alunos. Aqui a questão da identificação dos alunos com os professores pode trazer impactos sobre o grau de legitimidade e autoridade em seu trabalho. (CORTI, 2014, p. 315).

As falas de Mariana e Camile trazem importantes pistas para refletirmos a respeito da identidade que as alunas constroem entre os professores e suas dinâmicas de aulas. As estudantes apontam que as aulas mais interessantes eram por causa do modo de “conversar” e “explicar” dos professores, que ocorriam mais próximas ao jeito de conversar dos alunos. Roberta também reforça esses argumentos quando relata:

*Acho que ela (aula de Biologia) foi pensada em relação aos alunos. Porque não é você fazer uma aula e os alunos não participarem. Não é útil. E elas foram bem pensadas porque todo mundo fazia, todo mundo curtia, ria. E foi bom porque não era meio que... massante... como só fazer cópia, como eu disse, cópia, cópia, cópia e você não fazia nada. (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

No entanto, o aluno Ricardo, apesar de considerar sua aprendizagem nas aulas de Biologia, indica importantes contrapontos a respeito das dinâmicas das aulas:

*Pelo que percebia, as aulas começavam com você explicando, uma aula de questão, uma aula você explicando, uma aula de questão. (...) Acho que a estrutura (da aula) sim, mas a didática era o problema. (...) Tipo o jeito que você estava ensinando... você conversava bastante com os alunos, era bem tranquilo. Mas tipo, por causa disso os alunos não estavam prestando atenção no conteúdo, estavam prestando atenção em você. (...) Estavam prestando atenção no indivíduo... (...) Estavam prestando atenção em suas piadas, em seus comentários, essas coisas. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Portanto, para Ricardo, o que fazia os alunos prestarem atenção nas aulas não era necessariamente o conteúdo, mas sim a maneira como o professor conversava com os alunos e as brincadeiras realizadas em sala de aula, não fazendo necessariamente com que os alunos se apropriassem dos saberes de Biologia.

Foi possível também observar o surgimento de outro grupo temático de assuntos no momento em que os alunos explicitam as relações com os saberes de outras disciplinas na escola. O próximo item discutirá, justamente, quais foram as

relações com os saberes identificada nessas outras disciplinas.

### 3.1.3 Relações com os saberes de outras disciplinas

Os alunos entrevistados apresentaram relações com os saberes de outras disciplinas. A aluna Mariana revela uma relação de identidade com a disciplina de História ao afirmar gostar das aulas. Quando indagada o motivo, ela pontua:

*(...) porque aí não fica aquela coisa muito dentro da sala, né? (...) sai um pouco da rotina, né?...de ficar dentro da sala...fica uma aula mais legal assim... dá pra ver que todo mundo participa porque fica uma rodinha, né? Aí não fica grupinho assim... um conversa dali, outro conversa daqui. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

Notamos, portanto, uma relação de identidade que perpassa a questão social com as aulas de História, pelo fato de ser um momento que permite explorar locais fora da sala de aula, sair da rotina. Já a aluna Camile revela gostar de diversas disciplinas e indica uma relação identitária com Matemática, Biologia, Educação Física e Português:

*Eu gosto mais de Educação Física porque a gente aprende mais, e também Matemática, Biologia e Português (...) são as quatro aulas que tem mais atividades, que despertam mais o interesse (...) Eu gosto mais de Matemática. Porque eu acho bastante útil. (...) é uma coisa que a gente vai usar pra vida... uma coisa que a gente às vezes não acha importante agora, mas que vai ser importante para vida inteira. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Quando indagada, o que considera que aprendeu nessas aulas, a aluna revela uma relação epistêmica com os saberes dessas disciplinas:

*Eu lembro bastante, mas o nome das operações que eu esqueço (...) Regra de três é uma coisa que dá pra usar bastante em outra áreas... porque você pode fazer coisas assim... você vê que pode usar (...) Considero o que aprendi em Português, os tempos literários... o que eu aprendi em Matemática... várias contas que eu posso ver que são interessantes. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Mariana ainda aponta uma relação identitária com as aulas de Matemática, mas, no caso, como a disciplina com a qual menos se identifica. Ela considera também o que aprendeu nessas aulas, bem como suas dificuldades de aprendizado, explicitando também uma relação epistêmica com os saberes dessa área:

*Matemática (matéria que menos gosta) (...) Porque eu acho muito difícil, Matemática não entra na minha cabeça. (...) O básico, somar, subtrair, multiplicar, dividir. (...) X, X²... aí já fica mais difícil. Enquanto está só número ainda dá pra fazer, mas quando envolve letras já acho mais difícil. (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

Acreditamos que as relações com os saberes de outras disciplinas explicitadas pelas alunas estão relacionadas com a maneira como elas constroem suas identidades. Toda relação com o saber é uma relação com o outro. “Esse outro é aquele que me ajuda a aprender Matemática, aquele que me mostra como desmontar um motor, aquele que eu admiro ou detesto.” (CHARLOT, 2000, p.72). Porém, o outro não se concretiza apenas na figura do professor fisicamente presente. O outro pode ser, também, a construção que cada pessoa leva consigo que também influenciará nas construções de identidade, conforme exemplifica o autor.

(...) compreender um teorema matemático é apropriar-se de um saber (relação com o mundo), sentir-se inteligente (relação consigo), mas também compreender algo que nem todo mundo compreende, ter acesso a um mundo que é partilhado com alguns, mas, não, com todos, participar de uma comunidade das inteligências (relação com o outro). (CHARLOT, 2000, p. 72).

Podemos depreender, dessa questão, que a construção identitária que a aluna apresenta com os saberes de Matemática é construída também a partir de sua interpretação de si mesma, ou seja, a maneira como ela interpreta sua autoconstrução. Porém, também devem ser consideradas as relações interpessoais entre ela e o professor. O professor tem um papel fundamental, pois é ele quem tem condições para preparar o processo educativo de modo que as pessoas tenham outra relação com esse saber.

Ricardo demonstrou uma maior relação de identidade com as disciplinas denominadas de Exatas, principalmente com a Matemática. Ao perguntarmos o porquê, o aluno demonstra algumas relações epistêmicas com a disciplina:

Eu gosto bastante de Exatas, exceto Química. (risos) (...) Matemática. (...) ela segue um padrão, ela segue uma regra. Se você... você vai sempre ter uma resposta certa para a pergunta. Não vai ficar uma coisa tipo meio... flutuando, meio que sem sentido, mas que as pessoas aceitam. (...) Ela chega a resultados precisos. Sempre chega a alguma coisa conclusiva (...). Antes eu considerava medidas como simplesmente: pôr uma regra nas coisas. Depois de algum tempo, que comecei a estudar Matemática para valer, eu comecei a entender como as coisas se conectam, uma com as outras. Porque sei lá... as coisas funcionam de certas maneiras e outras não... por causa de algum número, entende? (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

O aluno se identifica com a disciplina de Matemática, pela questão de considerar uma ciência mais objetiva e exata. Vale lembrar que Ricardo é um aluno com uma perspectiva de formação autodidata. Seus momentos preferidos na escola são “quando o professor está explicando ou quando estou fazendo uma prova.” (Ricardo,

entrevista, 12/11/2015). O estudante justifica esses momentos quando afirma:

Porque tipo, a prova é quando eu sei que, se eu prestei atenção realmente, se valeu a pena ou não. Se eu prestei realmente atenção quer dizer que eu vou conseguir fazer a prova sem problemas. Tipo metade da aula e ficar tranquilo depois. Aí eu sei se realmente aprendi ou não com a prova. (...) Por causa do conteúdo realmente. Porque é o momento que eu aprendo. E a prova é o momento que eu vejo se aprendi. (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).

O significado de aprender para o aluno, portanto suas relações epistêmicas com os saberes de Matemática, é dado a partir do que ele considera ser importante para sua formação pessoal (relação de identidade).

Em contrapartida, quando perguntamos qual a disciplina com a qual menos se identifica, ele aponta a disciplina de Português, pois: *“faz tempo que tipo, parece que não vale mais a pena prestar a atenção na professora (risos) (...) Literatura. Não gosto de Literatura Portuguesa, nem Brasileira... (risos)”* (Ricardo, entrevista, 12/11/2015). Ricardo demonstra uma relação de identidade com Português, como a matéria com a qual menos se identifica.

Já na entrevista com Roberta, o Português é apontado como a disciplina com a qual ela mais se identifica. Isso foi uma resposta surpreendente, levando em consideração a história da aluna e suas dificuldades com escrita e leitura, como já relatado acima. Ao indagarmos o porquê, obtivemos: *“Porque eu gosto muito de ler. (...) Eu compro mesmo meus livros. O que eu quero, eu já vou pesquisando o preço e já falo com meu pai”* (Roberta, entrevista, 12/11/2015). Para entendermos as relações de identidade que a aluna faz com os saberes de Português, conseguimos identificar algumas pistas ao perguntarmos quando a aluna se interessou mais pela leitura:

*Foi com minha professora Cristina<sup>12</sup>. Ela lia para gente, sabe? Aí foi despertando... nossa! muito bom! Tanto que eles tinham uma biblioteca muito grande. Tinham muitos livros, eram livros de criança... de conhecimento, Geografia, Ciências... do próprio corpo, assim que... quarta série você tem nenhuma curiosidade de como que é o seu corpo, ou o corpo de menino (...) Sim! Era muito bom, porque você pegava o livro, lia, e tirava dúvidas assim... que você perguntava: “Olha professora... não sei bem. Me explica isso?”. Era muito bom! Tanto que depois a professora saiu, mas o gosto ficou. E eu tenho até hoje, leio livros... digamos uns três livros por semestre, porque são caros. Tanto que minha mãe falou assim: “Não... leia pelo computador”. Mas não é a mesma coisa de ter um livro na mão. (Roberta, entrevista, 12/11/2015).*

A relação de identidade que a aluna possui com a leitura é proveniente de sua história pessoal. Apesar de passar por dificuldades com a leitura na infância,

<sup>12</sup> Nome fictício da professora.



entrou em contato com outra pessoa, neste caso sua professora, que estimulou seu desejo e interesse nesta atividade. Português então passou a ser a disciplina que mais interessava e que proporcionou um novo mundo de informações e conhecimentos, inclusive de outras disciplinas, como por exemplo, a questão dos livros que tratavam de fisiologia humana, voltados para a questão do corpo. Podemos identificar nessa fala, portanto, uma relação de identidade com esses saberes que lhe proporcionaram novas construções de relações epistêmicas com saberes de Biologia também.

Em muitas entrevistas abordamos sobre o contexto da greve dos professores, bem como a reestruturação proposta pelo Estado de São Paulo (até o momento não havia ocorrido o movimento de ocupação das escolas pelos estudantes secundaristas). O intuito dessa conversa visava compreender quais relações com as questões socioculturais e políticas os alunos poderiam explicitar. Segue abaixo sua discussão.

### **3.1.4 Relações com os saberes das políticas escolares**

Ao longo das conversas com os alunos, e considerando o quadro político do Estado de São Paulo em 2015, conseguimos registrar as opiniões e posicionamentos dos alunos a respeito da greve de 2015, bem como sobre o plano de reestruturação das escolas do Estado de São Paulo para 2016.

Quanto às políticas educacionais e à gestão escolar, pudemos notar também diversas exigências impostas ao trabalho docente e discente, como as avaliações diagnósticas, classificatórias e sistêmicas que imperam nas escolas nas últimas décadas. Os docentes têm sido responsabilizados e culpabilizados pelo sucesso ou fracasso escolar dos estudantes, ora por parte dos governos, ora da mídia, ora dos empresários que falam da Educação como se fossem autoridades nesse campo.

Portanto, ao analisar o quadro da greve, e posteriormente das ocupações dos alunos no ano de 2015, afirmamos que “a partir da escola travamos relações com os governos e instâncias das políticas e da administração educacional, com as famílias e a comunidade local e com a sociedade de um modo geral, com as quais precisamos dialogar.” (TEIXEIRA, 2014, p. 22). Sendo assim, os relatos são importantes para entendermos sobre a relação com os saberes que os alunos explicitam, não só da Instituição Escolar, como da organização estrutural, mas também sobre as políticas educacionais, das quais eles, jovens alunos, sofrem influências e consequências diretas.

Tanto Camile quanto Mariana expressaram uma relação identitária com a greve, como importante instrumento para luta dos direitos civis:

*Achei bastante útil (...) Quando teve greve, eu fui uma vez e na outra vez quando teve de novo não pude ir (...) eu sempre tento ir, nessa última que teve não pude ir, mas sempre que pudesse teria ido, porque a gente tem que lutar pelo nosso direito. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

*Achei que foi bom, né? (...) Porque achei que foi por uma causa assim... justa (...) Foi um pouco bom e um pouco ruim, né?... porque aí depois a gente ficou sem vir para escola e a gente fica meio desmotivado para vir depois, né? (Mariana, entrevista, 29/10/2015).*

Mariana, apesar de considerar importante e justa a causa da greve, também faz uma ressalva: a greve dificultou a motivação dos alunos em comparecer à escola. Ainda sim, a aluna considera que “*também os alunos deveriam ajudar mais os professores, né? Porque não é só para o bem de vocês que vocês fazem greve, é pelo bem dos alunos também, né?*” (Mariana, entrevista, 29/10/2015). Essa fala indica uma relação social com os saberes que o movimento de greve causou na escola, ao explicitar a importância da participação dos alunos dentro desse contexto.

Já Roberta explicita um posicionamento diferente dos outros, quando afirma que a greve foi “*Inútil! Porque todo mundo sabe que não tem mudanças. E nós, alunos como sempre, fomos prejudicados. Tanto que eu fui fazer várias provas... não tive matéria nenhuma. Nossa! Tive que estudar por conta própria mesmo. Foi inútil porque não tem mudanças.*” (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Podemos notar, aqui, uma relação de identidade sobre as políticas escolares a respeito da greve. Em sua fala, Roberta leva mais em consideração as dificuldades encontradas por ela enquanto aluna, em seu aprendizado (os resultados negativos) pelo fato da greve não ter atingido as demandas de suas pautas.

Ricardo também se posiciona a respeito da greve, apontando algumas consequências para o aprendizado dos alunos e motivação dos professores:

*(Suspiro fundo) Pouts. Eu gostaria que ela fosse mais curta e que desse certo (risos). E se a greve tivesse dado certo... é... poderia, sei lá mano! Os professores estariam mais motivados... certeza que a aula seria melhor. Depois da greve, quando chegamos aqui, os professores estavam tristes quase, não queriam dar aula... nada! Não queriam ensinar os alunos, estavam sem vontade (...). (Ricardo, entrevista, 12/11/2015).*

Podemos observar, novamente, que as consequências dos resultados negativos para o aluno, afetaram o seu aprendizado e o trabalho dos professores. Mais uma vez trazemos os conceitos de motivação de Charlot (2015): “A motivação é

externa, ao passo que a mobilização é um fenômeno interno: motiva-se alguém de fora, enquanto mobiliza-se a si mesmo de dentro.” (CHARLOT, 2015, p. 160).

Diante do exposto, acreditamos que o conceito de motivação seja importante para entender que uma questão externa (greve) pode ter desmotivado alguns alunos e professores. No entanto, o autor indica que devemos nos atentar, de fato, à questão da mobilização, movimento interno, que faz os alunos terem desejo de aprender.

Já Camile constrói outras relações com o contexto da greve, relacionando-os com questões de nossa sociedade:

*Professor lutou fazendo greve... ele não conseguiu tanto movimento, mas ele tentou fazer aquilo que ele podia. Então acho que a greve é uma coisa que a gente tem que apoiar, não só os alunos, mas os pais também e a sociedade em geral. Porque vai ter sempre algum aluno aprendendo e sempre algum professor ensinando... então, se o professor não está feliz no seu ambiente, a gente tem que tentar visar o ambiente de trabalho dele. Porque em qualquer trabalho, se você não está feliz você vai embora ou você tenta melhorar, fazendo greve (...) eles (professores) falaram bastante das suas opiniões... o que estava acontecendo com as leis que mudaram, algumas coisas. A gente viu a realidade, porque a mídia esconde o real problema, falando que os professores fazem greve, mas ninguém pergunta como está a situação dele nas salas de aula. (Camile, entrevista, 29/10/2015).*

Observamos, a partir das falas de Camile, que a relação com o saber que a aluna constrói a respeito das políticas escolares envolve a luta pelos direitos, não só dos professores como dos alunos. Ela relaciona a questão trabalhista do professor com a condição de aprendizagem dos alunos. Ainda indica questões da mídia, que divulga a greve de acordo com os interesses dos que detêm os meios de comunicação, não levando em consideração o contexto cotidiano. A aluna explicita, portanto, uma relação epistêmica, pois leva em conta questões de aprendizado, somadas às questões de identidade dos professores em relação às suas condições trabalhistas, em um contexto social mais amplo.

A respeito da proposta de reestruturação das escolas, Camile ainda indica algumas demandas e dificuldades dos alunos, diante dessa realidade, mostrando também uma relação social com a questão:

*Não é uma coisa boa, porque às vezes o aluno mora perto da escola e as vezes será mandado para uma escola mais longe, vai ter que usar ônibus, gastar mais... isso foi prejudicial para os alunos. Por mais que o governo tenha feito isso pensando nos alunos... onde vai ter pessoas assim...da mesma idade que eles, mas ele não pensou totalmente naquele aluno que seria pobre e não teria dinheiro e vai ter que comprar tudo novo, camiseta nova da escola... não sei o que, vai ter que gastar mais do que na escola*

*que estava.* (Camile, entrevista, 29/10/2015).

O aluno Ricardo considerou a reestruturação escolar “*Desnecessária. Porque em vez do governo melhorar a qualidade das escolas presentes, eles estão tentando fechar mais escolas para gastar menos dinheiro.*” (Ricardo, entrevista, 12/12/2015). Roberta a respeito deste tema também se posiciona:

*É outra coisa inútil... Sim, vai gerar polêmica. Nossa!... eu tô vendo já que vários pais não vão querer. É porque é assim ó... tem gente que tipo mora perto daqui, e vai ter que sair daqui para ir, por exemplo, lá pro centro.... e que é caminhada gente! E eles não estão nem aí... mas, né?! O governo é o governo tal.* (Roberta, entrevista, 12/11/2015).

Pelas falas expostas por Camile e Roberta, podemos notar uma relação social com a questão dessa proposta educacional adotada. Para elas, muitos alunos terão problemas com a reestruturação das escolas pela questão da distância de suas casas, seus gastos com novos uniformes e transporte. Ricardo vai além da questão material dos estudantes e explicita outra relação social, ao identificar essa proposta como uma política educacional voltada ao corte de gastos públicos em detrimento da qualidade da educação nas escolas públicas.

Diante disso, podemos ressaltar que as relações de identidade e epistêmica devem ser analisadas em um contexto social, pois “(...) o mundo é aquele em que a criança vive, um mundo desigual, estruturado por relações sociais.” (CHARLOT, 2000, p.73). Portanto, a questão em debate, segundo o autor, é a do “aprender enquanto modo de apropriação do mundo, e não apenas como modo de acesso a tal ou qual posição no mundo.” (CHARLOT, 2000, p. 74).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

### Sobre a pesquisa

A pesquisa procura contribuir com reflexões que envolvem os saberes, explicitados pelos alunos no contexto escolar, entendendo a escola como espaço sociocultural. Utilizamos para tanto as contribuições de Dayrell (1996, 2007, 2014) que tratam da escola como espaço sociocultural, bem como os estudos de Charlot (2000, 2001, 2005, 2015) que discorrem a respeito do saber e das relações com o saber. Os estudos de Dayrell situam-se no campo de pesquisa em Sociologia da Educação, entendendo os alunos enquanto sujeitos atuantes em um espaço de cultura juvenil diversa, heterogênea e de constante expressão em nossa sociedade. Já os trabalhos do segundo autor, buscam estabelecer novas leituras sobre os mecanismos que atuam no sistema educacional, tendo como cerne de interpretação as relações com os saberes que os alunos desenvolvem nos diversos momentos de suas vidas, inclusive na escola.

Intentamos responder a seguinte pergunta de pesquisa: *Quais são as relações com os saberes, dentre eles os saberes da área de Biologia, que os alunos do Ensino Médio explicitam quando estão inseridos no contexto escolar?* Pesquisa realizada em uma escola pública de Ensino Fundamental e Médio, do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Selecionada por ser uma escola na qual atuávamos como professor de Biologia, nas turmas do segundo e terceiro anos do Ensino Médio no ano letivo de 2015 e na qual tínhamos comunicação aberta com os alunos, sujeitos da pesquisa, diretamente envolvidos.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando como instrumentos de coleta de dados a entrevista semiestruturada com alunos do segundo e terceiro ano, do Ensino Médio, com faixa etária entre os 16 e 18 anos. Para análise dos dados, buscamos estabelecer diferentes tipos de relações com o saber, propostas por Charlot (2000, 2005), como as relações de identidade, epistêmica e social.

Foi possível identificar diversas relações de identidade, epistêmica e social com os saberes de Biologia que os alunos explicitaram em suas falas. E ainda, conseguimos identificar outras relações com saberes de outras disciplinas, da escola, do trabalho, dos alunos com eles mesmos e com os outros estudantes.

Podemos indicar que algumas relações de identidade ficam muito

explícitas nas falas dos alunos e que, em determinados momentos, essas relações parecem articuladas com as relações epistêmicas – as relações com o aprender – de determinados saberes, sejam eles de Biologia ou não. E ainda que essas relações com os saberes se constroem em determinado contexto social. Sendo, portanto, o sujeito um ser singular-social, ou seja, que constrói sua identidade, sua concepção a cerca de si mesmo, do outro e do mundo a partir de sua história e da interpretação de sua posição social objetiva, em um contexto cultural mais amplo.

Na conversa com os quatro sujeitos selecionados, foi possível observar e interpretar diversas relações com os saberes de Biologia. No entanto, cada estudante constrói sua relação com o saber de maneira única, considerando sua história pessoal dentro de determinado contexto social.

Mariana, por exemplo, demonstra em suas falas uma relação de identidade muito grande com a Biologia pela questão de suas preferências pessoais (os seres vivos, animais e seus modos de vida) embora não apresente tantas relações epistêmicas com os saberes de Biologia. No entanto, seu contexto social envolve trabalho noturno, responsabilidade financeira, independência dos pais. De modo que o trabalho que realiza para se sustentar parece ser o cerne de sua preocupação pessoal. E ainda aponta que diversas aprendizagens do mundo do trabalho a auxiliam no cotidiano escolar, principalmente no que tange as questões de relação pessoal.

Quando consideramos a história de vida da aluna Roberta, é plausível entender porque a aula que tratava de preconceito científico ficou mais marcada em sua memória. Trata-se de uma aluna negra que encontrou, ao longo de seu percurso discente, dificuldade com a leitura e preconceitos de gênero e racial em diferentes escolas que estudou. A maior parte das relações com os saberes que a aluna apresenta manifesta-se na questão identitária e social de diversas ordens, mas não necessariamente se aprofundando nas relações com os saberes de Biologia especificamente.

Já quando analisamos as relações com o saber que Ricardo explicita no contexto escolar, faz sentido compreender que suas relações epistêmicas com os saberes de Biologia sejam construídas de maneira mais profunda. Afinal, o aluno empreendeu, ao longo de seus anos de estudante, um significado para o estudo e aprendizagem autodidata, que faz sentido em sua vida (relação de identidade). Diante disso é possível notarmos um domínio mais profundo nas relações epistêmicas que o

aluno explicita a respeito de alguns temas de Biologia, como evolução, por exemplo.

Camile, assim como Ricardo, desenvolve relações epistêmicas mais profundas em relação a alguns temas de Biologia. Por possuir uma relação identitária com as aulas, bem como com a linguagem e maneira do professor explicar, conseguiu se apropriar de diversos conceitos importantes da Genética, bem como extrapolar seus sentidos para os contextos social e pessoal aos quais está inserida. Isso aparece quando considera, por exemplo, que nossa diversidade não é só biológica, como também temos diversidade em aprender as coisas da vida.

Vale ressaltar também, que as concepções das disciplinas de Ciências envolvem algumas dimensões, entre elas a educativa, a científica, a ambiental e a social. Quando decidimos o que colocar em prática, sejam os currículos, programas ou métodos de ensino, estamos revelando as diversas concepções pedagógicas que envolvem o ensino de determinada matéria, nesse caso concreto, o ensino de Ciências. Já a dimensão científica, envolve compreender o que significa o método científico no ensino. Diferentes posicionamentos perante essa questão resultam em diferentes visões de como as Ciências devem ser apresentadas no contexto escolar. Assim como a questão da dimensão ambiental pode apresentar abordagens bastante diferenciadas, como exemplo, o significado atribuído à natureza, muitas vezes separados da ação humana. (AMARAL, 1998, p.206-211).

Como, então, trabalharmos essas diferentes dimensões no ensino de Biologia, de maneira que os alunos consigam se apropriar desses saberes para suas vidas?

Vimos que alguns alunos, como Camile e Ricardo, por desenvolverem uma relação de identidade com o aprendizado e os saberes da escola (e fora dela) conseguiram, de fato, construir relações epistêmicas com alguns conceitos da disciplina. Porém, outra parte dos alunos como Mariana e Roberta, não conseguiram relacionar-se com os saberes escolares de Biologia de maneira mais profunda. Acreditamos que isso ocorra porque suas relações identitárias com os saberes da escola e das disciplinas não tenham se aprofundado a ponto de permitir novas construções epistêmicas com os saberes de Biologia.

Em suma, podemos inferir, ao interpretar as entrevistas, que a construção identitária que os sujeitos – alunos jovens e da escola pública – fazem de si mesmo no mundo (escola, família, sociedade, trabalho) influencia diretamente as

relações epistêmicas do que significa aprender e, conseqüentemente, as relações que fazem com a Biologia – que eles constroem no contexto escolar.

Vimos também que os alunos realizam atividades fora da escola, de maneira a complementar seus aprendizados, seja trabalhando, fazendo cursos técnicos profissionalizantes ou estudando em casa pela internet. A questão do aprendizado (epistêmico) da escola, um de seus papéis sociais, parece não dar conta dessa nova demanda juvenil. Portanto os jovens buscam, como alternativa, outros caminhos para se encontrarem, se formarem e aprenderem. Logo novos saberes são procurados também fora da escola.

As relações com o saber de Charlot (2000) devem ser analisadas e compreendidas de maneira integrada. Os resultados sugerem que, enquanto pesquisadores e professores, necessitamos ter atenção às relações de identidade, pois elas parecem mediar as relações epistêmicas que os alunos constroem em seu trajeto escolar. Logo, a questão da identidade juvenil, suas demandas, anseios e expectativas devem ser levados em consideração para conseguirmos compreender qual é o contexto social que esses jovens de camadas populares e da escola pública encontram-se, se quisermos que o ensino de Biologia tenha sentido em seu trajeto escolar.

Ainda existe potencial de aprofundamento teórico nesta análise ou para posteriores pesquisas. Das 14 entrevistas realizadas, apenas quatro foram analisadas. Talvez ampliar as vozes dos sujeitos entrevistados traga outros elementos importantes para os resultados.

É possível, por exemplo, buscar maiores relações entre os trabalhos de Charlot (2000, 2005, 2015) com a questão das identidades juvenis, que tratam da escola como espaço sociocultural. Bem como atentarmos que a discussão desses saberes deve ser relacionada com as propostas curriculares, pois pouco conseguimos discutir nesse sentido.

Outra consideração que devemos pontuar é para a relação com os saberes que obtidos, enquanto pesquisador, ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

O intuito de desenvolver o memorial era justamente o de mostrar como os saberes mudaram ao longo da trajetória de vida como professor/pesquisador. Diante disso, acreditamos que seria coerente, ao final do processo desta pesquisa, indicarmos também o que foi transformado ao longo dessa experiência investigativa. Logo, o



último item deste trabalho será escrito novamente na primeira pessoa do singular, por se tratar mais uma vez, de um relato pessoal.

### **Meus saberes e vivências: qual bagagem levo nos próximos caminhos?**

Nesse momento de finalização da pesquisa acadêmica, pergunto o porquê de ter investido em tamanha aventura.

Posso dizer certamente que tenho ciência de quais “vantagens” trazem um diploma de pós-graduação para a vida de um funcionário público, afinal ele pode ser considerado um meio de evolução funcional. Bem como pode significar novas possibilidades de emprego, como docência em cursos de graduação. Seria ingenuidade minha ou até mesmo mentira não considerar esses fatores para engendrar a tarefa de fazer um mestrado *stricto sensu*.

No entanto, sinto que o real motivo para ter buscado continuidade nos estudos seja pela provocação de repensar o ensino e minhas práticas educativas. Como já apresentei no início da dissertação, creio que o ambiente escolar pode ser alienante, de maneira que não me leve a refletir sobre minhas práticas em sala de aula.

Além do mais, em meu percurso profissional, sempre senti empatia pelos jovens que estão na escola, pois a todo o momento sinto-me instigado a entendê-los e compreendê-los em suas histórias e experiências. Essa empatia me permite trocar com eles, em diversos momentos de minha prática docente – seja em sala de aula, no pátio ou até mesmo nas ruas quando encontro alunos e ex-alunos –, ideias, concepções de mundo, sociedade e educação.

Ao realizar o processo investigativo nesse percurso de dois anos, muitas coisas mudaram a respeito de minhas concepções de ensino, bem como outras ganharam força e fôlego renovado para continuar a caminhada. Todas as referências que tratam de juventude por exemplo, serviram para reforçar minhas ideias de que jovens são, de fato, sujeitos heterogêneos, cheios de expectativas na vida; e que apesar de suas dificuldades, buscam encontrar sentido em suas caminhadas dentro de sua materialidade. São também sujeitos com incrível potencial, que muitas vezes a escola não permite que se expressem e desenvolvam toda essa possibilidade.

As disciplinas na pós-graduação permitiram um aprofundamento e amadurecimento nas questões teóricas da educação. Embora já houvesse passado pela

formação em licenciatura, creio que esse momento garantiu algumas mudanças em meus saberes teóricos. Foi um desafio compreender diversas linhas teóricas para explicar a escola, os jovens, o aprendizado, o ensino, o ser humano, a sociedade, entre tantos outros elementos. Essa questão ajudou a (re)construir a formação de quadros teóricos mais amplos em minha concepção de ciências, sociedade e educação.

A primeira disciplina, *Fundamentos teórico-metodológicos em Educação*, foi de extrema importância para encontrar meus colegas de turma: outros professores em atividade em sala de aula do Ensino Básico, cada um com sua história e percurso particular e único. Esse contato permitiu diversas trocas de saberes, ideias, ideais, experiências, acordos, desacordos, estranhamentos e identificação com tantos outros sujeitos que passavam também por um processo de amadurecimento e formação.

Mais desafiador ainda foi ter que posicionar-me e optar por um caminho a seguir em minhas análises e construções epistemológicas. A disciplina “*Metodologia de pesquisa em Educação*” apontou a necessidade de não só tomar posicionamento, mas também de manter a coerência em meu discurso através da relação entre a fundamentação teórica, os métodos e instrumentos de pesquisas adotados, bem como suas posteriores análises.

Algumas outras disciplinas do curso auxiliaram e mudaram minhas práticas em sala de aula. Embora eu já trouxesse em meus saberes assuntos relativos às questões das ciências e suas relações étnicorraciais, por exemplo, foi a partir da discussão desse tema na disciplina “*A educação das relações étnicorraciais na escola: foco nas Ciências Naturais*”, que me possibilitou criar possibilidades e atividades de ensino em Biologia que tratam das questões raciais com os alunos. A atividade que comparava a classificação biológica com a questão racial e da ciência eurocêntrica, realizada nas turmas do terceiro ano do Ensino Médio, turmas das alunas Mariana e Roberta, só foi possível graças a novos elementos trazidos nas discussões dessa disciplina.

Como professor de Biologia e Ciências, poder realizar um resgate histórico da temática auxiliou minha compreensão dos processos de construção do currículo e dos modelos de ensino, quando analisados sob a perspectiva acadêmica. Muitos trabalhos e artigos que tratavam das diferentes políticas curriculares para Ciências foram abordadas e contextualizadas na disciplina “*História do Ensino e da*

*Pesquisa Educacional na Área de Ciências”.*

As discussões teóricas aprofundadas no grupo de pesquisa “*Formação Compartilhada de Professores – Escola e Universidade*” (GPEFCom) têm sido de extrema importância. Não só para entender as nuances da prática do trabalho científico e da organização de uma pesquisa científica, mas também porque permitiram a troca de saberes e conhecimentos com outros pós-graduandos e professores da Universidade. Grande parte dos pesquisadores desse grupo faz parte das pesquisas relacionadas à Educação Matemática, uma área longe de minhas experiências formativas, mas em que, no entanto, pude encontrar muitas semelhanças nas discussões sobre Educação. Linhas de pesquisa como A questão histórico-cultural, por exemplo, tratam também da formação do homem a partir do trabalho e da atividade, um conceito que está bem próximo de minhas principais referências bibliográficas do presente trabalho (CHARLOT, 2000; DAYRELL, 2014).

O próprio processo investigativo rendeu diversos aprendizados e saberes. Sempre considerei que tinha uma grande facilidade para me comunicar com os jovens pelo meu linguajar coloquial e “despojado”. Porém, sentia que havia uma grande dificuldade em analisar as questões educativas em uma linguagem mais acadêmica e técnica. De maneira que o processo de redação e, principalmente, o processo de discussão nesses espaços de linguagem mais erudita, sempre foram provocações, desafios. Ao longo desses dois anos de mestrado, sinto que pude amadurecer um pouco mais essa habilidade, considerada por nossa sociedade intelectual imprescindível para ser “levado a sério”, visto que, de fato, é necessário termos referências teóricas prévias se quisermos afirmar nosso ponto de vista.

A questão de ser um pesquisador e ao mesmo tempo um professor também se apresentou de maneira paradoxal. Certos momentos foram muito difíceis, pois encontrar um tempo pessoal e priorizar minha formação acadêmica, em muitos momentos, parecia incongruente com minhas outras atividades profissionais – de professor – e pessoais. Muitas vezes encontrei-me atrasado em prazos de leituras, redação e tarefas de orientação, até o ponto que precisei de um “puxão de orelha” de minha orientadora, para que meus planos de coleta de dados e investigação não fossem prejudicados pela minha própria falta de organização.

Ao mesmo tempo, o fato de ser professor atuante na escola que pesquisei, permitiu que eu pudesse presenciar os diversos momentos que os jovens

vivenciavam no cotidiano escolar. Seja em sala de aula, quando estava ministrando as aulas de Biologia, seja nos intervalos e outros momentos escolares na presença dos alunos. Esses momentos permitiram uma maior construção na relação de identidade com os alunos, o que permitiu maior abertura para a comunicação com os mesmos, tanto como professor quanto pesquisador.

Minhas aulas têm sido repensadas e reavaliadas. Muitas vezes observei que trabalhava numa práxis contraditória daquela que meus referenciais teóricos defendiam. Esse paradoxo é positivo, pois tem permitido compreender novas possibilidades de minhas atividades em sala de aula. Muitas vezes, nessa dissertação, mencionei o ensino tradicional, pautado na figura do professor como detentor de saber e também, muitas vezes, me avaliei nessa prática em sala de aula. Em alguns momentos das entrevistas meus alunos indicam essas questões. Caberá agora buscar maior coerência entre o que eu defendo teoricamente e o que eu realizo em minhas práticas.

Portanto, toda essa vivência da pós-graduação, ao lançar-me nas “águas profundas” do mundo acadêmico, gerou mudanças dentro de muitas relações que faço com os saberes, não só como professor; mas também meus saberes de Biologia, pessoais e de vida. Acredito que levo para as próximas empreitadas um pouco mais de cuidado com os alunos, busca pela coerência em minha prática, novos olhares dos sujeitos escolares, mais disciplina e, principalmente, vontade – que sempre foi meu combustível interno para me mobilizar. Sinto que deixo algumas coisas também. Talvez um pouco menos de ingenuidade (não toda, pois é impossível), alguns preconceitos, inseguranças e outros elementos que no momento ainda não tive tempo de me apropriar, mas que certamente deixarão a caminhada mais leve.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMO, H. W. **Considerações sobre a tematização social da juventude no Brasil.** Revista Brasileira de Educação, 5(6), 25-36. 1997.

ABRANTES, P. **Identidades juvenis e dinâmicas de escolaridade.** Sociologia, Problemas e Práticas, (41), 2003, 93-118.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANSZDNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisas quantitativas e qualitativas.** 2ª. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. v. 1. 203p.

ARRYO, M. G. Repensar o Ensino Médio Por quê? In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio - in, sujeitos, currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p. 11-41.

AMARAL, I. A. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, Elba S. S. (org.). **Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras.** Campinas: Autores Associados, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998. (Coleção Formação de professores). p. 201-232.

BASSO, I. S. **Significado e Sentido do Trabalho Docente.** Cadernos Cedes, Campinas, SP, n.44, p. 19-30, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).** Introdução. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2010.

BOGDAN, R.C. & BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Coleção Ciências da Educação – 12 – Porto Editora, 1994.

BONDÍA, J. L. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Conferência proferida no I Seminário Internacional de Educação de Campinas - Tradução de João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr. 2002.

BUSNARDO, F. M. G. **A comunidade disciplinar de ensino de Biologia na produção de políticas de currículo,** 2009. 91f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber.** Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

\_\_\_\_\_. **Os jovens e o saber: perspectivas mundiais.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

\_\_\_\_\_. **Relação com o Saber: formação dos professores e globalização – questões para a educação de hoje.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

\_\_\_\_\_. **A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber.** Revista Brasileira de Educação v. 11 n. 31 jan./abr. 2006

\_\_\_\_\_. **Da relação com o saber às práticas educativas.** Cortez Editora, 2015.

CORTI A. P. Ser aluno: um olhar sobre a construção social desse ofício. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio - Diálogo, sujeitos, currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p.281-309-332.

CORROCHANO M.C. Jovens no Ensino Médio: Qual o lugar do trabalho? In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio - Diálogo, sujeitos, currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p.205-228.

COUTINHO, C. P. & LISBÔA, E. S. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI.** Revista de Educação, 18(1), 5-22, 2011.

CUNHA, L. **Contribuição dos povos africanos para o conhecimento científico e tecnológico universal.** Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/?p=1684>. Acesso em: 20 set. 2014.

DAYRELL, J. A escola como espaço sociocultural. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Múltiplos Olhares sobre educação e cultura.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1996, v., p. 136-161.

\_\_\_\_\_. **As escolas fazem as juventudes?** Reflexões em torno da socialização juvenil. Educação e Sociedade, v. 28, p. 1105-1128, 2007.

DAYRELL, J.; CARRANO, P. Juventude e Ensino Médio: quem é este aluno que chega à escola? In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo.** Belo Horizonte: ED. UFMG, 2014, v. 1, p. 101-134.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2006. 226 p. (Coleção formação de professores).

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** 31ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005a.

FRACALANZA, H. O ensino de ciências no Brasil. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Org.). **O livro didático de Ciências no Brasil.** Campinas: Komedi, 2006, p. 127-152.

EZPELETA, J. e ROCKWELL, E. **Pesquisa participante.** São Paulo: Cortez, 1986.

GERHARDT, T. E. (Org.); SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. v. 1. 118p.

GIL, A. C.; **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, v. 5, 2002.

GIOLO J.; Bernard Charlot: Uma relação com o saber. In: CHARLOT, Bernard. **Relação com o Saber: formação dos professores e globalização.** Questões para a educação de hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GIORDAN, A., & DE VECCHI, G. **As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos.** Artes Médicas. Porto Alegre, 1996.

HELENADJA, M.R.P. **Um olhar sobre a dinâmica discursiva em sala de aula de Biologia do Ensino Médio no contexto do ensino da evolução biológica.** 2009. 167f. Dissertação. (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Brasil.

LOPES, F. M. **A construção dos saberes docentes e a relação de identificação no estágio supervisionado de Biologia.** 2007. 157f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: GEN, 2013. v. 1. 112p.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU e EDUSP, 1987.

\_\_\_\_\_. **Práticas de Ensino de Biologia.** 4ª. ed. ver. e amp. 1ª. reimp. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

MAMPRIM, M. I. L. L. **Implementação ou não de atividades experimentais em Biologia no Ensino Médio e as relações com o saber profissional baseadas numa leitura de Charlot.** Dissertação. 178f. (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) Universidade Estadual de Londrina, 2007.

MARANDINO M. Ciência, tecnologia e educação. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio** - Diálogo, sujeitos, currículos. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p.281 -307.

MARTINS, E. S. **A etimologia de alguns vocábulos referentes à educação.** Olhares & Trilhas (UFU), Uberlândia, v. 1, p. 31-36, 2006.

MEGID N. J. Origens e Desenvolvimento do Campo de Pesquisa em Educação em Ciências no Brasil. In: NARDI, R.; GONÇALVES, T. V. O. (Org.), **Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática no Brasil: memórias, programas e consolidação da pesquisa na área.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014, p. 98-139.

MELLO, R. R. **Comunidades de aprendizagem: outra escola é possível.** São Carlos: EdUFSCar, 2012.

MELLO, E. de. A. **Relação com o Saber e a Relação com o Ensinar no Estágio Supervisionado em Biologia.** Dissertação. 227f. (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Brasil, 2007.

MORA, I. M. **Histórias de vida de professoras e ensino de Biologia no Brasil: formação, saberes e práticas docentes.** 2011. 291f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.

OLIVEIRA, P. R. **A formação do professor de filosofia: entre o geral e o particular.** Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação. Número 24: maio-out/2015, p. 221-231.

OLIVEIRA, V. L. B.; REZLER, M. A. **Temas contemporâneos no ensino de Biologia do Ensino Médio** / Contemporary themes on Biology teaching in medium school, Acta Scientiae: revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Luterana do Brasil. – Vol. 1, n. 1, p. 95-104, jan./jun. 1999.

SAID, A. M.; MENDES, G. **Educar para a vida: o conceito de formação na perspectiva da filosofia da práxis.** Filosofia e Educação, v. 4, p. 86-95, 2012.

SALES S.R. Tecnologias digitais e juventude ciborgue. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio - Diálogo, sujeitos, currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p.229 -248.

SANTOS M.C. H.; CARRANO, P. C. R. **A escola diante das culturas juvenis: reconhecer para dialogar.** Educação (UFSM), 36(1), 43-56, 2011.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes – Atual – São Paulo: SE, 2012. 152p.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes – Atual – São Paulo: SE, 2008. 160p.

SNYDERS, G. **A alegria na Escola.** São Paulo, Ed. Manole LTDA., 1988

TEIXEIRA, I. A. C. Uma carta, um convite. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio - Diálogo, sujeitos, currículos.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p. 11-41.

TRÓPIA, G. **Relações dos alunos com o aprender no ensino de Biologia por atividades investigativas.** 2009. 202f. Dissertação Mestrado em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. 2009.

YOUNG, M. **Para que servem as Escolas?** Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007

WELLER, W. Jovens no Ensino Médio: projetos de vida e perspectivas de futuro. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Org.). **Juventude e Ensino Médio: Sujeitos e Currículos em Diálogo.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v., p. 135-154.

WELLER, W; SILVA, I. P.; CARVALHO, N. M. Discussões de gênero e sexualidade no meio escolar e o lugar da jovem mulher no Ensino Médio. In: DAYRELL, Juarez; MOREIRA, Maria Ignez Costa; STENGEL, Márcia. (Org.). **Juventudes contemporâneas: um mosaico de possibilidades.** Belo Horizonte: Editora PUCMINAS, 2011, v., p. 273-295.



**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
para aluno menor de 18 anos**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CECH / PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO - PPGPE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Resolução 466/2012 do CNS)**

**RELAÇÃO COM SABERES DE BIOLOGIA QUE OS ALUNOS FAZEM NO**

**CONTEXTO ESCOLAR: Uma visão sociocultural**

Eu, Victor Cherubin Alves, estudante do Programa de Pós Graduação Profissional em Educação – PPGPE - da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar convido seu/sua filho/a a participar da pesquisa “Relação com saberes de Biologia que os alunos fazem no contexto escolar: Uma visão sociocultural”, sob orientação da Profa. Dra. Maria do Carmo de Sousa.

A proposta desse estudo é identificar e analisar as relações com os saberes, dentre eles os de Biologia que os alunos/as do segundo e terceiro ano do Ensino Médio fazem no contexto escolar, considerando-se que a escola é um espaço sociocultural.

Seu/sua filho/a foi selecionado/a por ser aluno/a do segundo ou terceiro ano do Ensino Médio do sistema estadual da cidade de São Carlos/ SP, cidade onde o estudo será realizado. Seu/sua filho/a será convidado/a a responder uma entrevista semiestruturada com tópicos sobre diversos aspectos que envolvem a relação com os saberes de Biologia no contexto escolar.

A entrevista será individual e realizada no próprio local de ensino ou em outro local, se assim o preferir. As perguntas não serão invasivas à intimidade dos/as participantes, entretanto, esclarecemos que a participação na pesquisa pode gerar desconforto ou constrangimento devido à exposição de opiniões pessoais ao responder perguntas que envolvem as próprias ações enquanto estudantes e pelo fato do pesquisador trabalhar como professor na Escola. Diante dessas situações, os/as participantes terão garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento visando o bem-estar dos/as participantes. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis benefícios que a pesquisa possa trazer.

A participação de seu/sua filho/a nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Educação, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o ensino de Biologia. O pesquisador realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

A participação de seu/sua filho/a é voluntária, isto é, a qualquer momento ele/ela poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo pessoal, seja em sua relação ao pesquisador ou à Instituição em que estuda.

Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídos nomes fictícios, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Solicito autorização para o uso de gravador de áudio das entrevistas a fim de facilitar a obtenção das informações. As gravações realizadas durante a entrevista semiestruturada serão transcritas pelo pesquisador, buscando garantir que a mesma se mantenha o mais fidedigna possível. Depois de transcrita será apresentada aos participantes para validação das informações.

Essa pesquisa não prevê qualquer gasto aos participantes, porém se isso ocorrer, ele será ressarcido pelo pesquisador.

Você receberá uma cópia deste termo constando o telefone, o endereço pessoal e o e-mail do pesquisador principal, podendo solicitar esclarecimentos, tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação de seu/sua filho/a, agora ou a qualquer momento.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a participação de seu/sua filho/a na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (16) 3416-8499 / (016) 99235-0688 ou entrar em contato através do e-mail [cherubin.victor@gmail.com](mailto:cherubin.victor@gmail.com). Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação de seu/sua filho/a, agora ou a qualquer momento.

---

Victor Cherubin Alves  
(pesquisador)

Rua Eugênio Franco de Camargo, nº 2039  
Fone: (16) 99235-0688 / (16) 3416-8499 / e-mail: HYPERLINK  
"mailto:cherubin.victor@gmail.com"[cherubin.victor@gmail.com](mailto:cherubin.victor@gmail.com)

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu/minha filho/a na pesquisa e concordo com sua participação. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)**

São Carlos, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Número e tipo de documento de identificação: \_\_\_\_\_

Assinatura do Responsável: \_\_\_\_\_

**Número e tipo de documento de identificação do responsável:**

---

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
para aluno maior de 18 anos**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CECH / PROGRAMA DE PÓS  
GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO - PPGPE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Resolução 466/2012 do CNS)**

**RELAÇÃO COM SABERES DE BIOLOGIA QUE OS ALUNOS FAZEM NO  
CONTEXTO ESCOLAR: Uma visão sociocultural**

Eu, Victor Cherubin Alves, estudante do Programa de Pós Graduação Profissional em Educação – PPGPE - da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar lhe convido a participar da pesquisa “Relação com saberes de Biologia que os alunos fazem no contexto escolar: Uma visão sociocultural. Sob orientação da Profa. Dra. Maria do Carmo de Sousa

A proposta desse estudo é identificar e analisar as relações com os saberes, dentre eles os de Biologia que os alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio fazem no contexto escolar, considerando-se que, a escola é um espaço sociocultural. Você foi selecionado (a) por ser aluno do segundo ou terceiro ano do Ensino Médio do sistema estadual da cidade de São Carlos/ SP, cidade onde o estudo será realizado. Você será convidado a responder uma entrevista semiestruturada com tópicos sobre diversos aspectos que envolvem os saberes de Biologia no contexto escolar.

A entrevista será individual e realizada no próprio local de ensino ou em outro local, se assim o preferir. As perguntas não serão invasivas à intimidade dos/as participantes, entretanto, esclarecemos que a participação na pesquisa pode gerar desconforto ou constrangimento devido à exposição de opiniões pessoais ao responder perguntas que envolvem as próprias ações enquanto estudantes e pelo fato do pesquisador trabalhar como professor na Escola. Diante dessas situações, os/as participantes terão garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento visando o bem-estar dos/as participantes. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis benefícios que a pesquisa possa trazer.

Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Educação, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o ensino de Biologia. O pesquisador realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo pessoal, seja em sua relação ao pesquisador ou à Instituição em que estuda.

Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja

menção a nomes, a eles serão atribuídos nomes fictícios, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Solicito autorização para o uso de gravador de áudio das entrevistas a fim de facilitar a obtenção das informações. As gravações realizadas durante a entrevista semiestruturada serão transcritas pelo pesquisador, buscando garantir que a mesma se mantenha o mais fidedigna possível. Depois de transcrita será apresentada aos participantes para validação das informações.

Essa pesquisa não prevê qualquer gasto aos participantes, porém se isso ocorrer, ele será ressarcido pelo pesquisador.

Você receberá uma cópia deste termo constando o telefone, o endereço pessoal e o e-mail do pesquisador principal, podendo solicitar esclarecimentos, tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (16) 3416-8499 / (016) 99235-0688 ou entrar em contato através do e-mail [HYPERLINK "mailto:cherubin.victor@gmail.com" cherubin.victor@gmail.com](mailto:cherubin.victor@gmail.com). Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

---

Victor Cherubin Alves  
(pesquisador)

Rua Eugênio Franco de Camargo, nº 2039

Fone: (16) 99235-0688 / (16) 3416-8499 / e-mail: [HYPERLINK "mailto:cherubin.victor@gmail.com" cherubin.victor@gmail.com](mailto:cherubin.victor@gmail.com)

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)**

São Carlos, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Número e tipo de documento de identificação \_\_\_\_\_

**Assinatura do Sujeito da pesquisa:**

---

### APÊNDICE C – Roteiro de entrevista com aluno

**Objetivo:** Identificar as relações com saberes de Biologia explicitados pelos alunos do Ensino Médio da escola estudada.

1º Grupo de perguntas: A Escola e vivência pessoal do aluno:

- a) O que você acha de estudar aqui? Por quê?
- b) Quando você está na escola, qual é o momento, horário que considera o mais legal/interessante? Por quê?
- c) Conte algo que você considera que aprendeu na escola.
- d) Por que você considera que aprendeu isso?
- e) Qual é a matéria que você mais gosta? Por quê? (Ela é compatível com o professor com o qual você mais se identifica?) O que você acha que aprendeu?
- f) Qual é a sua matéria menos gosta? Por quê? (Ela é compatível com o professor com o qual você menos se identifica?) Apesar disso você acha que aprendeu alguma coisa?
- h) Conte sobre sua trajetória escolar. Já teve dificuldades no aprendizado em alguma disciplina ou conteúdo? Se sim, o que você considera que provocou essa dificuldade?
- i) Você faz atividades fora da escola? (Trabalho, cursos, etc.). Você aprende coisas fora da escola? Como você utiliza o que aprendeu? Você utiliza esse aprendizado na escola?
- j) O aprendizado que você tem fora da escola auxilia no aprendizado na escola?
- l) E para você: Para que serve a escola?
- m) Qual é o papel da escola na nossa sociedade? Para que ela serve?
- n) Para você o que é ensinar? E para você o que é aprender?
- o) O que você achou da greve esse ano? Os professores conversaram sobre ela com os alunos? O que conversaram? Você participou, de alguma maneira, da greve?

2º Grupo de perguntas: O aluno e as aulas de Biologia:

- a) Na sua opinião, para que você estuda Biologia?
- b) O que você acha das aulas de Biologia que está tendo esse ano?
- c) Você identifica diferenças entre essas aulas de Biologia e outras que você já teve em

séries anteriores? Se sim, quais?

- d) Nas aulas de Biologia que você está participando nesse ano, como são desenvolvidas as atividades para que você aprenda?
- e) Na sua opinião, a forma como as aulas de Biologia são conduzidas contribuem para seu aprendizado? Por quê?
- f) Dentre as atividades que o professor propôs, quais as que você considera que mais lhe ajudaram a aprender? Por quê?

3º Grupo de perguntas: O aluno e os conceitos de Biologia desenvolvidos:

- a) O que você entende pela palavra Biologia? Para que serve o estudo de Biologia?
- b) Para você o que significa Vida? E para Biologia o que é?
- c) Você lembra algum conteúdo de Biologia que achou legal/interessante? Por quê?
- d) Existe algum conteúdo/ conceito de Biologia que você pode utilizar na sua vida (que você acha que importa)? No seu dia a dia? Qual? Como?) Nas aulas de Biologia você acha que pode ter aprendido alguma coisa (conceitos, procedimentos ou habilidades) que não são exclusivamente da Biologia? Você se lembra de algum exemplo?

## APÊNDICE D – Transcrição Entrevistas com Alunos:

### 1 – Entrevista com aluna Mariana

Entrevistador (E): O que você acha de estudar aqui? Nessa escola? Você estuda aqui faz tempo?

Mariana: Faz tempo, desde a quinta série.

E: Então foi o percurso inteiro né?? Da quinta série até o 3 ano do Ensino Médio. E o que você acha de estudar aqui?

Mariana: Eu gosto.

E: Por quê?

Mariana: Eu gosto mais por causa dos meus amigos que estão aqui. Mas às vezes assim... em termos da escola mesmo, se fosse assim... para estudar em outro lugar eu gostaria.

E: Você gosta das relações com seus amigos aqui?

Mariana: É... e dos professores também, já tem alguns professores que desde que entrei aqui estou tendo aulas com eles.

E: Professores de que matéria?

Mariana: A professora de Educação Física.

E: Desde a quinta série ela te acompanha?

Mariana: Não... acho que ela desde a sexta série.

E: Mas tem professor que te acompanha faz um tempo, são muitas matérias ou algumas poucas só?

Mariana: Algumas poucas só...tem outros que já saíram.

E: Tipo quais matérias por exemplo?

Mariana: A professora de Geografia, já faz tempo também.... O que eu não gosto daqui é a organização da escola. Acho um pouco desorganizado.

E: Desorganizado em que sentido?

Mariana: Em relação aos alunos, acho tinha que ser mais rígido o sistema daqui.

E: De disciplina, você fala?

Mariana: É de disciplina.

E: Você acha que os alunos têm muita liberdade? Alguma coisa assim?

Mariana: É, eu acho que eles não se impõem muito, e dá o direito dos alunos fazerem assim....mais ou menos o que eles querem na escola.

E: Mas já aconteceu alguma coisa que...

Mariana: Não assim, por ver mesmo...

E: Por ver no dia a dia...você acha que...?

Mariana: É, por ver no dia a dia eu acho que falta um pouco...

E: Entendi... E quando você está aqui na escola? Quando você vem todo dia, você chega aqui às 7:00h e vai embora às 12:15h. Nesse tempo que você passa na escola qual é o momento que você mais gosta?

Mariana: Vixe...

E: Na chegada e na saída, se fosse pra escolher um momento do seu dia na escola que você acha mais legal...

Mariana: Eu gosto bastante da aula de História, por que ele leva agente lá embaixo.

E: No pátio você diz, naquela região do jardim de inverno?

Mariana: Isso, porque aí não fica aquela coisa muito dentro da sala, né?

E: Vocês vão bastante para lá?

Mariana: Uma vez por semana na aula dele, de sexta eu acho... na última aula.

E: E por que você gosta desse momento? Por que ele te agrada?

Mariana: Porque sai um pouco da rotina né?... de ficar dentro da sala... fica uma aula mais legal assim... dá pra ver que todo mundo participa porque fica uma rodinha, né?. Aí não fica grupinho assim... um conversa dali, outro conversa daqui.

E: E se fosse para contar algo que você aprendeu na escola, o que você contaria? Se eu perguntasse para você: Conte algo que você aprendeu na escola?

Mariana: Não sei. (risos).

E: Por exemplo, desde que você está aqui na quinta série até hoje, você acha que aprendeu alguma coisa na escola?



Mariana: Eu acho que não.

E: Você acha que não aprendeu nada na escola?

Mariana: Um pouco, né?... não muito.

E: E o que seria?

Mariana: O básico.

E: Mas o básico.... em que local exatamente, ou com quem, ou em alguma disciplina em específico?

Mariana: Acho que ler, escrever...o básico de Matemática.

E: Ler e escrever, por exemplo, foi mais pela escola.

Mariana: Isso.

E: Então você aprendeu alguma coisa, né??

Mariana: Uhum.

E: E por que você considera que aprendeu isso? Esse básico?

Mariana: Como?

E: Como você sabe que aprendeu isso?

Mariana Porque hoje eu sei ler, escrever... (risos)

E: Por que hoje você consegue fazer essas coisas...

Mariana: Isso...

E: E se fosse para dizer da matéria que você mais gosta, qual seria?

Mariana: Matéria que eu mais gosto?

E: É...

M: Eu gosto bastante de Biologia, né?... até o primeiro colegial era minha matéria favorita.

E: Olha só, que era Ciências, né?...depois mudou?

Mariana: Depois começou a ficar mais complicado. É por que eu gosto bastante de bicho também, né?

E: Pode crer. Mudou então, foi até o primeiro e depois mudou?

Mariana: Eu ainda gosto, mas não é aquela coisa que eu entendo assim... totalmente.

E: Mas você prefere alguma outra matéria, se fosse para escolher?

Mariana: Não, eu gosto de Biologia.

E: Mas você considera que depois que chegou do primeiro ano para frente...

Mariana: Ficou mais complicado. Que até o primeiro eu entendia bem, eu tirava nota boa em Biologia, até Ciências.

E: E que você acha que aprendeu nessa época que você gostava mais?

Mariana: Eu aprendi sobre fotossíntese, né?... os bichos herbívoro, mamíferos... as coisas dos bichos.

E: Da fotossíntese o que você lembra?

Mariana: Não lembro muito.

E: Mas você sabe o que significa?

Mariana: Alimentação das plantas, né?...

E: Ah, pode crer. Da hora. E a matéria que você menos gosta?

Mariana: Matemática.

E: Por quê?

Mariana: Porque eu acho muito difícil, Matemática não entra na minha cabeça.

E: Não entra?

Mariana: Não consigo.

E: Mas você falou que aprendeu os básicos da Matemática, não aprendeu?

Mariana: O básico: somar, subtrair, multiplicar, dividir.

E: Então você aprendeu algumas coisas, né??

Mariana: Uhum.

E: Mas qual você acha que é sua dificuldade na Matemática?

Mariana: Quando envolvem as letras. (risos)

E: Quando envolve tipo....?

Mariana: X, X<sup>2</sup> ...aí já fica mais difícil. Enquanto está só número ainda dá pra fazer, mas quando envolve letras já acho mais difícil.

E: Entendi. Bom, desde que você está na quinta série até o terceiro ano do Ensino Médio, se fosse pedir para você contar um pouco de sua trajetória, o que você poderia contar?

Mariana: Hum.... acho que eu mudei bastante (risos).

E: Mudou? Em que sentido?

Mariana: Eu era bem bagunceira.

E: Você era considerada uma aluna bagunceira?

Mariana: Na quinta até a oitava série, eu e minha amiga.

E: Mas tirava boas notas? Você falou, em Biologia...

Mariana: Tirava boas notas... mas apesar de tudo eu conversava, mas eu fazia. Eu era conversadeira (risos).

E: Entendi. Você conversava, mas participava das aulas. E depois disso, como você acha que é hoje em dia?

Mariana: Até o primeiro colegial...até que minhas notas estavam boas. Mas do segundo para cá, desinteressei um pouco.

E: E por que você acha que isso aconteceu?

Mariana: Acho que por causa do horário... acordar cedo.

E: Você estudava à tarde antes?

Mariana: É... antes eu não tinha tanta responsabilidade, né? Porque agora eu moro sozinha e agora eu estou trabalhando.

E: Você mora sozinha agora? Você mora sozinha e trabalha?

Mariana: É, eu trabalho a noite, né?... aí fica um pouco difícil, né?

E: E você trabalha com o quê?

Mariana: Trabalho numa pizzaria como recepcionista.

E: E, por exemplo, você acha que trabalhando na pizzaria... ao longo do seu trabalho você aprende coisas também?

Mariana: Aprendo.

E: O que você acha que aprende no dia-a-dia do trabalho?

Mariana: Acho que a convivência com as pessoas, né?... a educação. Como eu falei, eu era bem bagunceira... hoje em dia eu sou mais calma assim... é uma coisa que eu sei conversar.

E: Você acha que...?

Mariana: Lidar com as pessoas, a ter mais paciência, que o mundo não gira em torno da gente, né?

E: E você acha que esse aprendizado que você tem na pizzaria, no seu trabalho ou fora até, não necessariamente no seu trabalho, mas fora da escola... ele pode te auxiliar a aprender alguma coisa na escola também?

Mariana: Pode, acho que sim...

E: Com esse exemplo da pizzaria, com o que você aprendeu...que foi...?

Mariana: Comunicação.

E: Comunicação, lidar com as pessoas. Você acha que isso te auxilia de alguma maneira na escola?

Mariana: Acho que sim... porque aí a gente começa a conversar mais assim... com os professores, não bater de frente. Porque antigamente eu gostava bastante de bater de frente com professor (risos).

E: Você era a famosa aluna respondona?

Mariana: É... hoje em dia não, né?... hoje em dia, se tem alguma dúvida, já vai lá e pergunta pro professor... saber conversar, né?... acho que influencia sim.

E: Faz quanto tempo que você trabalha?

Mariana: Quatro meses...é pouco tempo ainda.

E: E você está gostando da experiência de trabalhar?

Mariana: Estou, tirando o horário. (risos)

E: O horário é noturno?

Mariana: É noturno, é ruim.

E: Você acaba muito tarde e acorda muito cedo, né??

Mariana: É.

E: Você mora perto da escola?

Mariana: Moro lá na Conceição<sup>13</sup>.

E: Nossa é longe! Você vem pra cá como?

Mariana: Venho de ônibus.

E: Entendi, então fica pesado, né??

Mariana: Fica, acordo cinco e meia.

E: E seu trabalho é para onde?

Mariana: Aqui no centro da cidade.

E: Sei, ali no centro você trabalha. De lá vai pra casa, dorme, acorda cedo e vem. E de tarde, você volta pra casa?

M: Sim.

E:Entendi, fica puxado...

Mariana: Fica.

E: E para que serve a escola? Para que serve?

Mariana: Acho que para ensinar né?... pra gente ter uma noção básica assim das coisas. Poder aprender, assim para prestar vestibular, poder passar na faculdade.

E: Você tem esse interesse?

Mariana: Tenho.

E: De passar no vestibular? Já sabe o curso?

Mariana: Eu queria fazer Veterinária.

E: Você disse que gostava de bichos, né??

---

<sup>13</sup> Nome do bairro fictício.

Mariana: Sim, gosto sim.

E: Legal! E você prestou Enem?

Mariana: Não, não! Nesse outro ano, esse ano eu vou só trabalhar, né?...essas coisas.

E: Entendi. E qual você acha que seria o papel da escola na nossa sociedade? Qual o papel da escola para todo mundo na sociedade?

Mariana: Acho que hoje em dia eles usam a escola mais como obrigação, né?... não como um lugar que você tem que ir para aprender.

E: Os alunos, você fala que veem assim?

Mariana: É, você é obrigado a ir... tipo os pais também, porque meu pai era assim também, ele achava que eu só tinha que estar na escola, ele nunca se preocupou se eu estava aprendendo...

E: Ele nunca chegou a acompanhar seu aprendizado? Ele participava das reuniões de pais?

Mariana: Algumas.

E: Mas era mais para que você acha?

Mariana: Só pra...

E: Saber como você estava indo?

Mariana: É.

E: Mas não sentava com você e perguntava “ah, como tá aí essas matérias?”

Mariana: É... pra ele acho que escola era só ir e ter presença e tirar nota.

E: Mas ele nunca acompanhou seu aprendizado de fato? E ele frequentou a escola no período de estudante dele?

Mariana: Não, ele fez só... acho que até a sexta série, e depois fez supletivo alguns anos atrás.

E: Entendi, mas então ele sempre passou que você tinha que ir para escola e nunca falou o porquê?

Mariana: Não, só.... como se fosse uma obrigação, né?...igual trabalhar.

E: E você leva assim? Você acredita que para você é isso?

Mariana: Não, acho que não. É uma obrigação sim... mas acho que a gente tem que ir mais para aprender, né? Poder ter um futuro melhor porque hoje em dia as coisas estão difíceis.

E: Você falou a respeito de ensinar, quando perguntei para que serve a escola. Então gostaria de perguntar: O que é ensinar?

Mariana: Ensinar.... vamos supor... acho que ensinar é você passar seus conhecimentos para outra pessoa. Ensinar o que você sabe para outra pessoa.

E: E aprender?

Mariana: Ah, professor, não sei explicar.

E: Pense em você como aluna. O que seria aprender para você como aluna? Ou você considera que aprende algumas coisas... quando você aprende por que você acha que aprendeu?

Mariana: Acho que é porque eu prestei atenção. Depende também muito do jeito que o professor ensina assim... tem alguns modos que a gente pega mais fácil. Tem alguns professores que dão aula de um jeito mais antigo.

E: Como assim de um jeito mais antigo?

Mariana: De um jeito assim... que só passa na lousa e você copia, e eles explicam meio por cima.

E: Entendi, uma coisa mais expositiva, né?... e tem outros professores que não fazem isso?

Mariana: É. Igual o professor de História, você (professor de Biologia) também ensina de um jeito mais moderno. Você conversa assim... de um jeito que a gente conversa. Aí dá pra gente pegar mais. Agora igual a professora de Português ela já passa de um jeito mais antigo assim, do jeito dela.

E: Entendi, de uma outra maneira...

Mariana: É de uma maneira mais fechada.

E: Bom, e tivemos greve esse ano, né? O que você achou da greve em geral?

Mariana: Achei que foi bom, né?

E: Por quê?

Mariana: Por que achei que foi por uma causa assim... justa. Mas acho que também os alunos deveriam ajudar mais os professores, né? Porque não é só para o bem de vocês que vocês fazem greve, é pelo bem dos alunos também, né?

E: Os professores chegaram a conversar com os alunos a respeito da greve?

Mariana: Alguns conversaram a respeito da greve, o motivo. Foi um pouco bom e um pouco ruim, né?... porque aí depois a gente ficou sem vir para escola e a gente fica meio desmotivado para vir depois, né?

E: Você participou de alguma maneira da greve?

Mariana: Em algumas manifestações já fui, em algumas só...

E: Lá na rua?

Mariana: É... nas praças.

E: Bom, agora mais especificamente a respeito das aulas de Biologia. Na sua opinião, para que você acha que estuda Biologia?

Mariana: Biologia... acho que a Biologia tem bastante a ver com o surgimento dos seres vivos... acho importante a gente saber o modo que os seres vivos foram evoluindo até chegar na gente... seres humanos.

E: E o que você achou das aulas de Biologia desse ano?

Mariana: Eu gostei, embora não tenha participado muito. (risos).

E: Por quê?

Mariana: Porque eu fiquei um bimestre sem vir, e aí teve a greve também... aí participei pouco. Mas o pouco que participei eu gostei bastante...

E: Por que você gostou?

Mariana: Do assunto...

E: Você lembra quais foram os assuntos que a gente falou?

Mariana: Não lembro muito bem... lembro que a gente estava falando sobre... agora esqueci... fugiu da mente.

E: O que envolvia? Você esqueceu a palavra? Lembra o que envolvia?

Mariana: Sobre esse negócio de evolução...

E: É o que estamos falando agora, né?? Sobre evolução dos seres vivos...

Mariana: É que a gente começou agora nesse quarto bimestre.



E: Dentre as aulas de Biologia que você teve esse ano, com as aulas de Biologia que você teve nas séries anteriores, você vê alguma diferença, nas aulas em si? Em como as aulas são?

Mariana: No assunto, né?

E: Como assim? Você diz no assunto que a gente está estudando? Por exemplo, você consegue lembrar... tipo... você falou que estamos vendo evolução, né?? Você não tinha visto evolução em outras turmas ou outras séries?

Mariana: Não que eu me lembre.... eu me lembro que ano passado a gente tava aprendendo sobre DNA , essas coisas.

E: E no primeiro, você lembra o que viu?

Mariana: Não lembro.

E: Tudo bem. Como são geralmente desenvolvidas as atividades que acontecem na aula de Biologia que você participou esse ano?

Mariana: Eu acho que é mais interessante, porque é mais em grupo, a gente pode expor a opinião do outro assim... não fica aquela coisa...

E: É geralmente em grupo? E o que vocês fazem dentro dos grupos?

Mariana: Agente expõem as opiniões... o que um acha, o que o outro acha...

E: Mas a opinião de quê? Do que o professor traz? O que ele traz geralmente na aula para vocês discutirem? Por exemplo, pense na aula de hoje, fizemos alguma atividade em grupo?

Mariana: É, fotos assim...explicar... o que é o que, né?...

E: Bom agente vai chegar nesse item, e aí podemos continuar conversando. E dessa maneira que as aulas são, você acha que contribuem para você aprender de uma maneira diferente de uma aula que você falou que é mais antiga?

Mariana: Contribuem. Eu acho que desse jeito agente consegue gravar mais a matéria que está sendo explicada.

E: Gravar em que sentido?

Mariana: De guardar na memória...

E: Sobre o que está sendo falado...

Mariana: Isso... porque se o professor só passa na lousa e agente lê assim... a gente não consegue entender. Agora se é uma coisa assim... explicado na prática e também na

teoria assim... mostrando foto, imagens, essas coisas, acho que dá pra gravar mais também. Se a gente vai em um lugar e a gente olha, a gente lembra: “ah, meu professor falou isso”.

E: Entendi. E dentro das atividades de Biologia que foram propostas esse ano, qual você considera que mais te ajudou a aprender alguma coisa?

Mariana: Acho que está sendo agora, porque, como falei, eu não participei muito nesse ano.

E: Entendi, então está sendo mais agora mesmo. Bom, e pela palavra Biologia, o que você entende pela palavra Biologia?

Mariana: Não sei.

E: E para que você acha que serve o estudo da Biologia?

Mariana: O estudo da Biologia?... O estudo da Biologia? (com ênfase)

E: É.. Biologia tem como objetivo estudar o que e para quê?

Mariana: Os seres vivos... as formas assim, de genética...

E: Bom, já que você falou de seres vivos... para você o que significa vida?

Mariana: Ai não sei explicar... uma coisa inexplicável. (risos)

E: Tudo bem, pode ser... e para Biologia o que significa?

M: Biologia? O que significa?

E: É porque você falou que Biologia estuda seres vivos...aí eu falei: “Bom pra você o que é a vida?”, aí você respondeu: “para mim inexplicável”, o que será que é a vida para a Biologia? Como Biologia explica o que é a vida?

Mariana: Não sei...

E: Tudo bem. E dos conteúdos de Biologia que a gente viu, ou desde que você estuda aqui, desde que você vê Biologia, quais você achou mais interessantes?

Mariana: Sobre os bichos, as formas de alimentação deles, as cadeias alimentares...

E: Você lembra quando viu isso?

Mariana: Acho que foi na sétima ou sexta série.

E: E você estudou os tipos de seres vivos, essa é a parte que você mais gosta da Biologia? Por quê?

Mariana: Ah, não sei explicar...é porque eu gosto muito assim de bichos, né? Então eu fico interessada de saber o que eles comem assim... como eles vivem, aonde eles vivem...

E: Entendi, legal. Existe algum conteúdo, ou algum conceito de Biologia, alguma coisa que você viu em Biologia e que você pode achar que pode utilizar na sua vida? No seu dia-a-dia, por exemplo?

Mariana: No primeiro colegial, uma professora passava sobre gravidez na adolescência, métodos contraceptivos.

E: O que você lembra que aprendeu dessas questões?

Mariana: Lembro que aprendemos sobre métodos contraceptivos, algumas doenças... só lembro mais ou menos disso.

E: E como que você acha que pode utilizar isso pro seu dia-a-dia?

Mariana: Se conscientizar mais. Quando a gente aprende, a gente sabe os riscos que pode correr, então dá pra gente se cuidar mais...

E: Entendi...E você acha que nas aulas de Biologia pode ter aprendido alguma coisa que não é específico da Biologia ou não é exclusivo da Biologia? Algum outro conteúdo ou algum tipo de habilidade que não seja necessariamente da Biologia?

Mariana: Acho que não.

E: Você acha que as aulas de Biologia serviram mais para aprender Biologia? Nenhum outro tipo de aprendizado você pode ter tirado dali?

Mariana: Não que eu me lembre, acho que não.

E: Tudo bem Mariana, obrigado pela atenção, é isso. Você gostaria de dizer mais alguma coisa sobre o que conversamos?

Mariana: Não, acho que não (risos).

E: Então beleza, muito obrigado pela ajuda!

Mariana: Obrigada.

## 2 – Entrevista com aluna Camile

Entrevistador (E): O que você acha de estudar aqui nessa escola? Você estuda aqui faz tempo?

Camile (C): Eu estudo aqui desde a quinta série. Eu gosto daqui do ensino... tem professores que ensinam bem.

E: E por que você gosta de estudar aqui?

C: Ah... porque é mais perto da minha casa... e também eu ouvia... antigamente... que aqui era uma das escola boas, ficava sempre entre o Leão Coroado e o Estrela Brilhante<sup>14</sup>. Aí, saindo da quarta série, tentei vaga no Leão Coroado e não consegui, aí vim para cá (Estrela Brilhante).

E: Fale um pouco de sua trajetória desde que você está na escola até hoje.

C: Acho que no começo era bastante bom... gostava bastante assim da escola... mas com o passar do tempo, por não ter muita atividade, a escola foi ficando meio chato. Porque assim... a gente não sai muito... a última viagem que eu fiz com a escola foi para um sítio, faz acho que uns.... um ano já isso, foi ano passado a última vez. A gente não costuma sair pra ver mais cultura, aprender, acho isso ruim aqui na escola.

E: Começou com um jeito de olhar a escola e acabou de outro??

C: É, começou de um jeito. A gente tinha dois horários, eu lembro: de segunda e quarta a gente saía mais tarde, e de terça e quinta a gente saía mais cedo. A gente tinha mais atividades... só que depois não, a gente não faz mais muitas viagens escolares.

E: E para você isso fez diferença?

C: Fez, a gente podia ter aprendido mais em grupo, em alguns outros lugares juntos do que só na sala de aula. A gente precisa de aula prática, a única aula prática que agente tem é de Educação Física, eu nunca tive uma aula prática de Biologia.

E: Beleza, bom saber... E qual o momento mais legal da escola?

C: Aula prática. Eu gosto mais de Educação Física porque a gente aprende mais, e também Matemática, Biologia e Português.

E: E qual a matéria que você mais gosta?

C: Só essas.

E: Mas existe uma dessas que você prefere?

---

<sup>14</sup> Nomes das Escolas fictícios.

C: Eu gosto mais de Matemática. Porque eu acho bastante útil.

E: Como, por exemplo?

C: Por exemplo: ele tá ensinando alguma matéria e algum aluno pergunta “para que vou usar isso?” E ele responde “isso usa muito na hora de tal, isso usa em não sei o quê.” Aí a gente aprende mais, pois se quiser se informar mais daquela profissão, saberemos mais.

E: E você consegue se lembrar de alguma coisa de Matemática específica?

C: Eu lembro bastante, mas o nome das operações que eu esqueço.

E: Mas não precisa ser de operação, tipo você lembra de alguma coisa que pensou “nossa! isso aqui tem super a ver com...”?

C: Regra de três é uma coisa que dá pra usar bastante em outras áreas.... porque você pode fazer coisas assim... você vê que pode usar.

E: Legal, então você gosta dessas quatro aulas? É isso?

C: É, são as quatro aulas que tem mais atividades que despertam mais o interesse.

E: Bom, e você poderia contar algo que aprendeu na escola?

C: Considero o que aprendi em Português, os tempos literários... o que eu aprendi em Matemática... várias contas que eu posso ver que são interessantes... e o que aprendi em Biologia também, porque às vezes uma célula também a gente acha que não é tão importante e descobre o valor dela, tipo ribossomos ou mensageiro... essas coisas a gente sabe o que pode usar às vezes.

E: E por que você acha que aprendeu essas coisas?

C: Porque é uma coisa que a gente vai usar pra vida... uma coisa que a gente às vezes não acha importante agora, mas que vai ser importante para vida inteira.

E: Mas você consegue ver aonde consegue usar esses conhecimentos?

C: Sim, na Medicina a gente pode usar muito conceitos que a gente aprendeu na Biologia nesse ano.

E: Certo. E qual matéria que você menos gosta?

C: Ah eu gosto assim... de todas as matérias, mas eu não gosto quando a gente só tem que copiar. Quando a gente sai da aula só copiando e não tem explicação nenhuma.

E: E você faz alguma atividade fora da escola?

C: Às vezes eu estudo particular, vou no meu computador e estudo alguma coisa.

E: Dentro da sua casa mesmo? E já trabalhou ou faz algum curso fora?

C: Faço curso de Gestão Empresarial.

E: Que legal, e o que você aprende nesse curso?

C: Aprendo bastante de empresariado, como a gente tem que escrever, várias formas de como escrever uma carta, e-mail... A gente também aprende Matemática, como pode se utilizar em algumas coisas...

E: E você acha que algumas coisas que você aprende fora da escola, você consegue utilizar esse aprendizado?

C: Sim, porque a gente vai aprendendo fora e dentro da escola. Porque o que a gente aprende fora também aprende dentro...

E: Por exemplo, no secretariado você falou algumas coisas que você aprendeu, né? Essas coisas que você aprendeu consegue aplicar dentro de alguma aula na escola?

C: Sim, o que eu aprendo às vezes em Português... tipo eu aprendi a escrever uma carta, se uma professora pedir para eu escrever uma carta na escola, eu posso usar esse conceito que eu aprendi dentro da escola. Matemática também, do mesmo jeito que eu aprendi fora da escola, eu posso usar dentro para fazer algumas contas.

E: Entendi. Bom, e para que serve a escola?

C: Para mim, a escola serve para ensinar... mas tem varias matérias que tem gente que aprende e tem gente que não... mas eu acho que a escola deveria todo mundo aprender e não algumas parcelas.

E: Então a função dela, para você, é ensinar?

C: Sim.

E: E qual seria o papel dela na nossa sociedade?

C: Na sociedade seria preparar os alunos... para como a gente deve agir fora da escola... para um futuro... uma base que a gente pode ter para um bom trabalho... agente saber mais assim...

E: E o que é ensinar?

C: Ensinar é quando você não só fala “aquilo” para pessoa, mas você fala, explica, ela entende e usa “aquilo” para ensinar outra pessoa.

E: E o que é aprender?

C: Aprender é quando você escuta algo que a pessoa te diz e usa aquilo para alguma coisa. Não só ouvir e deixar anotado e esquecer. Mas você usar aquilo realmente para alguma coisa, alguma área.

E: Certo. E o que você achou da greve?

C: Achei bastante útil. Por que lutar pelo seu direito é o que todo mundo precisa. Todo mundo, às vezes no seu trabalho particular luta pelo seu trabalho de alguma forma. Professor lutou fazendo greve... ele não conseguiu tanto movimento, mas ele tentou fazer aquilo que ele podia. Então acho que a greve é uma coisa que a gente tem que apoiar, não só os alunos, mas os pais também e a sociedade em geral. Porque vai ter sempre algum aluno aprendendo e sempre algum professor ensinando... então se o professor não está feliz no seu ambiente a gente tem que tentar visar o ambiente de trabalho dele. Porque em qualquer trabalho, se você não está feliz, você vai embora ou você tenta melhorar, fazendo greve.

E: Você participou de alguma maneira da greve?

C: Quando teve greve eu fui uma vez e na outra vez. Quando teve de novo, não pude ir.

E: Você diz nas manifestações?

C: Sim, eu sempre tento ir, nessa última que teve não pude ir, mas sempre que pudesse teria ido, porque a gente tem que lutar pelo nosso direito.

E: Os professores falaram com os alunos a respeito da greve?

C: Uhum... eles falaram bastante das suas opiniões... o que estava acontecendo com as leis que mudaram, algumas coisas. A gente viu a realidade, porque a mídia esconde o real problema, falando que os professores fazem greve, mas ninguém pergunta como está a situação dele nas salas de aula.

E: E o que você está achando da reestruturação das escolas?

C: Eu acho que é uma bosta. (risos).

E: Por quê?

C: Não é uma coisa boa, porque às vezes o aluno mora perto da escola e às vezes será mandado para uma escola mais longe, vai ter que usar ônibus, gastar mais.... isso foi prejudicial para os alunos. Por mais que o governo tenha feito isso pensando nos alunos... onde vai ter pessoas assim... da mesma idade que eles, mas ele não pensou total naquele aluno que seria pobre e não teria dinheiro e vai ter que comprar tudo novo, camiseta nova da escola... não sei o que. Vai ter que gastar mais do que na escola que estava.

E: Isso ainda veremos o que vai acontecer, né? Bom, entrando mais no foco de Biologia

agora. Na sua opinião, para que a gente estuda Biologia?

C: Porque eu posso usar a Biologia para saber mais sobre meu corpo. Porque ela estuda a célula, nosso corpo, tudo o que é vivo... então posso usar para saber mais sobre outras coisas.

E: E o que você achou das aulas de Biologia esse ano?

C: Acho que aprendi mais com Biologia esse ano do que com as aulas do outro ano.

E: Você acha?

C: Eu acho, porque eu aprendi mais. Eu aprendi o que é ribossomos, nem sabia que existiam essas coisas. (risos)... aí aprendi essas coisas tudo esse ano,

E: Você identifica alguma diferença das aulas esse ano do que nas aulas dos anos anteriores de Biologia?

C: Sim, antigamente Biologia falava mais assim... da parte sexual, da parte assim... do corpo. Esse ano eu vi mais citologia, eu vi outras matérias que envolvem Biologia, vi mais estudos da células. Eu não vi só procriação, mas outros meios da Biologia também...

E: E como foram desenvolvidas as aulas de Biologia esse ano? As atividades aconteceram de que maneira?

C: Foram criativas... porque o professor era bastante criativo com as aulas.... ele falava... professor... falo ele ou o senhor?

E: Você que sabe, não tem problema.

C: Eu falo senhor então... Porque quando ele falava os alunos prestavam atenção e isso é uma coisa interessante, porque quando a aula é chata ninguém presta atenção na aula, e quando o professor falava, todo mundo ficava quieto, ouvia o que senhor tinha a dizer.

E: E como as aulas aconteciam de fato? As atividades eram de que jeito?

C: Eram sempre diferentes, o senhor marcava alguma coisa na lousa e depois esperava um tempo para todo mundo copiar e explicava aqui. Aí explicava a célula usando exemplos ou com brincadeiras também...

E: E você acha que a forma que as aulas foram conduzidas contribuíram para seu aprendizado?

C: Sim, porque é uma coisa diferente, não é aquela rotina chata, explicar-falar e acabou a aula. Era mais engaçado e você gravava mais do que falava.

E: E dentre essas atividades de Biologia, qual você considera que foi a que mais te



ajudou a aprender.

C: Como assim?

E: Da maneira que aconteciam as aulas, o que você acha que mais te ajudou a aprender?

C: Porque você explicava, não era um exemplo só... dava vários exemplos, falava de outras pessoas que fizeram a pesquisa.... explicava de vários outros jeitos.

E: O que você entende pela palavra Biologia?

C: É os estudos das células.

E: E para que serve o estudo da Biologia?

C: Ela estuda as manifestações da vida... as manifestações da células assim...

E: Certo. E para você, o que significa vida?

C: Para mim... viver é a gente aprender algo, sempre buscar aprender algum conceito novo, alguma coisa nova.

E: E para a Biologia, o que significa vida?

C: É a vida de um ser... não tem como saber a vida dele, mas você pode saber...tentar estudar o conceito de vida....porque a vida não tem como a gente determinar de fato.

E: Pera aí, para Biologia então...?

C: É uma coisa que estuda as manifestações da vida.

E: Você se lembra algum conteúdo de Biologia que você achou legal e interessante? Pode ser ao longo de sua experiência escolar toda.

C: Ham... Citologia, eu gosto também da procriação, reprodução humana. Às vezes temos dúvidas de perguntar pros nossos pais e na escola aprendemos isso, que pode ajudar a gente a tirar dúvidas.

E: E na Citologia, por que você achou interessante?

C: Porque a gente descobre a função de cada célula... agente sabe para que servem algumas delas... por exemplo, tem uma célula assim que são importantes.... que vamos aprender e podemos lembrar: “ah, ela serve para isso!”, “ah, ela serve pra aquilo!”

E: O que a Citologia estuda então?

C: Ela estuda a célula?

E: Beleza, e o que tem na célula?

C: Tibossomo, ribossomo mensageiro.... tem o nosso... aí professor... esqueci o nome!

E: Fica tranquila.... o que é uma célula? O que você diria?

C: É o que multiplica, o que dá vida ao ser. Dele que saiu todos os seres humanos, porque ele vai se multiplicando através da.... é... eu vou lembrar o nome... da mitose.

E: Da mitose de quê, você fala?

C: Porque elas vão se multiplicando, uma vira duas... vão se multiplicando em quatro.

E: Você tá falando daquela história de uma célula dar origem ao que a gente é? Essa uma célula que já fomos na vida se multiplicou e origina o que somos hoje em dia. E essa primeira célula se origina da onde?

C: De uma... pré-célula?

E: Lembra?

C: Não lembro muito não... isso não lembro.

E: Você acha que esses conteúdos que estudou em Biologia (não precisa só ser desse ano), você pode utilizar na vida? Qual deles?

C: Sim, acho que bastante da reprodução, porque a gente sabe meios de evitar alguns riscos, a gente descobre doenças... às vezes a pessoa assim... tem algum problema... e a gente pode saber fazendo pesquisas.

E: E para você, Camile, enquanto pessoa, não sociedade, que você pode usar?

C: Para mim... acho que conhecer bem a célula, nosso corpo, nosso DNA. A gente descobre que metade do nosso DNA é feito de... não nosso DNA não... quando a gente vai fazer nosso gene, metade é do nosso pai e metade da nossa mãe... e a gente descobre que a gente é um ser especial.

E: Por que a gente é um ser especial?

C: Porque ninguém é igual a gente.

E: Ninguém é igual a gente?

C: Não.

E: Como você descobriu isso?

C: Na Biologia... aprendendo que às vezes a gente pode ser parecido, mas ninguém é

igual...

E: Você lembra a atividade que fizemos?

C: Lembro. Cortamos o papel e desse papel recortamos de várias formas cada um, e quando abrimos ficaram de formatos diferentes. Mesmo que fossem parecidos não seriam totalmente iguais. Porque na célula a chance da gente ter uma pessoa exatamente igual é diferente... porque nosso pai nunca faz o mesmo esperma e nossa mãe nunca faz o mesmo óvulo. E a chance deles produzirem e serem iguais... ter a fecundação deles é quase impossível.

E: Você acha que, ao longo da sua vida, nas aulas de Biologia você só aprendeu conteúdo de Biologia?

C: Não, aprendi outras coisas também... coisas que podemos levar para vida.

E: Você lembra de algum exemplo?

C: De ecologia também... como podemos ajudar o ambiente, porque a gente também aprende sobre as plantas, sobre a fotossíntese, a gente aprende também como elas também vivem... porque também é uma forma de vida. E a gente pode levar pra vida inteira, por que a gente sabe que é as árvores que ajudam a limpar o ambiente que a gente vive. E se a gente tiver mais plantas... a gente vai saber ajudar mais o ambiente. Então o que a gente aprende disso é importante.

E: O que você acabou de falar também é conteúdo de Biologia, não é?

C: Sim!

E: Estou tentando perguntar: “Nas aulas que você tem de Biologia, você acha que aprendeu algum tipo de habilidade, alguma competência ou alguma outra coisa que não seja necessariamente um conteúdo de Biologia?” Por exemplo, nas aulas que você teve ao longo da vida de Biologia você só aprendeu conteúdos de Biologia? Ou, usando um exemplo de outra matéria: nas aulas de Matemática você acha que só aprendeu coisas de Matemática ou acha que pode ter aprendido outras coisas?

C: Não, aprendi outras coisas também. Aprendi a inteirar mais com as pessoas. Aprendi também que a vida não é só sem graça, rotineira assim... às vezes se pode ensinar outras pessoas de maneira diferente... com brincadeiras. A gente pode ensinar, aprender de outras formas, não só de um jeito. Então isso é uma coisa que posso levar pra vida inteira. Que eu posso... se eu fizer um trabalho... eu não posso fazer um trabalho de uma só maneira... eu posso mudar também.... às vezes vai ser melhor do que se eu tivesse feito comum... se todo mundo tivesse feito igual.

E: Acho que é isso....você gostaria de falar mais alguma coisa?

C: Não...eu gosto bastante da escola, mas acho que as aulas podiam ser mais práticas. Por exemplo, se a gente fosse estudar alguma coisa em química, que a gente estudasse

mais a teoria e também a prática... não só a teoria na lousa... que a gente tivesse no caderno e aprender a usar também na vida.

E: Legal... acho que é isso... obrigado!

C: Magina, obrigada.

### 3 – Entrevista com aluna Roberta

Entrevistador (E): Bom, a ideia aqui é mesmo um bate-papo, tem algumas perguntas que eu coloquei aqui para me orientar em um roteiro, mas você também pode dizer o que você acha... quanto mais honesta você for, melhor na verdade, sabe?

Roberta (R): Sim.

E: Em relação a você, aqui na escola, faz tempo que você estuda aqui? Nessa escola?

R: Não, acho que desde o ano passado, em junho, julho que eu entrei.

E: Então você estudava antes em outra escola...

R: Sim, no Almirante do Forte<sup>15</sup>

E: Entendi, então você estudava antes em outra escola do estado, né?

R: Sim.

E: E o que você acha de estudar aqui?

R: Ruim.

E: Ah, é? Por quê?

R: Porque é assim... é que não tem muitas opções de coisas. E sempre é a mesma coisa. Acho que tinha um reforço de Português, e aí tiraram assim... do nada. Tipo assim ó: Para mim foi muito bom, e aí tiraram assim... do nada! Para mim, nossa! Fiquei chateada! Porque eu curtia ir, aí ficou péssimo...Tinha Química também que... nossa! Era horrível também! E eu não curtia...

E: Mas você fala na aula de Química?

R: Isso.

E: Mas você fala nessa escola ou nas outras também?

R: Nessa escola. Eu não sei nada... de Física hoje em dia está meio que quebrando...

---

<sup>15</sup> Nome da Escola Fictício.

E: Quebrando você quer dizer o quê? Que está entendendo um pouco mais?

R: Algumas coisas sim, outras não.

E: O que você acha que entendeu, por exemplo, de Física?

R: Tipo assim, a professora falta muito.... então quando ela vem, ela fala. Mas ela falta duas semanas, então aquilo que eu sabia eu já não lembro mais, porque não estimula sabe?

E: Entendi. E da outra escola, você gostava mais do que daqui?

R: Porque eles meio que forçavam. Assim ó: “Você não sabe, você vai saber... vamos aqui sentar, vamos fazer juntos”. Não era assim, disperso sabe? “Você não quer, problema é seu”. Não: “Você não quer, você vai sim fazer”. Isso era bom, porque você sabia que tinha gente que se preocupava com seu conhecimento.

E: E isso era com todos os professores?

R: Eram todos [incisiva]. E era de noite. E nossa! Era muito bom! Sendo que eu faço (curso) no Cambinda Africano<sup>16</sup>, se não fosse por causa do curso, eu não ia saber nada. Nem de Matemática, nem de Português, nem de nada! Porque aqui (Estrela Brilhante) eles não te dão suporte.

E: E por que de lá (Almirante do Forte) veio para cá (Estrela Brilhante)?

R: Porque era de noite e aí era muito, mas muito cansativo.

E: E você fazia curso no Cambinda Africano à tarde e depois estudava?

R: Aí de manhã só dormia mesmo... aí disse assim: “Ah, não vamos mudar isso.” E aí eu mudei (de escola).

E: E se fosse para considerar alguma coisa que você aprendeu na escola (não precisa ser só nessa escola, tá? Desde que você está na escola) o que você diria que aprendeu?

R: Como assim, na matéria?

E: Na sua vida. Nas matérias ou algo que você aprendeu (ao longo do tempo que você está na escola). Pode ser na matéria, pode ser no dia-a-dia....

R: Ah... muito mesmo de... deixa eu ver... escola tá meio complicado.

E: Pense desde o momento que você está na escola. Desde quando você entrou até hoje, você acha que aprendeu alguma coisa?

---

<sup>16</sup> Nome Fictício da Escola. Essa era uma escola de ensino técnico industrial.

R: Ah, sim, né?... Matemática, principalmente lá no Elefante<sup>17</sup>, eu estudei lá e tal.

E: No Elefante, você fala?

R: É. Só lá também... porque era pago. Então, se tirava nota vermelha meu pai já “pesava”, falava: “Óó!”.

E: O Elefante é pago, né?? Eu descobri isso faz pouco tempo...

R: É, o Elefante é pago, ele foi já.... era a indústria só... antes era só cinquenta “contos”. Depois subiram 100, 200 (reais). Aí já não tinha mais jeito de pagar. Mas mesmo foi: Matemática, Ciências e Inglês...

E: E o por que você considera que aprendeu essas matérias?

R: Então, de Matemática eu considero que aprendi muito de porcentagem, regra de três... é... deixa eu ver.... Ah! Divisões em geral, operações básicas.

E: E de Ciências?

R: Acho que sobre a natureza. Que nossa! Falavam muito pra gente. Já juntavam também Química, uns negocinhos que eram uma... como é que chama mesmo a palavra?

E: É porque Ciências foi no ensino...?

R: Fundamental, isso.

E: Aí você vê um pouquinho da parte de natureza, um pouquinho da parte de química no último ano...

R: É, de Física também. Mas era umas experiências assim... eu fiz um vulcão que era...

E: Era feito do quê, você lembra?

R: Detergente com bicarbonato. E era, nossa gente! Era muito legal! Porque era na prática, não era só: matéria, matéria, matéria! Isso o que eu me lembro assim vagamente, porque nossa! Oitava série para o terceiro ano faz tempo, hein?!

E: E se fosse para dizer a matéria que você mais gosta? Qual seria?

R: Português.

E: Por quê?

R: Porque eu gosto muito de ler.

---

<sup>17</sup> Nome Fictício da Escola. Escola particular, porém focada aos filhos de trabalhadores da indústria.

E: Ah, é? Você vai bastante ali na salinha de leitura da escola?

R: Não. Eu compro mesmo meus livros. O que eu quero eu já vou pesquisando o preço e já falo com meu pai...

E: Qual é um livro “massa” que você leu nesses últimos tempos?

R: Eu li o “Expert em sedução”. Não é um livro assim de sedução como todo mundo fala. É um livro que fala sobre a mulher... e como ela deve se portar... tipo... no mundo, como ela é. Como ela tem que ser e nossa! Muito bom!

E: Olha que legal, interessante, então é Português pelo fato de você gostar de ler.

R: Isso, isso.

E: E a matéria que você menos gosta?

R: Química.

E: Por quê?

R: Porque eu não entendo nada. Não vai.

E: E como você se porta nas aulas de química?

R: Eu durmo ou mexo no celular.... eu não... não gosto!

E: Não gosta mesmo?

R: Ah, não vai!

E: E desde que você está na escola até hoje... se você for pensar na trajetória que você passou na escola. O que você poderia contar dessa trajetória?

R: Foi complicado.

E: É? Por quê?

R: Porque da primeira série até a segunda série eu ainda não sabia ler. Era normal... só que eu sofri muito porque... numa escola particular, e assim.... você sendo negra e não saber ler, já que era meio que... um preconceito assim, “entre aspas”. Então, nossa!

E: Era uma escola particular? Não era o Elefante?

R: Era o Elefante sim...

E: Mas não tinha muitos alunos negros lá?

R: Não. Era bem raro, eram dois em uma sala, ou três... era bem raro. E assim... meu pai sofreu para me ensinar, era muito, mas muito cansativo. E aí, né?... aí da quarta série ao oitavo ano... nossa, muito bom! Porque eu já tinha feito amizades. Aprendi muita coisa lá, nossa! Muita coisa mesmo!

E: Da quarta a oitava já sabia ler e escrever? Era tranquilo?

R: Sim, normal.

E: E quando foi que você pegou gosto pela leitura?

R: Foi com minha professora Cristina. Ela lia para a gente, sabe? Aí foi despertando... nossa, muito bom! Tanto que eles tinham uma biblioteca muito grande. Tinham muitos livros, eram livros de criança... de conhecimento, Geografia, Ciências... do próprio corpo assim que... quarta série você tem nenhuma curiosidade de como que é o seu corpo, ou o corpo de menino...

E: Você chegou a pegar esses livros?

R: Sim! Era muito bom, porque você pegava o livro, lia e tirava dúvidas assim... que você perguntava: “Olha professora... não sei bem. Me explica isso?”. Era muito bom! Tanto que depois a professora saiu, mas o gosto ficou. E eu tenho até hoje, leio livros... digamos uns três livros por semestre, porque são caros. Tanto que minha mãe falou assim: “Não... leia pelo computador”. Mas não é a mesma coisa de ter um livro na mão.

E: É, né?? Um livrinho, um papelzinho virando... eu concordo! Tem um livro que chama “Cem anos de solidão”... já leu esse livro?

R: Não, mas já ouvi falar.

E: É muito legal! Depois se você animar, passe na salinha de leitura da escola. Um bom jeito de comprar livro também é na Estante Virtual, um site que reúne sebos. São livros usados, mas de boa qualidade. É legal também, é mais barato. Mas a gente acabou viajando um pouco nos livros, né?? (risos).

R: Sim! (risos).

E: E aí depois que você saiu do Elefante, como foi?

R: Aí fui para o Linda Flor<sup>18</sup>. Não consegui me adaptar... novas pessoas. Era público e nossa! Tanto que eu repeti de ano. No primeiro ano, porque era assim ó: Eu ia. Chegava lá. Eu via todo mundo entrando e pensava assim: “Não, não vou entrar”. Aí voltava para casa ficava lá, dormia e pronto. Tanto que, no outro ano, meu pai disse assim: “Você vai ficar lá, não vai mudar!”. E aí fiquei lá e fiz certinho... ia todo dia e passei. Aí no segundo ano eu fui para o Almirante do Forte... Fiquei de janeiro a junho... era muito bom! Porém, era de noite! E como lá é um bairro meio “perigoso” meu pai...

---

<sup>18</sup> Nome fictício da Escola.



E: Por quê você fez “perigoso” entre aspas?

R: Porque todo mundo taxa lá como sendo mesmo perigoso.

E: Ali perto do Almirante no Ipiranga?<sup>19</sup> Aí não, o Almirante do Forte é lá embaixo...

R: Isso. Conceição... moro pertinho de lá. E aí meio que meu pai já não queria porque era de noite. Saía 15 (minutos) para às 23 horas. Já não tinha ninguém na rua e meio que só tinha nória (viciados em crack). Tanto que aí juntou o Cambinda Africano e ele quis me tirar de lá.

E: Você entrou no Cambinda Africano no segundo ano do Ensino Médio, então? E o que você está fazendo lá?

R: Mecânica de carros.

E: Mecânica de carros? Que legal! E o que você está achando?

R: Ótimo, ótimo, ótimo, ótimo, ótimo!

E: Por que você está gostando?

R: Eu adoro carros! Amo mexer... descobertas... tanto que eu quero continuar nessa profissão. Mas para mulher é complicado porque, né?... peças pesadas, serviço meio que machista, porque só tem homens. Mas eu quero ficar lá, mesmo com esse preconceito, eu quero vencer, quero ir... quero ficar e tal.

E: E quando você está fazendo as coisas no Cambinda Africano, de Mecânica de carros? Você faz as práticas lá também?

R: Isso.

E: E os seus colegas de turma são todos...

R: Homens...são 29 homens e três mulheres.

E: Olha só... três mulheres... e como que é? Eles...

R: Eles são ótimos!

E: Eles são legais?

R: Como são peças pesadas e eu não aguento! Sou magrinha, como que eu vou levantar? Aí chamo eles, eles vêm e pegam, nossa... de boa mesmo. Mas só que tem uns que estão lá mesmo para competir.

E: Entendi.

---

<sup>19</sup> Nomes dos bairros fictícios.

R: Porque velho... é trabalho, aí sai de lá... é meio que complicado. É uma competição de quem é melhor, de quem vai sair com serviço. Tanto é que eu tenho bolsa por estar lá. Ganho para ficar lá.

E: Você ganha bolsa pelo próprio Cambinda Africano?

R: Uhum.

E: Você é uma bolsista por fazer os trabalhos lá?

R: Isso.

E: E o que você acha que você aprende no curso? Ali de Mecânica de carros? O que você acha que aprendeu ou está aprendendo? O que você acha interessante?

R: Assim... são vários cursos dentro de um só. No ano passado eu tive Português, Física e Química.

E: E o que você achou de ter visto essas três matérias lá?

R: Horrível! Porque eu odeio! (risos). Só que o carro tem que ter Física, né? Porque se movimenta... E tem Química porque tem o combustível, o óleo. Português porque você tem que viver com os clientes. Você tem que falar: "O que pega aqui? Qual o som que ele faz?". Então foi bom.

E: Entendi.

R: Eu fiz Gestão. Foi... nossa! Horrível!

E: O que é Gestão?

R: É meio que conversar com pessoas. Saber o que ela quer... Gestão Pessoal.

E: Entendi. Aprender a lidar com pessoas?

R: É! E é bem complicado, porque cada pessoa tem um gênio. E é complicado lidar com pessoas. Aí fiz outro curso de Gestão Ambiental. Dizia sobre a questão da troca do óleo. E foi legal porque não sabia daquilo. Foi legalzinho... hoje em dia eu só mexo mesmo com os carros.

E: Com a parte Mecânica, passou já os cursos?

R: Isso. Só a prática.

E: E você acha que as coisas que você aprendeu lá no curso de Mecânica de carros (desde os cursos teóricos até os práticos) te ajudam de alguma maneira com as coisas que você aprende na escola?

R: Ajudou muito. Porque assim... como no ano passado eu não sabia nada sobre Química e Física, me ajudou muito. E aí o Português como que tinha o reforço foi bom. Porque um ajudava o outro... só que tiraram (o reforço) e aí eu fiquei muito chateada mesmo...

E: E, pra você, o que é a escola? Para que ela serve?

R: Escola... ela nada mais é que uma cadeia. Porque assim ó... se ela fosse boa MESMO ela não teria porta, cadeado.... nós não seríamos forçados a vir. E nossa! Gente! Isso é horrível! Se você quer ter um futuro, corre atrás. E tem gente que vem aqui para não fazer nada. Perde quase oito anos, dez anos da sua vida para nada. Não sabe nada! Porque está vindo para cá obrigado. Se não fosse desse jeito, como é.... nossa! Todo mundo teria que vir de boa fé, querer mesmo aprender, sabe? E hoje em dia não, hoje em dia você vê gente que vem obrigado, e não faz nada e não quer. Tipo eu, Química, Física não vai! Tanto que eu quero ser professora, e para que eu vou usar Química, Física? Para nada, não é necessário.

E: Mas por exemplo, agora que você está fazendo o curso (Mecânica de carros) você não vê uso dessas matérias?

R: Sim.

E: Então!?

R: Sim, só que são duas profissões completamente diferentes, se você for ver.

E: Você fala a profissão de ser Mecânica de carros ou?

R: A de ser professora! Elas são totalmente distintas. Não tem nada haver! Tanto que Química e Física ficam lá, na Mecânica. E professora, como eu quero ser..

E: Você quer ser professora?

R: Eu quero!

E: De quê você quer ser professora?

R: De maternal, infantil, eu adoro crianças. Só que eu não vejo o porquê ter Matemática ou Física se eu não vou usar.

E: Para ser uma professora de crianças bem pequenininhas?

R: Isso! Não é útil. No dia-a-dia você usa, TALVEZ. Mas não é sempre, é meio que desnecessário, é perda de tempo. É como todo mundo fala: “O tempo é dinheiro, se você perde tempo não curtindo isso, você vai perder dinheiro.”

E: Não curtindo a matéria, no momento que você está tendo a aula?

R: Isso.

E: Entendi. E qual o papel da escola, para que ela serve na nossa sociedade?

R: Para gerar boas pessoas entre si. Eu acho.

E: Uhum, seria a função dela? Que as pessoas conseguissem se dar melhor?

R: Isso.

E: O que você achou da greve esse ano? Para você mesmo assim... o quê...?

R: Inútil! Porque todo mundo sabe que não tem mudanças. E nós alunos, como sempre, fomos prejudicados. Tanto que eu fui fazer várias provas...

E: Provas como Enem, você diz?

R: Isso, não tive matéria nenhuma. Nossa! Tive que estudar por conta própria mesmo. Foi inútil porque não tem mudanças.

E: É... efetivamente agora a gente está vendo até outras mudanças, agora com a reestruturação das escolas pelo governo. Você não passará por ela, pois está já no último ano, né?.

R: É outra coisa inútil...

E: A reestruturação?

R: Sim, vai gerar polêmica. Nossa... eu tô vendo já que vários pais não vão querer. É porque é assim ó... tem gente que, tipo, mora perto daqui, e vai ter que sair daqui para ir, por exemplo, lá pro centro.... e que é caminhada gente! E eles não estão nem aí... mas, né?! O governo é o governo, tal.

E: E o que você está achando das aulas de Biologia esse ano?

R: Boas. Porque elas são diferentes... elas não tem aquela marca de fazer cópia. De lousa cheia...de: “olha vamos copiar isso, que isso aqui vale visto”. Como se copiar fosse o conhecimento, não é assim. É sentar... é conversar, discutir. É isso que é aula. Não é cópia, lousa, lousa, lousa.

E: Você falou uma palavra importante, que até irei perguntar: O que é ensinar para você?

R: Ensinar é saber tipo... transmitir o conhecimento. Você sabe, você está me ensinando o que sabe.

E: E o que é aprender?

R: É algo que você não sabe... e você tá tipo, aprendendo aquilo... ah, sei lá! Eu sei, mas eu não sei explicar.

E: Entendi, tranquilo. E como foram desenvolvidas as aulas de Biologia esse ano?

R: Acho que ela foi pensada em relação aos alunos. Porque não é você fazer uma aula e os alunos não participarem. Não é útil. E elas foram bem pensadas porque todo mundo fazia, todo mundo curtia, ria. E foi bom porque não era meio que... massante... que era só fazer cópia como eu disse, cópia, cópia, cópia e você não fazia nada.

E: E na sua opinião, para você, do jeito que as aulas foram conduzidas, te auxiliou a aprender alguma coisa?

R: Sim, com certeza. Porque meio que... elas juntaram algo que eu sabia, só que eu não curtia muito. Era da descendência de cores. Que você falou.

E: Ah, da classificação por cores que Linnaeus fez. Essa foi a atividade que mais ficou gravada? O que você lembra?

R: Eu lembro que você fez uma atividade onde todo mundo sentou e fez um círculo. Foi bom porque quebrou aquele tabu de preconceito. Tanto que, na sala, tinha pessoas preconceituosas. E depois daquilo, eu senti que quebraram isso. Hoje em dia falam comigo mais de boa. Antes não, antes era meio preconceituoso.

E: Rolava preconceito dentro da sala?

R: Sim...gente! Cor é cor, não tem nada haver com isso (classificação)! Foi bom, uma das aulas que eu mais curti, porque todo mundo conversou sem briga, sem gritos, sem xingamentos. Foi massa.

E: Você lembra que essa atividade tinha a ver com preconceito. Mas tinha haver com Biologia? Porque eu falei sobre preconceito em uma aula que era de Biologia?

R: Sei lá.

E: Você lembra como conversou a conversa?

R: Eu não me lembro bem, porque ficou marcado mais a questão do preconceito.

E: E o que é a palavra Biologia? O que você entende dessa palavra?

R: É o estudo dos seres humanos, seres vivos... sei lá, alguma coisa assim.

E: E para que você acha que serve esse estudo?

R: Ah... serve... para mim... sem ela nós não saberíamos o que é a mão, o que que é corpo, como que são as suas funções. Sei lá, porque é necessário isso, é de você isso.

Tipo acho que é bom porque você sabe coisas sobre você, que nem você saberia.

E: Entendi. E o que significa vida para você?

R: Vida? Vida é complicado, hein? Não sei explicar.

E: É difícil, né?? E para Biologia, o que significa?

R: Vida é tudo que... nasce, está vivo... sei lá, alguma coisa assim.

E: E pensando desde que você está na escola até hoje, você se lembra de algum conteúdo que você achou interessante?

R: Interessante foi na parte sexual. Eles falaram sobre métodos (anticoncepcionais)... sobre gravidez. E foi bom porque teve gincanas, foi bem legal.

E: E você lembra quando você viu?

R: Na sétima série.

E: E você discutiu as questões do corpo?

R: Isso, foi na Educação Física, que era mais para o corpo.

E: Entendi. E você acha que tem algum conteúdo de Biologia que você tenha visto que pode utilizar na sua vida?

R: Sim. A questão ambiental. Tipo lixo no lixo sabe? Mais ou menos isso.

E: Por exemplo, você viu no seu curso (Mecânica de carros) sobre...?

R: O descarte de óleo, o descarte de lixo no lugar certo, sobre a poluição dos carros que pode poluir mais ainda. Mais ou menos isso.

E: E você acha que nas aulas de Biologia (que você teve ao longo da vida) pode ter aprendido alguma coisa que não necessariamente é específico de Biologia?

R: Não, acho que não.

E: Não? Vou usar outra matéria, como exemplo: Você acha que nas aulas de Matemática ou nas aulas de Português, ao longo do momento que você está na sala de aula... acha que consegue aprender coisas que não sejam daquela matéria só? Conforme a atividade é desenvolvida, consegue aprender alguma coisa que não seja específica daquela matéria?

R: Sim. Naquela aula do preconceito, por exemplo, meio que jogou Geografia com História junto, e deu uma coisa assim mais... aberta, não ficou só na Biologia.

E: Era justamente por isso que estava perguntando. Pois naquela hora você estava falando de preconceito na aula de Biologia, e ao longo das aulas eu trouxe vários textos que falavam sobre a questão histórica de vários personagens brasileiros, que eram negros e não são falados na história. Como o Luiz Gama que foi considerado o primeiro advogado negro...

Enfim, a ideia da conversa era isso mesmo, entender como você se relaciona com os saberes de Biologia, com a escola, e com outras matérias. Você gostou? Foi tranquilo?

R: Sim! Acho que tinha que fazer até com mais pessoas, só que todo mundo acha que é... meio que perda de tempo. Tipo eu ó: vou sair esse ano, se eu não quisesse, eu não participava, porque eu já não virei mais para a escola. Então todo mundo acha isso, né? Só que eu não. Como eu quero mudança, eu tenho que participar, senão não tem mudanças.

#### **4 – Entrevista com aluno Ricardo.**

Entrevistador (E): Para começar a conversa, eu queria saber desde quando você estuda aqui?

Ricardo (Ri): Desde a quinta série.

E: Você gosta de estudar aqui?

Ri: Não.

E: Não? Por quê?

Ri: Por causa da direção... a maioria dos professores não são os melhores...

E: Em que sentido você quer dizer?

Ri: Alguns professores meio que olham os alunos “por cima”. Veem os alunos como inferiores. Alguns tratam os alunos como se fosse sei lá... apenas alguém que faz as coisas, mas não alguém que aprende.

E: Entendi. Mas como assim, que não aprende? Ou que...?

Ri: Eles dão aula de uma maneira para que o aluno crie conteúdo, porém sem realmente aprender. Sem sair da escola sabendo o conteúdo.

E: Entendi. Pode crer. E o que você acha assim... desde que você está aqui (quando você vem todo dia na escola. Desde o período da manhã até o período de ir embora) qual é o horário ou o momento mais legal ou interessante da escola?

Ri: Quando o professor está explicando ou quando estou fazendo uma prova.

E: Prova?! Por quê?

Ri: Porque tipo, a prova é quando eu sei que se eu prestei atenção realmente, se valeu a pena ou não. Se eu prestei realmente atenção, quer dizer que eu vou conseguir fazer a prova sem problemas. Tipo, metade da aula e ficar tranquilo depois. Aí eu sei se realmente aprendi ou não com a prova.

E: E o momento da explicação? Por quê você gosta?

Ri: Por causa do conteúdo, realmente. Porque é o momento que eu aprendo. E a prova é o momento que eu vejo se aprendi.

E: Entendi, legal! E se fosse para contar o que você aprendeu na escola, desde o momento que você entrou na escola até hoje em dia, o que você diria?

Ri: Como assim, o momento que entrei na escola?

E: Desde o momento que você frequenta a escola. Você entrou na escola com quantos anos? Você lembra?

Ri: Sei lá! Acho que 6, 5 anos.

E: Então, bem novinho, né?? Então, até hoje em dia, no segundo colegial, se fosse pra contar o que você aprendeu na escola... O que você considera que aprendeu?

Ri: Aprendi muitas coisas.

E: Você consegue pensar em algumas coisas?

Ri: Obviamente a ler e escrever. Matemática, aprendi muita coisa. Português, tipo, aprendi o básico de verbo. Mas depois de um tempo, a aula ficou ruim...

E: De Português?

Ri: É. Ficou muito entediante, ficou a mesma coisa.

E: Ah, é? Você fala em que sentido “a mesma coisa”?

Ri: Parece que estou tendo a mesma aula que eu tive na sétima série.

E: Ah, entendi.

Ri: Biologia por exemplo, tipo... conforme os anos vão passando, desde a quinta série, as coisas vão se ajeitando. A gente tem uma consciência de como a vida funciona realmente.

E: Você acha que ocorreu uma continuidade diferente do que Português, por exemplo? Ou não?



Ri: Exatamente. Mas também porque cada ano tem um professor diferente, a didática às vezes é ruim, às vezes é melhor, às vezes nem professor tem.

E: Entendi. Mas por quê você considera que aprendeu essas coisas?

Ri: Por causa... por volta da quarta, quinta série... eu percebi que, tipo, para eu aprender algo não basta eu estar na escola, fazer o que eles pedem. É eu prestar atenção no professor, no que ele fala...

### **INTERRUPÇÃO: Outro aluno chega na sala de leitura e senta do nosso lado**

E: Agora não é hora, velho (falando com o outro aluno).

Aluno: Eu quero ouvir.

Professora da sala de leitura: Deixa eles, eles tão fazendo uma entrevista, é individual.

E: É que estamos fazendo uma entrevista. Influencia, se você ficar aqui, entendeu?

Aluno: Ah! Entendi, ninguém me chamou para fazer entrevista!

E: Eu posso falar com você depois, se você quiser!

Aluno: Lógico que quero!

E: Você quer? Então, demorou! Você vai estar aí semana que vem? Então, pronto! A gente conversa e aí deixo um papel com você (autorização). É que você não... tem hora que te trombo, tem hora que não te trombo na escola!

Aluno: Eu quero fazer isso, sim!

E: Demorou, acho que vai ser legal se você fizer, viu, Gui?

Aluno: Ôoo. É sobre o quê?

E: É sobre os saberes de Biologia. Fechou?

Aluno: Beleza!

E: Eu converso com você depois disso, aí a gente faz sim!

### **Voltando à entrevista:**

Ri: Onde eu estava?

E: Por que você considera que aprendeu, o que falou que tinha aprendido?

Ri: Ah... porque eu realmente prestei atenção. Porque eu gosto dos conteúdos, eu gosto

de aprender coisas novas. Porque muda a maneira da pessoa de pensar realmente. Muda o jeito que a pessoa percebe o mundo. Torna a pessoa capaz de tomar decisões que antes não podia.

E: Entendi. Você consegue pensar algum conteúdo que fez isso com você?

Ri: O que de Biologia?

E: Pode ser de qualquer coisa, pode ser de Biologia, pode ser de outra matéria...

Ri: Matemática, por exemplo. Antes eu considerava medidas como simplesmente: pôr uma regra nas coisas. Depois de algum tempo, que comecei a estudar Matemática para valer, eu comecei a entender como as coisas se conectam, uma com as outras. Porque, sei lá... as coisas funcionam de certas maneiras e outras não... por causa de algum número entende?

E: Entendi.

Ri: Biologia por exemplo, quando sei lá, estou com dor de cabeça eu posso saber: “Eu estou com febre?”. Assim, tipo, eu sei exatamente o que está acontecendo comigo, aí se eu devo ir no médico ou se é só uma gripe qualquer.

E: Entendi. Legal.

Ri: Uma vez eu peguei dengue, tipo...

E: Ah, é?

Ri: E por causa das aulas de Biologia, realmente eu sabia...

E: Pelos sintomas?

Ri: É, pelos sintomas, realmente.

E: Que você estava com dengue? Aí você foi no médico?

Ri: Fui.

E: Aí foi confirmado?

Ri: É. Minha mãe achou que era gripe, só.

E: O que você sentiu?

Ri: Dor... só que, detalhe, é que não tinha o nariz escorrendo (que gripe tem). Não tinha a tosse, não tinha... mas tinha muita dor e febre, muito, muito alta!

E: Olha só...

Ri: E depois de um dia, mais ou menos, começou a surgir manchinhas.

E: Ah... manchas no corpo, né?

Ri: É.

E: Aí você foi ver, e diagnosticou dengue, e ficou uns dias parado?

Ri: É.

E: É, né? Tem que ser. Eu nunca peguei não... mas todo mundo que pega fala que é ruim demais, né??

Ri: É.

E: Bom. E qual a matéria que você mais gosta?

Ri: Matemática.

E: Por quê?

Ri: Por esse motivo. Que a matemática, ela segue um padrão, ela segue uma regra. Se você... você vai sempre ter uma resposta certa para a pergunta. Não vai ficar uma coisa tipo meio... flutuando, meio que sem sentido, mas que as pessoas aceitam.

E: Tipo uma especulação, você quer dizer?

Ri: Exatamente. Ela chega a resultados precisos. Sempre chega a alguma coisa conclusiva.

E: Entendi. Você gosta dessa questão?

Ri: É.

E: E qual a matéria que você menos gosta?

Ri: Menos gosto?

E: Ou que você acha que não... não é tão compatível com você?

Ri: Meio difícil... mas eu acho que é Português.

E: Português? Por quê?

Ri: Por causa que... faz tempo que tipo, parece que não vale mais a pena prestar a atenção na professora (risos).

E: Mas quando você diz Português, é na questão de Gramática, de Literatura ou...

Ri: Literatura. Não gosto de Literatura Portuguesa, nem Brasileira... (risos)

E: Você tem costume de ler?

Ri: Tenho.

E: Mas, então, você gosta de literatura!

Ri: Mas não gosto de literatura Portuguesa ou Brasileira (risos). Sei lá, é estranha...

E: Ah, não? Não gosta?! Por quê?

Ri: Sei lá... primeiro por causa da linguagem, que é muito estranha. Até escritor, sei lá... que escreveu um livro em 2015, escreve como se estivesse há dois mil anos atrás! (risos). O contexto da Língua Portuguesa não pegam muito bem na... eles são muito... não sei explicar. São pouco interessantes, são muito fracos, entende?

E: Entendi. E qual você gosta? Assim, um exemplo que você leu e que você gosta?

Ri: Gosto bastante de ficção científica.

E: Ficção científica? Alguma história que você leu e ficou na mente? Que você leu e gostou?

Ri: Ficção científica? “Eu, Robô”. Do Aisec...

E: Eu só vi o filme...

Ri: O filme, nada a ver! (risos).

E: Sempre é, né?! Sempre o livro é mais completo, né? (risos).

Ri: É!

E: E se fosse para contar um pouco de sua trajetória escolar? Desde que você está na quinta até hoje, o que você poderia dizer?

Ri: O que poderia dizer?

E: É. Da sua trajetória?

Ri: Quando eu cheguei aqui no Estrela Brilhante, achei que o maior problema eram os alunos.

E: Por quê?

Ri: Porque quando eu estudava no Sol Nascente<sup>20</sup>, os alunos realmente prestavam atenção. As pessoas queriam aprender.

E: O Sol Nascente é aquela perto da estação?

Ri: Não é subindo aqui... pro Alto José do Pinho<sup>21</sup>

E: Ah... ali na Avenida Costabili Romano?<sup>22</sup>

Ri: Exatamente.

E: É do estado, aquela escola?

Ri: É. E tipo... quando eu cheguei aqui os professores não tinham vontade de dar aula. Os alunos não tinham vontade de estudar. E parecia que na escola falta uma vontade realmente... A direção não tratava bem ninguém. Tratava como se fosse animais que não conseguem falar.

E: Uhum... e conforme o tempo passou...?

Ri: Conforme o tempo passou eu simplesmente fui acostumando. E porque a escola não consegue prover uma educação que eu queria mesmo, eu comecei a estudar pela internet.

E: Entendi, por conta própria.

Ri: Exatamente.

E: Entendi. Mas avaliando a turma agora, do segundo colegial. Porque eu só dei aula para essa, né? Eu só conheço você, a sua turma, e todo mundo dessa escola a partir desse ano. E diga-se de passagem, não estarei ano que vem por causa da reestruturação... Mas se fosse para definir a questão da sua sala, o que você acha dela? De maneira geral, como os alunos se comportam...

Ri: É bem contraditória. Metade dos alunos não querem fazer nada e outra metade quer estudar. Enquanto na maioria das classes todos alunos querem estudar ou todos não querem (só tem seis, quatro que não querem fazer alguma coisa). Mas eu diria que na minha classe tem... eu diria uma maioria que quer fazer alguma coisa.

E: Entendi, boto fé. E você faz alguma atividade fora da escola? Você trabalha ou faz cursos, ou...

Ri: Eu faço curso de Webdesing.

E: É um curso técnico?

---

<sup>20</sup> Nome da escola fictício.

<sup>21</sup> Nome do bairro fictício.

<sup>22</sup> Nome da avenida fictício.

Ri: Curso profissionalizante.

E: E você trabalha com isso?

Ri: Ainda não, mas já ganhei uma oportunidade de emprego, mas era de manhã. Eu teria que estudar de noite.

E: E você achou melhor não?

Ri: Não mesmo! Estudar de noite não vale a pena, mesmo!

E: Você já teve a experiência de estudar de noite?

Ri: Não... mas pelo que ouço não vale a pena, MESMO!

E: Entendi. E o que você acha que aprende nas coisas que você faz fora da escola?

Ri: Nas coisas que eu faço fora da escola?

E: É. Como esse curso ou você falou que estuda em casa sozinho, né?? O que você acha que você aprende?

Ri: Eu gosto bastante de exatas, exceto Química. (risos)

E: É?

Ri: É (risos). Estudo qualquer tema, realmente. Estudo qualquer tema que você puder chegar... por exemplo, pensa em um tema aí.

E: Vamos pensar no webdesing, então. O que você aprende lá? Programação?

Ri: É! Programação, como fazer sites, construir sites, como mandar para server, como consertá-los... essas coisas.

E: Entendi. Isso você gosta?

Ri: Eu gosto!

E: Você acha que é uma coisa exata também?

Ri: É sim. Eu vou começar um curso de programação ano que vem...

E: Ah, eu lembro que você me falou...

Ri: Eu quero realmente fazer programação. Por causa que... ficar digitando, fazendo alguma coisa, tipo... construir alguma coisa só por digitar, depois usar um programa para rodar esse monte de texto assim e fazer alguma coisa aparecer...e acontecer!

E: Você falou um negócio interessante agora. Por quê você falou de fazer isso por programação. A programação você acha que é que tipo de código?

Ri: Digital... com linguagem.

E: Com linguagem, né??

Ri: É! Uma linguagem digital, feita para o computador entender.

E: Olha só, interessante isso aí... e o que você aprende fora da escola (no seu curso, ou nesse curso que você pretende fazer ou na sua casa) pode auxiliar o aprendizado na escola?

Ri: Sim! Nossa!

E: Como você acha que pode?

Ri: Simplesmente por que quando eu estudo em casa, eu não pego um tema e começo a estudar só ele. Eu saio vendo as coisas....quer ver, ó: agora estou estudando Biologia, depois Economia, depois Física. Um monte de coisa nada a ver, mas eu consigo entender a partir desses conteúdos que eu consigo absorver, consigo entender o contexto desses conteúdos no mundo mesmo.

E: Entendi, você consegue lembrar de algum exemplo?

Ri: Por exemplo, em Economia. Quando estou estudando Economia, eu vejo como os bancos funcionam, como... porque... qual é a importância de pagar os impostos, essas coisas... e realmente ajuda, por exemplo, minha mãe tem a própria empresa. Aí tipo, eu ajudo ela a ajustar os preços, aumentar, abaixar a produção... essas coisas.

E: Olha só, interessante, legal! Bom, e para você, para que serve a escola?

Ri: Aprender, em geral. A primeira coisa é aprender. A segunda é conseguir alguma coisa no currículo.

E: Alguma coisa no currículo? Como assim?

Ri: Botar no currículo que eu fiz Ensino Médio.

E: Ah entendi... uma questão do papel, o diploma?

Ri: É, o diploma.

E: E qual o papel da escola na sociedade?

Ri: Para tornar cidadãos mais capazes de agir por si mesmos.

E: Como assim?

Ri: Serem capazes de pensarem por si só. Sem necessidade de ser manipulado pelo governo ou outro agente externo.

E: Entendi. E como você falou de algumas coisas como aprender... eu vou perguntar para você: O que é ensinar?

Ri: Ensinar é transferir conhecimento que você tem para alguém que não tem. É como se fosse um presente de conhecimento.

E: Olha só, interessante... e o que é aprender?

Ri: Aprender é querer ter esse conhecimento que está sendo presenteado a você. Como alguma coisa positiva, como alguma coisa que vá servir para você.

E: Ah legal. E o que você achou da greve esse ano? Para você, para a escola, de maneira geral?

Ri: (Suspiro fundo). Pouts. Eu gostaria que ela fosse mais curta e que desse certo. (risos).

E: Pode crer (risos). E pode continuar, você ia falar.

Ri: E se a greve tivesse dado certo... é... poderia, sei lá, mano! Os professores estariam mais motivados... certeza que a aula seria melhor. Depois da greve, quando chegamos aqui, os professores estavam tristes quase, não queriam dar aula... nada! Não queriam ensinar os alunos, estavam sem vontade.

E: Mas os professores conversaram com vocês sobre a greve?

Ri: Claro! TODOS professores conversaram...inclusive você (risos).

E: Você participou de alguma maneira da greve?

Ri: Eu divulguei, fui em um protesto.

E: Na primeira manifestação da praça, você está falando?

Ri: Sim.

E: Legal. Ah, e para onde você vai, ano que vem? Linda Flor ou para o Encanto do Pina<sup>23</sup>?

Ri: Encanto do Pina.

E: E o que você está achando dessa mudança?

---

<sup>23</sup> Nomes fictícios das escolas.



Ri: Desnecessária. Porque em vez do governo melhorar a qualidade das escolas presentes, eles estão tentando fechar mais escolas para gastar menos dinheiro.

E: Entendi, bom, agora gostaria de saber mais a respeito das coisas que você acha de Biologia. O que você acha das aulas de Biologia que você teve esse ano?

Ri: Desse ano por causa... ano passado, qual foi meu professor ano passado? Nem lembro quem foi meu professor. Não teve muito conteúdo. Mas esse ano realmente conteúdos, especialmente Genética... mas por causa da greve bagunçou muita coisa, ficou muita coisa atrasada, tipo ficou muito corrido também.

E: Entendi. E nas aulas desse ano de Biologia, como as atividades eram desenvolvidas na sala de aula?

Ri: De Biologia?

E: Isso, especificamente.

Ri: Pelo que percebia, as aula começavam com você explicando, uma aula de questão, uma aula você explicando, uma aula de questão. Só que... porque você falta muito (risos) ficava muito bagunçado! Aí tipo, os alunos não prestavam muito atenção. Agora... nesse último bimestre: as aulas simplesmente ocorreram perfeitamente! Nem deu pra acreditar como a galera prestou atenção em Genética! (risos).

E: Eu também estou impressionado com isso, sabia?

Ri: Tipo, no último bimestre que foi sobre...

E: Célula, né??

Ri: Sobre célula, foi tipo... meio capenga. Ninguém prestava muito atenção... mas nesse último bimestre, nem deu pra acreditar! Todo mundo prestando atenção naquelas tabelas "V" x "v" (risos).

E: Eu fiquei impressionado também. Nunca tive uma resposta desse jeito das turmas... estou pensando por que será que isso aconteceu...

Ri: Também você me ajudou a entender realmente como funciona aquelas tabelas de Genética, porque eu nunca tinha entendido!

E: Eu só fui entender isso na faculdade cara, fica tranquilo! (risos). E é justamente isso que eu estava pensando: como tentar fazer os alunos entenderem o que aquela tabela quer mostrar? Porque isso era também uma dificuldade para mim, demorou para entender um pouco.

Ri: Eu acho que os alunos tem que aprender a perceber os padrões daquela tabela. Tipo, perceber como ela é estruturada. Como ela é... mas isso aí depende de atenção, tipo... depende de análise. O que deveria ser para mim: ensinar análise, estrutura, essas

coisas... tipo, para prestar atenção como uma coisa é. Deveria ser passado no Ensino Fundamental mesmo, no final do Ensino Fundamental I mesmo.

E: Você fala essa parte de genética?

Ri: Não, como as coisas são estruturadas, percepção de padrões.

E: Ah... percepção de padrões... hum, isso aí é um desafio, não é? Eu acho bastante desafiador.

Ri: Mas realmente... é útil, porque quando a pessoa realmente, verdadeiramente inteligente, capaz de entender como as coisas funcionam só de olhar. Sem necessidade de alguma instrução antes.

E: Uhum. Entendi. Você acha que a maneira que as atividades foram desenvolvidas, nas aulas de Biologia esse ano, podem ter contribuído, ou não, em seu aprendizado?

Ri: Desse ano?

E: É. Como você falou, as aulas no começo eram explicativas, depois resolução de problemas... você acha que dessa maneira que você identificou, pode ter contribuído para seu aprendizado?

Ri: Acho que a estrutura sim, mas a didática era o problema. Tipo o jeito que você estava ensinando... você conversava bastante com os alunos, era bem tranquilo. Mas tipo, por causa disso, os alunos não estavam prestando atenção no conteúdo, estavam prestando atenção em você.

E: Entendi.

Ri: Estavam prestando atenção no indivíduo...

E: Victor.

Ri: Exatamente (risos). Estavam prestando atenção em suas piadas, em seus comentários, essas coisas...

E: Entendi, interessante isso. E dentro das atividades propostas esse ano nas aulas de Biologia, qual você considera a mais interessante? A que te ajudou a aprender?

Ri: As únicas duas coisas que lembro desse ano foram: célula e Genética que você passou agora.

E: E por que você acha que lembra mais dessas?

Ri: Porque no primeiro bimestre e segundo bimestre você quase não vinha. Foi a greve (risos).

E: É.

Ri: Terceiro bimestre começou a voltar um pouquinho, e no quarto bimestre... só agora que a coisa está estável.

E: Entendi. E o que você entende da palavra Biologia?

Ri: Entender como as coisas vivas são. Como elas se conectam entre si. Qual a necessidade dos funcionamentos do corpo. Das coisas vivas... as estruturas... como elas se comunicam, como elas agem, como elas fazem as coisas.

E: Legal. E, para você, o que é vida?

Ri: Vida?

E: Para você!

Ri: Pode ter dois significados: A existência de um metabolismo, uma coisa que pega... consome coisas por si só e procura mais coisas para consumir depois. Ou pode ser por reprodução, que é o que se baseia toda a vida.

E: E para Biologia? Você acha que pode ser diferente?

Ri: Acho que é uma mistura entre esses dois, mas não é muito coesa. Alguns vão para um lado, outros vão para outro. Alguns consideram vida a existência de um metabolismo, consumir energia, essas coisas... outros consideram vida a capacidade de reprodução, ou seja, capacidade de reprodução... um vírus é capaz de reproduzir, mas não tem metabolismo.

E: Você acha que um vírus é vivo ou não vivo?

Ri: Tipo, o que ele é: só um pedaço de RNA envolto em uma capsula proteica. É bem complicado. Ele consegue reproduzir, consegue evoluir...

E: O que é evoluir para você?

Ri: Evolução é a mudança dos seres vivos, a partir da seleção natural e mutação. Mudança de uma espécie, diversificação.

E: Legal. Fazendo aquele exercício: Desde que você está na quinta série na escola (que você começou a estudar ciência) até agora no segundo colegial, quais são os conteúdos de Biologia que você achou legal ou interessante?

Ri: Que passaram na escola mesmo?

E: Que desde que você está no seu percurso escolar. Quais conteúdos de Biologia você achou mais legal, interessante? Que ficou para você, assim que se fosse pra pensar: "Ah, esse eu lembro".

Ri: Ham... nossa, mano, eu acho que evolução. Mesmo que os professores nunca deram conta de dar aula realmente sobre evolução. Que era para dar mesmo na sexta série só que... na sexta série a professora só passou rapidão. Mesmo não tendo uma aula muito boa, eu procurei esse conteúdo e tipo, percebi como as coisas funcionam. Por que a gente é do jeito que a gente é? Por que um cachorro é do jeito que ele é? Por causa do ambiente que ele vive, por causa do ambiente que nós vivemos. E percebi como o ser humano, ao mudar o ambiente, ele meio que fugiu da natureza (risos), Ele fugiu totalmente das leis da natureza.

E: Você acha que o ser humano fugiu da seleção natural?

Ri: Exatamente! Saiu da cadeia alimentar, tipo... tchau mundo natural, entende?

E: Entendi, você falou algumas coisas interessantes, como a evolução, a questão da seleção natural e a questão dos seres vivos atrelados ao meio ambiente. O que você definiria como seleção natural?

Ri: Basicamente é a capacidade de um ser vivo se reproduzir. Nascer, viver até conseguir se reproduzir e ter alguma cria que consiga se reproduzir. Que é a seleção natural. Basicamente é o intuito da vida, “vida natural” entre aspas. Que é basicamente conseguir passar o gene diferente para frente, quer dizer, para as próximas gerações. E seleção natural é quando... por causa das muitas, muitas e muitas variações que um indivíduo tem do outro (mesmo da mesma família) eles são capazes de... capazes ou não capazes de sobreviver e ter esses filhos... passar esses genes, entende?

E: Mas aí o ser humano também não faz isso?

Ri: Sim, só que ele não têm predadores. Domina todos os recursos do mundo... ele faz o que quiser, quando quiser e porque quer. Você não vai ter medo de um leão, porque ele não tem... você pode usar seu cérebro, uma coisa que muitos animais usam limitadamente só para sobreviver. E o ser humano não se restringe só a sobrevivência, ele vai além disso: ele cria sociedades, cultura, ferramentas, coisas que nenhum outro ser vivo consegue.

E: Entendi. E você acha que as aulas de Biologia ou as coisas que você aprendeu de Biologia (os conteúdos, conceitos) você acha que utiliza em sua vida no dia-a-dia?

Ri: No meio urbano acho que não, quase nunca, só questão de saúde mesmo.

E: Como assim, só questão de saúde?

Ri: É... quando sei lá, estou doente. Dependendo dos sintomas eu sei como está acontecendo. Ah! Também questão de esporte: se eu sei como é a estrutura do meu braço, sei como são meus músculos e posso usá-los mais eficientemente.

E: Sim, existe até uma ciência que estuda isso com os atletas profissionais, que é a tal da Biomecânica dos Corpos...

Ri: É! Que eles sabem quais músculos usar em quais atividades. Não só usar os músculos intuitivamente.

E: Uhum. E você acha que nas aulas de Biologia (ao longo também do seu percurso de aluno) você pode ter aprendido coisas que não são exclusivamente coisas de Biologia?

Ri: Dentro de Biologia?

E: Dentro das aulas de Biologia. Ou também fazendo um paralelo de exemplos: dentro das aulas de Matemática ou de Português, conforme você está na sala de aula vivendo como aluno, você aprende coisas que podem ser de outra matéria ou outra questão que não seja necessariamente de Biologia?

Ri: É, eventualmente sim, mas é bem raro.

E: É raro?

Ri: É! Por causa do foco realmente... das aulas. Mas para mim as aulas que mais coincidem entre si são História, Sociologia, Filosofia e Geografia.

E: Que coincidem, você quer dizer que elas se encontram?

Ri: Que se encontram. Tipo... a maior parte a gente literalmente estuda as mesmas matérias. Agora estamos fazendo racismo em Filosofia. A gente também está fazendo racismo em História. A gente também está fazendo racismo em Filosofia. Em História por exemplo, eu aprendo como Getúlio Vargas fez o Brasil. Em Geografia eu aprendo como Getúlio Vargas montou a Economia no Brasil.

E: Entendi. Interessante, legal! Bom eu acho que é isso mesmo Ricardo. Você gostaria de fazer alguma ponderação que você acha interessante a respeito dos seus conteúdos de Biologia ou alguma outra coisa que considera que vale a pena?

Ri: Acho que o maior problema para mim é a classe, os professores... e a direção. Que é foco da escola.

E: Nessa escola especificamente ou de maneira geral?

Ri: Acho que na maioria das escolas do Brasil, públicas, tem esses mesmos problemas. Quando eu tento aprender, a classe fica falando. Quando eu tento aprender, os professores mal querem olhar para os alunos, só querem que eles copiem um texto, não querem que eles realmente aprendam alguma coisa. Quando eu quero aprender, tipo... a direção não quer ajudar os alunos nessas coisas, só querem ficar atrás das mesas deles coordenando e mandando nos professores e nos alunos.

E: Entendi.

R: A coisa que eu gostaria realmente que... na escola, no ambiente escolar, as pessoas

tivessem alguma vantagem de realmente fazer a educação.

E: Entendi. Interessante também. Eu também tenho, de vez em quando, esse pensamento. E de vez em quando não tenho também, porque de vez em quando também desanimo (risos).

Ri: O problema é estar desanimado a todo momento. Quando as pessoas olham: “Ai, Matemática, eu não sei nada de Matemática e nunca vou saber!”. Uma coisa que aprendi estudando em casa é que posso aprender qualquer coisa, qualquer coisa que eu quiser, eu consigo aprender! E todos nós somos seres humanos razoavelmente iguais, temos a mesma capacidade mental, todos conseguimos aprender.

E: Uhum, interessante.

Ri: E a maioria dos alunos acha que “alguém é mais esperto porque nasceu esperto, nasceu assim”. Quando eu estava na quarta série, eu não fazia nada! Era daquele jeito mesmo, não fazia absolutamente nada.

E: Quando você acha que mudou?

Ri: Da quarta para quinta série, quando eu percebi que tipo: Por que eu estou aqui na escola? Eu estou aqui para estudar? Estou aqui para fazer o que os professores mandam? Eu estou aqui para aprender ou estou aqui só para ficar sentado numa cadeira? E eu percebi que era para aprender. Mas nem sequer a maioria dos professores sabem disso.

E: Pode crer. Boto fé, da hora! Massa mano, obrigado aí pela entrevista, foi uma boa prosa, achei que deu para conversar legal! Valeu.

Ri: Obrigado! Valeu, tchau, tchau!

E: Tchau!

**ANEXO 1 – Roteiro para entrevista dos alunos (TRÓPIA, 2009).**

1º Grupo de perguntas: “Ponto de conforto”

Conte algo que você considera que aprendeu na escola.

Por que você considera que aprendeu isso?

Dentre as atividades que o professor propôs, quais as que você considera que mais lhe ajudaram a aprender? Por quê?

Antes de estudar na escola Pasteur, você estudava em escola pública ou particular?

Como foi a escolha de prestar a seleção na escola Pasteur?

Você faz curso técnico na escola Pasteur? Qual? Como foi a escolha?

Você gosta de estudar na escola Pasteur? Por quê?

Na sua trajetória escolar, você repetiu o ano? Já teve dificuldades no aprendizado em alguma disciplina ou conteúdo? Se sim, o que você considera que provocou essa dificuldade?

Já vivenciou algum momento que ficou fora da escola? Se sim, por qual motivo?

2º Grupo de perguntas: “Aulas de Biologia por Investigação”

O que você acha das aulas de Biologia que está tendo esse ano?

Você identifica diferenças entre essas aulas de Biologia e outras que você já teve em séries anteriores? Se sim, quais?

Nas aulas de Biologia que você está participando esse ano, como são desenvolvidas as atividades para que você aprenda?

Na sua opinião, pra que você estuda Biologia?

Na sua opinião, a forma como a professora conduz as aulas de Biologia contribui para seu aprendizado? Por quê?

3º Grupo de perguntas: “O aluno nas aulas de Biologia”

Que atividades você realizou nas aulas de Biologia esse ano?

Vamos falar das atividades que você realizou (as próximas questões serão realizadas para cada atividade citada pelo aluno no item anterior):

- i) b.1 – Quem escolheu o tema, o assunto da atividade?
- ii) b.2 – Como foram decididos os procedimentos usados nas atividades?
- iii) b.3 – Que procedimentos você utilizou para realizar a atividade?

- iv) b.4 – Como você apresentou o trabalho para professora e para a turma?
- v) b.5 – O que você aprendeu dessa atividade?
- vi) b.6 – Qual a importância de aprender isso?

4º Grupo de perguntas: “Esforço de Imaginação”

Você teria um assunto que gostaria de estudar utilizando o as atividades que você participa nas aulas de Biologia? Se sim, qual? Como seria?