

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Caroline Bohrer do Amaral

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL:
UM ENFOQUE NA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA**

Porto Alegre
2017

Caroline Bohrer do Amaral

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL:
UM ENFOQUE NA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar

Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Luiza Rheingantz Becker

Porto Alegre

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Bohrer do Amaral, Caroline

Estratégias pedagógicas para o ensino fundamental:
um enfoque na dimensão socioafetiva / Caroline
Bohrer do Amaral. -- 2017.
253 f.

Orientadora: Patricia Alejandra Behar.
Coorientadora: Maria Luiza Rheingantz Becker.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-
Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Estratégias pedagógicas. 2. Ensino fundamental.
3. Afetividade. 4. Ambiente virtual de aprendizagem.
5. Relações interindividuais. I. Behar, Patricia
Alejandra, orient. II. Rheingantz Becker, Maria
Luiza, coorient. III. Título.

Dedico esta tese ao meu pai, Carlos Alberto do Amaral,
À sua eterna lembrança...
pela curiosidade pelo mundo e por suas novidades;
pelas experiências afetivas;
por me possibilitar acreditar nos sonhos;
e permitir descobertas.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir esta pesquisa de doutorado, quero agradecer...

... a oportunidade de acesso ao ensino público e de qualidade da UFRGS;

... à orientadora Prof.^a Dr.^a. Patricia A. Behar, pela acolhida na equipe do NUTED, pelos anos de aprendizado, de construção e de oportunidade de pesquisa científica e de práticas cooperativas;

... à orientadora Prof.^a Dr.^a. Maria Luiza Becker, pelas significativas aprendizagens sobre a obra piagetiana e por acompanhar, gradativamente, a minha construção;

... às professoras da banca, Prof.^a Dr.^a Carla Valentini (na ocasião do projeto), Prof.^a Dr.^a Maira Bernardi, Prof.^a Dr.^a Rosane Aragón e Prof.^a Dr.^a Tania B. I. Marques por enriquecer esta tese com suas contribuições e pela gentileza na forma de compartilhar seus conhecimentos;

... à equipe do NUTED, pela experiência profissional, multidisciplinar e cooperativa. Pela amizade das colegas, à querida Alexandra, que abriu caminhos significativos na minha vida, à Ana Lúcia e à Anna Helena pela parceria nos cursos e na pesquisa;

... aos participantes que deixaram suas contribuições e à atual equipe do Planeta ROODA (Anna, Ana Luísa, Bruna, Larissa, Lucas) por esta longa e instigante construção cooperativa;

... aos colegas do grupo de orientação da Prof.^a Dr.^a. Maria Luiza Becker, pelas trocas, aprendizagens, solidariedade e amizade, em especial, à Stela e à Danielle pelas valiosas contribuições e pela grande parceria nesta última etapa;

... aos professores participantes que contribuíram gentilmente para esta

pesquisa, sendo colegas com quem realizei aprendizagens significativas;

... ao DETRAN/RS, pela oportunidade de dias dedicados para a finalização desta tese, à equipe da Escola Pública de Trânsito e à Coordenadoria de Tecnologia e Ensino a Distância pelo incentivo e apoio tanto nos dias de trabalho quanto de licença. Em especial, à coordenadora Adriana por contribuir para tal oportunidade e pelas amizades de minhas queridas colegas;

... a todas minhas queridas amigas que fazem a minha vida mais alegre, por ser compartilhada, em especial, aos grupos da Pedagogia da UFRGS (Caroline, Miceli, Renata...), do DETRAN, de Caxias para o mundo (Roberta, Márcia, Florença) e às parceiras do ap. da Osvaldo Aranha, Nilvane e Cristine;

... ao Maicon Tonet, companheiro em todas as horas, sempre me incentivando e me apoiando em minhas escolhas, e compreendendo os necessários sacrifícios;

... à minha mãe, Marta, por toda sua dedicação e afeto às filhas e por nos fazer acreditar em nossas capacidades;

... à minha irmã, Karina, pela parceria em momentos desafiadores, tristes e alegres, por estar sempre ao meu lado e fazer a minha vida mais feliz.

Das Utopias

**Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A mágica presença das estrelas!**

Mário Quintana

Nova Antologia Poética (2007)

RESUMO

Esta pesquisa investiga como estratégias pedagógicas contribuem para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes do ensino fundamental. A fundamentação teórica adotada é a Epistemologia Genética de Jean Piaget. A partir do referencial, definiram-se aspectos da dimensão socioafetiva: interesse, trocas sociais (potencial para cooperação) e autonomia. A pesquisa é de abordagem qualitativa, na forma de estudo de casos múltiplos. Os participantes da pesquisa constituem-se de professores do ensino fundamental das redes pública e privada. Eles acolheram voluntariamente ao convite para realização de duas edições de um curso de extensão sobre a dimensão socioafetiva e sobre as tecnologias digitais na educação. Os dados foram coletados em entrevistas e registros de atividades realizadas durante o curso. A metodologia de ensino foi estrategicamente planejada tendo em vista pressupostos interacionistas. A unidade de análise compôs-se de estratégias pedagógicas e concepções docentes presentes em planejamentos e práticas pedagógicas para ambientes presenciais e virtuais. A discussão dos dados distingue estratégias pedagógicas que contribuem das que se distanciam do desenvolvimento da dimensão socioafetiva bem como estratégias interacionistas das convencionais. Os resultados referentes ao aspecto da dimensão socioafetiva *autonomia* mostram que as estratégias pedagógicas contribuem ora para autonomia ora para heteronomia na relação entre professor e estudantes. As antecipações concernentes a intervenções nas relações interpessoais e na gestão de conflitos estiveram ausentes dos planejamentos para ambientes virtuais. Já o *interesse* e a valorização das *trocas sociais* foram contemplados nos planejamentos e práticas pedagógicas. Todavia, constatou-se que as concepções docentes, suas escolhas e ações se constroem por meio de processos pouco conscientizados. Estes, por sua vez, decorrem, sobretudo, de generalizações de experiências de suas práticas pedagógicas, desarticuladas de subsídios teóricos. Os resultados atinentes à realização dos cursos apontam para a importância de se proporcionar aos professores vivências inspiradas nos mesmos princípios a serem considerados nas práticas pedagógicas com os estudantes. As conclusões da pesquisa sugerem que, para haver transformações no âmbito da convivência social em ambientes presenciais e virtuais, requerem-se avanços no desenvolvimento da dimensão socioafetiva de professores e de estudantes, demandando que as formações docentes inicial e continuada atuem intencionalmente nesse sentido.

Palavras-chave: Ensino fundamental. Estratégias pedagógicas. Afetividade. Ambiente virtual de aprendizagem.

ABSTRACT

This research investigates how pedagogical strategies contribute to the development of the socio affective dimension in students in elementary school. The main theoretical framework used was Jean Piaget's Genetic Epistemology. Through this theoretical background, aspects of the socio affective dimension were defined such as: interest, social exchanges (potential for cooperation) and autonomy. A qualitative approach was adopted in the form of multiple cases of study analysis. Research participants are elementary school teachers in private and public schools. They attended voluntarily to two editions of an extension course about the socio affective dimension and digital technologies in education. Data were collected both through interview of attendees and notes taken from activities developed during the course. Teaching methodology was strategically planned to include interaction's assumptions. Analysis unit consisted of pedagogical strategies and teaching conceptions presented in plannings and teachers' practices for both face-to-face and virtual environments. Along data discussion pedagogical strategies that contributing to the development of socio affective dimension are distinguished from those that do not contributing. Furthermore, interactionist strategies are differentiated from those considered conventionals. Results related to the autonomy (an aspect of socio affective dimension) show that teachers use strategies that contribute both to autonomy and heteronomy in their relationships with students. Antecipations concerning to intervention in interpersonal relationships and conflict management were not included in plannings for the virtual environment. On the other hand, the interest and the valorization social changes were contemplated in the plannings and pedagogical practices. However, it was observed that teaching conceptions, choices and actions were little conscious and mainly based on experiences generalizations from teacher's practices without theoretical support. The results related to the courses pointed to the importance of providing to teachers experiences based on the principles that should be present in their pedagogical practices with the students. Conclusions suggested that to develop the socio affective dimension in teachers and students, it is necessary to include actions in teachers formation based on this perspective. Therefore, it will be possible to improve social relationships in face-to-face and virtual environments.

Keywords: Elementary teaching. Pedagogical strategies. Affectivity. Virtual learning environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estratégias pedagógicas: elemento comum em planejamentos e práticas pedagógicas	54
Figura 2 – Tela inicial da turma do Planeta ROODA 2.0: funcionalidades	87
Figura 3 – Tela inicial da turma do Planeta ROODA 3.0: funcionalidades	88
Figura 4 – Tela edição de aula (esquerda) e tela atividades (direita) do Planeta ROODA 3.0	89
Figura 5 – Tela do primeiro módulo do OA - <i>Afetividade, cognição e moral: um foco no desenvolvimento infantil a partir de ambientes virtuais</i>	104
Figura 6 – Tela inicial do OA - <i>Vida social no ambiente virtual de aprendizagem: desenvolvimento afetivo e moral</i>	105
Figura 7 – Convergência entre as múltiplas fontes de evidência	113
Figura 8 – Processo de análise de caso	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultado de buscas do primeiro levantamento no Banco de Teses CAPES	92
Quadro 2 – Síntese de buscas por descritores combinados nas bases Periódicos da CAPES e SCOPUS	94
Quadro 3 – Síntese das buscas na perspectiva 1 – Banco de Periódicos CAPES	95
Quadro 4 – Síntese das buscas na perspectiva 2 – Periódicos CAPES e SCOPUS	97
Quadro 5 – Situação-problema “Comentários indevidos no ambiente virtual”	115
Quadro 6 – Situação-problema “Divisão do computador”	115
Quadro 7 – Indicativos de abordagem de regras	171

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	15
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	15
2.2 CONSTRUÇÃO DO INTERESSE PELA TEMÁTICA	23
2.3 DEFINIÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	25
3 DIMENSÃO SOCIOAFETIVA: O PONTO DE VISTA PIAGETIANO SOBRE O DESENVOLVIMENTO AFETIVO E COGNITIVO	27
3.1 AFETO E COGNIÇÃO: UMA PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO	31
3.2 DEFINIÇÃO DE ASPECTOS DA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA	36
3.2.1 Interesse e vontade: regulações afetivas	36
3.2.2 Trocas sociais: potencial para a cooperação	39
3.2.3 Autonomia: desenvolvimento da moralidade	42
4 DOCÊNCIA: REFLEXÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA INTERACIONISTA	49
4.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	49
4.2 PLANEJAMENTOS: UM MODO DE ANTECIPAÇÃO DA PRÁTICA	51
4.3 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	53
4.4 DOCÊNCIA: FOCO NA APRENDIZAGEM E NA FORMAÇÃO	56
4.5 ASPECTOS DA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PLANEJAMENTOS	63
4.5.1 Interesse: ponto de partida para o planejamento	63
4.5.2 Trocas sociais: espaços para oportunizar a cooperação	67
4.5.3 Autonomia: formação para moralidade	70
5 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PANORAMA E POSSIBILIDADES	77
5.1 PANORAMA NACIONAL RELATIVO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESCOLAS	79
5.2 PLANETA ROODA: UM AVA VOLTADO AO ENSINO FUNDAMENTAL	84
6 TRABALHOS CORRELATOS	91
7 METODOLOGIA	101
7.1 A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM	102
7.2 CURSO DE EXTENSÃO: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O PLANETA ROODA	106
7.2.1 Primeira edição	107
7.2.2 Segunda edição	108
7.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	111

7.3.1 Participantes da pesquisa	111
7.3.2 Instrumentos de coleta de dados	112
7.4 ANÁLISE DE DADOS	118
7.4.1 Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos	123
7.4.2 Práticas pedagógicas e planejamentos	127
8 DISCUSSÃO DOS DADOS E RESULTADOS: REFLEXÃO SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PRESENCIAIS E VIRTUAIS	130
8.1 RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ESTUDANTE E GESTÃO DE CONFLITOS	130
8.1.1 Estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia	131
8.1.2 Estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia	147
8.1.3 Análise das situações-problema	166
8.1.4 Síntese dos resultados	171
8.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PLANEJAMENTOS	176
8.2.1 Estratégias interacionistas	177
8.2.2 Estratégias convencionais	199
8.2.3 O planejamento a partir de propostas pedagógicas para o Planeta ROODA	211
8.2.4 Síntese dos resultados	215
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	219
REFERÊNCIAS	229
APÊNDICE A – Programação da primeira edição do curso – 2014	241
APÊNDICE B – Programação da 2ª edição do curso	242
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	245
APÊNDICE D – Quadro perfil dos participantes	246
APÊNDICE E – Situação-problema	247
APÊNDICE F – Questionário e avaliação final – 1ª edição do curso (2014) .	248
APÊNDICE G – Avaliação da 2ª edição do curso (2016)	250
APÊNDICE H – Roteiro de entrevista	251
APÊNDICE I – Produção científica	253

1 INTRODUÇÃO

Diante do cenário contemporâneo, de conexão entre pessoas de diferentes culturas e de suas variadas formas de se relacionar, a educação tem o desafio de formar cidadãos que se respeitem mutuamente, além do compromisso de proporcionar a construção do conhecimento. Essas relações extrapolam os encontros presenciais e ocorrem também por meio da Internet. Neste contexto, a intenção desta pesquisa é investigar como *estratégias pedagógicas podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes do ensino fundamental*.

Neste sentido, realizou-se um estudo concernente ao desenvolvimento da dimensão socioafetiva, bem como quanto a suas possíveis implicações no processo educacional. O embasamento teórico que orienta esta pesquisa é a Epistemologia Genética de Jean Piaget. O conceito de afetividade adotado, na presente tese, compreende os sentimentos e as emoções, assim como as diversas tendências¹, incluindo as chamadas “tendências superiores”, e, em particular, a vontade (PIAGET, 2014). Para o autor, toda conduta contém aspectos afetivos e cognitivos e, portanto, são indissociáveis. O referencial sobre o desenvolvimento afetivo e cognitivo dessa teoria forneceu subsídios para a definição de aspectos da dimensão socioafetiva, quais sejam, interesse, trocas sociais e autonomia. Essa construção está alicerçada, especialmente, na produção científica de Piaget (1968, 2013, 2014) e nas contribuições de Freitas (1999) e La Taille (2006, 2007).

Esses aspectos orientam a análise de estratégias pedagógicas presentes em planejamentos e práticas pedagógicas tanto virtuais quanto presenciais. Logo, parte-se da premissa que as estratégias pedagógicas estejam presentes em planejamentos e em práticas pedagógicas. Nesta tese, entende-se a definição de estratégias pedagógicas como as ações e as formas para se alcançar uma finalidade voltada à educação. Por sua vez, a prática pedagógica implica ações dos atores educacionais no plano concreto e intelectual dadas em contextos de ensino e

¹ Piaget (2014) explica que a tendência contém elementos hereditários (que incluem os instintos) e elementos adquiridos (em função da relação entre o sujeito e o meio). As tendências inferiores Piaget (2014) caracteriza como aquelas decorrentes da configuração perceptiva, que podem causar ilusão, deformações. As tendências superiores respeitam uma necessidade lógica (como a *conservação*, esta, no plano cognitivo, permite a operação e, no plano afetivo, a permanência de valores relativos às pessoas, por exemplo).

aprendizagem. Os atores, docentes e discentes, carregam em suas condutas elementos cognitivos e socioafetivos (PIAGET, 2014). Logo, as práticas presenciais e virtuais se diferenciam pelo ambiente em que ocorrem, ou seja, em ambientes físicos como também ambientes virtuais de uma instituição. Dentre obras e os autores que contribuem para a discussão a respeito desses conceitos, assim como de concepções pedagógicas e de formação de professores, podem ser destacados Piaget (1973a, 1973b, 1977, 1978, 1998), Becker (2002, 2010, 2012), Gandin e Cruz (2010), La Taille (2003, 2006, 2009, 2013a, 2013b), Macedo (2005), Marques (2005, 2010), Perrenoud (2005) e Zabala (1998).

O estudo também se debruça a relacionar o potencial de tecnologias digitais para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva em práticas pedagógicas. O debate sobre este tema está sustentado em autores como Almeida e Valente (2012), Aragón, Menezes e Charczuk (2015), Behar (2009), Behar et al. (2009), Behar et al. (2013), Magdalena, Costa e Aragón (2015), Valente, (2014), entre outros. O pressuposto é que ambientes virtuais de aprendizagem que permitem a interação entre os atores educacionais e a construção de conhecimento são favoráveis ao desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Dessa maneira, um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) voltado para o ensino fundamental chamado Planeta ROODA² apoiou a perspectiva tecnológica da pesquisa. Foi construído a partir de princípios da teoria interacionista piagetiana, de modo que suas funcionalidades possibilitam o trabalho coletivo, interdisciplinar e de autoria de estudantes e professores do ensino fundamental. A equipe desenvolvedora, da qual participa a autora desta tese, é composta por estudantes de graduação e pós-graduação da área de educação, programação e *webdesigner*. A equipe integra o Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED), vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e coordenado pela Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar.

A metodologia de pesquisa adotada é de abordagem qualitativa, na forma de estudo de casos múltiplos. Os procedimentos metodológicos compõem-se de dois cursos de extensão, ministrados pela pesquisadora, e de entrevistas. Os participantes da investigação são docentes da rede pública e privada do ensino

² O Planeta ROODA é um ambiente virtual de aprendizagem on-line voltado para o trabalho coletivo e de autoria em escolas, desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED/UFRGS) e, atualmente, está na sua terceira versão. Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/planeta3>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

fundamental que realizaram os cursos. As atividades e debates propostos para as aulas possibilitaram registros que, integrados às entrevistas, constituem os dados coletados. A escolha pela formação tem um duplo sentido, o de capacitar professores para o uso de tecnologias digitais tendo em vista a dimensão socioafetiva bem como o de coletar dados. Na primeira edição do curso, utilizou-se a segunda versão do AVA - Planeta ROODA 2.0. Já a terceira versão do ambiente - Planeta ROODA 3.0 - apoiou a segunda capacitação.

Apresentado o formato, assim como as principais temáticas e os autores que orientam a conquista do objetivo de pesquisa, segue o formato de organização da presente tese. Na sequência, o segundo capítulo apresenta a contextualização na qual se insere o estudo e justifica a sua relevância no campo educacional, descreve-se a trajetória da pesquisadora e o interesse pela temática, finalizando com a constituição da questão-problema e dos objetivos da investigação.

O terceiro capítulo aborda o desenvolvimento afetivo e cognitivo, como também se definem aspectos da dimensão socioafetiva a partir de pressupostos piagetianos.

No quarto capítulo, discorre-se sobre temas referentes à docência, às práticas pedagógicas, aos planejamentos e às estratégias pedagógicas. Ainda, vislumbram-se fatores relevantes para a construção de estratégias pedagógicas relativas à dimensão socioafetiva, como a formação do professor, por exemplo.

Em seguida, o quinto capítulo volta-se às tecnologias digitais na educação, sustentando-se a argumentação a partir do ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA.

O capítulo seis apresenta um levantamento de trabalhos correlatos, salientando-se os mais significativos para o referencial desta tese.

O sétimo capítulo é dedicado à metodologia de pesquisa, compondo-se das etapas percorridas no estudo, do perfil dos participantes, dos procedimentos de coleta de dados e do respectivo processo de análise.

No capítulo oito, discutem-se os dados à luz do referencial teórico, apontando-se os resultados da pesquisa.

Por fim, no capítulo nove, as considerações finais e as perspectivas de estudos futuros. As últimas seções congregam as referências e os apêndices que subsidiaram a pesquisa.

2 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Todo conhecimento começa com o sonho. Mas sonhar é coisa que não se ensina. Brota das profundezas do corpo como a água brota das profundezas da terra. É das pulsões, dos desejos, das faltas e ausências que cada ser humano é levado a ter vontade de buscar e, para tanto, pensar. (SALTINI, 1999, p. 18).

Neste capítulo, é traçada a contextualização em que se constrói este estudo, considerando-se a relevância da abordagem na área da educação e da informática na educação. Na sequência, apresenta-se a trajetória da pesquisadora, a qual compreende a escolha pela temática da presente tese. Por fim, apresenta-se o objeto de pesquisa, composto da questão-problema e da definição dos objetivos da investigação.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A nova geração de crianças e jovens que tem acesso às tecnologias digitais está tendo, através dessas, uma oportunidade para se expressar, se relacionar e, em algumas ocasiões, ser ouvida. Essa geração tem, como outras antes não tiveram, liberdade para explorar esse mundo informatizado e o fazem, muitas vezes, distante do olhar adulto. No entanto, as interações dadas no ciberespaço³ podem ser mais ou menos construtivas e demandam cuidados específicos. Crianças e adolescentes exploram mundos virtuais em suas casas, *lan houses*, shoppings e lanchonetes por meio da Internet. O domínio que adquirem, o interesse pelos desafios e pela comunicação viabilizada pelas tecnologias nem sempre são considerados na escola em que estudam. Esta questão conduz à reflexão sobre o papel da escola diante das mudanças sociais e tecnológicas da contemporaneidade.

As tecnologias digitais são diferenciadas por permitirem ações que, sem elas, não seriam possíveis. A conexão instantânea com pessoas de lugares distantes, a escrita coletiva, as formas de organização e o registro de dados proporcionam novas formas de se relacionar. Isso se aplica ao âmbito pessoal e profissional dos indivíduos que vivem conectados.

³ O ciberespaço é entendido, segundo Lévy (1999, p. 17), como “[um] novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo [ciberespaço] especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”.

Parte-se da premissa que a escola tem o papel de preparar cidadãos para viver na sociedade em que crescem e pode se beneficiar das diferentes potencialidades das tecnologias digitais. As possibilidades de gestão de criação, publicação e compartilhamento de informações na *web* podem tornar os estudantes sujeitos ativos, ou seja, autores de textos, imagens e vídeos, produtores de conhecimento, não somente consumidores de informação. Os professores podem levar as inovações para a sala de aula, uma vez que a fala, a troca, a cooperação e a autonomia podem ser construídas em ambientes virtuais, onde os estudantes se encontram.

Nesse cenário, o conceito *tecnologias digitais* (TD) pode adquirir diferentes significados, conforme o contexto no qual estão inseridas (ALMEIDA, 2007). Elas podem ser tomadas como um artefato, uma atividade, um processo de criação, um conhecimento sobre uma técnica e seus procedimentos, entre outros. A autora especifica que essas tecnologias se constituem em sistemas organizados em camadas. Dentro disso, a primeira camada diz respeito à infraestrutura de *hardware*; a segunda refere-se às aplicações práticas quanto à coleta, processamento, transformação e distribuição de informações e valores sociais; e a terceira camada procede do âmbito social e organizacional. Esta última camada estrutura e condiciona as outras duas. Logo, o uso de tecnologias digitais se realiza na integração entre os elementos tecnologia, práticas, fatores sociais e organizacionais. Assim, a autora amplia o conceito, englobando as formas de uso de uma tecnologia no âmbito social dadas na interação entre aqueles elementos. Ainda, valoriza a realização de experiências ativas, ultrapassando o manuseio instrumental (ALMEIDA, 2007).

A combinação da estrutura tecnológica dos dispositivos com as informações que eles permitem veicular fazem as tecnologias digitais serem consideradas, mais do que recursos inovadores, potencialidades de práticas e conhecimentos específicos. Os ambientes virtuais de aprendizagem congregam diferentes propriedades das tecnologias digitais em um espaço seguro, acessado através de usuário e senha, cujo objetivo é estabelecer relações de ensino e aprendizagem. Logo, um AVA compõe-se de suporte tecnológico, interface gráfica, programação e das relações estabelecidas através dele (BEHAR, 2009). Valentini e Soares (2010, p. 79-80) destacam a presença de fluxos de comunicação de modo que “um

ambiente virtual pode ser considerado um sistema vivo, em movimento e em processo, de tal forma que a aprendizagem se dá por interações, numa construção coletiva”. Assim, o conhecimento é construído a partir da interação entre os atores educacionais por meio de troca de mensagens, comentários e postagens, nas quais podem-se integrar texto, imagem e/ou vídeo. Nessa perspectiva, entende-se que os AVA viabilizam a integração de aspectos da dimensão socioafetiva às práticas pedagógicas.

A incorporação de AVA e outras tecnologias digitais de modo a valorizar a interação entre os atores educacionais não se dá sem intencionalidade do professor, logo, requer conhecimento. As TD servem, portanto, à potenciação das práticas pedagógicas, ultrapassando a simples instrumentalização. Acredita-se que, para haver uma mudança na forma de uso das tecnologias digitais na educação, faz-se necessário investir mais na formação de professores, os quais podem colaborar para a mudança, qualificando suas práticas pedagógicas. A formação pode auxiliar o professor a dar novos significados à sua prática, a partir da reflexão teórica e coletiva (entre pares) relacionada às suas ações. Piaget (1970, 1973, 1998) e Becker (2002, 2010, 2012) colaboram na problematização do papel do professor diante do desafio da integração das tecnologias às práticas, não como mero transmissor de informações ou de corretor de exercícios. No sentido dessa crítica, Becker (2010), ao remontar Piaget, contribui:

Os professores que reduziram sua função a repetir conhecimentos prontos, lembrava Piaget, serão substituídos por máquinas de ensinar, do tipo inventado por Skinner. Traduzindo-se para hoje: serão substituídos por *softwares* “inteligentes” feitos “à imagem e semelhança” da instrução programada de Holland e Skinner (1961). Não passarão de aplicadores dessa e de outras tecnologias informáticas. (BECKER, 2010, p. 13).

Contrariamente a essa situação, a formação de professores pode envolver crítica e reflexão sobre as próprias ações (foco do capítulo 4), assim como a atualização quanto às tecnologias digitais disponíveis e as suas potencialidades (discutida no capítulo 5). Nesse viés, acredita-se que esta pesquisa, por envolver, também, cursos para professores do ensino fundamental (EF), pode proporcionar, aos participantes, a experiência de uso de um ambiente virtual de aprendizagem e reflexão sobre aspectos da dimensão socioafetiva nas práticas pedagógicas presenciais e virtuais. Almeja-se que os professores participantes possam expandir

essa vivência para a escola, com seus estudantes. Uma vez apresentada a contextualização concernente às tecnologias digitais na educação, com enfoque nos professores, segue-se para o panorama da educação no que tange à formação de sujeitos nas dimensões socioafetiva e cognitiva.

Para compreender o conceito de *dimensão socioafetiva*, faz-se necessário discutir, brevemente, a relação entre afetividade e educação. Historicamente, as questões afetivas, comportamentais e morais participam das instituições escolares por serem intrínsecas às relações interpessoais e aos conflitos delas decorrentes (LA TAILLE, 2013). Assim, mecanismos que regulam as relações como normas, valores e doutrinas, por exemplo, estão presentes desde o princípio desta instituição, porém podem ser mais ou menos explícitos para a comunidade escolar. Em determinados momentos históricos e em certas instituições, ensinamentos desse âmbito podem ser orientados, por exemplo, por uma crença religiosa ou interesses políticos. No período da ditadura militar, havia uma disciplina obrigatória chamada de “educação moral e cívica”, ministrada de acordo com o viés político favorável ao regime vigente (MENIN, 2002). A despeito de instituições escolares religiosas e do viés político, a formação moral está presente nas relações escolares porque diz respeito às relações humanas. Importa destacar de que forma o professor compreende o seu papel nessa formação social e afetiva dos estudantes e como se coloca diante dos desafios dessa ordem na sala de aula.

Nesta pesquisa, definir a perspectiva referente à afetividade e os seus efeitos na educação é relevante para analisar as estratégias pedagógicas que podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Adotam-se os pressupostos piagetianos como orientadores da análise, o que significa ter subsídios para entender a intencionalidade e as tendências morais do professor em suas práticas, bem como para distinguir estratégias mais ou menos ativas, críticas e cooperativas.

Logo, parte-se da premissa que as relações sociais estabelecidas na instituição escolar participam do desenvolvimento da dimensão socioafetiva de seus atores. Neste viés, cabe destacar a afirmação piagetiana:

A diferença essencial entre as sociedades humanas e as sociedades animais decorre [...] do fato de as principais condições sociais do homem – os meios técnicos de produção, a linguagem com o conjunto de noções cuja construção ela possibilita, os costumes e as regras de todo tipo – não vem

determinadas, já, do interior por mecanismos hereditários completamente montados, prontos a serem ativados ao contato com as coisas e com aqueles que estão perto: essas formas de comportamento são adquiridas por transmissão exterior, de geração em geração, isto é, através da educação, e só se desenvolvem em função de interações sociais múltiplas e diferenciadas. (PIAGET, 2007, p. 30).

A escola pode contribuir para o favorecimento de relações sociais cooperativas, democráticas, equânimes, uma vez que participa da construção da vida social de estudantes. Essas qualidades das relações podem significar oportunidades de acesso ao conhecimento e à tecnologia, assim como à formação crítica com base em valores⁴ morais e éticos. Neste sentido, uma teorização que considere aspectos cognitivos e afetivos nas relações entre os indivíduos pode embasar práticas pedagógicas que proporcionem esse duplo sentido da educação. A Epistemologia Genética de Jean Piaget vai ao encontro de uma concepção dialética entre indivíduo e sociedade, pois ambos são valorizados em sua teoria. Não há a superestimação de um em detrimento de outro, mas sim a interação entre o sujeito e o objeto. Esse objeto pode ser a sociedade em que está inserido, outro indivíduo, conteúdo, material ou até mesmo o próprio pensamento, desde que se constitua elemento significativo para o sujeito. Assim, entende-se que o embasamento teórico interacionista pode contribuir para uma abordagem que considere tanto os sujeitos do processo educacional em suas relações, professores e estudantes, quanto os conteúdos ou meios, ou seja, o uso das tecnologias digitais, como os ambientes virtuais de aprendizagem, por exemplo.

Para Piaget (1998), aprende-se a viver em sociedade através da prática, partindo-se das relações estabelecidas no contexto escolar, nas quais se exercitam e se constituem valores e regras que servem para orientar as atitudes. O autor considera que:

[...] a educação é um todo: não poderia haver uma divisória para a inteligência, uma divisória para a moral e uma divisória para a cooperação entre os povos. Aquilo de que se necessita é que o trabalho da criança, em todos os campos – quer se trate de matemática e de gramática ou de história e de educação cívica -, se dê numa atmosfera de reciprocidade e de cooperação tanto intelectuais quanto morais. É necessário que a classe seja uma verdadeira sociedade, praticando a livre discussão e a pesquisa objetiva, e somente então os grandes ideais de solidariedade e de justiça,

⁴ Segundo Piaget (2014, p. 81), “o valor é uma troca afetiva com o mundo externo – objeto ou pessoa. Ele intervém, pois, desde a ação primária”. Ainda para o autor, o valor é o produto de um sentimento projetado no objeto ou às pessoas.

vividos antes de serem objetos de reflexão, poderão dar lugar a um ensino proveitoso. (PIAGET, 1998, p. 60).

Desse modo, a educação envolve tanto conteúdos científicos construídos culturalmente, quanto parte significativa da formação do caráter do indivíduo que atuará na sociedade. A partir desta perspectiva, considera-se que as necessárias experiências interpessoais vivenciadas entre estudantes podem ser estabelecidas tanto no espaço presencial quanto virtual.

A preocupação com a formação do sujeito para viver em sociedade é um tema antigo, como se pode constatar nos textos piagetianos da época dos anos 30 (século XX), pós-Primeira Guerra Mundial. O autor, de acordo com a situação mundial daquele momento, defendeu, juntamente com outros estudiosos, uma pedagogia ativa. Esta pedagogia considera o desenvolvimento infantil, a valorização da experiência e da socialização (através do trabalho em equipe, por exemplo), sendo oposta aos métodos tradicionais de ensino (PIAGET, 1998). Essas e outras ideias revolucionárias estavam reunidas em um movimento chamado de Escola Nova⁵, que percorreu as nações ocidentais, inclusive o Brasil (CUNHA, 1996).

Ao se reportar à realidade atual, soma-se a essa preocupação com a formação do sujeito social, que atravessa séculos, as demandas do mundo contemporâneo. Nele, diferentes realidades se entrecruzam. Pessoas de variadas etnias convivem nas grandes cidades, assim como pessoas de pequenas comunidades precisam, muitas vezes, se conectar com as metrópoles para adquirir e vender produtos, resolver problemas burocráticos, buscar trabalho ou, simplesmente, se relacionar. Semelhanças entre povos distantes e diferenças entre os mais próximos podem ser encontradas em uma sociedade globalizada. De forma similar, essa heterogeneidade aparece no ciberespaço, uma vez que os recursos digitais têm proporcionado a comunicação entre pessoas de diversas culturas, à longa distância, em tempo síncrono ou assíncrono, para fins afetivos, profissionais, comerciais, científicos, educacionais ou políticos.

Em um mundo em que as distâncias são cada vez mais reduzidas, as fronteiras desaparecem e os grandes problemas são compartilhados, cresce a mobilidade das pessoas, aumenta a heterogeneidade das comunidades e

⁵ Para saber mais sobre Jean Piaget e a Escola Nova, acesse o texto Dewey e Piaget no Brasil dos Anos 30. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/328.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2014.

torna-se patente a necessidade de trabalhar conjuntamente para resolver problemas comuns. A educação é obrigada a enfrentar essa situação [...] oportunidades que a sociedade atual oferece para a educação [...] de aprendizado colaborativo e cooperativo [...]. As TIC [tecnologias da informação e da comunicação] em geral, e suas aplicações e usos educacionais em particular, logicamente refletem essas inquietações. (COLL; MONEREO, 2010, p. 26).

Considerando essas mudanças que afetam a sociedade e o sistema educacional em nível mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO) convocou uma Comissão, que passou a se chamar Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, para refletir sobre a educação e a aprendizagem no século XXI (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2010). Coordenada por Jacques Delors, outros 14 representantes de todas as regiões do mundo compuseram a Comissão, além dos participantes dos grupos de trabalho, de diferentes segmentos da educação, que também contribuíram nas discussões e estudos. Desses estudos, foram extraídos três temas transversais relacionados com o funcionamento dos sistemas educacionais: as tecnologias da comunicação, os professores e o processo pedagógico, o financiamento e a gestão.

Diante da gama de informações às quais as pessoas estão sujeitas e da necessidade de se constituir projetos individuais e coletivos para se viver neste novo século, o coordenador da Comissão pontuou: “À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permite navegar através dele” (DELORS, 2003, p. 89). Para tanto, o autor defende que a educação deve organizar-se no sentido de quatro pilares fundamentais da educação, quais sejam: **aprender a conhecer**, adquirindo instrumentos para a compreensão; **aprender a fazer**, para saber agir em seu meio; **aprender a viver juntos**, para participar e cooperar com os outros em suas diferentes atividades; e **aprender a ser**, que integra os três eixos anteriores (DELORS, 2003). É necessário considerar que estas quatro vias se entrecruzam e se relacionam, constituindo-se em uma única via.

Segundo essa Comissão, o ensino tradicional tem se dedicado aos dois primeiros pilares, por meio de um viés tecnicista, com foco na execução de conteúdos e tarefas; herança da era industrial, na qual o objetivo era produzir mais em menos tempo. Atualmente, a pressão temporal ainda é forte, no entanto, a vida

social e profissional têm exigido não apenas indivíduos produtivos em uma determinada área, mas que saibam atuar de maneira eficiente além da sua especialidade. Cada vez mais, torna-se importante saber buscar conhecimentos novos, interagir entre diferentes segmentos, se comunicar bem, resolver problemas de forma criativa, ter capacidade de compreender emoções e necessidades alheias, trabalhar em equipe e adaptar-se a mudanças.

A Comissão da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (ORGANIZAÇÃO..., 2010) defende uma educação global que contemple em igual intensidade os quatro pilares na formação do indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade, que se desenvolva ao longo da vida, tanto no plano cognitivo, quanto no prático. A necessidade de revalorizar as dimensões ética e cultural da educação, fornecendo recursos para que cada um venha a compreender o outro em sua especificidade é um aspecto salientado pela Comissão. Nesse sentido, distingue a relevância do pilar *aprender a conviver*, considerando o conhecimento a respeito dos outros e de suas culturas, a troca de argumentos, a cooperação, a resolução de conflitos, entre outras necessidades apontadas para a vida social (ORGANIZAÇÃO..., 2010).

O mundo globalizado requer vivências multiculturais e, para que essas sejam pacíficas e mais equânimes precisam – além de interação – a prática de valores, fundamentados no respeito entre as nações. Entende-se, portanto, que esta condição pressupõe a educação. Neste sentido, as aspirações da Comissão da UNESCO (ORGANIZAÇÃO..., 2010) e de Piaget (1998, 2007) compartilham da ideia de um aprender a conviver com o outro, o que requer o entendimento e a articulação de diferentes pontos de vista diante do seu próprio. Piaget (1998), ao tratar das questões relativas à educação para a paz internacional, na década de 30 (século XX), destacava um aspecto importante das relações interpessoais, afirmando que: “[...] o principal problema da educação para a paz é, com efeito, encontrar um interesse real que possa levar cada um a compreender o outro, em particular a compreender o adversário” (PIAGET, 1998, p. 133).

Com efeito, para que estudantes aprendam a integrar outros pontos de vista e ter um posicionamento, é condicional valorizar a convivência entre pares. Essa premissa, assim como a de agregar o interesse e formar para autonomia, podem ser incorporadas intencionalmente nos planejamentos e práticas pedagógicas. Ademais,

parte-se do pressuposto que os ambientes virtuais são propícios para o desenvolvimento de tais aspectos da dimensão socioafetiva em escolas.

2.2 CONSTRUÇÃO DO INTERESSE PELA TEMÁTICA

A temática da presente investigação foi construída a partir do percurso acadêmico e profissional da pesquisadora. O início de uma graduação em Psicologia, em Caxias do Sul, oportunizou a realização de um estágio de dois anos como professora de informática para crianças e adolescentes, no qual trabalhava com projetos pedagógicos em escolas infantis e de ensino fundamental. Para jovens, o foco era a instrumentalização para criação de documentos, planilhas, apresentações e banco de dados. Após dois anos como professora, ao ser contratada, assumiu-se a função de coordenadora da escola de informática, sendo responsável pelo acompanhamento e orientação de diferentes professores dos laboratórios de informática.

Essa experiência com informática para crianças e jovens motivou um novo desafio, o de cursar Pedagogia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre. Com isso, novos caminhos se abriram, inclusive quanto a outras possibilidades de uso do computador na educação. Ao atuar como bolsista-pesquisadora (PIBIC - CNPq) no Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar, teve a experiência de uma nova relação com a tecnologia. Esta relação não se constituiu apenas no papel de usuária, mas como participante ativa de um grupo na construção de tecnologias digitais, especificamente do ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA e de objetos de aprendizagem⁶ (2006, 2007, 2008, 2013) para professores da educação infantil e do ensino fundamental. A autora desta tese iniciou o trabalho com o Planeta ROODA em 2005 e continua até os dias atuais, de forma que esta pesquisa envolve, também, cursos para professores realizados com o apoio deste ambiente.

A partir da experiência no NUTED, a pesquisadora ingressou no mestrado em Educação deste mesmo programa de pós-graduação (PPGEDU/UFRGS), sob a orientação da Prof^a. Dr^a Patricia A. Behar. Nesta etapa, também se contemplou o uso do ambiente Planeta ROODA, porém, a sua primeira versão. A investigação

⁶ Objeto de aprendizagem (OA) consiste em material digital utilizado para fins educativos. Para saber mais, consulte o capítulo da metodologia.

abordava o uso de artefatos tecnológicos digitais no contexto escolar, visando à formação de professores para práticas pedagógicas com a *ciberinfância*.

Atualmente, a pesquisadora participa de projetos de pesquisa do NUTED, quais sejam: *Práticas pedagógicas com foco na afetividade e na interação apoiadas por um ambiente virtual de aprendizagem voltado para o ensino fundamental*⁷ e *InterSocioEDU: interações sociais em ambientes virtuais de aprendizagem: da educação básica ao ensino superior*⁸, coordenados pela Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar.

No último semestre do mestrado, em 2009, ao ingressar no serviço público, como pedagoga analista de trânsito do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN/RS), passou a se questionar sobre as formas de convivência entre as pessoas no espaço público. Assim, consolidou-se o interesse em aprofundar conhecimentos a respeito do comportamento dos indivíduos frente aos outros e às regras. O setor de educação do DETRAN/RS tem focado seu trabalho na formação de multiplicadores, especialmente professores e, nesse contexto, a trajetória acadêmica da pesquisadora contribuiu para a construção de cursos na modalidade a distância e de um portal de educação para o trânsito.

Diante dessas inquietações quanto à convivência na coletividade e da trajetória construída na participação de pesquisas com tecnologia digital, adquire relevância a preocupação com o papel do educador também no sentido da formação de cidadãos que se respeitem mutuamente. A construção do Planeta ROODA e as vivências como administradora, tutora e aluna em diferentes AVA constituíram uma noção acerca de diferentes formas de relação entre os atores educacionais. Essas relações dependem significativamente dos entendimentos de educadores sobre como o sujeito aprende e como isso implica no processo de ensino. Neste sentido, as potencialidades e limitações dos professores quanto ao ensino e ao uso das tecnologias digitais são expressas em suas práticas pedagógicas. Conforme Bolzan (2009, p. 21):

⁷ O projeto contempla o aperfeiçoamento e a construção de novas funcionalidades para o Planeta ROODA, bem como estudos teóricos a partir do AVA, incluindo-se esta tese. Os projetos que envolvem o Planeta ROODA são subsidiados pelo CNPq. Os atuais integrantes da equipe do projeto, além da autora deste estudo e da professora coordenadora, são: Ana Luísa Fonseca, Anna Helena Sonogo, Bruna Kin Slodkowski, Larissa Justin e Lucas Souza.

⁸ O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de dois objetos de aprendizagem: 1) SocioAVA: Interações Sociais em Ambientes Virtuais de Aprendizagem; e 2) IMDE-S: Instrumentos Musicais Digitais para a Educação: um foco nos aspectos sociais em AVA. A autora participou da produção do primeiro objeto. Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/oa/socioava>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

Seu processo de pensamento [do professor] está permeado por teorias e crenças, porém este pensamento não é observável. No entanto, sua conduta produz efeitos observáveis nos alunos, o que podemos evidenciar através de suas produções e procedimentos.

Essa afirmação guia a escolha pelo foco desta tese no educador, especialmente pelo seu papel significativo na inclusão de aspectos da dimensão socioafetiva em práticas pedagógicas presenciais e virtuais. Diante da definição pela fundamentação piagetiana para compreender tal enfoque, a pesquisadora buscou a co-orientação da Prof^a Dr^a. Maria Luiza Rheingantz Becker pela sua reconhecida experiência e conhecimento da teoria e das questões pedagógicas que a envolvem. Constituída esta relação, a autora deste estudo passou a participar dos grupos de orientação, bem como do Núcleo de Estudos sobre Coordenação das Ações e o Ensinar e Aprender (NECAEA) coordenado pela Prof^a Dr^a. Maria Luiza e pela Prof^a Dr^a. Darli Collares.

A integração entre os estudos na área das tecnologias digitais com a Prof^a Dr^a. Patricia A. Behar aos estudos de Epistemologia Genética com Prof^a Dr^a. Maria Luiza Rheingantz Becker possibilitaram a interdisciplinaridade para compor o referencial e a análise proposta para esta investigação. Para iniciar o debate, apresenta-se, a seguir, a relevância do tema no contexto educacional.

2.3 DEFINIÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Diante do cenário referente à temática, assim como do respectivo interesse da pesquisadora, a presente pesquisa de doutorado pretende responder à seguinte questão-problema:

Como estratégias pedagógicas podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes do ensino fundamental?

O objetivo principal a alcançar com a tese é:

Investigar estratégias pedagógicas que podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes do ensino fundamental.

Para alcançar o objetivo principal, torna-se necessária a especificação dos demais objetivos da pesquisa:

- a) definir, a partir do aporte teórico da teoria interacionista de Piaget, aspectos da dimensão socioafetiva relevantes para construção de estratégias pedagógicas para estudantes do ensino fundamental;
- b) identificar aspectos da dimensão socioafetiva presentes em planejamentos e práticas pedagógicas em ambientes presenciais e virtuais;
- c) diferenciar estratégias pedagógicas que contribuem para dimensão socioafetiva orientando-se pelo referencial interacionista;
- d) elucidar fatores que impliquem na construção dessas estratégias pedagógicas por professores do ensino fundamental.

A fundamentação teórica deste estudo está envolvida em todos os objetivos citados, desde a definição dos conceitos à análise dos dados e resultados vislumbrados. A discussão do referencial teórico inicia-se, assim, a partir do desenvolvimento afetivo e cognitivo definido por Piaget.

3 DIMENSÃO SOCIOAFETIVA: O PONTO DE VISTA PIAGETIANO SOBRE O DESENVOLVIMENTO AFETIVO E COGNITIVO

[...] é preciso conhecer não apenas as matérias que ensinamos, mas também a própria criança, a quem nos dirigimos, ou o adolescente: em suma, o aluno enquanto ser vivo, que reage, se transforma e se desenvolve mentalmente segundo leis tão complexas como as de seu organismo físico. (PIAGET, 1998, p. 181).

A afirmação de Piaget (1998) remonta a uma premissa significativa em relação à atividade docente, a saber: conhecer o público com quem se trabalha. Para que estudantes construam os sentidos almejados por seus professores, faz-se necessário conectar a prática pedagógica aos conhecimentos prévios discentes. Enquanto o professor falar apenas desde o seu próprio ponto de vista, sem considerar o ponto de vista de seu público, haverá uma grande distância intelectual e afetiva a ser percorrida pelo estudante.

Faz parte, portanto, do trabalho docente buscar estreitar esta distância entre os saberes institucionalizados e os saberes de estudantes. Pode-se dizer, inclusive, que este é o maior objetivo do professor, auxiliar o estudante a compreender o mundo a sua volta. No entanto, tradicionalmente, faz-se isso como se o aluno fosse uma tábula rasa, que apenas recebe as informações tais como lhes são transmitidas. Apesar de esforços das ciências da educação em desmistificar tal concepção, a partir das teorias interacionistas, ainda se encontram práticas pedagógicas embasadas no pressuposto empirista (BECKER, 2012).

Em contrapartida, Piaget se debruçou sobre a compreensão do pensamento da criança para investigar como se passa de um conhecimento menor a um conhecimento maior, segundo Parrat-Dayan (apud SANTOS, 2010), em palestra ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU/UFRGS). Em sua obra, o epistemólogo demonstrou que a criança interpreta o mundo à sua maneira, segundo suas estruturas próprias. Piaget (2013, p. 225) esclarece que “a criança começa por servir-se somente do que lhe convém, ignorando ostensivamente tudo o que supera seu nível mental. E, ainda mais, o que ela pede de empréstimo é assimilado segundo sua estrutura intelectual [...]”.

Neste sentido, o professor, enquanto adulto, precisa conhecer como a criança compreende o mundo para educar a partir de seus entendimentos. Será visto, com Piaget (2014), que esse processo educacional envolve tanto aspectos afetivos

quanto cognitivos. Assim, acredita-se que para a inclusão de aspectos da dimensão socioafetiva nos planejamentos e práticas pedagógicas, requer-se um estudo mais aprofundado sobre esse tema. Com esse fim, o capítulo dedica-se a questões de afetividade e cognição, interesse, trocas sociais (cooperação) e autonomia a partir da perspectiva piagetiana.

O pesquisador da gênese do conhecimento considera a afetividade como intrínseca aos processos intelectuais. A teoria psicogenética contribui significativamente para o entendimento do desenvolvimento humano no que concerne aos estádios da inteligência correspondentes aos da afetividade, demonstrando seu caráter construtivo (PIAGET, 2014). Neste sentido, a afetividade é parte integrante do processo educacional, tanto no contexto coletivo como individual. O primeiro contexto refere-se às trocas interpessoais, entre docentes e discentes e desses entre pares, intrínsecas ao ensino e à aprendizagem. O segundo contexto diz respeito à aprendizagem e ao desenvolvimento do indivíduo, os quais compreendem as emoções, os sentimentos e os interesses.

Todo mecanismo cognitivo é acompanhado de elementos afetivos. Para Jean Piaget (2014), a afetividade é o motor da ação, desse modo, ela tem influência no sentido de acelerar ou perturbar/atrasar processos cognitivos. Para exemplificar, Piaget (2014) ilustra aspectos afetivos envolvidos em um processo de descoberta de um teorema por um matemático: o ponto de partida da investigação pode ser um interesse intrínseco ou extrínseco (uma necessidade); durante o trabalho, o matemático pode ser atravessado por estados de prazer, de decepção, de ardor, sentimentos de fadiga, de esforço, de desânimo; no encerramento do trabalho, conforme os resultados, sentimentos de sucesso ou de fracasso são suscitados; podendo ser acompanhados de sentimentos estéticos, como a crença na coerência da solução encontrada.

Desse modo, é possível encontrar interesses intrínsecos ou extrínsecos nos atos cotidianos da inteligência prática do sujeito, assim como no seu mecanismo perceptivo, por exemplo, ao se selecionar sentimentos agradáveis, desagradáveis, indiferença; sentimentos estéticos e outros. Piaget (2014) cita o exemplo de um bebê explorando um relógio. Neste trabalho, adaptou-se o exemplo do relógio para um celular. Imagine um bebê estabelecendo relações afetivas e cognitivas com o celular. Ele se distrai mexendo no aparelho, interessa-se em explorar seus recursos

(botões, cores, sons que lhe chamam a atenção) e se o objeto desaparece do seu campo perceptivo, suscita o esforço por reencontrá-lo. Ao conseguir encontrá-lo, poderá se sentir alegre, caso contrário, pode se decepcionar (PIAGET, 2014). Nessa exploração, estavam envolvidos aspectos cognitivos e afetivos, assim como todas as condutas humanas.

Essa noção de interesse e de afetividade pode ser exemplificada por aspectos presentes no processo educacional infantil. Segundo Piaget (2014, p. 51), “é o interesse (afetivo) que faz, por exemplo, a criança escolher os objetos a seriar; é ainda a afetividade que irá facilitar o sucesso da operação de classificação ou a tornará mais difícil”. Para o autor, o sujeito aprende ao agir sobre o meio e esse lhe provoca a novas ações físicas e cognitivas, que, por sua vez, o levam a refinar seus esquemas e estruturas mentais. Da mesma forma, dá-se a relação com outros sujeitos. Uma das principais ideias do autor atinentes à afetividade e à cognição consiste em afirmar que:

[...] é sempre a afetividade que constitui a mola das ações das quais resulta, a cada nova etapa, esta ascensão progressiva, pois é a afetividade que atribui valor às atividades e lhes regula a energia. Mas, a afetividade não é nada sem a inteligência, que lhe fornece meios e esclarece fins. (PIAGET, 1989, p. 69-70).

A maior parte da obra do epistemólogo contempla fundamentos acerca da inteligência. Piaget (1973a) dedicou suas investigações à descoberta da origem do conhecimento, defendendo que ela não está nem no objeto, nem no sujeito, mas sim na interação entre sujeito e objeto, o qual pode ser outros sujeitos e até mesmo questões do próprio pensamento. No entanto, esta relação não é nada simples e se complexifica à medida que o sujeito se desenvolve e também é, por esse mesmo processo, que ele se desenvolve. Nesta dialética, estão em jogo tanto aspectos herdados, quanto adquiridos a partir das experiências.

O autor entende que o conhecimento consiste em construções que, compostas em esquemas⁹ e sistemas, constituem estruturas¹⁰ cognitivas. Tais

⁹ Esquemas de ação é “o que, numa ação, é assim transponível, generalizável ou diferenciável de uma situação à seguinte, ou seja, o que há de comum nas diversas repetições ou aplicações da mesma ação” (PIAGET, 1973a, p. 16). Em suma, “é um modo de reações suscetíveis de se reproduzirem e suscetíveis, sobretudo, de serem generalizadas” (PIAGET, 2014, p. 189).

¹⁰ Estrutura é definida por Piaget (2014) como um fechamento, um conjunto fechado, porém, não acabado. Isso significa que o fechamento de uma estrutura tem a ver com sua completude, estabilidade provisória que tende a um equilíbrio.

estruturas advêm de ações realizadas no meio e de ações mentais que organizam e reorganizam os esquemas em um constante processo de **adaptação**. Esta consiste em um equilíbrio entre dois polos, a saber, assimilação e acomodação. Quando o sujeito incorpora elementos do meio à sua estrutura prévia, diz-se que ocorreu **assimilação**; e quando as estruturas não dão conta de novos dados do meio, há necessidade de modificações nessas organizações, o que caracteriza a **acomodação** (PIAGET, 2014). Piaget (2014) acredita que assim como o sujeito forma esquemas para os objetos, forma-os, também, para as pessoas. Esses esquemas são igualmente cognitivos e afetivos. Segundo o autor:

[...] nós podemos conceber um 'esquematismo' das reações: reações cognitivas e afetivas ao mesmo tempo, que constituem o caráter do indivíduo, constituem também essas constantes afetivas, esses modos permanentes de reação para com as pessoas. (PIAGET, 2014, p. 191).

As transformações que esses processos provocam no sujeito foram traduzidas por Piaget (2014) em sucessivas etapas pelas quais o sujeito evolui. Essas etapas são chamadas de estádios do desenvolvimento, quais sejam: (a) sensório-motor, (b) pré-operatório, (c) operatório-concreto e (d) operatório formal. Cada um apresenta características específicas e aquisições complexas que definem a forma como o sujeito age e compreende o mundo.

Essa evolução envolve as ações com o meio e as relações interpessoais estabelecidas pelo sujeito (PIAGET, 1973a). As relações sociais iniciam a partir de condutas e são constituídas de aspectos afetivos e cognitivos, indissociáveis, porém, de natureza diferente (PIAGET, 2014). Em termos de interação social, destacam-se, inicialmente, a linguagem, que permite a socialização do pensamento e, mais tarde, por volta dos 8-9 anos de idade, a reversibilidade do pensamento e a capacidade de operar que proporcionam um grande salto na socialização. As trocas passam a ter como base a reciprocidade e emerge o interesse pelas regras, as quais conduzem situações lúdicas e de convivência. No último estágio, isso se potencializa em nível cognitivo-reflexivo, de forma que o sujeito pensa sobre hipóteses, busca ideais e investe fortemente nas relações entre pares, constituindo grupos por afinidades.

Acredita-se que, para avançar na caracterização de aspectos da dimensão socioafetiva, é necessário conhecer características do desenvolvimento em seus

domínios afetivo e cognitivo. São exploradas, a seguir, as contribuições específicas da Epistemologia Genética para este tema.

3.1 AFETO E COGNIÇÃO: UMA PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO

Piaget (2014) abordou a relação da afetividade com a inteligência considerando o desenvolvimento mental da criança e defendendo que o afeto é essencial no funcionamento da inteligência, implicando: interesse, necessidade, esforço, regulações, energética, escala de valores, entre outros fatores. Os valores, que baseiam nossas escolhas, envolvem afetos, os quais constituem a mola das nossas ações e regulam a energia (PIAGET, 2014). O autor defende que se a afetividade pode ser causa de condutas, se ela intervém sem cessar no funcionamento da inteligência, se ela pode ser causa de acelerações ou atrasos no desenvolvimento intelectual, ela não gera estruturas cognitivas e não as modifica (PIAGET, 2014).

Ao esclarecer que a energética afetiva não é a causa da formação das estruturas cognitivas, podendo apenas acelerar ou atrasar processos intelectuais, Piaget (2014) defende que há estádios da afetividade que correspondem exatamente aos estádios do desenvolvimento das estruturas. No esforço de demonstrar tal correspondência, pode-se acompanhar cada etapa do desenvolvimento proposta por Piaget (2014):

a) estágio sensório-motor:

Desde o nascimento até por volta dos dois anos de idade, o bebê desenvolve a inteligência sensório-motora, caracterizada por ser essencialmente prática e por não haver, ainda, a função simbólica. Nesse sentido, Kupfer (2003, p. 61) sintetiza: “Piaget considera que no nível sensório-motor, a linguagem da criança não expressa a capacidade de representação, estando o sujeito preso à sua atividade motora, o que não permite a socialização de suas ações”. Nas tentativas de obter êxito em suas ações, como pela busca de objetos afastados ou escondidos, o bebê constrói esquemas a partir das relações de espaço, tempo e causalidade. A noção de objeto está relacionada com esses aspectos, os quais somente podem ser gerados se houver investimento afetivo do sujeito, ou seja, interesse ou outro sentimento pelo

objeto externo (PIAGET, 2014). Aproximadamente, entre o segundo e o quinto mês, a noção de objeto ainda não está formada e, assim que o objeto sai do campo perceptivo, o bebê não o procura mais. A afetividade está voltada a si mesmo, o bebê distingue sentimentos de prazer, dor, agrado e desagrado, denominados de afetos perceptivos na teoria piagetiana. Por volta de seis meses aos dois anos, pode-se dizer que, no plano cognitivo, se iniciam os atos inteligentes, como a diferenciação dos meios e dos fins e as ações intencionais. No plano afetivo, caracteriza-se como um estágio de afetos intencionais. Há uma coordenação e regulação de interesses, de forma que uns são mais valorizados que outros, possibilitando, assim, o início de uma hierarquização dos valores¹¹, voltados às ações no presente e ainda instáveis, pois não há representação mental. O princípio da descentração e da diferenciação de si e do meio externo permitem um começo de investimento afetivo no outro, proporcionando as primeiras formas de sentimentos interindividuais. “Esses valores atribuídos às pessoas serão o ponto de partida dos sentimentos morais, cujas formas elementares são as da simpatia e da antipatia [...]” (PIAGET, 2014, p. 82).

b) estágio pré-operatório:

Nesta etapa (em média dos dois aos sete anos), a criança, cognitivamente, já apresenta a função simbólica e a capacidade de representação, possibilitando, com isso, certa socialização do pensamento. Segundo Piaget (2014, p. 154):

Uma socialização se faz, é claro, por etapas e não sem dificuldade. O pensamento egocêntrico da criança constitui, nesse sentido, uma fase de transição, uma dessas etapas entre o nível sensorio-motor, no qual não há essas trocas e a troca completa que permitirá certo nível de cooperação social.

Esse egocentrismo é demonstrado por Piaget (1994) na investigação realizada com crianças brincando de bolinha de gude. Até por volta de 6 ou 7 anos, elas aplicam regras cada uma a sua maneira, inclusive acreditando poder ganhar ao

¹¹ Importante trazer em que contexto Piaget entende os valores neste estágio, pois também servirá para os próximos: “O sistema de valores que está se estabelecendo constitui a finalidade da ação propriamente dita e irá estender-se ao conjunto das relações interindividuais que aparecem aqui com condutas de imitação. Esses valores atribuídos às pessoas serão o ponto de partida dos sentimentos morais, cujas formas elementares são as da simpatia e da antipatia, e que vão constituir, pouco a pouco, um sistema maior e mais estável que o das regulações energéticas. Mas, no estágio em que nos encontramos, a distinção dos dois sistemas está apenas começando”. (PIAGET, 2014, p. 82).

mesmo tempo, ou seja, não se preocupam com o aspecto normativo do jogo social. Ainda assim, a função simbólica traz ganhos intelectuais, como a capacidade de representar, que proporciona, no campo afetivo, certa permanência dos valores. Isso possibilita o aparecimento de afetos representativos, “que significa que o sentimento persiste na ausência perceptiva da pessoa amada ou não amada, que o sentimento dura, independentemente da presença do objeto [...]” (PIAGET, 2014, p. 154).

Neste contexto, surgem os valores virtuais, que subsistem fora do campo perceptivo, graças à representação e à linguagem, que promovem maior estabilidade e duração dos sentimentos em relação ao estágio anterior. Nas relações interindividuais, pode-se somar uma satisfação que se conserva de algum modo, não integralmente, mas que constitui algo como um sentimento próximo ao “reconhecimento”, na falta de uma palavra mais adequada (PIAGET, 2014). Esse sentimento pode configurar uma reciprocidade elementar, espontânea, na troca social entre pares no que tange às atitudes, sendo que se pode gerar uma ação ulterior de um sujeito S2 em função da valorização de uma ação inicial de S1 (PIAGET, 2014).

No entanto, ainda que haja troca social na representação, a criança, neste período, ainda não desenvolveu a capacidade de conservação das propriedades físicas do objeto durante a transformação, própria da reversibilidade do pensamento, não estabelecendo, necessariamente, relações compostas entre si, porque não opera. Desse modo, os raciocínios “se apoiam, ao contrário [das operações], sobre configurações receptivas estáticas, isto é, sobre a situação de conjunto percebida no momento do raciocínio e que o domina” (PIAGET, 2014, p. 206). Outra correspondência no desenvolvimento afetivo refere-se à norma moral. Esta não é generalizável a situações múltiplas, “em parte, porque ela não é compreendida do ponto de vista da intenção, [...] mas, sobretudo, porque ela vale exclusivamente nos limites da situação em que o sentimento do dever surgiu” (PIAGET, 2014, p. 209). Assim, não se pode, ainda, falar em sentimentos normativos, mas pode-se verificar uma moral heterônoma, com base no respeito unilateral, direcionado à autoridade. Como afirma Piaget (2014, p. 210): “A instrução só vale em certas situações comparadas às situações perceptivas, isto é, só em presença da pessoa que deu a ordem, ou, pelo menos, no caso em que a pessoa que deu a ordem sabe se há aplicação ou violação da ordem”.

Chama-se, portanto, de sentimentos seminormativos, aqueles relacionados à primeira forma de afetividade que se constitui através do respeito unilateral (PIAGET, 2014).

c) estágio operatório-concreto:

É atingido por volta dos 7-8 anos e é superado aproximadamente entre 11-12 anos. Tem como principal advento intelectual a ação interiorizada, que é a própria operação. As operações organizadas em estruturas de conjuntos geram raciocínios lógicos (PIAGET, 2014). As operações pressupõem a reversibilidade do pensamento, ou seja, o inverso da ação/operação. Os sistemas organizados logicamente formam as estruturas, como, por exemplo, a seriação. A possibilidade de conservação das propriedades físicas do objeto no campo da inteligência implica, no campo afetivo, a conservação de sentimentos mais complexos que os do estágio precedente, em especial, dos sentimentos morais.

A vida social e a vida interindividual impõem, cedo ou tarde, certa conservação, certa permanência, sem o que não haveria socialização possível. Ora essa permanência afetiva é assegurada precisamente pelos sentimentos sociais em geral, mais especificamente pelos sentimentos morais. (PIAGET, 2014, p. 225).

Quando o sujeito se encontra em situações de conflito, em que há a necessidade de optar, entra em ação a vontade, a qual é possibilitada com a aquisição da capacidade de operar concretamente. Piaget (2014) equipara a vontade a uma operação cognitiva, como se fosse uma operação afetiva, que compreende a descentração, ou seja, consideração de outros pontos de vista e certa reversibilidade do pensamento para que o sujeito estabeleça as relações necessárias para eleger a prioridade do momento. Neste sentido, também, o sujeito conta com uma escala de valores, sob a qual será analisada a situação para a tomada de decisão (vontade). Nesta fase, constrói-se a moral da reciprocidade, constituinte da moralidade autônoma, através das trocas entre pares e do respeito mútuo, especialmente observados em situações de jogos de regras, como bem demonstrou Piaget em 'O Juízo Moral na Criança' (1994). O autor afirma, em outra obra, que "neste nível o melhor exemplo de um sentimento moral baseado na reciprocidade é o senso de justiça entre as crianças de mesma idade, entre colegas; este senso é independente das ordens ou instruções dos adultos" (PIAGET, 1997, p.

4). No entanto, é comum haver conflitos com a autoridade, pois os pequenos ainda são regidos pela moral heterônoma – da obediência – e, ao mesmo tempo, estão construindo a moral autônoma (PIAGET, 2014).

d) estágio das operações formais:

Inicia em torno dos 11-12 anos e tende a equilibrar-se aos 14-15 anos. Cognitivamente, o sujeito adquire a capacidade de pensar sobre hipóteses e proposições, bem como de metarrefletir. O sujeito consegue extrair das operações a sua forma, ou seja, a lógica das próprias operações, desvinculadas do conteúdo e de resultados, tanto quanto pode tomar consciência de suas reflexões. Tão significativos, avanços também acompanham o plano afetivo, no qual o sujeito vivencia sentimentos não somente em relação a pessoas particulares ou a realidades materiais, mas também a sentimentos e ideais voltados a realidades sociais, como a solidariedade e o respeito pelo país, por exemplo. Assim, para o autor, é nesse estágio que se consolida a formação da personalidade, sendo esta constituinte do sujeito como ser social. O jovem investe em um posicionamento profissional, bem como no grupo de pares. Interessa-se pelas questões de justiça, regras, discutindo-as; assim como pelas ideologias sociais, política e religião, por exemplo. Passa a valorizar as pessoas, também, pelos ideais que representam (PIAGET, 2014).

A partir do paralelismo intelectual e afetivo, Piaget (2014) aponta para uma intelectualização dos valores. O valor é atribuído aos objetos, no entanto, o sujeito ao comunicá-lo, transforma em julgamento de valor. Este, por sua vez, contém um elemento de estrutura operatória, ou seja, de inteligência. Seu conteúdo, no entanto, é afetivo, expresso por interesse, necessidade, simpatia e estima moral projetados nos objetos.

Piaget (2014) defende, portanto, que as condutas se compõem de um elemento *estrutural*, respectivamente cognitivo, e um elemento *energético*, referente ao afeto. No que concerne às “condutas relativas às pessoas, seu aspecto afetivo (energético) é constituído pelo conjunto de afetos interindividuais” (PIAGET, 2014, p. 291). Nessas condutas, há, também, um elemento de estrutura que é a tomada de consciência ou de conhecimento, a estruturação das relações interindividuais. A

essa estruturação, Piaget (2014) traduz em estruturas de valores e estruturas morais.

Ao longo das etapas apresentadas, Piaget (2014) mostra que a afetividade e a inteligência se desenvolvem em função da progressiva organização dos comportamentos, e não uma pela outra, ou seja, a afetividade não modifica as estruturas cognitivas, mas evolui juntamente ao intelecto. A partir do referencial psicogenético, alguns aspectos da dimensão socioafetiva foram eleitos para esta pesquisa, quais sejam: interesse, trocas sociais (cooperação) e autonomia. Na sequência, trata-se da conceituação desses aspectos da dimensão socioafetiva.

3.2 DEFINIÇÃO DE ASPECTOS DA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA

Entende-se que as relações intraindividuais¹² quanto interindividuais¹³ afetam o sujeito, por este motivo, questões afetivas e sociais estão conectadas em uma *dimensão* denominada de *socioafetiva*. Desta dimensão, elegeram-se aspectos para orientar a presente pesquisa, tendo-se como referência o desenvolvimento cognitivo e afetivo proposto pela Epistemologia Genética Piagetiana. Assim, define-se interesse, trocas sociais (cooperação) e autonomia como aspectos da dimensão socioafetiva relevantes para planejamentos e práticas pedagógicas. Para a compreensão dessa escolha e da respectiva conceituação, apresenta-se a reflexão teórica nas próximas seções.

3.2.1 Interesse e vontade: regulações afetivas

Piaget (2014) defende que a afetividade é o motor da ação, ou seja, é a energética que move o indivíduo a agir. Essa energia tem a ver com o interesse que o indivíduo tem por algo exterior ou mesmo interior. O autor fundamenta-se na noção de interesse de Pierre Janet e Claparède para elaborar a sua própria posição cuja base organiza-se no terceiro subestádio (sensório-motor) do bebê. Os primeiros autores destacam o aspecto funcional da necessidade, de forma que “a necessidade

¹² Por relações intraindividuais entende-se a organização cognitiva e afetiva do próprio sujeito.

¹³ Quanto às relações interindividuais, considera-se a relação cognitiva e afetiva estabelecida com outros sujeitos. De todo modo, essas relações de troca são assimiladas pelo sujeito (indivíduo), logo provocam modificações internamente (intraindividual).

traduz um desequilíbrio, e sua satisfação gera reequilíbrio” (PIAGET, 2014, p. 83). Claparède entende que o interesse constitui uma relação afetiva que se dá entre a necessidade do sujeito e a satisfação possibilitada pelo objeto. Neste sentido, retoma-se, a seguir, a ideia de Claparède, pois esta inclui outro aspecto muito semelhante ao de Janet, a saber, o interesse como uma energia reguladora interna que busca o equilíbrio. O autor diferencia duas significações para o termo:

- a) interesse como regulador da ação: quando há interesse pelo objeto, o sujeito investe mais energia, se não há interesse, não investe. Ex.: quando se realiza um trabalho por obrigação externa, sem interesse por parte do sujeito, torna-se muito penoso, cansativo; enquanto que, havendo interesse, o trabalho flui, é produtivo e satisfatório. Esta abordagem aproxima-se da teoria de regulações de forças de Janet (PIAGET, 2014);
- b) interesse como finalidade da ação: “O interesse é o que permite escolher os objetos correspondentes às necessidades, que permite, pois, chegar à satisfação das necessidades” (PIAGET, 2014, p. 110).

Diante disso, Piaget (2014) propõe sua noção de interesse, incluindo a regulação interna de forças, todavia acrescenta o aspecto da valorização, o qual representa a troca afetiva com o exterior. Segundo o autor, “o valor está ligado a um tipo de expansão da atividade do eu, à conquista do Universo [...] [e considera que] o valor é uma troca afetiva com o mundo externo - objeto ou pessoa” (PIAGET, 2014, p. 81). Diferentemente de Janet, Piaget (2014) considera que a regulação energética não se estabelece somente por uma economia de energia, e, assim, propõe a intervenção dos valores na determinação das energias a empregar.

O interesse seria, por um lado, um tipo de mecanismo de ligação entre as forças de que dispõe o indivíduo e a regulação interna que resulta delas, e, por outro lado, os valores, quer dizer, a finalidade das ações em função do meio exterior e das configurações que a caracterizam. (PIAGET, 2014, p. 97).

Piaget (2014) avança, também, na ideia de Claparède de interesse considerando sistemas de valorizações e regulação interna. Desse modo, distingue duas dimensões: a intensidade e o conteúdo. A primeira diz respeito à regulação de forças, caracterizando o interesse que pode, por exemplo, ser fraco ou forte. Essa intensidade interfere na definição do interesse momentâneo. Já a segunda dimensão

refere-se ao conteúdo do(s) interesse(s). Esses interesses se relacionam entre si, conforme um encadeamento, formando filiações; e é neste contexto que incide o aspecto do valor. Em relação ao seu conteúdo, Piaget (2014) diz que os interesses são um sistema de valorizações ou de valores que constituem, em níveis mais avançados de desenvolvimento infantil, a escala de valores. Dessa forma, “o interesse opera, então, a junção entre o valor e a força [...]” (PIAGET, 2014, p. 103). Em suma, a intensidade do interesse constitui a regulação energética das formas (aspecto quantitativo), enquanto o conteúdo do interesse constitui o valor que fundamenta a distinção dos fins e dos meios (PIAGET, 2014).

Os valores e, conseqüentemente, a escala de valores, são construídos ao longo do desenvolvimento humano. No período sensório-motor, o valor pode ser caracterizado como um enriquecimento da própria ação, de forma que se valoriza um objeto ou uma pessoa quando esses podem ser a fonte de novas atividades. Quando o sistema de valores se estabiliza, extrapolando as condutas que interessam ao próprio sujeito, tem-se um sistema de valores, o qual forma as normas da ação. A sistematização dos interesses, segundo Piaget (2014, p. 112), “anuncia o que serão, mais tarde, os valores sistematizados em escalas mais duradouras”. Quando o valor é relacionado à pessoa do outro, enquanto objeto cognitivo e afetivo, e não somente à própria ação “o valor vai desempenhar, conseqüentemente, um papel considerável no desenvolvimento dos sentimentos” (PIAGET, 2014, p. 96).

No cerne das trocas, emergem os sentimentos normativos que regulam as ações. Esses sentimentos normativos são elementos que constituem a escala de valores. À medida que se desenvolvem, os indivíduos passam a hierarquizar valores atribuídos às pessoas e aos objetos. O enriquecimento extrapola o nível da ação, havendo um enriquecimento mútuo dos parceiros pela troca de atitudes, ou seja, pela reciprocidade¹⁴, possibilitada pelas operações a partir dos 7-8 anos. Conforme Piaget (2014, p. 96), “é por meio da reciprocidade que se efetuará a descentração afetiva que conduz, por intermediários [...], aos sentimentos normativos e à vida moral”.

Os valores dizem respeito aos aspectos da vida social, às pessoas, às atitudes que se deve tomar para a convivência em sociedade. A partir da conservação de sentimentos e da ultrapassagem dos valores aos interesses do

¹⁴ Para Piaget (2014, p. 150), “a reciprocidade é a coordenação mútua das atitudes e dos pontos de vista, tanto afetivos como cognitivos”.

próprio sujeito, pode-se chegar a “valores desinteressados”. Esses podem ser demonstrados por condutas de sacrifícios ou doações, por exemplo.

Nesse cenário, atua outra forma de regulação afetiva, a vontade. Ela regula sentimentos normativos (ou dos valores), assim, está presente em situações de trocas sociais. Por exemplo, a vontade, melhor entendida como força de vontade, entra em jogo quando de uma situação de conflito entre um desejo intraindividual e a expectativa de uma conduta voltada ao bem coletivo. Neste embate, quando esta última impera diz-se que o indivíduo agiu com força de vontade. O autor afirma que “a vontade é uma regulação de segunda potência, é uma regulação de regulações” (PIAGET, 2014, p. 249). Desse modo, considera-se que seja mais sofisticada, pois a vontade regula as regulações primárias do sujeito.

A vontade corresponde a uma operação, porém, dada no campo afetivo, implicando, assim, a conservação dos valores e a reversibilidade do pensamento¹⁵ (PIAGET, 2014). Com o desenvolvimento dessas capacidades, o indivíduo, ao encontrar-se em conflito, pode se descentrar da situação atual e considerar outros aspectos implicativos, conservados no tempo (passado ou antecipações do futuro). Assim, o desejo pessoal, momentâneo, pode se tornar mais fraco em relação às demais implicações. Estas passam a ser valorizadas e ganham força. A conservação de valores no tempo e as conjecturas que a reversibilidade do pensamento permite são elementos fundamentais na transformação da intensidade dos desejos. Os estudantes, conforme o estágio em que se encontram, podem realizar esta regulação afetiva em termos práticos, se no operatório-concreto, ou considerando hipóteses, no nível formal (PIAGET, 2014).

Em suma, no domínio afetivo, o interesse diz respeito à regulação intraindividual do sujeito, enquanto a vontade volta-se a questões interindividuais, mais especificamente, a situações de conflito. Em relação às trocas sociais, aborda-se, na próxima seção, o seu potencial para a cooperação.

3.2.2 Trocas sociais: potencial para a cooperação

Ao longo de sua obra, Piaget (1973a; 1973b) defende a interação entre os sujeitos para a construção do conhecimento. Como referido, o autor valoriza as

¹⁵ A reversibilidade do pensamento tem a ver com o raciocínio que conserva algo de invariante nas transformações, ou seja, é possível fazê-lo em dois sentidos (direto e inverso) (PIAGET, 2014).

trocas sociais (com o meio) da mesma maneira que aos processos biológicos no desenvolvimento intelectual e afetivo do sujeito. Procurar-se-á demonstrar, nesta seção, que a evolução psicogenética ocorre igualmente em função das relações interindividuais.

No cerne dessas relações, está o sentimento de respeito (PIAGET, 2014). “Podemos chamar de *respeito*, o sentimento ligado às *valorizações* positivas (e ausência de respeito para as valorizações negativas) *das pessoas* (indivíduos), em oposição à valorização dos objetos ou dos serviços” (PIAGET, 1973b, p. 145, grifo do autor). De acordo com a perspectiva piagetiana, é possível diferenciar dois tipos de respeito, o unilateral e o mútuo. O primeiro ocorre em relações desiguais, nas quais um sujeito respeita o outro devido à sua autoridade, podendo ser um sujeito mais velho, mais forte. O primeiro, assim, toma o segundo como autoridade e o respeita na forma de obediência. O respeito unilateral é fonte de submissão. Essa é a forma como a criança respeita o adulto em função da sua superioridade. Segundo Piaget (1994), moralmente, o efeito do respeito unilateral é de a criança considerar as regras recebidas dos pais ou pessoas mais velhas como obrigatórias.

Ao longo da trajetória da criança, é possível verificar que ela começa a exercitar a percepção do outro e a empatia a partir de suas interações com seus pares. Inicialmente, porém, o bem-estar e os interesses próprios ainda são prioridades. Segundo Piaget (1973b, p. 179), as trocas interindividuais entre crianças de, aproximadamente, 2 a 7 anos: “[...] são caracterizadas por um ‘egocentrismo’ que permanece a meio caminho do individual e do social e que se pode definir por uma indiferenciação relativa do ponto de vista próprio e do ponto de vista do outro”. A descentração permite à criança se colocar no lugar do outro, assim como a colocar a sua ação em relação às demais. Aproximadamente, entre os sete a 11-12 anos, as crianças apresentam um nítido progresso na socialização, tornando-se capazes de discutir, de coordenar pontos de vista com seus pares, ou seja, podem cooperar (PIAGET, 1973b).

As trocas são valorizadas neste estudo, especialmente, porque é no seio delas que se constrói a cooperação. Esta implica a igualdade de direito e autonomia (PIAGET, 1973b), ou seja, ela ocorre a partir das relações estabelecidas entre pares com base no respeito mútuo. O sentimento de respeito mútuo é um avanço em relação ao respeito unilateral. Piaget (2014) chama de sentimento de respeito mútuo

a reciprocidade moral nascente no estágio operatório-concreto. Desse modo, “respeito mútuo será um respeito entre parceiros, em que nenhum é considerado como superior, que estão no mesmo plano e que, todavia, têm estima ou respeito um pelo outro” (PIAGET, 2014, p. 253).

A cooperação é possível em processos de busca da compreensão entre códigos, da escala de valores em comum, da conservação dessa escala e da reciprocidade (PIAGET, 1973b). Essas condições permitem ao sujeito considerar outros pontos de vista e rever o seu próprio, colocando-os em relação. Por implicar no pensamento em comum, a cooperação favorece a não-contradição, pois, “é muito mais fácil se contradizer, quando pensamos por nós somente (o egocentrismo) do que quando os parceiros estão lá para lembrar o que dissemos anteriormente e as proposições que já admitimos” (PIAGET, 1973b, p. 181). Assim, à coordenação de pontos de vista nas trocas sociais, são necessárias a conservação, a reversibilidade do pensamento e a lógica¹⁶. Desse modo, Piaget (1973b) admite que os progressos lógicos individuais andam ao lado do desenvolvimento da socialização. No campo da inteligência, essa necessidade se equivale à coordenação de operações que consiste no agrupamento¹⁷, processo interior aos indivíduos. Logo, quando as operações se dão nas trocas sociais, ou seja, são efetuadas em comum, caracterizam-se como cooperação (PIAGET, 2013). O autor admite que tanto as operações individuais lógicas quanto as trocas sociais levam à cooperação, pois são “duas espécies de progresso [...] [que] constituem dois aspectos indissociáveis de uma única e só realidade, ao mesmo tempo social e individual” (PIAGET, 1973b, p. 181).

A cooperação entre iguais contribui para o sujeito atingir o pensamento lógico da mesma forma que as operações intelectuais. A lógica é, assim, uma forma de equilíbrio. Nas palavras do autor:

¹⁶ Para Piaget (1973b, p. 173), “a lógica é pois, essencialmente, forma de equilíbrio ‘móvel’ e reversível, caracterizando o fim do desenvolvimento, e não um mecanismo inato e fornecido desde o começo. A lógica se impõe certamente com necessidade, mas a título de equilíbrio final para o qual tendem necessariamente as coordenações práticas e mentais, e não à título da necessidade de partida”.

¹⁷ Os agrupamentos são sistemas que reúnem duas ou mais operações de forma interrelacionada e com determinadas características, conforme Piaget (1973b, p. 180-181): “[...] um ‘agrupamento’ operatório é um sistema de operações com composições isentas de contradição, reversíveis e conduzindo à conservação das totalidades vistas”.

As relações sociais equilibradas em cooperação constituirão pois “agrupamentos” de operações, exatamente como todas as ações lógicas exercidas pelo indivíduo sobre o mundo exterior, e as leis do agrupamento definirão a forma do equilíbrio ideal comum às primeiras como às segundas. (PIAGET, 1973b, p. 182-183).

O equilíbrio de uma troca de pensamento supõe: “[...] 1º, um sistema comum de sinais e de definições; 2º, uma conservação das proposições válidas obrigando quem as reconhece como tais, e 3º, uma reciprocidade de pensamento entre os parceiros” (PIAGET, 1973b, p. 186). O desequilíbrio das estruturas cognitivas do sujeito pode ser provocado pelo meio ou por questões internas. O outro oferece resistência, desestabiliza as concepções prévias, provoca transformações no sujeito. A tendência é a equilíbrio, ou seja, haverá um processo interno de busca para voltar ao equilíbrio, porém, não àquele estado anterior, mas um estado mais avançado, enriquecido pela nova construção. No contexto da dimensão socioafetiva, pode-se abordar os processos de equilíbrio como regulações afetivas.

Portanto, entende-se que esse enriquecimento derivado de interações provoca avanços em um duplo sentido individual e social. O sujeito avança em suas aprendizagens e o meio social se beneficia desses avanços. É nesse sentido que importa ao professor conhecer aspectos indispensáveis à cooperação para contribuir na construção de aspectos da dimensão socioafetiva em suas práticas.

3.2.3 Autonomia: desenvolvimento da moralidade

Nesta seção, aborda-se o desenvolvimento da moralidade, sendo que a sua mais avançada etapa é a autonomia (PIAGET, 1994). A moral é como qualquer conduta humana constituída de funções afetivas e intelectuais. Segundo Piaget (1997, p. 4):

Os sentimentos morais parecem pertencer essencialmente à conservação de valores, por um processo análogo ao da estrutura lógica no campo cognitivo. Mas transposto em termos de afetividade, este processo é de obrigação, de obrigação moral, equivalente à estrutura lógica, que impõe valores ao invés de impor relações de verificação, como é verdadeiro no campo cognitivo.

Piaget (1994) defende que a moralidade é construída de acordo com as etapas de desenvolvimento do sujeito. O início da vida é caracterizado por uma

ausência de moral, o bebê vivencia um egocentrismo que caracteriza uma espécie de anomia, ou seja, “os sentimentos que surjam na consciência da criança aparecem-lhe, repentinamente, como tendo valor, e não como devendo ser submetidos a uma avaliação ulterior” (PIAGET, 1994, p. 298).

O respeito é o sentimento que sustenta as relações morais. Piaget (1994) mostra que existem duas morais, com base nos dois tipos de respeito, a moral da heteronomia (coação), relacionada ao respeito unilateral, e a moral da autonomia, alicerçada no respeito mútuo (cooperação). O processo moral se inicia com a obediência da criança a referências de autoridade, constituindo a fase da heteronomia. Nela, o sujeito não questiona as regras, segue-as por prudência, com base no respeito estabelecido de forma unilateral. As normas ditadas pelos adultos e crianças mais velhas fazem parte da construção do sentimento de obrigatoriedade pela criança (PIAGET, 2014). Por isso, esta é uma etapa importante da moralidade, precedente à construção da autonomia.

As relações morais guiadas pelo sentimento de respeito mútuo implicam no desenvolvimento da autonomia moral e da noção de justiça (PIAGET, 1994). A primeira demanda um tipo de obrigação para com outro que se fundamenta na sua valorização e a segunda, a justiça, tem a igualdade e equidade como parâmetro. Aproximadamente entre os sete e oito anos a criança inicia a prática desses princípios.

Para compreender o que significa uma norma moral, Piaget (2014, p. 208) distingue três condições, quais sejam:

- 1) Quando o sentimento de obrigação permanece fora da configuração perceptiva ou representativa da situação à qual a norma foi ligada, a situação na qual a norma foi gerada por uma diretriz, no sentido de Bovet.
- 2) Quando ela seja aplicável a situações múltiplas, em outras palavras que seja generalizável em todas as situações análogas, por uma espécie de generalização da norma;
- 3) Quando há sentimento de autonomia, isto é, quando o sentimento daquilo que é preciso fazer se torna independente de uma simples obediência a tal ou tal personagem, em especial, quando a criança decidir e sentir por si mesma o que é preciso fazer e o que não deve fazer, independentemente de uma simples subordinação.

Piaget, em seu livro ‘O Juízo Moral na Criança’ (1994), investiga como se desenvolve a moralidade no sujeito e, para isso, observa, entrevista e analisa as crianças em situações de prática de jogo de regras e o que dizem sobre as regras,

casos de conflito ou problemas de justiça. Neste sentido, o autor esclarece que “toda moral consiste num sistema de regras, e a essência de toda moralidade deve ser procurada no respeito que o indivíduo adquire por essas regras” (PIAGET, 1994, p. 23). Uma regra é um fato social que se estabelece a partir de uma relação entre, ao menos, dois indivíduos, sendo que tal fato “repousa sobre um sentimento que une esses indivíduos uns aos outros, que é o sentimento de respeito: há regra quando a vontade de um indivíduo é respeitada pelos outros ou quando a vontade comum é respeitada por todos” (PIAGET, 1998, p. 61-62).

Como a coação adulta favorece o egocentrismo infantil (PIAGET, 1994), é somente à medida que a criança interage com seus pares, que sente gradativamente a necessidade das regras e exercita a descentração. Essas relações entre iguais, muitas vezes dadas em situações de jogo, são fundamentais para a compreensão das regras. Tal respeito é solidário à autonomia, porque supõe um compromisso recíproco, um engajamento de um sujeito para com o outro e não como necessidade de obediência. Conforme Freitas (1999, p. 5), “há respeito mútuo quando os indivíduos se atribuem, reciprocamente, um valor pessoal equivalente”. A cooperação é elemento chave no desenvolvimento da autonomia, fase moral considerada por Piaget (2014) como a mais avançada, pois consiste na elaboração própria do indivíduo, em parte, de suas normas. Essa fase caracteriza-se pela sobreposição da referência pela igualdade sobre a de autoridade e seus primeiros sinais são identificados por Piaget acerca dos 9-10 anos (LA TAILLE, 2007). Segundo Freitas (1999, p. 5), “a constituição da noção de justiça é o primeiro sintoma da sua autonomia moral”.

Para acompanhar como a criança segue e compreende as regras, Piaget (1994) distinguiu quatro estádios sucessivos no que tange à prática das regras, quais sejam: primeiro, motor e individual, caracterizado por regras motoras, em função dos desejos e hábitos da criança; segundo, egocêntrico, aproximadamente entre 2-5 anos, a criança pode jogar com os pares, mas joga para si, ou seja, não segue as regras coletivamente, no entanto, aceita as regras de indivíduos mais velhos por respeito unilateral; terceiro, por volta dos 7-8 anos, estágio da cooperação nascente, o jogo se torna social e suas regras adquirem importância, há o controle mútuo, pois objetiva-se vencer o jogo; e o quarto estágio, da codificação

das regras, com início entre 11-12 anos, no qual as regras adquirem grande importância e são minuciosamente combinadas e detalhadas entre os jogadores.

Quanto à consciência da regra, Piaget (1994) trata de uma progressão mais suave, dividida em três estádios, de tal forma que: no primeiro estádio, a regra ainda não funciona como coerção, por ser motora ou por ser, simplesmente, suportada; nesse estádio também se inicia a fase egocêntrica; no segundo estádio, a regra é sagrada e de origem adulta, “toda modificação proposta é considerada pela criança como uma transgressão” (PIAGET, 1994, p. 34); e, por fim, o terceiro, no qual a regra é uma lei que advém do consentimento mútuo, inclusive quando se quer modificá-la, sendo imprescindível o respeito (PIAGET, 1994). Freitas (1999, p. 5) esclarece que Piaget constatou “que é no bojo dessas relações [cooperativas] que as regras deixam de ser percebidas pelo sujeito como existentes em si mesmas e passam a depender apenas da livre decisão coletiva”.

O respeito mútuo também fundamenta o sentimento de justiça e, conforme Piaget (2014, p. 227), “a lógica dos sentimentos é a moral do respeito mútuo, moral da reciprocidade, moral, como veremos, cujo produto mais autêntico é precisamente o sentido do justo e do injusto, o sentimento de justiça fundado na igualdade”. Piaget buscou a verificação de qual sanção as crianças acreditam ser a mais justa na comparação entre as sanções expiatórias ou por reciprocidade (igualdade) (PIAGET, 1994). As crianças menores acreditam que o justo está de acordo com as ordens impostas pela autoridade adulta, desse modo a sanção expiatória e as formas primitivas de justiça retributiva, que se dão entre as crianças, representam as punições adequadas. Neste estádio, a sanção é uma necessidade acima da igualdade, assim como “o respeito unilateral prevalece sobre o respeito mútuo, a noção de justiça só poderia desenvolver-se em certos pontos, onde, precisamente, a cooperação se delinea, independente da coação” (PIAGET, 1994, p. 237).

À medida que as relações entre iguais se consolidam com base em um respeito recíproco, a noção de justiça retributiva evolui, diminuindo-se a aceitação da punição adulta e se desenvolve em direção à noção de justiça distributiva. As sanções por reciprocidade passam a ser consideradas como mais justas. No âmbito da responsabilidade, também se verifica esse avanço a partir da cooperação, a qual permite a responsabilidade subjetiva, ou seja, o julgamento em função das intenções (PIAGET, 1994). Por volta dos sete e oito anos, as crianças começam a sentir

necessidade de igualdade em detrimento à autoridade. Piaget (2014) observou, em todos os problemas de justiça, que, aproximadamente nessa faixa etária, as crianças apresentam uma tendência unânime em primar pela justiça, no caso, a justiça distributiva que se constitui a partir da noção de igualdade. Logo, para o desenvolvimento do sentimento de justiça é preciso que a criança aprenda a noção de igualdade. Segundo Piaget (2014, p. 54), “somente age moralmente quem se sente intimamente obrigado a tal, e não quem é coagido por algum poder exterior”. Portanto, quando a regra faz sentido para a criança, ela cumpre por escolha própria e não por medo de sanções.

A partir do terceiro estágio da moral, com início aproximado entre 11-12 anos, as relações interindividuais adquirem valor significativo e são baseadas na igualdade, de forma mais consistente que o estágio anterior. O grupo é preponderante, os membros “proíbem a mentira, a trapaça e tudo o que compromete a existência da solidariedade [...]” (PIAGET, 1994. p. 240). A noção de igualdade é refinada, alcançando a equidade, que considera singularidades de sujeitos e situações (FREITAS, 1999). A generosidade, juntamente com o amor e a equidade compõem formas refinadas de justiça (PIAGET, 1994).

Ao explorar o respeito às regras, a autonomia e a justiça, Piaget (2014) defende a tese de que o respeito mútuo fundamenta as ações morais através da substituição recíproca dos pontos de vista: “[...] cada um se coloca no ponto de vista do outro, cada um, em sua situação, adota a escala de valores do outro e, ao menos, cria uma chave, uma relação entre sua própria escala e a escala do outro” (PIAGET, 2014, p. 263). Essa substituição de pontos de vista explica o que o autor chamou de reciprocidade positiva para contrapor a crítica de Davy e Durkheim (PIAGET, 2014), no caso da reciprocidade ser tomada no sentido da lei de Tailão, “olho por olho, dente por dente”, que caracteriza uma reciprocidade negativa. Piaget (2014, p. 266), portanto, afirma que “a reciprocidade dos pontos de vista exclui, com efeito, toda reciprocidade negativa”.

Com esses estudos, Piaget (1994) conclui que a autoridade por si mesma não poderia ser fonte de justiça, pois esta supõe a autonomia para se desenvolver, logo, emerge da relação entre iguais. No entanto, uma ressalva significativa abre espaço para se investir no trabalho pedagógico quando Piaget (1994, p. 239) afirma que:

[...] isto não significa que o adulto nada tenha a ver no sentimento da justiça, mesmo distributiva. À medida que ele pratica a reciprocidade com a criança e prega com o exemplo e não apenas com palavras, exerce, aqui como em tudo, sua enorme influência.

Piaget (1994) dá pistas de como a relação entre adulto e criança ou entre professor e estudante pode ser dar de forma a contribuir para o desenvolvimento da autonomia. Não se prescinde da relação entre pares, única forma que permite a chamada “autonomia da consciência” (PIAGET, 1994, p. 239). Contudo, à medida que o professor estabelece uma relação voltada à reciprocidade, mais contribui para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva do estudante.

Em suma, neste estudo, tem-se o pressuposto de que os indivíduos agem de forma heterônoma e autônoma em diferentes situações e fases da vida. O sujeito heterônomo é mais preocupado com a presença da autoridade do que com a necessidade de cumprir a regra para a manutenção da vida em comum. No entanto, o conhecimento e a reflexão sobre a dimensão socioafetiva podem contribuir para a transformação do comportamento em direção à autonomia. O indivíduo que compreende o princípio das regras tem maiores chances de cumpri-las. Essas regras são mais significativas quando construídas a partir da cooperação, que, por sua vez, possibilita a conquista de um método de compreensão mútua, o que é primordial para a convivência.

Por fim, essa construção do referencial teórico psicogenético mostra que a evolução cognitiva e afetiva se dá por etapas do desenvolvimento, de forma paralela. Tal fundamentação permitiu a eleição de aspectos da dimensão socioafetiva que possam estar presentes em práticas pedagógicas elaboradas intencionalmente no sentido do interesse do estudante, das trocas sociais para a cooperação e da autonomia. Entende-se que esses aspectos precisam ser (re)conhecidos por professores para que sejam incluídos em seus planejamentos e práticas presenciais e virtuais. Para tanto, outros elementos integram o movimento entre conhecer e valorizar a dimensão socioafetiva na educação e transformar esse conhecimento em estratégias pedagógicas. É nesse sentido que o próximo capítulo discute a docência, a aprendizagem e a formação de professores, desenvolvendo conceitos centrais da pesquisa e integrando os aspectos da dimensão socioafetiva eleitos.

4 DOCÊNCIA: REFLEXÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA INTERACIONISTA

[...] quanto mais metodicamente rigoroso me torno na minha busca e na minha docência, tanto mais alegre me sinto e esperançoso também. A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria. (FREIRE, 2004, p. 142).

Este capítulo aborda conceitos centrais desta pesquisa no que tange à docência, envolvendo fatores como a compreensão da prática e concepções docentes. Para tanto, discute-se acerca de práticas pedagógicas, planejamentos e estratégias pedagógicas sob o ponto de vista interacionista. Por entender que esses aspectos da docência têm uma relação intrínseca com a constituição do “ser professor”, procura-se aprofundar o entendimento de processos de aprendizagem do professor em diferentes contextos de formação.

4.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Diante da indissociação entre energética e estrutura cognitiva na proposição piagetiana, a docência, assim como toda conduta humana, se traduz em elementos de âmbito cognitivo e socioafetivo. Tomando-se os pressupostos de ‘Fazer e Compreender’ (1978) e ‘Tomada de Consciência’ (1977), a complexidade de ser professor envolve desde suas concepções às suas ações. As suas escolhas, as intervenções, as construções/reproduções constituem as práticas pedagógicas do professor. Logo, entende-se por *prática pedagógica* tudo o que implica em ações dos atores educacionais no plano concreto e intelectual dadas em contextos de ensino e aprendizagem. Esses atores, docentes e discentes, carregam em suas condutas elementos cognitivos e socioafetivos (PIAGET, 2014). Dessa maneira, a prática se aproxima de um encontro das ações do professor com as ações dos estudantes dadas em um contexto específico. Por práticas presenciais ou virtuais entendem-se o encontro com fins pedagógicos entre os atores educacionais, tanto em ambientes físicos de uma instituição quanto em ambientes virtuais.

Autores como Zabala (1998), Macedo (2005) e Perrenoud (2005), que se dedicam a analisar o professor e o fazer pedagógico, têm declinado de significar o termo *práticas pedagógicas* em prol de caracterizá-las em função da respectiva

forma de exercê-las. Assim, ao tratar de práticas, os autores imediatamente atrelam conceitos próprios da teoria na qual acreditam. Neste sentido, os significados que envolvem a compreensão do fazer pedagógico nesta pesquisa são afins à teorização interacionista ou construtivista. Por essa distinção, nomeiam de *práticas reflexivas* Zabala (1998) e Macedo (2005). Do mesmo modo, agrega-se a perspectiva de *professor pesquisador* (BECKER; MARQUES, 2010). Essa perspectiva vai ao encontro do que preconizava Piaget (1998) de o professor, além de promover a cooperação, escolher um bom material e situações interessantes, necessita ser ele mesmo “um pesquisador” (PARRAT-DAYAN; TRYPHON, 1998, p. 21). Sendo assim, o professor como pesquisador está mais apto a “conhecer as etapas do desenvolvimento e a provocar na criança a necessidade de observação” (PARRAT-DAYAN; TRYPHON, 1998, p. 22). No sentido construtivo da prática reflexiva, Becker (2010, p. 18) situa o professor como aquele que:

[...] não apenas ensina, mas reflete sobre os resultados de suas ações didático-pedagógicas: sobre como os alunos recebem seu ensino; os retornos que fornecem; as elaborações, eventualmente originais, que apresentam nas avaliações; os motivos ou explicações que ele encontra para a não aprendizagem; as dificuldades intelectuais de toda ordem que os alunos apresentam; as explicações que constrói sobre a excelência de alguns alunos; os obstáculos não cognitivos, mas afetivos, de alguns outros. E, sobretudo, o retorno, verdadeiro *feedback* que faz sobre o próprio ensino, modificando-o, às vezes de forma radical.

A prática pedagógica, seja ela presencial ou virtual, requer procedimentos indispensáveis à ação do professor. Segundo Zabala (1998), o planejamento, a aplicação e a avaliação estão estreitamente vinculados. Diante disso, todas as etapas do processo educacional estão contidas na prática.

Conforme Zabala (1998, p. 17), a prática reflexiva não se reduz “ao momento em que se produzem os processos educacionais na aula. A intervenção pedagógica tem um antes e um depois que constituem as peças substanciais em toda prática educacional”. A prática se retroalimenta, ou seja, as ações realizadas fornecem subsídios para novas ações. Previsão, atuação e reflexão são partes de um todo. Nesse viés, “o planejamento e a avaliação dos processos educacionais são uma parte inseparável da atuação docente [...] [logo, esta pressupõe] uma análise que leve em conta as intenções, as previsões e as expectativas e a avaliação dos resultados” (ZABALA, 1998, p. 17). Em suma, entende-se que o planejamento é

parte substancial de uma prática reflexiva, ou seja, que tenha, subjacente ao fazer pedagógico, finalidade e objetivos claros assim como não prescindir de um processo contínuo de reflexão. Na próxima seção, argumenta-se em prol da importância do planejamento.

4.2 PLANEJAMENTOS: UM MODO DE ANTECIPAÇÃO DA PRÁTICA

O planejamento constitui uma das etapas da prática pedagógica e, através dele, é possível observar alguns aspectos como, a escolha dos conteúdos, das atividades, dos materiais didáticos, da metodologia de trabalho, das estratégias pedagógicas e da avaliação. Em uma perspectiva interacionista, o professor que planeja a partir da reflexão sobre a prática debruça-se sobre o trabalho de articulação entre o conteúdo escolar e as problemáticas vividas pelos estudantes.

Assim como Zabala (1998), o estudioso piagetiano Macedo (2005) defende a ideia de o planejamento ser uma etapa relevante para a composição das práticas reflexivas. O autor destaca que a prática reflexiva subjaz a formação contínua do professor. Macedo (2005, p. 86) refere o planejamento como uma “reflexão preventiva, que projeta, que programa agora o que vai ser feito depois. E, no mundo de hoje, o planejamento é cada vez mais uma peça fundamental”.

O processo de construção do planejar em direção ao trabalho mais consciente, mais intencional e mais produtivo passa pela reflexão do professor sobre o próprio ponto de vista, com subsídios de teorias educacionais. Considera-se o planejamento como uma construção, na qual a antecipação é uma importante forma de regular a prática. Antecipar é comprometer-se com aquilo que se quer que algo se torne (MACEDO, 2005). O autor estabelece esta relação, atentando para a importância de o docente partir dos conhecimentos prévios e interesses dos estudantes para criar formas de alcançar o que deseja.

Antecipar é fazer regulações no presente que orientem um percurso de trabalho, que deem uma direção ao que queremos ver realizado. Antecipar é trabalhar, no presente, tendo um foco que favoreça uma transformação querida. Antecipar é agir com vontade, ou seja, valorizar ações sobre coisas ainda fracas, não constituídas, e que demandam todos os nossos cuidados. (MACEDO, 2005, p. 86).

Nesse sentido, Macedo (2005) relaciona planejamento com antecipação, quando o presente é o ponto de partida daquilo que se quer que os estudantes se tornem. Isso significa prever e estar o mais bem preparado possível, pois a dinâmica da prática, muitas vezes, escapa de definições dadas a *priori*. Quando a prática se constitui de um encontro entre docentes e discentes em que ambos são ativos, o professor não segue um plano como uma receita a ser reproduzida indiferentemente do *feedback* dos estudantes. O professor que apoia sua prática em pressupostos interacionistas precisa ter amplo e profundo conhecimento dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos.

Portanto, o planejamento não se resume ao preenchimento formal e obrigatório de um plano de aula ou de uma programação curricular para ser registrada na escola, pois tudo isso serve mais para atender a processos burocráticos do que por crença no planejamento (GANDIN; CRUZ, 2010). Em contrapartida, o objetivo de se refletir sobre planejamento, seja individual ou coletivamente, é de contribuir para que o professor “aumente suas condições de questionar o que hoje se faz na escola e, sobretudo, construa maneiras concretas de transformar a realidade escolar, dando-lhe significado social e força para o crescimento das pessoas” (GANDIN; CRUZ, 2010, p. 9).

Sacristán (1998) defende a elaboração de planos escolares como uma função compartilhada por diferentes agentes dentro do sistema educativo, sendo o professor o último elo na cadeia de determinações. Apesar de haver determinações prévias decorrentes de diretrizes políticas, por exemplo, o autor entende que os professores devem tomar decisões relativas à didática para transformar o currículo em experiências de aprendizagem para os estudantes. O estudioso afirma que os controles existem, mas nunca evitam a responsabilidade individual de cada docente, “porque não fecham por completo as opções para uma prática pedagógica melhorada, ao permitir margens em sua interpretação e possibilidades de resistência frente aos mesmos” (SACRISTÁN, 1998, p. 207).

Tomando como base os diferentes argumentos dos especialistas, entende-se que planejar supõe escolhas docentes que envolvem as suas próprias concepções, o conhecimento dos estudantes assim como uma articulação/enfrentamento em relação às diretrizes curriculares. Sendo o planejamento e o currículo escolar mais ou menos orientados por políticas públicas, mas produzidos com a participação dos

professores na própria instituição em que atuam, tanto melhor. Como referido, o professor estabelece uma relação complexa entre a realidade discente e a sua finalidade pedagógica. Logo, as estratégias pedagógicas demonstram concepções e objetivos de docentes. Na sequência, define-se o conceito de estratégias pedagógicas compreendido nesta pesquisa.

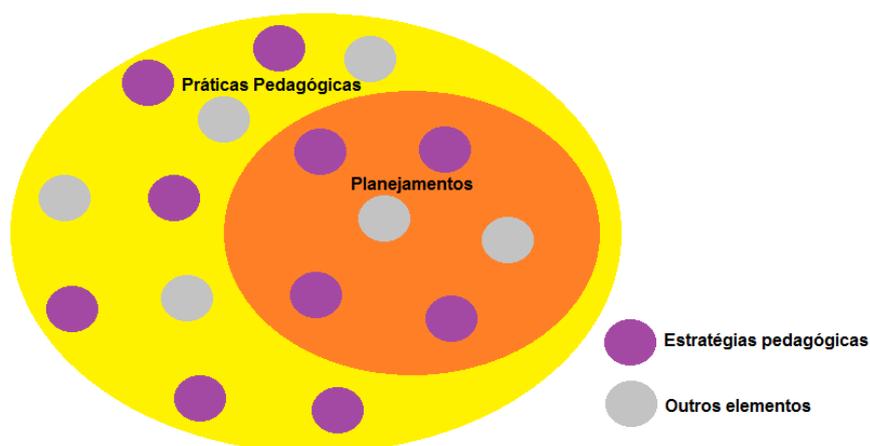
4.3 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

A esta pesquisa, interessa a conotação de estratégia relacionada ao processo de planejar e à combinação de meios para se alcançar um fim. Tal entendimento aproxima-se do conceito de interesse de Piaget (2014), o qual envolve uma coordenação de meios em relação aos fins. Retomando o conceito, a intensidade do interesse constitui a regulação energética das formas (aspecto quantitativo), enquanto o conteúdo do interesse constitui o valor que fundamenta a distinção dos fins e dos meios (PIAGET, 2014).

Entende-se, neste estudo, que o professor, ao definir ações e maneiras para alcançar uma finalidade no processo educacional, está conjecturando *estratégias pedagógicas*. Logo, parte-se da premissa que as estratégias pedagógicas estejam presentes nos planejamentos e nas práticas docentes.

Diante do exposto nas seções anteriores, as práticas pedagógicas englobam diferentes elementos como concepções docentes, estratégias pedagógicas, planejamento, avaliação/reflexão, contexto educacional, instituição, diretrizes e regras, relações entre os atores do processo de ensino e de aprendizagem, entre outros. Concebe-se, portanto, as estratégias pedagógicas como um elemento em comum entre os planejamentos e as práticas realizadas *in loco*, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Estratégias pedagógicas: elemento comum em planejamentos e práticas pedagógicas



Fonte: A autora.

Estudiosos da área da educação dedicados ao processo de ensino e aprendizagem, ou à informática na educação ou às questões da relação entre professor e estudante utilizam o termo estratégias para relacionar ao propósito pedagógico que analisam ou defendem. Monereo (2001) utiliza o termo estratégias para criar um método de aprendizagem para os estudantes. Vinha et al. (2015) referem-se às estratégias de negociação de conflitos de professores. Seixas (2005) define estratégias pedagógicas para o trabalho por meio de agentes inteligentes em um ambiente virtual de aprendizagem. Esta autora conceitua estratégias como “um processo cognitivo que visa a alcançar um determinado objetivo, através da análise da situação ou do contexto, das possíveis medidas a serem tomadas e do planejamento de ações” (SEIXAS, 2005, p.35). Na sequência, relaciona estratégias ao ensino enquanto “esquemas de plano” que definem formas de abordar os conteúdos. A autora argumenta que o professor “lapida” o conteúdo “bruto” para apresentar aos alunos e que, em um modelo construtivista, essa apresentação supera a transmissão, dando-se através de problemas, pesquisa, trabalho em grupo, por exemplo (SEIXAS, 2005).

Perante essas considerações, defende-se que as estratégias concretizam concepções docentes sobre os processos de ensino e de aprendizagem, servindo a diferentes teorizações educacionais. Destarte, com amparo na fundamentação piagetiana (PIAGET, 1998), diferenciam-se as estratégias que servem a métodos

tradicionais, que podem ser chamadas de *estratégias convencionais*, daquelas que valorizam métodos ativos, definidas como *estratégias interacionistas*.

Essas estratégias convencionais podem servir tanto a práticas presenciais quanto virtuais. Segundo Bernardi (2011), é preciso conhecer os pressupostos de práticas presenciais para ampliar os horizontes para a construção de práticas a distância. Neste estudo, estas últimas são relacionadas a práticas virtuais. A autora destaca alguns aspectos das práticas presenciais e convencionais, como a centralização do processo educacional no professor, o que minimiza as chances de o aluno aprender pela descoberta, assim como a homogeneização do ensino, o que desrespeita diferentes ritmos de aprendizagem. Neste sentido, aponta os potenciais dos recursos informáticos para a diferenciação nas práticas virtuais, as quais permitem de maneira singular atividades coletivas de discussão e de pesquisa (BERNARDI, 2011).

Quando o professor volta a sua prática para os estudantes, considerando suas aprendizagens, seu desenvolvimento, seus interesses e conhecimentos prévios, bem como privilegia trocas sociais tendo em vista a autonomia, entende-se que suas práticas se aproximam de estratégias interacionistas (PIAGET, 1998). A principal diferença entre essas estratégias e as convencionais é a consideração do estudante e de seu papel ativo na aprendizagem. Com Becker (2012, p. 33), admite-se: “[...] aprende-se porque se age e não porque se ensina, por mais que o ensino possa colaborar com essa atividade”. Nessa perspectiva, Coll (1997) sublinha que o princípio da atividade mental construtiva nos processos psicológicos subjacentes à aprendizagem obriga o professor a revisar e a recolocar em profundidade a maneira tradicional de entender as relações entre o ensino e os resultados da aprendizagem. Destarte, colocam-se em xeque métodos que pressupõem que o ensino puramente verbal seja suficiente para que os estudantes aprendam (PIAGET, 1998). Da mesma forma, se problematizam crenças como a de que os estudantes aprendem por si mesmos e que o professor pode, no máximo, facilitar a aprendizagem (BECKER, 2012).

As estratégias pedagógicas nas quais predominam o reconstruir dos conhecimentos escolares, ou seja, a apropriação das formas de fazer e o compreender se caracterizam como interacionistas. Piaget (1970, p. 29, grifo do autor) defende que a compreensão está subordinada à invenção, uma vez que, para

compreender algo, “é preciso reconstruir as transformações de que elas são resultantes, e ainda que, para reconstitui-las, faz-se *mister* primeiramente elaborar uma estrutura de transformação, o que supõe uma parte de invenção ou de reinvenção”. Desse modo, as práticas pedagógicas em que se destacam a cópia, o conteudismo, a repetição desconectada de sentido, assim como a assertividade traduzida em resultados em detrimento do saber fazer e do compreender não condizem com a abordagem interacionista.

Portanto, parte-se do princípio de que as estratégias pedagógicas interacionistas contribuem para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva, tanto em práticas virtuais quanto presenciais. À medida que valorizam a aprendizagem do estudante e os seus conteúdos de interesse, propícios à assimilação em suas estruturas prévias, mais se contribui para a mencionada dimensão. Ademais, supõem as trocas sociais como imprescindíveis para formação de sujeitos cooperativos e autônomos. Para tanto, considera-se que a análise reflexiva do docente sobre suas ações e as de seus estudantes pode ser mais coerente e profunda se amparadas em pressupostos teóricos. Desse modo, a formação continuada de professores pode ser uma forma de contribuir para estratégias pedagógicas articuladas aos fins educacionais, bem como para a renovação das práticas conforme as necessidades do seu contexto profissional.

4.4 DOCÊNCIA: FOCO NA APRENDIZAGEM E NA FORMAÇÃO

No cerne de planejamentos e práticas pedagógicas dos professores estão as suas concepções acerca dos processos de ensino e de aprendizagem. Logo, investigar as concepções de professores faz-se necessário para compreender o seu fazer e as suas respectivas finalidades ao ensinar. Ou seja, os seus interesses traduzem-se em valores, metas, objetivos observados em planejamentos e práticas pedagógicas, mostrando características de sua docência. Da mesma forma, as trocas sociais que os professores estabelecem em suas instituições de atuação podem indicar seu potencial para cooperação e reflexões ativas e contínuas sobre o planejar e o fazer. Nesse viés, a pesquisa investiga aspectos da dimensão socioafetiva presentes em planejamentos, práticas pedagógicas e concepções de professores, visando a compreender como eles contribuem para o desenvolvimento

dessa dimensão. Para atingir tal objetivo, recorre-se à argumentação sobre processos de aprendizagem e de formação de professores.

Defende-se, a partir do referencial psicogenético que, à medida que o professor antecipa e reflete sobre suas ações, mais consciente e intencional é a sua prática pedagógica. No que tange à dimensão socioafetiva na educação, acredita-se que as intervenções dos professores estejam muito relacionadas às experiências prévias, uma vez que a formação inicial ainda privilegia conteúdos específicos de uma área do conhecimento, especialmente licenciaturas afora a pedagogia. Cabe adiantar que os professores envolvidos nesta pesquisa são, em grande parte, atuantes nas séries finais do ensino fundamental, sendo que suas formações se deram em licenciaturas em áreas de conhecimento específicas. Encontra-se, entre professores, carência de conhecimentos acerca da aprendizagem e do desenvolvimento do estudante, conforme apontam pesquisas na área (BECKER, 2002, 2012; MARQUES, 2005). Os estudos de Becker (2002, 2012) demonstram que são comuns explicações de professores se alternarem entre fundamentos empiristas (o conhecimento é o meio que fornece ao sujeito) e aprioristas (o conhecimento está no sujeito). O autor defende que, para haver um salto qualitativo, o professor “precisa construir uma sólida base teórica de tipo interacionista – única a dar-lhe condições de superação do senso comum” (BECKER, 2002, p. 274).

Conforme citado no capítulo anterior, Piaget (1998), no século passado, já defendia a necessidade de o professor não apenas conhecer as matérias, mas também a quem ensina. Da mesma forma, conhecer o desenvolvimento humano contribui para compreender como os professores podem avançar em conhecimentos e se tornarem cada vez mais pesquisadores (PIAGET, 1998; BECKER; MARQUES, 2010). Logo, à luz da teoria piagetiana, parte-se da premissa que a reflexão potencializa o avanço a outros patamares de consciência. Quando o professor conhece os mecanismos envolvidos na aprendizagem e reflete sobre o seu ensino, pode realizar escolhas cada vez mais intencionais. Nessa reflexão, estão envolvidos processos de abstrações reflexionantes (PIAGET, 1995), fazer e compreender (PIAGET, 1978) e tomada de consciência (PIAGET, 1977), pois eles orientam a prática e o pensamento humanos, sobretudo do adulto, logo, de professores. Conhecer esses processos faz-se significativo, tendo em vista transformações no ensino e na aprendizagem. Conforme Becker (2012, p. 175), “conhecer, para Piaget,

é transformar o meio e, de rebote, transformar a si próprio. Se não transformar, não é conhecimento”.

O desenvolvimento humano ocorre graças às *abstrações reflexionantes* que, através de seus processos de reflexionamentos e reflexões, participam da construção de novas estruturas cognitivas. Abstrações reflexionantes existem em todos os níveis de desenvolvimento e ocorrem durante toda a vida, porque cada novo conhecimento exige reorganizações provocadas por elas. Estas abstrações, para Piaget (1995), são fontes de novidades e de atos intelectuais criativos. Por reflexionamento, Piaget (1995) designa o processo de transferência de um patamar inferior para o superior, enquanto as reflexões serão necessárias para reorganizar, neste novo patamar, o que foi projetado, colocando-o em relação com o que já estava nele. O indivíduo realiza abstrações reflexionantes desde o sensório-motor, no entanto, atinge maior frequência no estágio das operações formais, quando o pensamento hipotético-dedutivo predomina. O grande avanço que pode ser proporcionado pela abstração reflexionante é a *abstração refletida*, que consiste na tomada de consciência pelo sujeito de suas atividades e da coordenação dessas (PIAGET, 1995).

Os experimentos realizados nas pesquisas de Piaget (1977, 1978) sobre a tomada de consciência e o fazer e compreender demonstram a importância da utilização/reflexão sobre os meios para atingir os fins em um processo que vai desde a ação prática às deduções proporcionadas pelas estruturas operatórias. Conforme o autor, a operação “não é a representação de uma ação ela é [...] ainda uma ação, visto que é construtora de novidades, mas é uma ação ‘significante’ e não mais física, porque os meios que utiliza são de natureza implicativa e não mais causal” (PIAGET, 1978, p. 178). Quando o sujeito se atenta para os meios empreendidos, os procedimentos e os motivos de suas escolhas, há a internalização das ações no plano reflexivo, ou seja, “a consciência dos problemas a resolver e daí à consciência dos meios cognitivos (e não mais materiais) empregados para resolvê-los” (PIAGET, 1977, p. 200). Neste sentido, passa de uma assimilação prática (do objeto a um esquema) a uma assimilação por meio de conceitos, de forma que, ao tomar consciência de como constrói, passa a ter potencial para modificar sua ação, seja ela física ou cognitiva (PIAGET, 1977).

Uma importante contribuição de Jean Piaget foi demonstrar, com suas pesquisas, que a tomada de consciência ocorre através de um processo de construção desenvolvido em etapas. Diferentemente de uma ideia repentina, como um *insight*, descrito pela teoria psicológica Gestalt, porque requer ações, coordenações e regulações que, à medida que se integram em sistemas, constituem etapas sucessivas que formam níveis de consciência. Para o autor:

[...] a tomada de consciência representa algo de diferente e que vai além de uma 'tomada', isto é, de uma incorporação a um campo dado de antemão com todos os seus caracteres e que seria a 'consciência': trata-se, na realidade de uma verdadeira construção, que consiste em elaborar, não 'a' consciência considerada como um todo, mas seus diferentes níveis enquanto sistemas mais ou menos integrados. (PIAGET, 1977, p. 9).

Ao agir sobre os objetos, o sujeito regula suas ações, corrige quando há erros ou confirma seus procedimentos através dos êxitos. Os sucessos e fracassos auxiliam o indivíduo a modificar suas ações e a formar esquemas. Segundo Piaget (1977, p. 13), “a tomada de consciência de suas condutas dependerá de dados de observação registrados tanto nesses objetos (resultados da ação) quanto nos movimentos etc., do próprio sujeito”.

Se o sujeito é capaz de compreender o seu fazer e sabe aplicar o conhecimento em outros momentos e situações, demonstra que as abstrações permitiram aprendizagens significativas. Ao tomar consciência da forma como se executa um determinado procedimento e de coordenações de ações, comparando-as entre si e extraíndo o que é comum, afora o conteúdo, está-se no domínio operatório. Este domínio possibilita que o erro seja evitado ou eliminado através de uma pré-correção, produzida por antecipações. Tratam-se, assim, de regulações operatórias, superiores à regulação ordinária que se limita a corrigir ou moderar os erros (PIAGET, 1973b; 1995). A conceituação, etapa intermediária entre a consciência inicial e tomada de consciência livre de deformações (estágio formal), permite a antecipação das ações, direcionando-as. Conforme Piaget (1978, p. 174), “o que a conceituação fornece à ação é um reforço de suas capacidades de previsão e a possibilidade, em presença de uma dada situação, de dar um plano de utilização imediata”. Em ‘Fazer e Compreender’ (1978), foram analisados casos de êxitos tardios dados por etapas sucessivas resultantes de coordenações complexas, entre esquemas distintos, e de regulações cada vez mais ativas que supõem a introdução

de novos meios. A hipótese é “que a tomada de consciência depende de regulações ativas que comportam escolhas mais ou menos intencionais e não de regulações sensoriomotrizas mais ou menos automáticas” (PIAGET, 1977, p. 13).

Logo, o nível mais avançado da tomada de consciência ocorre por regulações ativas e operações. O domínio conceitual, portanto, se articula à prática pedagógica. Isso porque o processo de abstração refletida permite que a conceituação ultrapasse o nível da ação, atingindo a compreensão, possibilitando a antecipação e o planejamento de ações (PIAGET, 1977). O indivíduo realiza escolhas cada vez mais intencionais, possibilitadas pelas coordenações inferenciais e deduções lógicas. A abstração refletida passa a atuar no pensamento, permitindo a operação sobre outras operações, ou seja, em outro patamar. A reversibilidade do pensamento, por sua vez, possibilita conservar no tempo as combinações e as inferências, que, sistematizadas a partir de uma necessidade lógica, viabilizam a tomada de consciência em nível mais avançado. Destarte, quanto mais os planejamentos e práticas pedagógicas resultarem de regulações ativas dos professores, tanto melhor.

Igualmente, as tomadas de consciência conduzem a descentrações. Estas, por sua vez, são significativas à docência e à relação entre professor e estudante. O processo de descentração se dá especialmente através da cooperação. No bojo desta, encontram-se as trocas sociais entre pares cuja compreensão entre códigos, escala de valores em comum e consideração de pontos de vista alheios são necessárias. Ao compreender o outro, defender seu ponto de vista e antecipar ações, supõe-se que as chances de êxito na troca aumentem, evoluindo de estados mais egocêntricos aos mais descentrados.

A aprendizagem contínua do professor é, portanto, fundamental para enfrentar os desafios de sua prática pedagógica que precisa ser constantemente renovada quando se leva em conta os saberes e atividade discentes. Nesse viés, Macedo (2005, p. 45) diz: “[...] o propósito é defender que, em uma escola que se quer para todos, a formação do professor, no sentido de recuperar ou aprofundar as relações com o processo de sua aprendizagem, é um requisito fundamental”. Referindo-se ao aprender docente, Macedo (2005) cita diferentes contextos de formação. Esses contextos podem ser cursos, grupos de estudos, congressos, seminários, a própria sala de aula e a instituição, sobre os quais o professor reflete e

regula o fazer pedagógico. Tal aperfeiçoamento também pode se dar na relação com colegas, pais e comunidade escolar.

Autores como Macedo (2005) e Imbernón (2010), ao tratar sobre a formação de professores e sua aprendizagem contínua, têm defendido a importância das trocas entre pares para o aperfeiçoamento profissional. Imbernón (2010, p. 48) defende que:

[...] esta nova formação deveria partir não apenas do ponto de vista dos especialistas, mas também da grande contribuição da reflexão prático-teórica que os professores realizam sobre seu próprio fazer. Quem melhor pode realizar uma análise da realidade - uma compreensão, interpretação e intervenção sobre esta - do que o próprio professor? As instituições educacionais e a comunidade devem ser o foco da formação continuada e os professores, sujeitos ativos e protagonistas da mesma.

Acredita-se que os espaços de trocas entre os professores precisam ser legitimados e ampliados em suas respectivas instituições. Uma forma de fazer isso pode se dar através do planejamento em comum. Nessa perspectiva, a proposta metodológica chamada de Trajetórias Criativas¹⁸, realizada com jovens de 15 a 17 anos que ainda não ascenderam ao ensino médio, é exemplar ao viabilizar que os professores juntamente com os estudantes e a comunidade sejam ativos na construção do currículo e dos planejamentos (FARIAS et al., 2014). Para que os efeitos produtivos se reflitam na comunidade escolar, os autores do projeto defendem que “somente quando a equipe docente tem a possibilidade de planejar, de acompanhar e de avaliar suas próprias ações é que a educação continuada pode efetivamente exercer um papel transformador [...]” (FARIAS et al., 2014, p. 7). Essa construção não se dá fora de um ambiente de pesquisa e de cooperação entre os partícipes.

A interdisciplinaridade se presta às práticas pedagógicas decorrentes da cooperação entre docentes. Exemplo disso são experiências realizadas na produção científica e tecnológica através de grupos interdisciplinares (BEHAR; BECKER; LEITE, 2009). As autoras entendem que a interdisciplinaridade é “pautada pelas trocas e pela autorregulação dos especialistas como produtores de conhecimentos científicos, o que dá visibilidade aos conflitos e aos desequilíbrios decorrentes do

¹⁸ O Trajetórias Criativas – jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia tem como foco a interação, pois é a partir dela que todos desenvolvemos capacidades cognitivas para aprendizagens de caráter intelectual e moral (BRASIL, 2014).

encontro entre concepções distintas” (BEHAR; BECKER; LEITE, 2009, p. 118). Amparadas na teoria piagetiana, as autoras defendem a interdisciplinaridade como uma forma de criação de novidades no terreno cognitivo produzidas por assimilações recíprocas entre as contribuições de cada disciplina para novos conhecimentos. Nessa perspectiva, acredita-se que um indicador quanto à aprendizagem contínua do professor e o seu potencial para cooperação entre pares pode ser vislumbrado a partir da realização de práticas interdisciplinares.

Em relação à formação docente para uso de tecnologias digitais, Behar e Notare (2009, p. 180) apontam que uma estratégia dentro da perspectiva interacionista são os cursos semipresenciais ou virtuais, pois eles favorecem “a aprendizagem ativa, que implica compromisso social e cognitivo. Para participar desses cursos é preciso opinar, responder aos colegas e compartilhar ideias [...]”. Nevado (2001), com enfoque na formação de multiplicadores para realizar práticas com tecnologias em escolas, vai ao encontro do pressuposto de Becker e Marques (2002) no que tange à necessidade da problematização de epistemologias docentes também nessa área. A autora ressalta, em seus resultados de pesquisa, a necessidade de que as formações voltadas às tecnologias digitais provoquem a discussão sobre as concepções epistemológicas docentes e a resignificação do sentido das tecnologias na educação (NEVADO, 2001).

Coordenando as diferentes contribuições dos autores relacionados à formação de professores, seja de modo presencial ou virtual, mas todos sustentados pela perspectiva interacionista, destaca-se a necessidade de aprendizagem contínua pelo docente. Quanto mais as práticas de formação forem ativas, vinculadas à realidade e promoverem a reflexão sobre o fazer e sobre as concepções docentes, tanto melhor. Os espaços de aprendizagem não se restringem a cursos formais e dados por especialistas, uma vez que os professores podem construí-los ao antecipar, planejar, atuar e refletir em suas próprias instituições. Os progressos da tomada de consciência e da cooperação pelos professores importam significativamente para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Como ora relatado, esses processos permitem, respectivamente, que a conceituação ultrapasse o nível da ação, atingindo a compreensão, bem como que o operar em comum promova argumentações mais consistentes e complexas. De acordo com o referencial teórico, a proposição é de que, à medida que tomam consciência dos

efeitos da dimensão afetiva nos processos de ensino e de aprendizagem, os professores possam estar mais aptos a contribuir para convivência e formação de estudantes interessados em aprender e em se relacionar com os outros, de maneira cooperativa e autônoma.

4.5 ASPECTOS DA DIMENSÃO SOCIOAFETIVA PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PLANEJAMENTOS

As próximas três seções são dedicadas aos aspectos da dimensão socioafetiva, conceituados no capítulo anterior, retomando-os, porém, nesta etapa, segundo o ponto de vista pedagógico.

4.5.1 Interesse: ponto de partida para o planejamento

Para Piaget (1973a), o indivíduo aprende na ação, o conhecimento é próprio do sujeito e se dá a partir de suas estruturas prévias, que podem ser modificadas à medida que o sujeito age e assimila o meio, ou seja, integra as novidades às suas estruturas. Essa integração não é retirar do meio a informação pura e incorporar, mas, sim, conhecer, o que inclui a assimilação que confere “*significação* ao que é percebido ou concebido” (PIAGET, 1973a, p. 14, grifo do autor). Dessa forma, “nenhum conhecimento, mesmo perceptivo, constitui uma simples cópia do real, porque contém um processo de *assimilação* a estruturas anteriores¹⁹” (PIAGET, 1973a, p. 13, grifo do autor).

Quando o sujeito precisa modificar suas estruturas para assimilar o objeto, ele está em processo de acomodação, cujo conceito, para Piaget (1973a, p. 18), diz respeito a “toda modificação dos esquemas de assimilação sob influência de situações exteriores (meio) aos quais se aplicam”. No entanto, como a acomodação

¹⁹ Essas estruturas estão previamente construídas no organismo e é a partir delas que acontece a assimilação (PIAGET, 1998). Por exemplo, um indivíduo surdo assimila o mundo a seu modo, diferente de quem escuta. E cada ser tem particularidades que o fazem único, fazendo com que cada indivíduo assimile o mundo de forma específica. No entanto, há uma lógica interna que o indivíduo busca ao operar e que “equilibra” as suas estruturas. E essa lógica é comum entre os indivíduos, ou seja, uma vez alcançada, corresponde à lógica do colega, do professor e, assim, também à da Ciência. Cabe ressaltar que as estruturas estão sempre se modificando e outras novas são construídas na interação entre organismo e meio.

depende da assimilação, não há o registro tal e qual advindo do meio, mas a partir de ajustamentos ativos (PIAGET, 1973a).

Isso supõe que o sujeito é sempre ativo na formação do conhecimento e não se limita a recolher ou refletir o que está no exterior. Mesmo que pensemos que estamos lhe transmitindo um conhecimento, o sujeito precisa reconstruí-lo. O conhecimento é sempre uma construção que o sujeito realiza, partindo dos elementos de que dispõe. (DELVAL, 2010, p. 120).

Dentro deste contexto, o professor tem o papel de proporcionar elementos que motivem a ação do sujeito. Para tanto, precisa compreender o que o sujeito pensa para provocar desequilíbrios em suas estruturas prévias e suscitar o interesse por novas respostas. O professor, “além de ensinar, precisa aprender o que seu aluno já construiu até o momento – condição prévia das aprendizagens futuras; o professor precisa saber em que patamar de desenvolvimento encontra-se o aluno” (BECKER, 2012, p. 24). Conforme o que foi exposto no capítulo anterior, acerca do interesse como força energética voltada a uma finalidade (conteúdo), pode-se dizer que quanto mais próximo do conteúdo pelo qual a criança mostra-se interessada o professor puder chegar, mais energia ela tenderá a investir na atividade. Ao adentrar no mundo do estudante, o professor tem potencial para desafiá-lo a seguir em busca de respostas para suas questões. Para que este interesse seja direcionado, o sujeito precisa “sentir necessidade ou atração afetiva – a um conteúdo, ele precisa de estruturas prévias capazes de dar conta desse conteúdo” (BECKER, 2012, p. 39). Assim, o interesse tem uma relação estreita com os conhecimentos prévios dos estudantes. Estes, por sua vez, representam indicadores da etapa de desenvolvimento em que se encontram.

O professor tem o desafio de compreender os conhecimentos de seus estudantes a fim de que suas práticas favoreçam *aprendizagens significativas*. Nesta perspectiva:

Uma aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objeto de aprendizagem. Em suma, isto quer dizer que, contando com a ajuda e guia necessárias, grande parte da atividade mental construtiva dos alunos deve consistir em mobilizar e atualizar seus conhecimentos anteriores para entender sua relação ou relações com o novo conteúdo. A possibilidade de estabelecer essas relações determinará que os significados sejam construídos de forma mais ou menos significativa, funcional e estável. (MIRAS, 1999, p. 61).

Entende-se que, por trás desse conceito, existem importantes aspectos teóricos, como a coordenação de ações e a abstração reflexionante (PIAGET, 1995). Assim, a aprendizagem significativa se relaciona com conhecimentos prévios e novos conhecimentos que se assimilam reciprocamente, refletindo em outros patamares cognitivos, mais complexos e estáveis.

Essa significação ocorre de maneira mais propícia quando o professor compreende que o estudante é ativo na sua aprendizagem, que tem interesse e curiosidade pelo mundo à sua volta e formula inúmeras questões de acordo com seus entendimentos. Os métodos ativos instigam o interesse intrínseco no estudante por basear-se nas ações dos sujeitos e na reconstrução dos conhecimentos científicos por si mesmos. Segundo Piaget (1998), essa metodologia não impõe verdades, pois a criança faz redescobertas por meio de investigação e de uma atividade espontânea, em oposição à receptividade. Neste sentido, Piaget (1998) acredita que o professor precisa auxiliar a criança a ter consciência de suas questões e a provocar sua respectiva verificação, através da renovação e ampliação das perguntas. Para tanto, o autor recomenda proporcionar múltiplos materiais e diversificar as experiências, tornando o estudante um experimentador ativo. Este deve ser um objetivo do professor, pois colabora para que a criança realize novas operações e generalizações. Na busca da solução, o professor pode contribuir por meio de contra-sugestões, guiando para soluções possíveis, provocando no estudante:

[...] uma invenção das próprias experiências, limitando-nos a fazer com que tome plena consciência dos problemas, que em parte ele mesmo já se coloca, e a ativar a descoberta de novos problemas, até fazer dele um experimentador ativo que procura e acha as soluções, por meio de inúmeras tentativas talvez, mas por seus próprios meios intelectuais. [...] é postular um método tal que a criança seja levada pela ação à elaboração de suas próprias operações intelectuais; é substituir a simples leitura dos fatos, enquanto dados externos, pela organização espontânea das relações e pela própria construção do processo indutivo. (PIAGET, 1998, p. 179).

O método a que Piaget (1998) se refere é um método de pesquisa, ou seja, aprender a encontrar respostas a questões de interesse. O autor defende a investigação com base em princípios científicos para a construção de conhecimento. Para tanto, o professor tem o papel de orientar a pesquisa no sentido de organizar o

interesse e o conhecimento atual do estudante, provocando-o a avançar e a verificar suas hipóteses.

Tal comprometimento docente poderá contribuir para a criança descentrar-se de suas compreensões iniciais, ao colocá-las em contradição com teorias científicas. Essa árdua tarefa precisa ocorrer por meio de práticas pedagógicas que sejam desafiadoras. De tal modo, o planejamento não pode ser tomado como *receita* a ser replicada, tampouco as ações podem ser descontextualizadas do cotidiano local ou desprovidas de intencionalidade. Em contrapartida, quando o professor se contenta com as explicações de seus estudantes, acaba reforçando uma forma de egocentrismo que leva a pessoa a sentir-se o centro do universo (LA TAILLE, 2003). Segundo o autor, “as aulas partirão do que a criança já sabe ou pensa que sabe, *mas irão muito além*, numa direção já acenada pelo professor, cujo papel é, como de qualquer adulto em relação à criança, de um guia” (LA TAILLE, 2003, p. 28, grifo do autor). O professor, de modo algum, deve fixar-se nas concepções infantis, pois respeitar os conhecimentos espontâneos dos estudantes não significa ratificá-los, mas servem para saber em que nível de construção se encontram para levá-los a conhecimentos mais complexos e sólidos (LA TAILLE, 2003). Da mesma maneira, Hoffmann (2008) diz que considerar e valorizar o que traz o estudante não significa observar e deixar como está. A autora defende uma complexa coordenação do professor, pois “o ‘considerar’ exige do professor a reflexão teórica necessária para o planejamento de situações provocativas ao aluno que favoreçam a sua descoberta, o seu aprofundamento em determinada área do saber” (HOFFMANN, 2008, p. 85-86). O interesse do estudante está em ultrapassar fronteiras em um processo dialético entre o que se supõe e o que é considerado como ponto em comum entre outras proposições. A este ponto em comum Piaget (1973b) chama de *verdade*. São verdades não porque são estáticas e imutáveis, mas sim porque são científicas, amparadas pelo aceite entre pares. O docente, assim, demonstra que há formas mais aceitas socialmente, legitimadas, de pensar o mundo, e que é necessário compreendê-las para viver em sociedade.

Em suma, o professor que considera o interesse dos estudantes em sua prática, conforme mostra a perspectiva interacionista, realiza um processo de levantamento de seus conhecimentos prévios, um diagnóstico daquilo que lhes afeta, para, em seguida, elaborar formas significativas de desafiá-los, de orientá-los

em direção a um nível superior de conhecimento. Ao mesmo tempo, pode propor atividades entre pares que proporcionem a troca de pontos de vista, o que pode provocar conflitos cognitivos que gerem a necessidade de novas assimilações e acomodações pelo sujeito. A prática de tal desafio pelo professor requer a construção de planejamentos cujo fundamento está nas vivências escolares e na reflexão a partir de bases teóricas, conforme abordado no início deste capítulo.

4.5.2 Trocas sociais: espaços para oportunizar a cooperação

Como reiterado ao longo desta tese, uma das premissas de uma pedagogia interacionista é valorizar as relações sociais na sala de aula. Parece elementar tal questão, no entanto, ela é necessária na medida em que os professores se mostram pouco preparados, em suas formações, para organizar, mediar trocas e resolver possíveis conflitos. As pesquisas de Becker (2002, 2012) demonstram como a perspectiva convencional ainda é predominante nas práticas docentes. Piaget (1998) enfatiza que, na escola tradicional, os estudantes escutam o professor e cada um trabalha para si. Cada um deve mostrar, no decorrer de seus trabalhos e de provas, o que reteve do ensino. Portanto, “a classe, desse modo, nada mais é que uma soma de indivíduos e não uma sociedade: a comunicação entre os alunos é proibida e a colaboração quase inexistente” (PIAGET, 1998, p. 44). Atualmente, esse trabalho individual é acentuado por questões competitivas. As demandas sociais valorizam não apenas o fazer correto, mas fazer melhor que os demais. Neste sentido, esta discussão piagetiana ainda é profícua para as práticas contemporâneas.

Em contrapartida, o professor que objetiva promover através da sua prática pedagógica a cooperação fundamentada no respeito mútuo e no bem comum, precisa promover a *inter-ação* entre os estudantes. Só através dela os estudantes constroem conhecimento, seja na dimensão cognitiva ou socioafetiva. No campo da inteligência, à medida que a criança se desenvolve, suas relações interpessoais tendem a se tornar mais sofisticadas, contribuindo para a geração de novas estruturas mentais. As leis de agrupamento (base das operações) e a cooperação constituem leis de equilíbrio (PIAGET, 2014). Equilíbrio este que depende tanto da

atividade operatória do indivíduo quanto do meio social cujo alcance não se atinge na realidade, mas de forma ideal, a saber:

[...] quando a sociedade deixa de impor restrições deformantes ao indivíduo, mas anima e mantém a dinâmica livre de suas atividades mentais e, por outro, quando essa dinâmica livre do pensamento de cada um já não deforma o dos outros ou as coisas, mas respeita a reciprocidade entre as diversas atividades. (PIAGET, 2013, p. 233).

Desse modo, esse ideal é algo a ser perseguido em um processo contínuo de construção. Neste processo, a educação enquanto mecanismo social tem a contribuir motivando atividades alicerçadas na reciprocidade. Conforme o autor, essa operação em conjunto que é a cooperação se constrói no “debate conduzido com objetividade (daí, o debate interiorizado que é a deliberação ou reflexão), a colaboração no trabalho, o intercâmbio de ideias, o controle mútuo (origem da necessidade de verificação e demonstração) etc.” (PIAGET, 2013, p. 229).

Nesta direção, ao se planejar considerando a livre troca de pontos de vista, seja em uma sala de aula onde os estudantes se encontram presencialmente ou no meio virtual, se está trabalhando em prol da dimensão intelectual e socioafetiva. O controle que um estudante exerce sobre o outro propicia a não contradição, uma vez que, em um debate, as ideias precisam ser conservadas para serem compreendidas e relativizadas. Segundo Piaget (2014, p. 225), essa socialização impõe “certa conservação do pensamento” quando se é obrigado a pensar em função dos outros, construindo uma verdade em comum com os parceiros do diálogo, “em função, precisamente, das exigências da comunicação e da vida social”.

A comunicação para se elevar ao nível da compreensão precisa fazer sentido para o sujeito. Enquanto ele não se coloca no lugar do outro, dificilmente entenderá legitimamente os argumentos de seus colegas. No diálogo estabelecido entre estudantes em situações pedagógicas, cabe à mediação e à orientação docente no sentido de ampliar o escopo de perspectivas, destacando pontos que, *a priori*, eles não considerariam. Dessa forma, o professor não somente promove atividades socializadas, mas também atua desafiando seus estudantes. O docente instigador e animador pressupõe práticas de pesquisa, nas quais se busca a coordenação de pontos de vista. Assim, requer:

[...] uma vida social organizada entre os próprios alunos: a experimentação se completa pela discussão conjunta, a redação ou o desenho nos cadernos de observação convoca a colaboração dos pesquisadores [alunos-pesquisadores], em suma, o exercício das operações constitutivas do saber supõe essa cooperação intelectual que é o meio necessário para a organização das próprias operações individuais. (PIAGET, 1998, p. 180).

Neste contexto, o estudante é central no processo de aprendizagem, (re)construindo os sentidos da ciência para si mesmo. O autor completa dizendo que o papel do professor, depois de ter sido instigador, também é de “animador das discussões” junto a cada criança, apropriando-se do poder de construção intelectual que toda atividade real manifesta (PIAGET, 1998). É tarefa do educador proporcionar que a criança crie um método e uma ferramenta intelectual por meio das quais possa compreender e se conduzir (PIAGET, 2007). Esse instrumento intelectual ao qual se refere é a ciência. Isto significa que, a partir da pesquisa, o estudante aprende a aprender. O autor explica que, do ponto de vista social, não basta proporcionar conhecimentos novos sobre diferentes realidades, se não for criado um instrumento de coordenação de natureza intelectual e moral, válido em todas as escolas, e adaptável aos problemas sociais (PIAGET, 2007, 1998). Esse processo intelectual e afetivo pode ser caracterizado como a descentração do ponto de vista do indivíduo. Ao considerar e experienciar perspectivas científicas, a criança pondera suas ideias e busca uma lógica que serve a diferentes contextos, não apenas ao seu próprio. A correspondência ocorre no campo afetivo e social ao colocar os seus valores entre os demais nas relações cooperativas.

É nesse sentido, pois, que a cooperação é tão importante para a teoria piagetiana. Ela é capaz de orientar os estudantes em direção à descentração, superando pouco a pouco o egocentrismo. Ela é fundamental para a compreensão mútua. Segundo Marques (2005, p. 14), descentração é a capacidade de se colocar no lugar do outro e por meio dela permite-se “o respeito mútuo, o respeito às diferenças, o que, em outras palavras significa a possibilidade de viver em um mundo onde imperem relações de paz e tolerância”. Ao mesmo tempo, essa capacidade é requisito para a argumentação, uma vez que possibilita saber colocar a própria posição em relação às demais, evitando contradições, ou seja, conservando a ideia particular, ou, se for o caso, admitindo uma transformação de posicionamento. O professor, assim, não deveria prescindir de promover trocas sociais em suas práticas pedagógicas. Piaget (1998), ao abordar o tema da

educação para a paz, ou seja, em prol da convivência social, defende a necessidade de se criar um método de compreensão e de reciprocidade:

Que cada um, sem abandonar seu ponto de vista, e sem procurar suprimir suas crenças e seus sentimentos, [...] aprenda a se situar no conjunto dos outros homens. Que cada um se agarre assim à sua própria perspectiva, como a única que conhece intimamente, mas compreenda sobretudo que a verdade, em todas as coisas, nunca se encontra pronta, mas é elaborada penosamente, graças à própria coordenação dessas perspectivas. É nessa renúncia ao absoluto do ponto de vista próprio, como na renúncia a todo falso absoluto, é nesse esforço de estabelecimento de relações que consiste toda ideia internacional [de educação para a paz]. (PIAGET, 1998, p. 135-136).

Dessa forma, o professor, ao propiciar trocas sociais no seu fazer pedagógico, está favorecendo a construção de relações cooperativas, substanciais para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Esse aspecto, na prática, não se desvincula da autonomia, a qual se constitui a partir das relações cooperativas. A próxima seção trata do tema da autonomia e da sua relação com a prática pedagógica e com o planejamento.

4.5.3 Autonomia: formação para moralidade

A autonomia, para Piaget (1968, 1973b), é uma ferramenta intelectual e moral, uma vez que, ao conquistá-la, o sujeito é capaz de coordenar o seu ponto de vista entre outros em termos de lógica e normas sociais. Caracteriza-se como a mais evoluída etapa do desenvolvimento moral, construída a partir de relações de cooperação, nas quais impera o respeito mútuo. Dessa maneira, autonomia, em uma perspectiva interacionista, é um conceito que se complexifica na medida em que o indivíduo realiza descentrações. Consequentemente, se diferencia de entendimentos como independência ou autodidatismo. O indivíduo autônomo moralmente se regula em função do bem comum, colocando o seu valor entre outros valores sociais. Logo, o conceito piagetiano privilegiado nesta pesquisa é o de autonomia moral, por estar intimamente relacionado à convivência e à dimensão socioafetiva.

Piaget (1998) menciona dois fundamentos como essenciais à educação internacional, ou seja, no sentido da convivência intercultural, sendo um deles relativo à atividade do indivíduo e o outro ao seu comportamento social:

1) A conquista de uma autonomia intelectual e moral suficiente, permitindo o exercício de um pensamento livre, o desenvolvimento do espírito crítico e a capacidade de resistir às múltiplas pressões do meio e às propagandas de todo tipo.

2) A formação de uma atitude social de reciprocidade, suscetível de ser generalizada por etapas progressivas desde as relações elementares da criança pequena com seus colegas até as relações entre grupos sociais cada vez mais amplos. (PIAGET, 1998, p. 244).

Piaget (1968, 1998), ao abordar o tema da autonomia na escola, aponta que as diferentes formas de autonomia servem aos diferentes ideais pedagógicos. Assim, o professor pode consolidar a autoridade e a obediência, tomando a cooperação como coadjuvante, ou pode, ao contrário, suprimir toda obediência a favor da reciprocidade e do respeito mútuo. Pode, ainda, encontrar um equilíbrio entre o respeito à autoridade e a reciprocidade na autonomia. Tais maneiras de conceber e proporcionar as relações sociais no ambiente escolar correspondem a diferentes vieses de formação pedagógica (PIAGET, 1968, 1998).

O pressuposto piagetiano é de que as construções ativas entre pares sejam significativas para o desenvolvimento da autonomia. O autor defende a escola como um meio próprio para tais experiências. Assim, assinala três pontos que precisam ser considerados a respeito dos métodos ativos de educação moral. Esta educação, primeiramente, perpassa as diferentes disciplinas escolares, uma vez que se constitui como um aspecto da totalidade do sistema. A educação é um todo e a atividade do estudante em cada disciplina escolar implica “um esforço de caráter e um conjunto de condutas morais, assim como supõe uma certa tensão da inteligência e mobilização de interesses” (PIAGET, 1998, p. 43). O segundo ponto destacado é o trabalho cooperativo entre os estudantes, porque “a cooperação no trabalho escolar está apta a definir-se como o procedimento mais fecundo da formação moral” (PIAGET, 1998, p. 44). E o terceiro ponto sublinhado é o *self-government*, que significa que os estudantes vivenciem experiências de organizar-se socialmente para, assim, emergir a necessidade de obrigações morais. Em suma, o autor refere que os métodos da atividade se dão na relação entre as crianças, podendo ser por meio de trabalhos em grupos, pesquisa conjunta e do *self-government*, e implicam a cooperação nos domínios intelectuais e morais.

Monereo (2001), autor de base interacionista, aborda o conceito de autonomia do ponto de vista da aprendizagem do estudante. Assim, o autor defende a

autonomia não como independência, mas como uma capacidade de tomar decisões que permitem regular a própria aprendizagem para aproximar-se de uma determinada meta. Monereo (2001) sublinha, no contexto da aprendizagem, a centralidade da *metacognição* (abstração refletida para Piaget) e das *autorregulações*. No que tange à construção da autonomia, ao relacionar o conceito de Monereo (2001) aos escritos piagetianos, destacam-se os processos de autorregulação (PIAGET, 1973a) ao lado das abstrações refletidas (PIAGET, 1995). Avançando no entendimento de Piaget (1968, 1998), além da centralidade da cooperação para a autonomia, é possível integrar outros conceitos de sua teoria, como a abstração reflexionante e as autorregulações.

Especificamente no campo da moralidade, retoma-se Vinha e Tognetta²⁰ (2009), quando citam a autorregulação afetiva como uma maneira de orientar o desenvolvimento da autonomia pelos estudantes. Esse mecanismo ocorre nas trocas sociais de maneira que as demandas decorrentes das relações provocam desequilíbrios que obrigarão o sujeito a se regular em direção à equilíbrio. Assim, as autoras (VINHA; TOGNETTA, 2009) defendem que esta organização das trocas está relacionada à internalização das regras. Ou seja, quando a fonte das regras está nos próprios sujeitos.

As atividades de trocas entre os estudantes proporcionam não só a cooperação intelectual, como também construções no campo moral à medida que os estudantes compreendem que é possível elaborar as próprias regras. Essa elaboração é, como nas situações coletivas de jogo e brincadeira com regras, resultado de um acordo recíproco. Desse modo, os estudantes seguem essas regras por obrigação igualmente recíproca, pois, conforme Piaget (2014), é um produto próprio e significativo. Quanto mais velha for a criança, maior consciência desse processo de construção e obrigação. Essa forma de obrigação é particular do respeito mútuo e constitui “uma espécie de necessidade interior, decorrendo mais da necessidade lógica do que da simples obediência às regras prontas (como na única moral conhecida no nível precedente)” (PIAGET, 2014, p. 265).

²⁰ Telma P. Vinha e Luciene R. P. Tognetta são pesquisadoras especialistas na área da moralidade escolar, tendo diversas obras e artigos publicados em revistas de *qualis* CAPES A1 e A2, conforme seus respectivos currículos lattes: <<http://lattes.cnpq.br/5638408863804162>> e <<http://lattes.cnpq.br/6072184870578421>>. Acesso em: 30 out. 2016.

Piaget (2014, p. 260) entende a autonomia como “a possibilidade de o indivíduo elaborar, ele mesmo, em parte, suas normas”. Isso porque as normas morais são muito gerais e não existem para serem aplicadas em todas as situações particulares. É necessário, portanto, aprender a criar/adaptar regras. Todavia, não se trata de criar regras em favor de si próprio, mas, sim, naqueles momentos em que não há regulamentação, saber agir de maneira descentrada, em prol do coletivo. Por exemplo, imagine-se que, em uma turma, um estudante esteja com o braço imobilizado por um período determinado. Ele apresenta dificuldades para escrever, para ir ao banheiro, para organizar seus materiais, enfim. Não há regra que obrigue outro colega a lhe ajudar. No entanto, o indivíduo autônomo poderá se sentir obrigado a lhe prestar ajuda por conceber em si a necessidade do outro. Essa autonomia em relação à elaboração das regras só emerge em relações de reciprocidade, as quais são embasadas pelo respeito mútuo (PIAGET, 2014). O docente pode favorecer a construção desse tipo de respeito através do citado método ativo, defendido nos referenciais piagetianos acerca da pedagogia. Logo, o trabalho docente intencionalmente voltado para a formação da dimensão socioafetiva propicia que as crianças se organizem socialmente, assim como se crie espaço para debates, trocas de ponto de vista.

Nas classes em que prevalecem a transmissão oral e o conhecimento do professor assume um papel central, dificilmente tem-se um ambiente favorável a trocas entre pares e ao diálogo com escuta ativa entre professor e estudante. Não se estranha que qualquer forma de conflito interpessoal seja evitada nesta sala de aula, como demonstram Vinha e Tognetta (2009). Contudo, os desequilíbrios nas trocas são naturais em qualquer idade e decorrem, muitas vezes, do pensamento egocêntrico (PIAGET, 1973).

Na tentativa de evitar ou dissolver rapidamente os conflitos, a sua resolução nas instituições escolares, geralmente, está voltada a punições como advertência, saída da sala de aula, acionamento da direção ou coordenação escolar, bem como aos pais (VINHA; TOGNETTA, 2009). As autoras chamam a transferência externa à resolução de conflitos de “terceirização”. Desse modo, as autoridades adquirem um papel central na resolução, deixando de possibilitar formas de entendimento entre os estudantes. Em relações desiguais impera o respeito unilateral, logo, essa forma de resolução de conflitos é uma extensão do formato familiar, amparado pela

obediência da criança ao adulto. Quando os pequenos apenas recebem ordens prontas, sem pensar sobre os princípios que as fundamentam, eles seguem repetindo comportamentos heterônomos, ou seja, não são desequilibrados em seus esquemas afetivos e, por isso, não sentem necessidade de mudar (adaptar) sua forma de agir.

Conforme Piaget (1968), não é possível transformar a moralidade heterônoma do estudante sem sua participação ativa na construção do conhecimento e sem cooperação entre iguais. Enquanto, quando a norma permanece externa à consciência do sujeito, apenas como uma sentença fria provinda de uma autoridade, ele poderá cumpri-la apenas enquanto é vigiado ou quando lhe for conveniente. Dessa forma, a convivência social fica prejudicada tendo em vista o estabelecimento de relações de desconfiança e vigilância. Estudioso da moral e da ética, La Taille (2013a) problematiza a abordagem das regras nas instituições escolares para defender a necessidade de um trabalho pedagógico voltado a princípios:

Uma regra é uma formulação verbal precisa que nos diz, sem ambiguidades, o que devemos ou não fazer. [...] Mas ela apresenta duas limitações. A primeira: não há regras para todas as situações pelas quais passamos. A segunda: a regra nos diz o que fazer, mas não “por que” fazê-lo.

Tais limitações são superadas por princípios. [...] o princípio não nos diz com clareza como agir (o que é, na prática, respeitar alguém?), mas nos diz em nome do que agir. [...] Metaforicamente, pode-se dizer que o princípio é a bússola e que a regra é o mapa. (LA TAILLE, 2013a, p. 19).

O autor complementa esclarecendo que a formação moral orientada por princípios tem maior poder de convencimento. As regras não são explicativas e o excesso delas pode levar à desobediência. Vinha (2009), que investiga ambientes sociomoris em escolas, alerta que estas instituições se preocupam muito com regras convencionais que não apresentam conteúdo moral e/ou as colocam em nível de igualdade às que são afetas à moral. Por exemplo, “não usar boné” ou “não mascar chicletes” são regras que, em geral, provocam conflitos recorrentes entre professores e estudantes, ao mesmo tempo em que ofensas entre estudantes são, muitas vezes, ignoradas ou desvalorizadas pelos docentes (VINHA, 2009).

Para um trabalho efetivo voltado à dimensão socioafetiva, diferentes ações na escola precisam convergir. Conforme La Taille (2003), além de uma educação

elucidativa, é preciso considerar outras três dimensões da educação moral que, em síntese, são: (1) as escolas e seus atores precisam encarnar os valores que se quer ensinar; (2) participação dos estudantes em atividades democráticas, tomando decisões quanto a regras de seu convívio; e (3) a dimensão da afetividade, ou seja, a sensibilização sobre questões morais.

Há de se oportunizar tempo e espaço para o debate moral em diferentes âmbitos como a própria sala de aula, a coordenação, a direção, as reuniões pedagógicas, assim como criar ambientes e situações para a participação dos estudantes. Logo, institucionaliza-se a convivência escolar como um valor coletivo.

Ressalta-se que não bastam ações pontuais, individuais e bem-intencionadas, é importante programas institucionais, como por exemplo, a implantação de espaços de resolução de conflitos coletivos e particulares, como as assembleias em todos os níveis e os círculos restaurativos. Faz necessário ainda atuar tanto na mediação das situações de conflitos, quanto na prevenção, com propostas de apropriação racional e discussão a partir de atividades planejadas. (VINHA et al., 2015, p. 6).

As pesquisadoras explicam que as propostas de assembleias devem ocorrer para tratar de questões coletivas (VINHA et al., 2015). Ou seja, debate para criação de regras e solução de conflitos que decorram do envolvimento de grande parte da turma. O professor media, mas precisa articular com os argumentos e as propostas dos estudantes. Quando há questões de âmbito privado, devem-se priorizar propostas de diálogo entre os envolvidos, auxiliando-os a se colocar no lugar do outro, a compreender as consequências de suas ações, a ouvir sobre os efeitos causados (sofrimento, dor, raiva, ansiedade). Exemplo desses espaços particulares são os círculos restaurativos.

Na sala de aula, o professor desenvolve projetos voltados à construção do conhecimento, priorizando o trabalho em grupo e as contribuições mútuas, por favorecerem a negociação entre pares e potencializarem a cooperação. Menin (2002), que realiza pesquisas sobre projetos bem-sucedidos em educação em valores em todo o país, diz que não há lugar para certezas, guias ou receitas de como educar em prol da autonomia moral. Ao mesmo tempo, acredita que tal educação deve se sustentar em princípios fundamentais, tais como justiça, dignidade, solidariedade, atravessados pelo respeito mútuo entre as pessoas.

Em suma, para contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva, a escola interacionista compreende as trocas entre os estudantes como necessárias. Estando frequentemente em situações de interação, os sujeitos sentem necessidade de criar regras e, assim, elas passam a lhe fazer sentido. Quando há conflitos, os estudantes participam da resolução a fim de aprender, na prática, as causas e consequências de suas ações. O conhecimento e a reflexão construídos coletivamente favorecem a transformação do comportamento. Assim, quando se compreende o princípio das regras, poderá haver maiores chances de cumpri-las. Por meio do diálogo e da escuta ativa, permite-se a reflexão sobre as ações e suas consequências, logo, se potencializam tomadas de consciência. Neste sentido, o indivíduo se desenvolve em direção à descentração do seu ponto de vista, podendo colocar cada vez mais suas necessidades em relação às necessidades de outros e do meio. Para a perspectiva piagetiana, a reciprocidade e a cooperação fornecem às crianças um método, “um instrumento psicológico” para pensar e agir (PIAGET, 1998, p. 111).

Considerando-se a discussão percorrida neste capítulo, acredita-se que o docente, ao estar constantemente aprendendo e refletindo sobre o seu fazer, pode ter maiores chances de identificar equívocos e avançar qualitativamente na conceituação sobre sua prática. Tais avanços poderão levá-lo a um trabalho cada vez mais intencional no duplo sentido intelectual e afetivo. Paralelamente, ter conhecimento teórico psicogenético relativo aos aspectos da dimensão socioafetiva, pode favorecer que estes sejam incorporados em planejamentos e práticas pedagógicas. Permanece, ainda, o desafio de traduzir esse conhecimento em favor das potencialidades das tecnologias digitais. O próximo capítulo é dedicado a referenciais que agregam a teoria interacionista às práticas virtuais, tendo como ênfase o ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA.

5 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PANORAMA E POSSIBILIDADES

Tudo indica que os atores da escola, gestores, professores e alunos, fora dos muros da instituição, desfrutam de muitos benefícios da cultura digital, enquanto a escola, mais precisamente a sala de aula, ainda não usufrui desses avanços. (CENTRO..., 2015, p. 59).

A educação escolar tem o seu papel no sentido de incluir as tecnologias digitais (TD) nas práticas pedagógicas. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2010), em seu capítulo II, tratam da organização curricular (título V) da educação básica e das tecnologias especificamente:

§ 3º A base nacional comum e a parte diversificada não podem se constituir em dois blocos distintos, com disciplinas específicas para cada uma dessas partes, mas **devem ser organicamente planejadas e geridas de tal modo que as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos** (BRASIL, 2010²¹, grifo nosso).

Dessa maneira, as TD se constituem como meio para estabelecer relações de ensino e aprendizagem nos diferentes componentes curriculares. Isso significa que a instrumentalização digital, ou seja, a preparação para o uso das tecnologias, apesar de necessária, não deveria ser a única maneira de incluí-las no contexto escolar. O estudo de Nevado (2001), atualizado pela pesquisa de Magdalena, Costa e Aragón (2015), refere esta tendência e propõe que formações docentes voltadas às tecnologias digitais devem não apenas capacitar professores para o uso, mas promover transformações em suas concepções epistemológicas visando à efetivação de mudanças em suas práticas. Outro fator a se problematizar na abordagem das TD na educação são atividades de busca de informações na Internet sem crítica e restritos à utilização de *softwares* e jogos que oferecem propostas que se restringem à repetição ou estímulo-resposta²².

Neste sentido, estudos acadêmicos já empreendidos para educação, independentemente das tecnologias digitais, podem contribuir para a reflexão sobre as práticas virtuais. Segundo Bernardi (2011), é preciso conhecer os pressupostos

²¹ Fonte sem paginação.

²² Refere-se à noção empirista de que o sujeito recebe um estímulo do meio e age dando uma resposta. Essa teoria não considera as estruturas prévias do sujeito que o levam a construir o próprio conhecimento.

de práticas presenciais para ampliar horizontes para a construção de práticas virtuais. Nessa perspectiva, os estudos de Becker (2002, 2012) e Marques (2005) concernentes a concepções epistemológicas docentes inspiram a reflexão realizada quanto à repercussão dessas concepções no trabalho pedagógico com tecnologias (BECKER; MARQUES, 2002). A partir dos autores, se entende que não basta atualizarem-se os recursos, é necessário problematizar os princípios teóricos que orientam as práticas.

Conceber as tecnologias e a sua integração na educação de forma interacionista e transversal às práticas pedagógicas requer conhecimentos específicos do professor que iniciam no uso das tecnologias digitais, passam pela crítica aos recursos e informações disponibilizados e podem chegar à autoria de seus próprios materiais. Por não ser uma prática simples, a inclusão do computador e a extensão da Internet na rede escolar brasileira têm demandado esforços nas esferas federal, estadual e municipal, conforme as informações do Ministério da Educação (MEC) em seu portal²³ na Internet. A responsabilidade pela informática nas escolas públicas é do Programa Nacional de Tecnologia Educacional²⁴ (ProInfo) e a ter como abrangência toda a educação básica (PROINFO/FNDE). Em nível estadual, existem os Núcleos de Tecnologia Educacional²⁵ (NTE) que têm a finalidade de capacitar professores e assessorar escolas da rede pública que possuam laboratórios de informática. Nos municípios, há os Núcleos de Tecnologia Municipal (NTM) que trabalham no mesmo viés do estado (NTE/SEDUC/RS). No que concerne ao ensino fundamental, destaca-se o Projeto Um Computador por Aluno (UCA), que visa à distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino e o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), que incentiva a compra pelos Estados e municípios de *laptops* educacionais. Diante desta breve apresentação do panorama da implantação de tecnologias em escolas a partir de políticas públicas, cabe conhecer sobre alguns dados a respeito da

²³ O Portal do Ministério da Educação pode ser acessado através do endereço <<http://portal.mec.gov.br>> As informações específicas sobre a informática na educação constam nos endereços informados nas próximas notas. Acesso em: 21 set. 2016.

²⁴ Maiores informações acerca do PROINFO, chamado atualmente de Programa Nacional de Tecnologia Educacional, e de outros programas do MEC relevantes à área, estão disponíveis em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462> e <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-apresentacao>>. Acesso em: 21 out. 2016.

²⁵ Informações constantes no portal da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, disponíveis em: <<http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/nte.jsp?ACAO=acao7>>. Acesso em: 17 set. 2014.

realidade escolar no país. Neste sentido, a próxima seção dedica-se à articulação de dados que importam à presente tese.

5.1 PANORAMA NACIONAL RELATIVO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESCOLAS

A despeito de iniciativas públicas na área, há uma notável defasagem na abrangência e na qualidade do trabalho realizado nos laboratórios de informática em funcionamento no cotidiano escolar, especialmente em escolas públicas, como mostram as frequentes pesquisas TIC Educação em nível nacional²⁶. A implementação efetiva das tecnologias na educação demanda, além da iniciativa político-administrativa, o empenho de atores locais do contexto escolar, como gestores, educadores e sua comunidade. Em um detalhamento da pesquisa, pode-se verificar que ainda que o acesso ao computador e à Internet tenha aumentado, isso não significa que o trabalho tenha se aperfeiçoado no sentido da compreensão e da crítica às informações disponíveis na rede e da autoria e compartilhamento de produções próprias.

Os dados da pesquisa TIC Educação 2015 realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br) contribuem para entendermos um pouco sobre o quadro brasileiro das tecnologias digitais na rede escolar. A amostra compõe-se de 1.486 escolas urbanas de educação básica, públicas e privadas, sendo entrevistados diretores, coordenadores pedagógicos, professores de Português e de Matemática e alunos.

Em referência ao apontado pela legislação brasileira (BRASIL, 2010) quanto às tecnologias digitais na educação superarem a instrumentalização tecnológica em prol do apoio transversal às áreas do currículo, a pesquisa mostra que, em 2010, quase 70% do ensino voltava-se a como usar essas tecnologias (CENTRO..., 2015). No levantamento realizado em 2014, a proporção ainda é a mesma. O relatório informa que houve um aumento acentuado em relação aos anos anteriores no que tange aos elementos indicadores do trabalho com pedagogias ativas como a produção de materiais pelos alunos (textos, maquetes, relatórios, planilhas e

²⁶ As pesquisas na íntegra podem ser encontradas em <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

gráficos; trabalhos em grupos; uso de jogos educativos; pesquisa em livros, revistas e Internet). Porém, concluem que continua alto o percentual de professores que ensinam sobre como usar o computador e a Internet (CENTRO..., 2015).

Segundo a pesquisa, o laboratório ainda é o ambiente mais comum para o uso das tecnologias digitais nas escolas, sendo que a expectativa atual é que o uso se amplie para a sala de aula, especialmente a partir de dispositivos móveis com acesso à Internet. Um dos dados mais relevantes trata da conexão à Internet sem fio em escolas públicas. Apesar de 67% afirmarem possuir acesso, a maior parte de diretores informa que a baixa velocidade de conexão é fator restritivo para seu uso. Esse dado pode auxiliar no entendimento quanto ao local onde ficam instalados computadores e a abrangência da rede sem fio. O último relatório TIC não diferencia a porcentagem referente ao local onde ficam instalados computadores entre o laboratório, direção ou coordenação, o que seria relevante tendo em vista o dado relativo à Internet. Quanto a este dado, observa-se que locais administrativos, como sala do coordenador ou diretor, e a sala dos professores, são predominantes entre os locais cobertos pela rede sem fio, o que mostra uma limitação quanto ao acesso pelos estudantes (CENTRO..., 2015).

Essa limitação se comprova atualmente nas informações levantadas junto ao corpo discente. A despeito de dados quantitativos demonstrarem que quase a totalidade das escolas brasileiras tenham computadores e acesso à Internet, isso não significa que esses recursos sejam aproveitados em práticas pedagógicas com os estudantes. Exemplo disso são os resultados encontrados a partir do questionamento a estudantes quanto ao local em que mais acessam a Internet para realizar trabalhos para escola. A pesquisa indica que apenas 14% refere a escola, sendo este o local menos citado. Os maiores números ficaram para acesso em casa ou em locais públicos, como shopping e lanchonetes. Entre as restrições impostas pelas escolas para acesso dos estudantes aos recursos tecnológicos, está a necessidade de um monitor de informática, agendamento para utilização do laboratório e não disponibilização de senha de Internet sem fio. Em contrapartida, estudantes afirmam que as aulas ficam mais interessantes com o uso das tecnologias. Em relação ao local de acesso à Internet, o mesmo não acontece quando se trata dos professores. Após a residência, a escola é o local onde os

professores mais acessam a rede, sendo igual o percentual entre professores de escolas públicas e particulares.

Ao serem questionados diretores, coordenadores pedagógicos e professores sobre os fatores que mais dificultam a utilização de tecnologias digitais na escola, há uma grande ênfase nos aspectos relacionados à infraestrutura escolar, como a relação entre o número de computadores por aluno ou conectados à Internet, a baixa velocidade de conexão, a ausência de suporte técnico, assim como a falta de atualização dos dispositivos. A baixa velocidade de conexão permanece sendo um problema, uma vez que já tinha sido apontado em dados de escolas públicas na pesquisa TIC de 2013 (CENTRO..., 2015). No entanto, essa dificuldade não é determinante em escolas privadas.

A pesquisa também demonstra que a maioria dos recursos da Internet utilizados por professores trata-se de questões de provas ou avaliações, seguida de textos e imagens. Menos da metade utiliza programas educacionais ou *softwares*. Não se encontrou dado específico sobre uso de ambientes virtuais de aprendizagem, podendo-se inferir que esta informação estaria contida neste último dado referente a programas e *softwares*. Também é reduzido o número de professores que afirma ter publicado algum recurso produzido por meio de tecnologias digitais, apenas 30%. Tal informação demonstra que a prática da autoria e do compartilhamento de materiais educacionais ainda é restrita.

Alguns dados da pesquisa TIC Educação a respeito do perfil de professores corroboram análises realizadas na dissertação de mestrado desta pesquisadora (AMARAL, 2010). Um deles é o aspecto da escolha por recursos tecnológicos para a elaboração de uma prática pedagógica. A maior parte dos professores que participaram da pesquisa como alunos de um curso de extensão, optou por *softwares* com atividades prontas, como de perguntas e respostas, nos quais, apesar de cenários atrativos, há pouco espaço para criação, construção e descobertas. Desse modo, a escolha dos recursos tecnológicos pode demonstrar uma falta de conhecimento e de iniciativa à pesquisa ou à autoria pelos docentes.

No que se refere à aprendizagem de professores para uso de tecnologias digitais, a pesquisa TIC mostra o predomínio de iniciativas próprias (CENTRO..., 2015). Daqueles que realizaram cursos específicos, quase 80% pagaram com recursos próprios, sendo que menos de 30% dos professores realizaram cursos

oferecidos pela rede de ensino ou pela própria escola. Ao analisar os dados dessa pesquisa, Almeida (2015, p. 51) reafirma “a necessidade de outras políticas para a formação continuada de professores para uso pedagógico das TIC e empenho para iniciativas de formação inicial”.

Diante desses dados, é possível ter alguma noção do desafio que ainda é a inclusão das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Para além do simples uso ou instrumentalização, há que se refletir e objetivar o desenvolvimento de práticas construtivas. Criadores e gestores do projeto um computador por aluno defendem, atualmente, que apenas a disponibilização da tecnologia na sala de aula é insuficiente para promoção de mudanças pedagógicas (VALENTE, 2014). Os estudos de Valente (2014) demonstram que grande parte de professores concebem fazer pesquisa como buscar informações na Internet e, para avançar nas transformações pedagógicas, defendem o investimento em práticas de pesquisa científica (VALENTE, 2014).

As práticas em que os estudantes são ativos diante das tecnologias digitais propiciam que eles aprendam a selecionar conteúdo de forma crítica, a estabelecer relações coerentes entre as informações, a produzir seus próprios materiais e a compartilhá-los. Esse processo se constitui como assimilações²⁷ dos estudantes a partir de construções que eles realizam a partir dos recursos e informações que as tecnologias proporcionam. Nesse processo, o professor pode desafiar a compreensão inicial a partir de questionamentos e outros pontos de vista, sendo desde a opinião dos próprios colegas até conteúdos científicos.

As TD subsidiam diferentes formas de se construir conhecimento. Elas podem potencializar os processos de ensino e de aprendizagem, contemplando aspectos da dimensão intelectual e afetiva, dependendo *do que* o professor pretende trabalhar com os estudantes, de *como* planeja e aproveita os recursos. Almeida e Valente (2012, p. 60) entendem que as tecnologias digitais:

[...] propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos. Por meio da mediação das TDIC [Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação], o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaços-temporais da sala de aula e das instituições

²⁷ Assimilações, no sentido piagetiano de o sujeito incorporar o meio às suas estruturas prévias, o que também significa interpretar as informações segundo suas estruturas. Os capítulos 3 e 4 apresentam maior fundamentação acerca do conceito.

educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico. (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 60).

As TD vão muito além do lápis e do papel, de modo que o seu potencial para estabelecer relações pode servir como “*instrumentos estruturantes do pensamento*”, conforme afirmam Almeida e Valente (2012, p. 60). Segundo os autores, as propriedades das tecnologias digitais como registro e recuperação de processos e produções, o uso a qualquer tempo e lugar e a interação multidirecional propiciam o fazer e refazer contínuo, impulsionam o trabalho colaborativo e, sobretudo, a produção de conhecimentos, a negociação de significados e a autoria (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

Neste sentido, acredita-se que as tecnologias de uma época podem engendrar novas coordenações de ações práticas e cognitivas. Lalueza, Crespo e Camps (2010), em uma perspectiva construtivista, defendem que o uso de ferramentas computacionais pode contribuir para ocorrência de transformações cognitivas. Os autores destacam o exemplo da escrita e seus efeitos na organização do pensamento e na função social constituída na história da humanidade. Para mudanças proporcionadas pelo uso das tecnologias digitais, os autores citam o caso dos editores de texto:

[...] o uso habitual do editor para revisar nossos documentos pode ter nos tornado mais eficazes em pensar formas alternativas de expressar algo, em recompor frases ou em melhorar nosso estilo de redação. Neste caso, esse seria um efeito da tecnologia sobre nossas capacidades. Usar uma determinada ferramenta não só permite que melhorem nossas habilidades quando a utilizamos como deixa um “rastro”, ou seja, uma vez que nos apropriamos de seu uso, nossas capacidades melhoram. (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010, p. 50).

Desse modo, abordam as tecnologias como possíveis amplificadoras de capacidades cognitivas e também como potenciais para a melhora dessas capacidades. Assim como a escrita, o uso da tecnologia a longo prazo pode provocar uma reorganização do próprio sistema cognitivo (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010). Tal concepção aponta para a possibilidade de práticas pedagógicas que incorporam tecnologias dentro do contexto de ensino e aprendizagem contribuam tanto para a dimensão cognitiva quanto socioafetiva. Nesta perspectiva,

a próxima seção apresenta o AVA Planeta ROODA, cujas ferramentas viabilizam a interação entre seus participantes.

5.2 PLANETA ROODA: UM AVA VOLTADO AO ENSINO FUNDAMENTAL

Entende-se que determinadas ferramentas são mais favoráveis a práticas virtuais dentro da perspectiva interacionista. Aquelas que são abertas à construção pelos sujeitos e viabilizam trocas sociais apresentam melhores condições para a autoria e a cooperação. Behar et al. (2009, p. 4) afirmam que ferramentas comunicacionais potencializam a interação entre sujeitos, “aumentando o grau de envolvimento das pessoas e, como consequência, elevam o grau de conscientização sobre o próprio processo de desenvolvimento cognitivo e a relação deste com o contexto social”. Esse tipo de ferramenta é central em ambientes virtuais de aprendizagem que têm a sua construção alicerçada em princípios interacionistas.

Um ambiente virtual de aprendizagem comporta o plano tecnológico, assim como o plano pedagógico e social viabilizando a interação entre os sujeitos envolvidos no processo educacional. Segundo Behar, Machado e Longhi (2013), os AVA permitem a organização de cursos e disciplinas, a administração de conteúdos de estudo e o monitoramento de alunos nas modalidades presencial, semipresencial e a distância.

Esta tecnologia digital é vastamente utilizada em cursos na modalidade a distância (EAD). No entanto, também pode ser um meio de apoio a práticas virtuais no ensino presencial, inclusive no ensino fundamental. Para tanto, é importante que o ambiente escolhido considere o interesse e ofereça infraestrutura adequada ao seu público-alvo. Neste contexto, o AVA envolvido nesta pesquisa é o referido Planeta ROODA²⁸. Desde a sua primeira edição, iniciada em 2005, o ambiente foi construído especialmente para o público escolar, tendo sido consideradas opiniões de professores e estudantes levantadas a partir de uma pesquisa (SCHNEIDER, 2007). Sua interface tem como temática o *espaço sideral*, por ser um tópico

²⁸ Este AVA fez parte das capacitações voltadas a professores que envolvem esta pesquisa, constituindo como um meio de coleta de dados cujo detalhamento encontra-se no capítulo de metodologia desta tese.

recorrente nas falas²⁹ de crianças que imaginam ambientes voltados à educação. Esta temática manteve-se em suas três versões disponibilizadas até o momento.

O pressuposto teórico interacionista orienta a concepção e as atualizações do Planeta ROODA. Logo, suas funcionalidades são planejadas de forma a propiciar a flexibilidade na organização do ensino, a interação entre os participantes, a criação individual/coletiva e o compartilhamento de produções como textos, imagens, vídeos e comentários. O ambiente disponibiliza recursos que podem apoiar a construção ativa do conhecimento, as trocas sociais, o trabalho cooperativo e projetos de pesquisa realizados a partir do interesse dos estudantes (PIAGET, 1998).

Todas as versões do Planeta ROODA³⁰ foram desenvolvidas por equipes de programadores, educadores e *webdesigners*, participantes do Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, coordenado pela professora Dr^a. Patricia Alejandra Behar. A filosofia de *software* livre orienta a sua infraestrutura tecnológica.

Após a primeira versão, sentiu-se a necessidade de atualizar a sua interface gráfica para se adaptar às novas resoluções de tela de computadores, assim como para atrair o público infantil. A segunda versão foi inspirada em mundos virtuais, como o *Club Penguin*³¹, por exemplo. Desse modo, os participantes podem escolher um *avatar* para se comunicar e se deslocar pelo AVA. Logo, a maioria de suas funcionalidades, apesar de terem sido reconstruídas, mantiveram o mesmo objetivo pedagógico da primeira versão, sofrendo algumas adaptações e atualizações em termos de programação e *design*. As funcionalidades que integram esta segunda versão são:

- a) **Administração:** cadastro, exclusão e edição de turmas e de usuários;
- b) **Aulas:** construção de aulas através do registro de mensagens e publicação de arquivos;
- c) **Biblioteca:** publicação e organização de materiais em formato de arquivos e *links*;
- d) **Comunicador:** comunicação síncrona entre usuários conectados;

²⁹ A pesquisa que envolveu os integrantes do NUTED também integrou a dissertação de mestrado em Educação de Daisy Schneider (2007). Foram realizadas entrevistas com crianças a fim de coletar indicadores para a construção do AVA Planeta ROODA.

³⁰ Para realização de práticas virtuais em escolas, está no ar a terceira versão, disponível em: <<http://nuted.ufrgs.br/planeta3>>. Acesso em: 28 nov. 2016. A sua disponibilização é gratuita e, para tanto, se pode entrar em contato com a equipe através do e-mail: planetarooda@ufrgs.br. A segunda versão do Planeta ROODA 2.0 (NUTED/UFRGS) foi descontinuada.

³¹ *Club Penguin* é um mundo virtual voltado ao entretenimento do público infantil. Está disponível em: <<http://www.clubpenguin.com/pt/>>. Acesso em: 15 out. 2014.

- e) **Gerência:** registro de dados e participantes da turma e habilitação de funcionalidades;
- f) **Fórum:** interação assíncrona entre os usuários de uma turma, com as mensagens organizadas de forma hierárquica dentro de um tópico;
- g) **Mural:** informações automáticas de atualizações nas funcionalidades;
- h) **Personalizar:** edição da carteira (dados pessoais e foto) e do *avatar* do usuário.
- i) **Planeta Arte:** elaboração e compartilhamento de desenhos, com a possibilidade de inserção de carimbos. Integração de comentários;
- j) **Planeta Pergunta:** realização de questionários com perguntas do tipo objetiva ou descritiva;
- k) **Player:** visualização e compartilhamento de vídeos;
- l) **Projetos:** elaboração de projetos individual ou coletivamente. Integração de comentários;
- m) **Webfólio:** criação individual de postagens em ordem cronológica, semelhante a um *blog*. Pode-se optar por deixá-las visíveis aos colegas da turma. Integração de comentários.

As funcionalidades da versão 2.0 e 3.0 são representadas por iglus/domos em um terreno compartilhado pelos participantes de uma turma. Cada iglu/domo dá acesso a uma funcionalidade. No menu superior, constam a barra de navegação para acesso rápido ao caminho percorrido no AVA, a Gerência da Turma e o botão Sair. As funcionalidades na forma de iglus de uma turma do Planeta ROODA 2.0 estão representadas na Figura 2.

Figura 2 – Tela inicial da turma do Planeta ROODA 2.0: funcionalidades



Fonte: A Autora.

Ao emergir a necessidade de atualizar e criar novos recursos para o AVA, projetou-se a terceira versão, a qual encontra-se em fase de testes. Entre as demandas, podem-se citar: a renovação da estrutura interna do ambiente, a atualização do layout, a dinâmica das funcionalidades e a possibilidade de registrar os passos do usuário para geração de relatórios. Assim, foi projetada uma interface responsiva, ou seja, adaptável a diferentes tamanhos de tela, e criada uma versão do AVA voltada a dispositivos móveis. Esta demanda surgiu com o avanço e disseminação do uso desses dispositivos, como *tablets* e *smartphones*, também pelo público escolar. Com esse incremento, professores e estudantes podem obter acesso rápido e portátil, o que não era previsto na versão do Planeta ROODA 2.0. Ao mesmo tempo, as funcionalidades sofreram modificações para congregar atributos de ferramentas atuais, lembrando o modelo de postagens e de interações proporcionadas por redes sociais. O Planeta ROODA 3.0 conta com as seguintes

funcionalidades (representadas por domos) até o momento, conforme ilustra a Figura 3:

Figura 3 – Tela inicial da turma do Planeta ROODA 3.0: funcionalidades

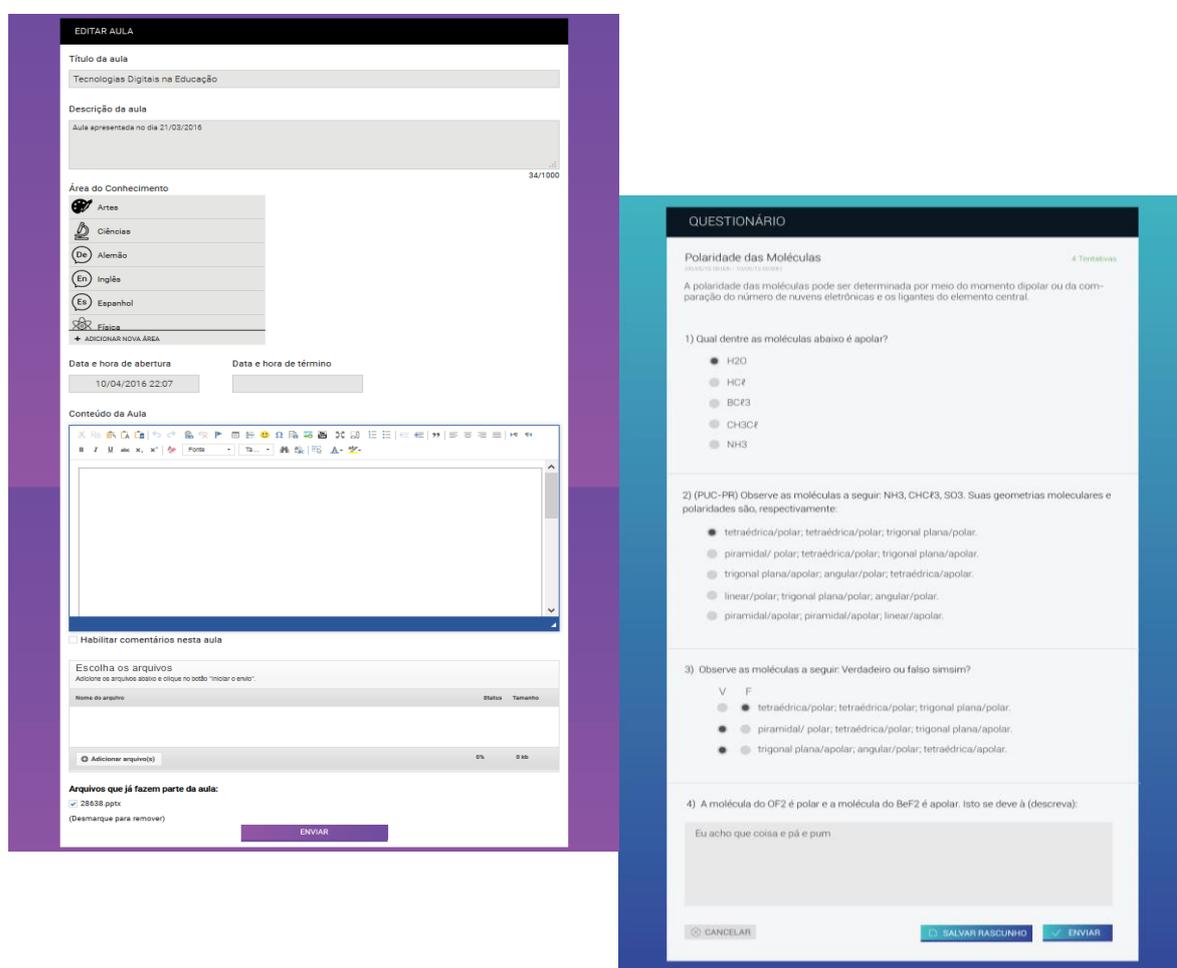


Fonte: A Autora.

- n) **Gerência:** registro de dados e participantes da turma e habilitação de funcionalidades;
- o) **Aulas:** realização de postagens a partir de um editor de texto *html*, com a possibilidade de inserir imagens assim como incorporar vídeos e *links* publicados em outros sites (Figura 4). Também se pode anexar arquivos de diferentes extensões. O professor opta por disponibilizar o sistema de comentários para os participantes. Cada aula pode ser relacionada a uma área de conhecimento disponível no sistema ou personalizada pelo professor;
- p) **Atividades:** criação de questionários no formato de questões descritivas, múltipla escolha ou verdadeiro e falso (Figura 4). O professor pode personalizar o formato de avaliação dos questionários, optando por postar comentários, conceitos ou notas. Se permitido pelo professor, os estudantes também podem criar questionários;
- q) **Minha Página:** espaço para cada usuário criar suas postagens em um editor *html*, análogo ao da funcionalidade Aulas (Figura 4), incluir arquivos e destinar a postagem para uma área de conhecimento disponível na turma;

- r) **Página da Turma:** acompanhamento de postagens de colegas com possibilidade de realizar comentários;
- s) **Projetos:** elaboração de projetos individual ou coletivamente através de postagens em editor *html*, semelhante ao da (Figura 4). Quando coletivos, os membros podem realizar edições, sendo que as versões ficam armazenadas. Pode-se deixar disponível para colegas visualizar e comentar;
- t) **Nave:** edição da carteira onde ficam registrados os dados pessoais, a foto e senha do usuário.

Figura 4 – Tela edição de aula (esquerda) e tela atividades (direita) do Planeta ROODA 3.0



Fonte: A Autora.

Na terceira versão do Planeta ROODA, existem seis níveis de usuários, os quais se diferenciam por suas permissões dentro do ambiente, sendo eles:

Administrador, Coordenador, Professor Responsável, Professor, Monitor e Aluno. Estes níveis foram criados pensando em atender as necessidades das escolas.

A estrutura de todas as versões do Planeta ROODA é aberta, ou seja, permite personalizar suas funcionalidades, conforme a metodologia de ensino do professor. Nessa perspectiva, no gerenciamento de turmas, além de editar dados, inserir/excluir alunos, monitores e outros professores, dispõe de opções para habilitar/desabilitar funcionalidades e selecionar as respectivas permissões de acordo com os perfis de usuário. É possível permitir, inclusive, que os estudantes criem e postem aulas e atividades. Cada usuário edita e exclui tudo o que é de sua autoria, no entanto, o professor pode acessar o histórico sem perder as postagens excluídas. Essa estrutura viabiliza que a avaliação do professor ocorra de modo processual, por meio de acompanhamento do desenvolvimento gradativo de construções dos estudantes, e não somente enxergando o resultado final, como em alguns jogos educativos. Dessa forma, o ambiente suporta diferentes práticas pedagógicas, de acordo com as concepções, objetivos e metodologia de ensino do professor. O Planeta ROODA, assim, constitui-se de acordo com as necessidades dos usuários e as perspectivas epistemológicas docentes.

Acredita-se que a pedagogia ativa, defendida por Piaget (1998), aplicada aos ambientes virtuais de aprendizagem pode orientar o trabalho voltado à ação dos estudantes, à autoria (individual e coletiva) e à socialização (trocas entre pares, construção coletiva de regras, por exemplo). As formas de se relacionar, ensinar e aprender por meio de um ambiente virtual de aprendizagem são complexas e exigem planejamento do professor no sentido de contemplar a construção do conhecimento e aspectos da dimensão socioafetiva. Como demonstram estudos na área (ALMEIDA, 2015; CENTRO..., 2015; MAGDALENA; COSTA; ARAGÓN, 2015), as transformações na escola dependem de oferta e qualidade das formações para as tecnologias digitais na educação.

O referencial acerca das TD reaparece no capítulo 8, especialmente quando se aborda sobre a infraestrutura tecnológica de escolas e se analisam planejamentos pedagógicos para o AVA Planeta ROODA. Conforme referido na Introdução, esse ambiente virtual constituiu um dos enfoques dos cursos de extensão que proporcionaram a coleta de dados desta pesquisa. O próximo capítulo se dedica a apresentar um recorte de trabalhos com temas correlatos ao desta tese.

6 TRABALHOS CORRELATOS

Foram realizados levantamentos de trabalhos correlatos às temáticas que envolvem a pesquisa em dois momentos. Um anterior à qualificação do doutorado (constante no projeto defendido em 2014) e outro após a defesa. Dessa maneira, apresentam-se, brevemente, os dados relevantes do primeiro levantamento e, em seguida, das últimas buscas realizadas.

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa no Banco de Teses da CAPES. O foco, naquele período do estudo, foi representado pelos seguintes descritores: planejamento + afetividade + trocas sociais + Piaget, conforme demonstra o Quadro 1.

Quadro 1 – Resultado de buscas do primeiro levantamento no Banco de Teses CAPES

Palavras-chave	Quantidade de registros encontrados
planejamento + afetividade + trocas sociais + Piaget	Nenhum
planejamento + afetividade + Piaget	Nenhum
planejamento + piaget + "ambiente virtual de aprendizagem"	Nenhum
planejamento + piaget + "ambientes virtuais de aprendizagem"	Nenhum
planejamento + epistemologia genética + ambientes virtuais de aprendizagem	Nenhum
planejamento + piaget	11

Fonte: A Autora.

Após a leitura dos resumos de 11 trabalhos resultantes da busca “planejamento + piaget”, verificou-se que alguns trabalhos não se davam no campo da educação. A partir desse resultado, refinou-se a busca solicitando os trabalhos registrados na área da educação. Dessa maneira, totalizaram seis trabalhos. As temáticas abordadas pelos autores estão resumidas a seguir.

A dissertação de Silva (2012) analisa o impacto pedagógico, no ensino de ciências, do uso de um modelo virtual (simulador computacional) alternado com um modelo físico (experimento) criado por alunos em uma oficina pedagógica. Dois dos

seis trabalhos envolviam a educação infantil (MORAIS, 2012; CAMPOS, 2012). O trabalho de Brandão (2012) tem como foco as implicações no processo de alfabetização relacionado à implantação do ensino fundamental de nove anos. Casaletti (2012) procurou esclarecer como se constitui um docente on-line em um contexto de educação corporativa, no caso, do Poder Judiciário.

Além dessas cinco pesquisas referidas, constou no resultado da busca o trabalho intitulado 'Planejamento e Transformação: um estudo sobre o pensar docente' (XAVIER, 2011). Optou-se por analisar esta dissertação por ser o estudo mais próximo da temática desta tese. O critério de escolha tem a ver com o tema, o qual se refere ao planejamento com docentes da rede escolar e a possibilidade de transformação. O trabalho de Xavier (2011) apresenta uma pesquisa realizada com um grupo de professores, do ensino médio, que atuam numa escola da rede pública estadual de Porto Alegre. Os principais autores referenciados foram Jean Piaget e Paulo Freire. Ao ler a análise realizada nesta dissertação, encontram-se dados significativos como: os professores recorrem ao senso comum ou a palavras do *jargão* escolar para definir o que é planejamento, baseados em suas experiências. A autora, fundamentada na Epistemologia Genética, defende as trocas entre pares (professores) para a construção de planejamentos, vislumbrando o caminho da interdisciplinaridade. Os seus dados mostram que 42% dos professores têm uma visão tecnicista sobre o planejamento; 33% dos entrevistados conseguem perceber alguma relação, ainda que frágil, entre planejamento e transformação; e 25% dos docentes entrevistados veem uma relação estreita entre planejar e transformar. Essa minoria busca realizar parcerias com seus colegas professores, investe na procura por informações e foi considerada, pela autora da dissertação, como professores curiosos. O trabalho de Xavier (2011) contribui com esta pesquisa de doutorado nos seguintes aspectos: a referência da obra de Macedo (2005) acerca do planejamento; as concepções sobre planejamento dos docentes; a forma de apresentação por meio de gráfico e porcentagem para distinguir os professores que estavam vinculados às categorias, de acordo com a concepção sobre o que é planejar; e a ideia bastante interessante de planejamento como transformação.

Para a mais recente realização de buscas, foi realizado um levantamento tanto no Banco de Periódicos da CAPES³² como na Base de Dados SCOPUS. Os

³² Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2014.

termos de interesse da autora foram descritos contendo, inicialmente, a combinação de termos mais próxima da interdisciplinaridade deste estudo. Em ambas as bases, os resultados foram zerados para essas buscas.

As seguintes combinações, demonstradas no Quadro 2, resultaram em nenhum artigo:

Quadro 2 – Síntese de buscas por descritores combinados nas bases Periódicos da CAPES e SCOPUS

Palavras-chave	Quantidade de registros encontrados
Ensino fundamental + afetividade + tecnologia	Nenhum
Ensino fundamental + afetividade + ambiente virtual de aprendizagem	Nenhum
Ensino fundamental + afetividade + virtual	Nenhum
Ensino fundamental + conflito + virtual	Nenhum

Fonte: A Autora.

Na sequência, ampliaram-se as possibilidades a fim de obter resultados, ainda que sejam menos específicos. Com isso, houve necessidade de distinguir o levantamento em duas perspectivas, quais sejam, a) inteligência, afetividade e Piaget; b) ambientes virtuais de aprendizagem e ensino fundamental.

No Banco de Periódicos da CAPES³³, foi necessário optar pela busca por assunto, uma vez que, escolhendo apenas por periódicos, a busca apresentada é do tipo simples. No modo avançado, há campos para incluir dois descritores, limitar o período da busca, bem como para escolha do tipo de material (artigos, teses, dissertações, livros). Nesta pesquisa, delimitou-se o período por artigos publicados nos últimos cinco anos e optou-se por “artigos” no menu de tipo de material. Como critérios de exclusão, definiu-se:

- a) repetição de artigos entre as bases ou duplicação;
- b) artigos alheios às áreas afins e à temática de interesse, selecionada a partir do filtro “Tópicos”;
- c) artigos que não continham os descritores nas palavras-chave e/ou resumo.

³³ Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2016.

Como critérios de inclusão, definiu-se:

- a) artigos que tratassem sobre inteligência e afetividade na área de educação, psicologia, tecnologia e afins;
- b) artigos que tenham citado Jean Piaget ou a teoria da Epistemologia Genética, interacionista ou construtivismo;
- c) artigos publicados nos últimos cinco anos.

O Quadro 3 apresenta o resumo de buscas realizadas com diferentes descritores.

Quadro 3 – Síntese das buscas na perspectiva 1 – Banco de Periódicos CAPES

Base de dados	Descritores	Nº de resultados - 1ª busca	Nº de resultados após filtros	Aproveitamento efetivo
Periódicos CAPES	Afetividade AND Inteligência	10	7	1
Periódicos CAPES	Afetividade AND Piaget	6	-	2
SCOPUS	Afetividade AND Inteligência	1	1	1
SCOPUS	Afetividade AND Piaget	1	1	1

Fonte: A Autora.

A partir da busca dos descritores “afetividade” AND “inteligência”, obteve-se dez itens nos resultados em Periódicos CAPES. Por haver, entre os títulos, artigos, de áreas distantes ao interesse desta pesquisa, como medicina, por exemplo, refinou-se a busca na opção “tópicos”, disponível no referido portal. Assim, excluíram-se aqueles tópicos que tratavam da área da saúde e mantiveram-se aqueles relacionados à educação e à psicologia. Deste refinamento, restaram sete artigos. Entre estes, dois itens tratavam de um mesmo artigo intitulado ‘As Relações entre Afetividade e Inteligência no Desenvolvimento Psicológico’ (SOUZA, 2011). Dentre os demais, analisaram-se os resumos e excluíram-se aqueles em que não constavam os descritores no resumo e nas palavras-chave. Foram eliminados artigos, por exemplo, com o título ‘Revisitando o Binômio Sexo-Gênero’ (2013) e ‘Futsal Feminino: perfil das atletas nos Jogos de Minas Gerais 2012 e implicações pedagógicas’ (2013).

Do total, aproveitou-se apenas um artigo ‘As Relações entre Afetividade e Inteligência no Desenvolvimento Psicológico’ (SOUZA, 2011). Este também é o

único artigo gerado como resultado nas buscas do Quadro 3 na base SCOPUS. O artigo se destaca entre todos os demais, porque tem como tema principal a afetividade e a inteligência, apresentando os descritores no resumo. Este artigo foi lido na íntegra. É bastante relevante para a pesquisa, pois inclui Piaget na fundamentação teórica, atribuindo-lhe um papel privilegiado na discussão. Souza (2011) busca comparar autores que aceitam a ideia de desenvolvimento para afetividade e a relacionam com a inteligência. Esses autores são Piaget, Vygotsky e Wallon, sendo que o artigo demonstra importantes aproximações entre as teorias, todavia, apresenta as peculiaridades de cada uma, o que as diferencia de modo significativo do ponto de vista do desenvolvimento psicológico.

A busca realizada a partir dos descritores “afetividade” AND “Piaget” resultou em seis artigos. Novamente, dois itens tratavam do mesmo artigo de Souza (2011), aproveitado na primeira busca. Um artigo foi eliminado por não conter nenhum dos descritores da busca e por ser da área da fonoaudiologia. Dois artigos continham o descritor “afetividade” em seus resumos, quais sejam: ‘Considerações sobre Afetividade nas Relações de Ensino: as contribuições de Vigotski’, de Oliveira (2015), e ‘Affectibility in Educational Technologies: a socio-technical perspective for design’, de Hayashi e Baranauskas (2013). Este último apareceu duplicado nos resultados da busca. Ao ler os resumos dos dois artigos referidos, optou-se por excluir aquele que não citava Piaget e que utilizava Vygotsky como referência. Optou-se por ler na íntegra o artigo de Hayashi e Baranauskas (2013). Essas autoras descrevem uma pesquisa realizada com 500 pessoas, entre professores, funcionários e alunos, de uma escola pública no Brasil, apesar de o artigo estar redigido na língua inglesa. As autoras são da área da computação e a discussão está contextualizada na área do design na informática na educação. Trata-se de uma experiência com artefatos digitais, especificamente o *laptop XO*, distribuídos através do *Projeto Um Computador Por Aluno* do Governo Federal. O embasamento teórico enfoca o conceito de cultura, fundamentado por Hall. O trabalho cita estudos de semiótica, apesar da presença de citações de autores de perspectivas teóricas diferentes, como Freire, Vygotsky e Piaget. Diante dessa diversidade de teorizações apresentadas ou citadas ao longo do artigo, não foi possível compreender a perspectiva educacional da pesquisa. A investigação busca responder a questões como: “Como uma nova tecnologia pode ser implementada em escolas de uma

maneira que faça sentido para os usuários? A tecnologia poderia contribuir para ambientes de aprendizagem mais integrados?” (HAYASHI; BARANAUSKAS, 2013, p. 58, tradução nossa). A investigação procura saber sobre como as práticas da escola (valores da escola e cultura) podem apontar na direção de um uso significativo da tecnologia. O conceito de afetividade é abordado ao longo do texto como um aspecto que deve ser considerado nas práticas pedagógicas e no desenho de ambientes digitais, porém, não há uma discussão aprofundada neste tema e nem uma definição teórica bem definida. Um dos resultados apontados foi que aspectos emocionais e afetivos foram identificados em todos os cenários de caso descritos no artigo, o que sugere a necessidade de serem considerados explicitamente durante a concepção da tecnologia para fins educacionais. Encontrou-se uma citação de Piaget, na discussão do artigo, referente à afetividade através de um capítulo do livro ‘Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em discussão’.

Na segunda perspectiva do levantamento, realizaram-se novas buscas com outros termos voltados à pesquisa. Mantendo-se os últimos cinco anos, utilizaram-se os descritores: “ambiente virtual de aprendizagem” AND “ensino fundamental” em assunto, obtendo-se os números apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 – Síntese das buscas na perspectiva 2 – Periódicos CAPES e SCOPUS

Base de dados	Descritores	Nº resultados de busca - 1ª	Nº de resultados após filtro	Aproveitamento Efetivo
Periódicos CAPES	“Ambiente virtual de aprendizagem” AND Ensino Fundamental	3	2	2
SCOPUS	“Ensino Fundamental” AND “virtual”	4	2	1

Fonte: A Autora.

Quanto aos resultados da busca na base Periódicos CAPES, entre os três artigos, um estava duplicado, sendo efetivamente aproveitados dois: ‘A Elaboração de um Ambiente Virtual de Aprendizagem em Síndromes Genéticas’, de Picolini et al. (2013), e ‘O Estudo da Água Através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem com Alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental’, de Ziegler et al. (2014). O primeiro trata do desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem para alunos do ensino fundamental sobre síndromes genéticas, conhecido como Cybertutor. Os pesquisadores desenvolveram

o AVA e utilizaram com crianças deste nível de ensino. O AVA tem um conteúdo específico e foi avaliado o seu uso dentro de atividades voltadas às síndromes genéticas. O segundo artigo trata de uma prática realizada com alunos do 5º ano do ensino fundamental, na qual se utilizaram ferramentas disponíveis em um ambiente virtual de aprendizagem, com o objetivo de apresentar o tema “água” na disciplina de ciências. Os resultados desse artigo ressaltam o interesse e a curiosidade dos alunos pela pesquisa sobre o tema e pelos materiais digitais, incluindo um vídeo explicativo. Entre as dificuldades da prática, o artigo aponta a confusão dos alunos na escolha de alternativas em uma atividade de múltipla escolha e, também, problemas de *login* no ambiente, como esquecimento de senha. Por fim, destacou-se a satisfação dos estudantes com a experiência e o desejo pela realização de mais aulas no ambiente virtual.

Na base SCOPUS, realizou-se a busca com os descritores “Ensino fundamental + virtual”, uma vez que, incluindo “ambiente virtual de aprendizagem”, não foram gerados artigos. A partir da combinação referida, resultaram quatro artigos. Destes, adicionou-se um filtro por área, excluindo dentre as áreas relacionadas aquelas que tratavam de engenharia e física, restando dois artigos. Ao ler os resumos, eliminou-se o segundo artigo, pois se tratava de problemáticas do ensino a distância com adultos. Logo, o aproveitamento desta busca foi de um artigo nomeado como ‘Uso das Novas Tecnologias na Formação dos Saberes da Docência em Professores do Ensino Fundamental’ de Arruda, Siqueira e Castro Filho (2016). A pesquisa relatada tinha como objetivo analisar a influência de tecnologias digitais na formação de docentes do ensino fundamental de uma escola. Para tanto, foram realizadas observação participante e análise de questionários, planejamentos e depoimentos de professores participantes de um projeto de um curso de formação continuada. Entre os autores referidos, constam Vygostky, Imbernón e Chauí. A investigação realizou um diagnóstico com os professores e um dado interessante foi que, apesar de 65% de professores afirmarem, em um questionário, utilizar tecnologias, observou-se através da triangulação dos dados, incluindo aqueles decorrentes de entrevistas, que este uso estava relacionado à reprodução de slides para aulas expositivas e editores de texto na preparação de avaliações. Logo, os autores verificaram que o uso da tecnologia era apenas um instrumento de ensino e não uma ferramenta pedagógica para os alunos, uma vez que os professores não

conheciam o verdadeiro potencial dos recursos digitais como um meio mediador de interação e de constituição de conhecimento (ARRUDA; SIQUEIRA; CASTRO FILHO, 2016). Após o levantamento, o artigo aborda a influência de um curso realizado com professores para qualificá-los para o uso das tecnologias digitais, propondo uma discussão sobre recursos digitais na educação, relacionando práticas pedagógicas, teorias educacionais e as tecnologias. Com a análise de planejamentos e observação de aulas dos professores, os autores acreditam que a formação contribuiu para a efetivação de práticas com recursos tecnológicos que valorizavam a interação, afirmando que “muitos docentes associavam e reduziam a tecnologia apenas ao uso de slides e depois começaram a articular projetos utilizando esses recursos” (ARRUDA; SIQUEIRA; CASTRO FILHO, 2016, p. 274). Por fim, concluem que a formação de conhecimentos docentes precisa buscar o “domínio dos conceitos envolvidos neste campo, para que se possa sugerir situações didáticas adequadas e que envolvam interação entre o aluno e professor, assim a tecnologia pode atuar facilitando esse processo” (ARRUDA; SIQUEIRA; CASTRO FILHO, 2016, p. 175).

Em uma última pesquisa, realizada apenas na base SCOPUS, procurou-se por ensino fundamental + *bullying* + *cyberbullying* e também por ensino fundamental + *bullying* + *cyberbullying*, não se obtendo resultados. Por fim, a partir dos descritores “ensino fundamental + *bullying*” resultaram dois artigos, originados de autores em comum e demonstrando dados de uma pesquisa, porém, com enfoques ligeiramente diferentes. O primeiro chama-se ‘Características do Bullying na Percepção de Alunos e Professores de uma Escola de Ensino Fundamental’, de Santos e Kienen (2014). O segundo foi intitulado de ‘Bullying: atitudes, consequências e medidas preventivas na percepção de professores e alunos do ensino fundamental’, de Santos, Perkoski e Kienen (2015). Ambos os estudos foram realizados a partir de entrevistas com professores e questionários com os estudantes aplicados em uma escola pública de ensino fundamental na região sul brasileira. O primeiro estudo restringe-se à análise da percepção de alunos e professores acerca das características do *bullying*. Entre os resultados, as autoras constatam que 94% dos estudantes e todos os professores entrevistados afirmaram ter presenciado situações de *bullying* na escola. Destaca-se, também, que estudantes e professores apresentaram uma definição restrita do conceito de

bullying, sendo as práticas diretas identificadas com mais facilidade do que as práticas indiretas. Para os alunos, após a rua, o local de maior incidência de agressões é o pátio da escola e a sala de aula. Por fim, as autoras indicam a necessidade de refletir acerca da implementação de programas preventivos nas escolas acerca do *bullying*. Já o segundo artigo, de Santos, Perkoski e Kienen (2015), teve como objetivo caracterizar a percepção de professores e alunos em relação às consequências, medidas preventivas e atitudes adotadas frente ao *bullying*. A partir dos resultados apontados, ressalta-se que tanto professores quanto alunos perceberam as consequências do *bullying* para a vítima, porém, demonstraram dificuldade em identificar consequências negativas para o agressor e para as vítimas-agressoras. Quanto às atitudes de professores frente a casos de *bullying*, houve divergência de percepções entre professores e estudantes. Nas palavras de Santos, Perkoski e Kienen (2015, p. 1): “[...] enquanto professores relataram o diálogo com os envolvidos como principal atitude, alunos apontaram como medidas mais comuns a retirada de sala e encaminhamento à coordenação”. Outro dado relevante é que ações destacadas por professores e alunos focavam em remediar ou punir ocorrências de *bullying*, ao invés de prevenir.

Diante do exposto, esta pesquisa faz parte de um conjunto restrito de outras pesquisas relativas ao tema da dimensão socioafetiva. Quando integrado ao ensino fundamental, mais especificamente às relações de ensino e aprendizagem apoiadas por ambientes virtuais de aprendizagem, restringe-se ainda mais os estudos encontrados. O escopo de artigos, em nível nacional, disponíveis em duas bases de dados, é limitado. Ao se verificarem as áreas relacionadas, encontram-se mais trabalhos incluídos na área da psicologia do que na educação. Logo, há uma carência de trabalhos que contemplem a referida temática e, menor ainda, são aqueles referentes à educação. Considerando-se a interdisciplinaridade do estudo desta tese, conclui-se pela sua relevância, pois nenhum artigo resultou a partir das combinações mais específicas entre os descritores. Por outro lado, sabe-se de outros artigos interessantes que são relacionados aos termos de busca, sendo alguns utilizados no referencial teórico deste trabalho, que, no entanto, não resultaram nas buscas. Este dado assinala a dificuldade em se definir palavras-chave e de se indicar informações relevantes nos resumos de forma a convergir com pesquisas afins. A partir dos capítulos concernentes ao referencial teórico e aos

trabalhos correlatos, o próximo capítulo apresenta a definição e o detalhamento da metodologia de pesquisa adotada para esta tese.

7 METODOLOGIA

Para introduzir este capítulo, retoma-se a temática da pesquisa, qual seja, estratégias pedagógicas de professores do ensino fundamental para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes. A presente pesquisa percorreu as seguintes etapas metodológicas: (1) construção do referencial teórico acerca do desenvolvimento afetivo e cognitivo proposto por Piaget, da docência na perspectiva interacionista e das tecnologias digitais; (2) confecção de objetos de aprendizagem para formação de professores a partir do referencial teórico; (3) coleta de dados realizadas por meio de cursos de extensão destinados a professores que atuam no ensino fundamental com enfoque em aspectos da dimensão socioafetiva e capacitação para uso do Planeta ROODA como também de entrevistas semiestruturadas; (4) análise dos dados coletados amparada pelo referencial teórico.

Os dados foram extraídos de expressões oral e escrita dos participantes da pesquisa, os quais correspondem a professores que realizaram os cursos de extensão e as entrevistas. O curso confere um meio de troca de conhecimentos, no qual a pesquisadora aprende sobre a realidade dos professores e estes conhecem os saberes e materiais produzidos pela universidade. Os detalhes de cada edição são explicitados ao longo deste capítulo.

Esta pesquisa de doutorado caracteriza-se por ser qualitativa. Um aspecto em comum às abordagens qualitativas é de “buscarem esmiuçar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta, o que estão fazendo ou o que está lhes acontecendo em termos que tenham sentido e que ofereçam uma visão rica” (FLICK, 2009, p. 8). O delineamento da pesquisa é na forma de estudo de casos múltiplos (YIN, 2015). Os estudos de caso são recomendados para a compreensão de fenômenos sociais complexos e contemporâneos, através de uma investigação com base em questionamentos do tipo “como” e “por que” (YIN, 2015). Nesta perspectiva, a questão de pesquisa desta tese é: *como estratégias pedagógicas podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes do ensino fundamental?*

O foco do estudo são as estratégias pedagógicas e as concepções de cada professor participante, sendo que cada um deles constitui um caso. O conjunto de

dados de cada caso foi analisado na íntegra para depois realizar comparações entre todos. Para tanto, estabelece-se uma relação complexa entre os dados advindos dos professores e o referencial teórico.

A unidade de análise da pesquisa compõem-se das estratégias e das concepções pedagógicas de professores voltadas à dimensão socioafetiva. Assim, tornam-se relevantes a compreensão de cada professor, a valorização e a presença de aspectos da dimensão socioafetiva nas diferentes fontes de evidência, quais sejam, situações-problema³⁴, propostas pedagógicas para o Planeta ROODA, avaliações dos cursos e práticas pedagógicas em ambientes presenciais e virtuais. Duas fases podem ser destacadas no processo de análise: a) dos planejamentos (situações-problema e das propostas pedagógicas para o Planeta ROODA) e das avaliações dos cursos; b) das práticas pedagógicas relatadas nas entrevistas.

O referencial teórico orientou a organização dos resultados que serão apresentados a partir da unidade de análise, ou seja, das estratégias pedagógicas e concepções dos professores. Optou-se por destacar a diferenciação teórica entre os resultados da pesquisa, reunindo, por um lado, aqueles que mais demonstram tendência à autonomia e à teoria interacionista e, por outro, aqueles com tendência à heteronomia e a teorias convencionais. Desse modo, as condutas recorrentes dos participantes foram agrupadas de acordo com o referencial teórico piagetiano, o que também contribuiu para a preservação da identidade dos sujeitos, uma vez que seus contextos profissionais são marcados por características muito distintas, que poderiam levar à sua identificação. Portanto, os resultados não estão organizados caso a caso, mas sim, pela orientação teórica aplicada à unidade de análise.

7.1 A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM

A primeira etapa de produção do referencial teórico colaborou significativamente para o desenvolvimento de dois objetos de aprendizagem, a saber: *cognição e afetividade no ambiente virtual de aprendizagem: um foco no*

³⁴ O detalhamento das situações-problema e do formato das propostas pedagógicas para o Planeta ROODA consta na seção 7.3.2, referente aos instrumentos de coleta de dados.

*desenvolvimento das crianças*³⁵ e *Vida social no ambiente virtual de aprendizagem: desenvolvimento afetivo e moral*³⁶.

Ambos fazem parte de um projeto chamado *Afetividade, cognição e moral: um foco no desenvolvimento infantil a partir de ambientes virtuais*, aprovado no edital 18 do ano de 2013, promovido pela Secretaria de Educação a Distância³⁷ (SEAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que possibilitou a construção de Objetos de Aprendizagem (OA) através de subsídios financeiros para uma bolsa de graduação. Uma equipe³⁸ de educadoras, entre as quais se inclui a presente pesquisadora, e uma *webdesigner* (bolsista contemplada pelo edital) – sob a coordenação da Prof^a. Dr^a. Darli Collares e em parceria com a Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar – desenvolveu, durante o ano de 2013, tais objetos.

A construção dos objetos de aprendizagem foi orientada pelas etapas de Amante e Morgado (2001), quais sejam: 1) concepção do projeto, que consiste na seleção de tema, conteúdos, objetivos, pressupostos teóricos, público-alvo; 2) planificação (seleção e organização dos conteúdos, mapa geral do objeto, interface, navegação, *storyboard*³⁹, ajustes); 3) implementação (desenvolvimento propriamente dito); e 4) avaliação do material.

A temática do primeiro OA consiste na relação entre afetividade e inteligência nas crianças, a partir da Epistemologia Genética e nas possibilidades pedagógicas proporcionadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). O objeto possui quatro módulos, a saber: o primeiro módulo, *Na cognição, o afeto*, apresenta a visão de Jean Piaget (2014) a respeito da aprendizagem e da relação entre afeto e cognição, conforme ilustra a Figura 5. O segundo módulo, *Estágios de desenvolvimento*, aborda os estádios de desenvolvimento afetivo relacionando-os com os estádios do desenvolvimento cognitivo de acordo com a teoria piagetiana, que serve de base para a exploração de todo o tema proposto. No terceiro módulo, *Espaços de interação*, são apresentadas ferramentas de um AVA que possibilitam trocas socioafetivas entre os sujeitos envolvidos nos processos de ensino e de

³⁵ Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/oa/cognicaoefetividade/index.html>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

³⁶ Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/oa/vidasocialnoava/index.html>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

³⁷ Informações disponíveis em: <<http://www.ufrgs.br/sead>>. Acesso em: 01 out. 2014.

³⁸ Participaram da equipe executora: a autora Caroline Bohrer do Amaral, Ariane Longaray, Ana Carolina Ribeiro, Clarissa Olmos Holz.

³⁹ Documento estruturado em sequências e com indicações técnicas destinadas a orientar a produção do objeto de aprendizagem.

aprendizagem. Por fim, no quarto módulo, *Estratégias pedagógicas*, propõe-se elaborar um projeto que proporcione a construção do conhecimento, considerando aspectos da dimensão socioafetiva dos estudantes, com base nos demais módulos. Além de subsídios teóricos, o objeto de aprendizagem também apresenta desafios, apresentação de *slides* e vídeos sobre o tema, materiais complementares disponíveis na midiateca e glossário.

Figura 5 – Tela do primeiro módulo do OA - *Afetividade, cognição e moral: um foco no desenvolvimento infantil a partir de ambientes virtuais*



Fonte: A Autora.

O objeto de aprendizagem *Vida social no ambiente virtual de aprendizagem: desenvolvimento afetivo e moral* aborda a *afetividade*, especialmente quanto a questões morais, presente no desenvolvimento infantil. Esse objeto é composto por três módulos. O primeiro módulo, *Aspectos afetivos envolvidos no jogo*, trata sobre a importância da construção das regras para as relações afetivas a partir de situações de jogo. O segundo módulo, *Desenvolvimento moral: aspectos sociais*, enfoca as fases da moralidade, segundo Piaget (1994), bem como noções de respeito e justiça nas relações interpessoais. O terceiro módulo, *Cooperação: tecnologias em potencial*, apresenta *softwares* que possibilitam as relações entre os sujeitos educacionais, a fim de subsidiar práticas pedagógicas que promovam a cooperação. Assim como o outro, este objeto de aprendizagem também disponibiliza materiais complementares na midiateca e glossário. Podem ser verificadas as diferentes seções do OA na figura 6.

Figura 6 – Tela inicial do OA - *Vida social no ambiente virtual de aprendizagem: desenvolvimento afetivo e moral*



Fonte: A Autora.

Os OA foram construídos, seguindo quatro etapas⁴⁰: planejamento, planificação, implementação e avaliação. Em 2013, foram realizadas reuniões periódicas entre a equipe de educação, que planejou e elaborou o material teórico para a concepção dos objetos. No decorrer, esta equipe acompanhou o trabalho da *webdesigner* que construiu a interface. Para a formatação, seguiram-se os padrões do Rived⁴¹, um portal referente a um programa do governo, vigente à época, que incentivava a produção de objetos de aprendizagem e os publicava na *web*.

Esses materiais têm como finalidade fornecer subsídios para formação de professores do ensino fundamental, ou ainda, para professores que buscam informações de forma independente. Na primeira edição desta pesquisa, foram utilizados os módulos 2 e 4 do OA chamado *Cognição e afetividade no ambiente virtual de aprendizagem: um foco no desenvolvimento das crianças*. Uma das atividades a distância proposta foi assistir ao vídeo disponível no segundo módulo e comentá-lo no Webfólio do Planeta ROODA. E, a outra, foi uma discussão presencial acerca de projetos de ensino e projetos de aprendizagem, abordados no módulo 4. Os professores também tiveram um momento de exploração dos objetos de aprendizagem disponíveis no *site* do NUTED e optaram por um deles para

⁴⁰ Para saber mais ler: BEHAR, P. et al. Objetos de aprendizagem para educação a distância. In: _____. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 66-92.

⁴¹ Informações disponíveis em: <http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php>. Acesso em: 30 set. 2014. Como não está sendo possível o acesso aos objetos nesta página, recomenda-se também acessar a página *web* do Banco Internacional de Objetos Educacionais do MEC, disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>. Acesso em: 30 set. 2014.

elaborar um comentário apresentando o OA para os colegas. Após, os participantes visitaram outros Webfólios e conheceram o objeto recomendado por um colega.

Os objetos de aprendizagem estão disponíveis gratuitamente no *site* do NUTED e pelo seu referencial teórico e desafios podem servir a diferentes propostas de formação de professores com interesse nas suas temáticas.

7.2 CURSO DE EXTENSÃO: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O PLANETA ROODA

A primeira edição foi realizada no segundo semestre de 2014. Além dos dados, esta edição possibilitou avaliar os instrumentos da pesquisa e delinear o formato das novas coletas. Na avaliação deste curso, os professores manifestaram interesse em uma nova edição. Ao encontro desse interesse, havia a necessidade de continuidade e aprofundamento do estudo junto aos professores, o que contribuiu para a definição por uma nova edição para os mesmos participantes. A segunda edição foi realizada no início do ano letivo de 2016 com o objetivo de aprofundar os estudos sobre a dimensão socioafetiva nas práticas pedagógicas.

A carga horária de ambas as edições foi de 40 horas/aula, perfazendo aproximadamente um mês e meio de duração cada. Os cursos foram organizados para realização de encontros presenciais, no turno da noite, e a distância. Dessa maneira, buscou-se contemplar a disponibilidade de professores que ministram suas aulas no ensino fundamental diuturnamente. Nas aulas presenciais, foi possível contar com a colaboração de duas colegas⁴² de pesquisa, uma para cada edição do curso, ambas do Núcleo de Tecnologia aplicada à Educação da FAGED/UFRGS, vinculadas ao projeto Planeta ROODA.

As edições estão vinculadas a dois projetos aprovados pela Pró-Reitoria de Extensão da UFRGS, em 2014 e 2016, respectivamente. Através desta Pró-Reitoria, foram fornecidos certificados aos participantes. A pesquisadora foi responsável pela divulgação, inscrições, elaboração e realização das aulas e das atividades

⁴² A colaboradora da primeira edição chama-se Ana Lúcia Cezar Simões, à época aluna de Mestrado da Pós-Graduação em Educação da UFRGS. E, na segunda edição, colaborou a colega Ms. Anna Helena Sonogo, atualmente, aluna de Doutorado da Pós-Graduação em Educação da UFRGS. A pesquisadora agradece cordialmente às colaboradoras pela parceria e disponibilidade voluntária em contribuir nos cursos.

presenciais e a distância bem como do processo avaliativo. Nas próximas duas seções, segue o detalhamento de cada edição.

7.2.1 Primeira edição

Esta edição foi intitulada de *Práticas pedagógicas em um ambiente virtual de aprendizagem para crianças: foco na dimensão socioafetiva*. O seu objetivo, do ponto de vista da pesquisa, foi agregar professores participantes e realizar a primeira coleta de dados. Enquanto formação continuada de professores, foi de promover reflexões a partir de subsídios teóricos piagetianos, levantar contribuições docentes no que concerne aos aspectos da dimensão socioafetiva, conhecer fatores da realidade da docência desses participantes bem como capacitar para o domínio da versão 2.0 do AVA Planeta ROODA.

A divulgação do primeiro curso ocorreu através de jornais e do portal da universidade. Em função da demanda, os candidatos foram selecionados, conforme critérios⁴³ eleitos em função da pesquisa. Foram abertas 18 vagas para professores e graduandos da área de educação, considerando a oferta de computadores disponíveis no laboratório de informática da Faculdade de Educação da UFRGS. Efetivamente, 15 sujeitos iniciaram e 13 finalizaram esta primeira edição.

A programação foi previamente planejada, porém, estava aberta para adaptações, conforme o interesse dos participantes pelas temáticas e pelos debates realizados. Dessa forma, em ambos os cursos, os professores preferiram incluir um encontro presencial além daqueles previstos. Eles envolviam-se nas discussões, estabelecendo trocas, e também disseram preferir aprender a usar as ferramentas de modo presencial. Em apêndice (APÊNDICE A), apresenta-se a programação desta edição.

O referencial teórico desta tese promoveu a construção dos subsídios teóricos abordados, bem como orientou as atividades e reflexões realizadas tanto

⁴³ Após a divulgação das inscrições no portal da UFRGS, na página *web* do jornal Zero Hora e no jornal Correio do Povo, houve grande demanda de interessados de diferentes municípios, sendo necessária uma seleção dos participantes. Os critérios utilizados foram: 1º - professor atuante no ensino fundamental e 2º- ordem de manifestação de interesse. Como houve duas desistências no início das aulas em função dos encontros presenciais, um professor de educação infantil e outro que atua no laboratório de informática de uma entidade comunitária também foram chamados para ocupar as vagas em aberto. Além de docentes atuantes na capital e região metropolitana, um professor que mora e trabalha em um município cerca de 100 quilômetros da capital participou das aulas.

presencialmente quanto no ambiente virtual. Dessa maneira, a ideia de desenvolvimento afetivo e cognitivo, bem como noções sobre interesse, cooperação, autonomia, fundamentadas na Epistemologia Genética, foram apresentadas e debatidas entre o grupo de professores. Ainda, tratou-se de questões sobre o uso das tecnologias pelos estudantes e sobre o papel dos professores frente às inovações tecnológicas e à formação socioafetiva dos estudantes.

Toda organização das atividades estava voltada à experiência de uso do Planeta ROODA 2. Assim, as funcionalidades utilizadas no curso são: Biblioteca (organização de arquivos), Fórum (espaço para debates assíncronos), Planeta Arte (construção de desenhos, compartilhamento e comentários), Player (compartilhamento de vídeos) e *Webfólio* (criação e publicação de postagens, aberto a comentários por outros usuários). As funcionalidades Projetos (postagens coletivas) e Planeta Pergunta (questionários) não estavam concluídas para experimentação durante o curso.

Entre as atividades destacam-se: fóruns tanto para realização livre de trocas de experiências e materiais quanto para discussão de temáticas pertinentes ao curso, como a educação moral, por exemplo; postagens no *Webfólio* com base em atividades com os objetivos de aprendizagem referidos anteriormente e em um vídeo⁴⁴ que aborda o desenvolvimento afetivo e cognitivo da criança; análise de situações-problema; questionários abertos e fechados; e elaboração de uma proposta pedagógica para o Planeta ROODA 2.0. Dados analisados na tese derivam das atividades de situações-problema, a construção de propostas pedagógicas para o uso do Planeta ROODA e a própria avaliação do curso.

Ao final desta edição, os participantes sugeriram a realização de uma nova edição. Assim, descrevem-se sua descrição, objetivo e características na sequência.

7.2.2 Segunda edição

A segunda edição teve como título *Planeta ROODA 3.0: a dimensão socioafetiva nas práticas pedagógicas*. Como referido, ela foi realizada somente para professores que haviam participado da primeira edição. Desse modo, foi possível

⁴⁴ Disponível em: <http://www.nuted.ufrgs.br/objetos_de_aprendizagem/2013/cognicaoefetividade/conteudo_modulos/video2.html>. Acesso em: 10 ago. 2014

aprofundar e avançar nas temáticas de estudo como também explorar tecnologias digitais disponíveis na internet, além da nova versão do Planeta ROODA, a 3.0.

A pesquisadora contatou todos participantes que concluíram a edição anterior através de correio eletrônico. Apesar de dez terem manifestado interesse nos contatos prévios ao curso, seis puderam participar efetivamente e concluíram esta segunda edição.

Foram planejadas estratégias pedagógicas que possibilitassem alcançar o objetivo de desenvolver entre os professores a cooperação, a autonomia, a pesquisa, a participação ativa e o interesse. Para tanto, considerou-se o referencial teórico piagetiano.

A análise dos dados advindos da primeira edição demonstrou que os professores criaram seus planejamentos para o Planeta ROODA a partir de atividades que realizaram e das funcionalidades do AVA utilizaram no curso. Observou-se que as funcionalidades que foram apenas apresentadas, sem envolver o uso pelos professores, não tiveram destaque nos seus planejamentos. Tal evidência vai ao encontro da seguinte defesa de Nevado (2001, p. 194), “[as formações precisam] proporcionar (alavancar) a criação de espaços cujas inovações não sejam apenas postuladas, mas sim vividas, experienciadas e reflexionadas”. Assim, uma das estratégias adotadas foi propor atividades afins aos pressupostos interacionistas aqui defendidos, promovendo vivências pelos próprios professores de princípios a serem considerados nas ações junto aos estudantes.

Nessa perspectiva, definiu-se como estratégia incluir aspectos da dimensão socioafetiva (interesse, trocas sociais e autonomia) nesta segunda formação, pois as chances de os professores compreenderem o significado dessa dimensão poderiam ser ampliadas. No que tange ao interesse, consultou-se os participantes previamente através de uma proposta de tópicos a serem abordados no curso, enviada por correio eletrônico, com o objetivo de conhecer as tecnologias digitais que mais interessavam ao trabalho pedagógico. Dessa consulta, selecionaram-se aquelas que receberam mais votos, quais sejam, a construção de história em quadrinhos e de página *web*. No decorrer do curso, os professores interessaram-se particularmente pela produção de sua própria página *web*. Eles podiam criar e editar a página a seu modo, deixando um espaço reservado para publicações decorrentes do curso, o qual poderia ser ocultado posteriormente. A finalidade era de que, ao

término da formação, esses professores teriam uma página *web* para utilizar em suas escolas e divulgar para seus alunos, o que foi concretizado por alguns participantes. Nesta edição, os participantes também exploraram algumas funcionalidades da terceira versão do Planeta ROODA 3.0. As funcionalidades utilizadas eram: Aulas (postagens de aulas), Atividades (questionários), Minha Página (postagens individuais com possibilidade de comentários) e Página da Turma. A funcionalidade Projetos (construção coletiva de postagens) foi construída apenas após o curso.

No que se refere às trocas sociais e à autonomia, planejaram-se atividades para serem realizadas em dupla ou grupo e de troca de produções entre pares para uma análise crítica. Ao mesmo tempo, promoveram-se discussões presenciais e virtuais por meio de fóruns no ambiente virtual. Outra estratégia pedagógica que contribuiu para os referidos aspectos socioafetivos visava à reflexão dos professores sobre suas condutas, utilizando-se de mensagens problematizadoras da ministrante e atividades voltadas ao exercício da crítica. Uma delas consistiu em cada professor analisar a sua proposta pedagógica para o Planeta ROODA 2.0 elaborada na primeira edição, em 2014. Os estudos teóricos e aprendizagens decorrentes dos cursos orientaram a análise. Ademais, observaram-se tomadas de consciência dos professores sobre as escolhas realizadas em relação à dimensão socioafetiva em suas propostas.

Como atividade de culminância desta edição, os professores também elaboraram uma proposta pedagógica para uso do Planeta ROODA 3.0 ou de qualquer outra tecnologia de seu interesse. Porém, diferentemente da primeira edição, as propostas precisavam contemplar a dimensão socioafetiva. Assim como o primeiro curso, a programação estava aberta para adaptações, conforme as necessidades dos professores, sendo que as ações efetivadas constam descritas no Apêndice B.

Faz-se relevante relatar que dois professores tiveram problemas de saúde durante o curso, sendo necessário adiar alguns prazos e adequar atividades que foram previstas para serem realizadas em duplas para realização individual por esses professores. Por isso, uma tarefa que tinha como objetivo propiciar a cooperação e a crítica não pode ser concretizada, pois dependia de trocas sociais e do cumprimento dos prazos, uma vez que haveria uma análise recíproca das

produções geradas pelas duplas. Em contrapartida, os professores que conseguiram acompanhar a segunda edição do curso conforme a programação demonstraram avanços nas tomadas de consciência no que concerne às estratégias pedagógicas voltadas à dimensão socioafetiva.

Entre as atividades de ambos os cursos, integraram-se instrumentos da pesquisa. Aqueles que forneceram dados mais significativos para a análise seguem descritos na próxima seção. Nesta, ainda será esclarecido o formato das entrevistas que possibilitaram compreender se e como os professores trabalham em suas escolas do ponto de vista das tecnologias digitais e da dimensão socioafetiva.

7.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Como referido, a coleta de dados realizou-se a partir de cursos de extensão oferecidos a professores que atuam no ensino fundamental assim como de entrevistas semiestruturadas. Para conhecer como se deu o processo de coleta, inicia-se apresentando os participantes da pesquisa.

7.3.1 Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa são professores que realizaram a primeira edição do curso, os quais, posteriormente foram convidados a realizar a entrevista e a cursar segunda edição. Ao todo são 13 docentes que atuam no ensino fundamental da rede pública e privada de Porto Alegre e região metropolitana. Um professor atua em uma entidade comunitária, trabalhando com estudantes no contraturno da escola no laboratório de informática.

A partir da divulgação da oferta do curso em 2014, os professores manifestaram interesse pela formação. Os participantes foram selecionados conforme a capacidade de público do laboratório de informática da Faculdade de Educação da UFRGS (local onde foram realizados os encontros presenciais) e, preferencialmente, pela atuação no ensino fundamental.

Ao iniciar a primeira edição, foram comunicados do vínculo entre a formação e a pesquisa, sendo que todos aceitaram a participação mediante assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C). Através desse termo, os

participantes deram ciência à pesquisa e à possibilidade de a qualquer tempo optar pela desistência.

Cada diferente participante dos cursos de extensão e das entrevistas é tratado como um caso, envolvendo-se, assim, casos múltiplos. Nessa perspectiva, o grupo de professores da primeira edição era constituído por 13 membros. Todos esses foram convidados a realizar a segunda edição do curso. Logo, as vagas para esta nova edição eram restritas, não sendo disponibilizadas para professores que não participaram da primeira. Ao todo seis professores participaram também da segunda edição. Grande parte daqueles que não puderam participar retornou ao convite informando o motivo de sua inviabilidade, por estar comprometido em suas escolas com maior carga horária ou por haver conflito entre os encontros presenciais e outros compromissos. Apenas um professor não retornou ao e-mail de contato. As entrevistas foram realizadas com sete participantes que se disponibilizaram a contribuir nesta etapa da coleta.

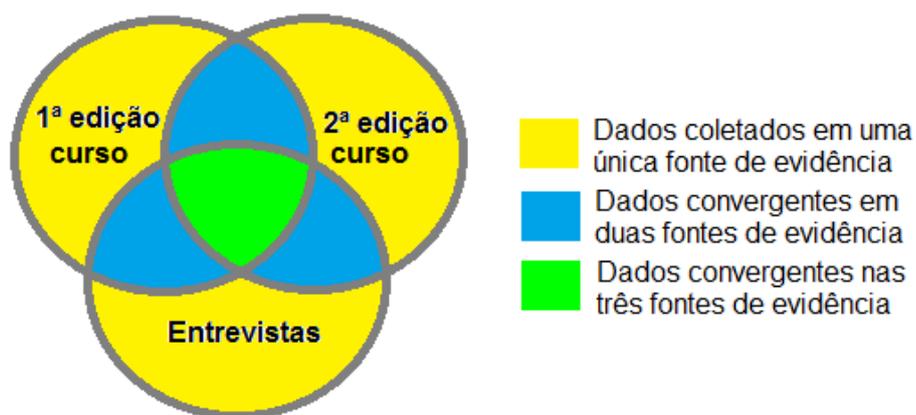
Do total (13), quatro professores são do sexo masculino e nove do feminino. Quanto às questões de gênero, optou-se por generalizar e padronizar a referência para “professor”, “professores” ou “participantes”. Entende-se que, assim, protege-se a sua identificação sem que as alterações influenciem na compreensão dos dados. Em seus registros, quando referem estudantes ou colegas professores identificando o sexo também se padronizou para o gênero masculino, ex.: aluno, menino, professor. Os nomes das instituições em que atuam os professores foram resguardados. Uma tabela foi elaborada contendo uma síntese de dados dos participantes como área de formação, anos de docência, rede de ensino (pública ou privada), ano (série) e área do conhecimento em que atuam como docentes, podendo ser conferida no quadro apresentado no Apêndice D.

7.3.2 Instrumentos de coleta de dados

As duas edições do curso de extensão proporcionaram diferentes fontes de dados, de registros decorrentes das atividades em arquivos eletrônicos e no ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA. As tarefas propostas consideraram a argumentação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista acerca dos temas abordados. As entrevistas foram enriquecedoras e permitiram um

conhecimento de dados mais espontâneos acerca das concepções docentes e coerentes com a sua realidade profissional. Yin (2015, p. 123) defende que “um importante ponto forte da coleta de dados do estudo de caso é a oportunidade de usar diferentes fontes de evidência [...]”. Na sequência, o autor diz que a maior vantagem de se ter múltiplas fontes é que elas possibilitam o desenvolvimento de uma linha de convergência de investigação. Na sua obra, o autor destaca seis fontes de evidências, quais sejam: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observações diretas, observação participante e artefatos físicos (YIN, 2015). Dentre essas, entende-se que a presente pesquisa envolve fontes que se complementam entre si, a saber: documentação (registros das atividades realizadas pelos sujeitos), observação participante nas duas edições do curso, bem como de entrevistas semiestruturadas. Desse modo, contempla-se uma diversidade de fontes de evidência que podem conferir mais credibilidade às inferências realizadas na análise dos casos (YIN, 2015). Sendo o foco as estratégias pedagógicas dos professores, as múltiplas fontes possibilitaram uma variabilidade de resultados tanto diferentes quanto convergentes entre as evidências, como se ilustra na Figura 7.

Figura 7 – Convergência entre as múltiplas fontes de evidência



Fonte: A Autora.

O contato com os participantes em diferentes momentos, aliado aos dados diversificados, contribuiu para um melhor conhecimento dos sujeitos. A relação entre as partes e o todo corrobora a composição de uma resposta complexa à questão de pesquisa.

Conforme Yin (2015), a validade do constructo pode ser estabelecida na fase de coleta de dados através de múltiplas fontes de evidência, assim como a constituição de encadeamento das evidências. Desse modo, dentre a variabilidade de instrumentos destacam-se os seguintes:

a) Análise de situações-problema:

Esse instrumento é interessante para verificar o pensamento e possíveis ações docentes de uma forma propositiva e alternativa a um questionário, por exemplo. Essas situações se tornam um recurso para corroborar os demais dados, sendo possível que o professor manifeste algo mais próximo de suas concepções, do que simplesmente procurar responder diretamente a uma pergunta. Piaget (1994) criava suas histórias e experimentos visando a sua hipótese. Para investigar o juízo moral na criança, as histórias serviam como um meio efetivo para investigar o pensamento infantil quanto a questões morais (PIAGET, 1994). Autores contemporâneos, como Macedo (2005) e Perrenoud (2005), de base piagetiana, defendem as situações-problema⁴⁵ como recursos pedagógicos para sala de aula, por serem desafiadoras e mais significativas para a compreensão de determinados conteúdos de forma contextualizada. O professor, assim, pode investigar as aprendizagens e não meramente obter respostas mecânicas que podem ter sido temporariamente memorizadas. Dessa maneira, na primeira edição do curso, uma das atividades consistia em propor soluções para situações-problema. Essas situações tinham como temática conflitos entre estudantes envolvendo o uso de tecnologias digitais. A intenção era verificar as estratégias pedagógicas propostas pelos participantes para resolver os conflitos. As problemáticas das situações foram inspiradas em casos semelhantes⁴⁵ que ocorreram em práticas pedagógicas com o uso do computador de forma compartilhada em laboratórios de informática e de um ambiente virtual de aprendizagem. Foram apresentadas três situações e os professores podiam eleger duas para responder. Optou-se por discutir, nesta tese, as duas situações que obtiveram mais respostas. A situação que não foi analisada

⁴⁵ Ao abordar a defesa do trabalho por situações problemas, Perrenoud (2005, p. 77) diz que “é importante recorrer paralelamente ao trabalho por problemas abertos e situações-problema, que são, sem dúvida, situações problemáticas, porém concebidas e construídas por didatas ou pelo professor para que o aluno enfrente e, se possível, supere obstáculos cognitivos específicos.

neste momento está descrita no Apêndice E. Apresentam-se, nos Quadros 5 e 6, as situações-problemas que serão discutidas posteriormente na análise.

Quadro 5 – Situação-problema “Comentários indevidos no ambiente virtual”

1) Comentários indevidos no ambiente virtual

Uma turma de alunos do terceiro ano do ensino fundamental estava utilizando um ambiente virtual de aprendizagem infantil. A professora Marilene propôs que os estudantes registrassem suas impressões acerca de um passeio pedagógico realizado, escrevendo uma redação e postando-a no Webfólio. Em seguida, a proposta consistia em conhecer o trabalho dos colegas e postar comentários se quisessem. A ideia era que os alunos ampliassem as suas perspectivas sobre o mesmo passeio e tema de estudo. A maior parte deles fez comentários produtivos ou elogios. No entanto, um aluno chamado André postou um comentário inconveniente ao colega Ricardo, no sentido de xingá-lo, sem fazer menção alguma à redação. Um amigo de André postou outro comentário, seguindo-o e dizendo que a redação estava uma porcaria. Ricardo ficou chateado com os comentários e contou à professora.

Vamos refletir sobre o que a Prof^a. Marilene poderia fazer a este respeito, tanto em relação aos estudantes quanto ao registro no contexto virtual.

Fonte: A Autora.

Quadro 6 – Situação-problema “Divisão do computador”

2) Divisão do computador

Em uma aula no laboratório de informática, os estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental desenvolvem o trabalho em duplas. Os alunos Fabrício e Jonas formam uma dupla e estão realizando a atividade da seguinte forma. Jonas tem dificuldade no uso da máquina e do mouse, quando precisa clicar, acaba desviando do local adequado, por isso precisa de ajuda. Fabrício por possuir habilidade no uso do computador e da internet quer dominar a ferramenta o tempo todo, toma a iniciativa nas decisões sobre a tarefa e se mostra impaciente ao esperar a vez do colega. O professor está sozinho na turma e todas as duplas estão precisando de atenção em algum momento, pois o trabalho precisa ser finalizado neste dia.

Vamos analisar a problemática do professor em relação à dupla Fabrício e Jonas em tal contexto? Como poderia orientar a aula ou dupla?

Fonte: A Autora.

b) Propostas pedagógicas para o Planeta ROODA:

Ao final dos cursos, os professores tiveram, como atividade de culminância, o planejamento de uma prática envolvendo o AVA. Para viabilizar certa coesão entre as propostas, foi oferecido um roteiro para orientar a atividade, conforme segue.

Roteiro 1ª edição:

- Qual o público-alvo?
- Qual a disposição dos estudantes para o trabalho no ambiente virtual?
- Qual o foco do projeto ou atividade?
- Quais as funcionalidades do Planeta ROODA utilizadas?
- Qual a carga horária?
- Como o trabalho será desenvolvido?
- Como o docente orienta/intervém no decorrer do trabalho?
- Qual a forma de avaliação?

Roteiro 2ª edição

Introdução

1. Qual será o público-alvo (ano ou faixa etária e, se possível, descrever algumas características)?
2. Qual a temática a ser desenvolvida (conteúdo / área do conhecimento)?
3. Qual a previsão de duração do projeto (três períodos, uma semana, um mês)?

Metodologia

4. Como os alunos estarão dispostos durante as atividades e qual o local? (Ex.: individualmente na sala de sala, em duplas no laboratório, em grupos no pátio)?
5. Quais as tecnologias a serem utilizadas?
6. Como o trabalho será desenvolvido (por exemplo, quais as atividades propostas, como a turma será preparada para o trabalho, como os estudantes serão desafiados a avançar nos conhecimentos)?
7. Como você pensa em orientar/intervir no decorrer?

Avaliação

8. Qual será a forma de avaliação?
9. Pensando nas competências socioafetivas, pensa que o seu projeto tem potencial para desenvolvê-las? Por quê?

c) análise das propostas pedagógicas:

Atividades realizadas na segunda edição do curso tendo como foco analisar se as propostas criadas na primeira edição contemplavam aspectos socioafetivos.

d) avaliação dos cursos (APÊNDICE F, APÊNDICE G):

Para cada edição, foi elaborado um questionário aberto para que os professores avaliassem os cursos e a pertinência para suas práticas pedagógicas. Os registros foram realizados em documento eletrônico.

e) entrevistas (APÊNDICE H):

As entrevistas foram semiestruturadas e orientadas pelos princípios do método clínico crítico piagetiano (VINH-BANG, 1970), com a participação ativa do argumentador. Esta metodologia caracteriza-se por uma conversa livre com o sujeito, não se limitando a perguntas fixas, mas sim buscando adaptar a conversa a cada sujeito de forma a permitir tomadas de consciência e formalização de suas próprias atitudes mentais (VINH-BANG, 1970). Dessa maneira, construiu-se um questionário de referência em um formato semiestruturado (DELVAL, 2002), não impedindo que se seguisse o raciocínio dos sujeitos durante a arguição. Essa escolha também vai ao encontro das entrevistas para estudo de caso propostas por Yin (2015). O autor entende que este é um instrumento privilegiado para tal metodologia de pesquisa. O roteiro que orientou a investigação junto aos participantes foi elaborado de acordo com os objetivos da pesquisa, sendo, previamente, submetido à análise das orientadoras e de pares, colegas orientandos. As questões eram abertas, ou seja, exigiam respostas complexas a respeito da realidade dos professores quanto às práticas com tecnologia digital e às suas relações afetivas e pedagógicas dadas no contexto educacional. Tais questões foram adaptadas tanto em relação à ordenação quanto ao conteúdo, de acordo com as respostas dadas pelos participantes. Desse modo, a pesquisadora inspirou-se na seguinte recomendação de especialistas do método clínico: cada uma das respostas do participante “provoca novas perguntas, sempre guiadas pela dupla preocupação de fazê-lo explicitar tudo aquilo que ele seja capaz e nada que não provenha dele.

Logo, tantos sujeitos, tantos interrogatórios diferentes” (DENIS-PRINZHORN; GRIZE, 1970, p. 261, tradução nossa). Essas entrevistas ocorreram, aproximadamente, um ano após o primeiro curso, sendo algumas realizadas no segundo semestre de 2015 e outras no início de 2016. Logo, uma consideração importante é que as entrevistas foram realizadas antes da participação no segundo curso. Assim, em algumas falas, podem ser identificadas referências ao primeiro curso, mas não em relação ao segundo. Com o intuito de se facilitar a compreensão do seu conteúdo, foram omitidos vícios de linguagem, como “né” e “aí”, e corrigiram-se palavras pronunciadas de maneira informal, uma vez que não comprometem a análise. No convite para entrevista, questionou-se cada participante quanto à melhor data, horário e local para o encontro. Todos preferiram que ocorresse na própria universidade. Para cada entrevista, foi reservada uma sala no mesmo prédio em que se realizaram os encontros presenciais dos cursos.

Os dados coletados por esses instrumentos são privilegiados por conterem evidências significativas para responder ao problema colocado pela pesquisadora. No entanto, a investigação oportunizou a construção de um banco de dados de onde outros dados poderão ser posteriormente integrados em novas discussões no que tange aos aspectos da dimensão socioafetiva em práticas presenciais e virtuais.

7.4 ANÁLISE DE DADOS

A análise foi construída a partir da unidade de análise da pesquisa, que, conforme referida no início do capítulo, se constitui de estratégias e concepções pedagógicas de professores voltadas a aspectos da dimensão socioafetiva. Dessa maneira, as evidências foram abstraídas de condutas e antecipações⁴⁶ dos professores. Essas são encontradas por meio de relatos de práticas pedagógicas presenciais ou virtuais já realizadas pelo professor e de ações hipotéticas conjecturadas para responder questionamentos e/ou resolver as atividades dos cursos. Os relatos de práticas presenciais advindos das entrevistas corroboram evidências concernentes a práticas virtuais. Considerou-se que se restringir às evidências relacionadas às tecnologias digitais não seria suficiente, tendo em vista

⁴⁶ Por antecipações, entendem-se as conjecturas vislumbradas pelos professores para responder às questões da entrevista ou às atividades dos cursos quando do âmbito das possibilidades, ou seja, relações estabelecidas para responder a situações hipotéticas.

que a maioria dos professores não possui laboratório de informática e Internet disponíveis para suas turmas.

Conforme referido, as evidências foram extraídas de entrevistas semiestruturadas realizadas com sete participantes e de registros de atividades realizadas nos dois cursos de extensão. Parte dos dados analisados refere-se a respostas decorrentes da análise de duas situações-problema que contribuíram para compreender as intervenções docentes relacionadas a conflitos relativos ao uso de tecnologias digitais. Outros extratos se originam de propostas pedagógicas elaboradas pelos professores para o uso do ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA.

A sistematização dos dados foi criada pela pesquisadora, utilizando-se recursos de documentos e planilhas eletrônicas. Conforme Yin (2015, p. 137), a análise de estudos de caso apresenta poucas fórmulas fixas ou receitas prontas, porque “muito depende do próprio estilo de raciocínio empírico rigoroso do pesquisador, juntamente com a apresentação suficiente de evidência e a consideração cuidadosa das interpretações alternativas”.

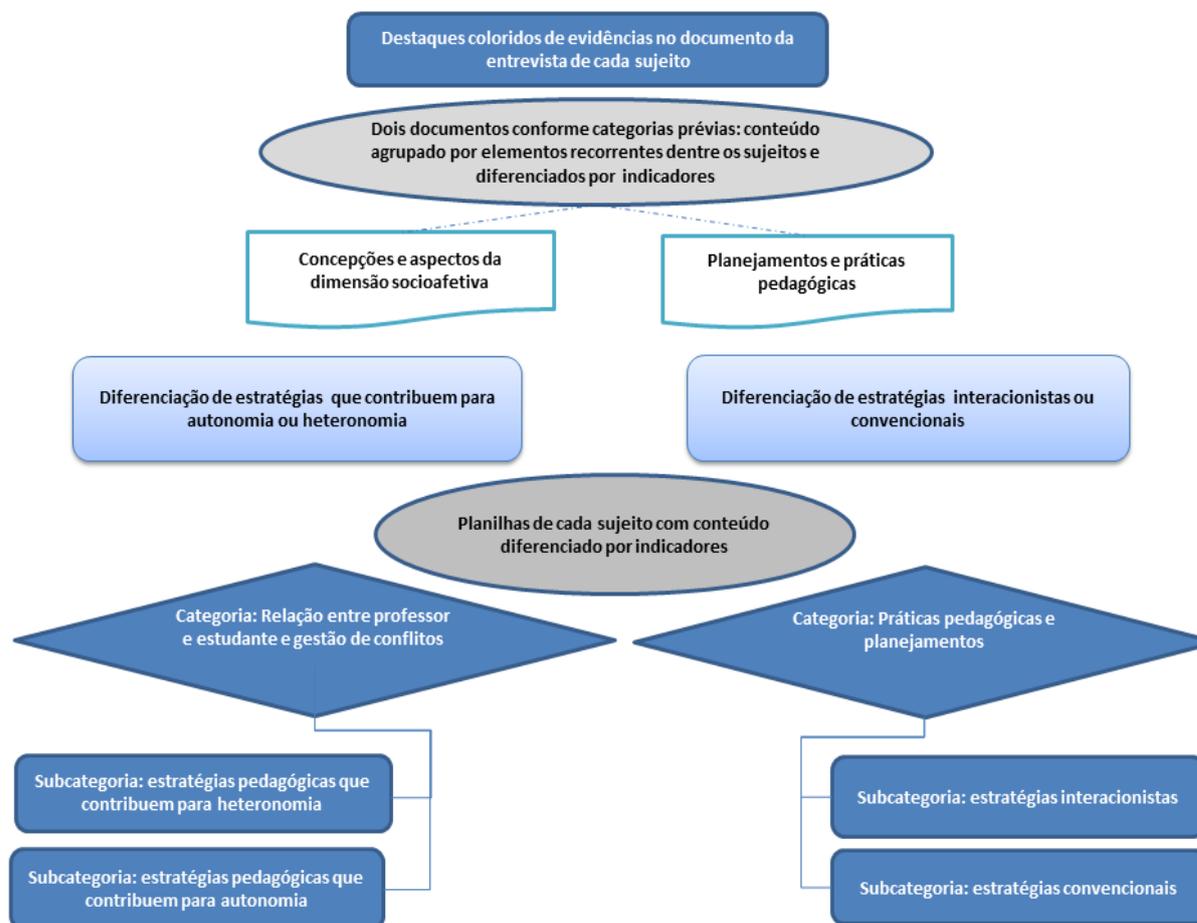
Para compreender a organização dos dados, relata-se brevemente o processo realizado. Os dados foram analisados exaustivamente, sendo retomados e reorganizados diversas vezes até que se encontrasse uma forma de categorizá-los. Os registros de atividades das duas edições dos cursos foram totalmente armazenados e classificados em planilhas. Como exemplo, as respostas às situações-problema. Primeiramente, foram classificadas por sujeitos e marcadas com diferentes cores de acordo com as estratégias pedagógicas identificadas em cada uma das situações. Posteriormente, extraíram-se estratégias comuns que foram agrupadas em outra planilha por aproximação ou distanciamento em relação ao referencial teórico. Este último agrupamento possibilitou a comparação entre os dados, a identificação de categorias bem como facilitou as contabilizações de registros.

Já os planejamentos (propostas pedagógicas para o Planeta ROODA) foram organizados pelas respostas dos participantes por cada item da atividade, por exemplo: público-alvo, funcionalidades do AVA utilizadas, avaliação.

Para as entrevistas, a pesquisadora enfrentou um desafio maior, devido ao grande volume de dados. A análise foi realizada caso a caso, ou seja, cada

participante entrevistado foi analisado. As falas foram totalmente transcritas para que nenhum dado importante fosse desperdiçado. Inicialmente, as transcrições foram lidas e relidas algumas vezes visando a encontrar os elementos mais significativos para elaboração de respostas ao problema de pesquisa. As falas sofreram marcações coloridas com o objetivo de diferenciar as temáticas que emergiram, sendo destacadas todas que poderiam colaborar para a compreensão das concepções e estratégias pedagógicas dos professores. Em um segundo momento, os destaques de todos os sujeitos entrevistados foram agrupados em documentos distintos por categorias. Cada documento continha classificações das evidências ainda mais específicas, análogas ao que Yin (2015) chama de “códigos”. Um recurso interessante foi marcar estes códigos como subtítulos, o que facilitou as buscas a partir do sumário. Os códigos mais interessantes do ponto de vista teórico transformaram-se em indicadores, tais como: regras, intervenção em conflitos, distintas formas de interesse, relação com estudantes, trabalhos em grupo, interdisciplinaridade, relação com pares (professores), formas de elaboração do planejamento, práticas pedagógicas com tecnologias digitais, entre outros. Apesar dos extratos longos, optou-se por manter registros das entrevistas também em planilhas sendo uma para cada sujeito, o que facilitava a visão do todo e da recorrência de evidências para um mesmo indicador. À medida que a análise avançava, criou-se uma nova planilha para cada categoria, distinguindo as estratégias em subcategorias com dados de todos os entrevistados. Esse formato novamente contribuiu para realização de comparações e contabilizações dos registros. O processo de análise das entrevistas foi ilustrado na Figura 8.

Figura 8 - Processo de análise de caso



A análise está voltada à diferenciação de estratégias pedagógicas dos professores entre aquelas consideradas como mais ou menos condizentes ao referencial teórico desta pesquisa. A ênfase da discussão dos dados está na análise conjunta das condutas dos participantes e não caso por caso; embora os casos tenham sido necessários para a diferenciação das condutas e verificação de sua recorrência entre os casos. Tal forma de apresentação também contribuiu para a proteção da identidade dos participantes. Tendo-se o foco nas estratégias, as falas e os registros das atividades foram desmembrados visando à distinção entre as categorias e subcategorias de análise. Como o número de participantes variou durante os momentos de coleta, a análise centralizada em cada instrumento se tornou mais interessante que a apresentação do percurso dos sujeitos. Com este formato, o número de participações, distinto entre os cursos e as entrevistas, não impactou na análise. As entrevistas constituíram a discussão substancial realizada.

Os registros dos planejamentos e das situações-problema colaboraram na discussão por trazer elementos comuns às entrevistas, mas, sobretudo, continham elementos interessantes no que concerne às possibilidades de uso de tecnologias digitais, uma vez que foram produzidos nos cursos.

O delineamento da análise foi orientado em pressupostos apresentados por Yin (2015). A principal orientação do autor diz respeito à importância de revisitar com frequência a finalidade da investigação. Ou seja, ter como guia a questão-problema e os objetivos de pesquisa. Isso se faz muito necessário para o estudo de caso, uma vez que as múltiplas fontes de evidência geraram muitos e variados dados interessantes. No entanto, nem todos são especificamente afetos ao foco do estudo. O autor também recomenda submeter a análise a “amigos críticos” e “examinar explicações alternativas” (YIN, 2015, p. 154). Com esta finalidade, as trocas entre pares nos grupos de orientação foram significativas. Procurou-se, também, considerar algumas explicações alternativas para as condutas dos professores voltadas ao seu contexto profissional. Para sanar dúvidas nesse sentido, optou-se por comparar dados entre professores participantes da pesquisa com contextos semelhantes e tomar como exemplo projetos em educação em valores realizados em contextos análogos, como os casos apresentados por Menin e Bataglia (2013).

Desse modo, procurou-se conduzir a análise com dados substanciais, discutindo-os com riqueza de detalhes e amparando-se no referencial teórico. Assim, buscou-se enfrentar o desafio apontado por Yin (2015, p. 171) de “saber como desenvolver argumentos fortes, plausíveis e imparciais apoiados pelos dados”. A construção das categorias e das respectivas subcategorias foi orientada pelo referencial teórico piagetiano, tanto para analisar a contribuição das estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva quanto no processo de ensino e de aprendizagem e nas relações interindividuais dadas nesse processo. Tendo esta premissa, foram definidas as seguintes categorias de análise:

- 1- Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos
 - (a) estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia
 - (b) estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia
- 2- Práticas pedagógicas e planejamentos
 - (a) estratégias interacionistas
 - (b) estratégias convencionais

Apresenta-se, a seguir, a conceituação de cada uma das categorias e suas respectivas subcategorias.

7.4.1 Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos

Esta categoria visa a explicar estratégias pedagógicas relacionadas à dimensão socioafetiva no que concerne a intervenções em conflitos pelo professor e a presença de regras. A fundamentação para a definição desta categoria foi elaborada a partir da perspectiva piagetiana especialmente no que tange à autonomia moral (PIAGET, 1968, 1994, 1998). Estudos recentes contribuem significativamente para os avanços na relação entre a psicogenética e a moralidade nas relações educacionais, elucidados por La Taille (2003, 2006, 2009, 2013a, 2013b), Vinha (2003), Vinha et al. (2015), Vinha e Tognetta (2009), Menin e Bataglia (2013) e Santos, Prestes e Freitas (2014).

Para orientar a análise de dados, definiram-se indicadores a partir dos capítulos 3 e 4 desta tese, quais sejam: *abordagem de regras* e *intervenção em conflitos*. Piaget (1994) demonstra, a partir da sua investigação, que há um processo de compreensão das regras ao longo do desenvolvimento da criança e sublinha a importância da construção delas a partir de situações de jogo entre iguais. A necessidade de se elaborar regras surge, portanto, a partir das relações sociais, premissa basilar para o desenvolvimento da autonomia. Dessa maneira, com amparo em Piaget (1996), defende-se a atividade da criança na elaboração de regras, na sua manutenção e na construção de soluções/entendimento quando há quebra das regras coletivas e quando um ou mais estudantes sentem-se injustiçados ou magoados.

Para a análise das intervenções docentes em conflitos, Vinha et al. (2015) contribuem de forma singular. As autoras, de base teórica interacionista, investigam as estratégias de professores para negociação de conflitos e mostram como elas podem contribuir para o desenvolvimento da autonomia ou para a manutenção da heteronomia de estudantes. Segundo Vinha et al. (2015), os professores chegam a dedicar cerca de 40% de suas aulas com conflitos entre alunos. As maneiras como enfrentam essas situações podem ampliar os conflitos ou podem orientar os estudantes no sentido de aprender a resolvê-los. Assim, entende-se que os

professores precisam estar cientes da forma como abordam regras e princípios em suas práticas. Para tanto, não pode prescindir de conhecer os níveis de desenvolvimento cognitivo e afetivo de seus estudantes, pois a efetividade de suas estratégias de negociação passa pela adequação à compreensão dos sujeitos.

Em suma, o objetivo desta categoria é relacionar as diferentes estratégias pedagógicas encontradas nos dados aos fundamentos teóricos. A partir deles, estabeleceram-se parâmetros para definir as estratégias mais próximas ou mais distantes do que preconiza o referencial. Respectivamente, categorizaram-se as estratégias segundo a contribuição para a dimensão socioafetiva: (a) estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia; e (b) estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia:

a) estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia

As estratégias e ações realizadas ou planejadas para tratar sobre convivência entre os estudantes em que predominem as orientações do professor ou recorram a intervenções externas, como orientação pedagógica, direção da escola, família, estão circunscritas nesta subcategoria. Assim, há poucas oportunidades de resolução pelos próprios envolvidos em situações de conflito. Consideram-se também concepções docentes e elementos que demonstrem a carência de intenção e reflexão teórica nos planejamentos e práticas no âmbito das relações interindividuais.

As estratégias pedagógicas heterônomas são identificadas com os preceitos da educação tradicional. Nesse modelo, em geral, o professor determina as regras na sala de aula. As trocas e os diálogos não são bem recebidos (PIAGET, 1998). Assim, os conflitos interpessoais não são vistos como parte da interação social entre a turma, sendo frequentemente evitados e tratados como indisciplina. Para tanto, utilizam-se de punições, através de castigos e advertências, por exemplo. As relações, em muitos casos, são fundamentadas no respeito unilateral, ou seja, o estudante deve obedecer a ordens de autoridades como professor, direção, orientação. Essa forma de relação constitui a moral heterônoma, na qual a obediência está relacionada às figuras de autoridade e não ao princípio que rege as normas. Piaget (2007, p. 67) afirma que essa educação apresenta inconvenientes do ponto de vista moral e intelectual, pois, “ao invés de levar o indivíduo a elaborar

regras e a disciplina que o obrigarão, ou a colaborar nessa contradição, ela lhe impõe um sistema de imperativos preestabelecidos e imediatamente categóricos”.

A intervenção nos conflitos também demonstra indícios de concepções e estratégias pedagógicas. Os estudos de Vinha et al. (2015) distinguem três direções quanto às estratégias de resolução de conflitos, quais sejam: evitar, conter e ignorar. Na primeira, evitam-se os conflitos criando regras autoritárias e mecanismos de controle do comportamento dos estudantes (ou do cumprimento dessas regras), caracterizando-se por práticas expiatórias. A segunda direção tem a ver com a imposição de soluções pelas figuras de autoridade da escola, muitas vezes dadas por meio de punições, ações impulsivas e unilaterais (VINHA et al., 2015). Enquanto a última caracteriza-se pela ausência de intervenção docente em situações de conflito.

Nessas práticas, não se vislumbram iniciativas voltadas à participação ativa e à compreensão entre os estudantes. Assim, o espaço para diálogo é restrito e há o predomínio de imposições ou resolução de conflitos pelo docente. A posição tomada pelo professor também influencia no avanço ou não em direção a perspectivas mais autônomas. Portanto, nesta subcategoria, agrupam-se as estratégias pedagógicas que tendem a reforçar a heteronomia, ou seja, práticas constituídas de relações pautadas pelo respeito unilateral. Segundo Piaget (1994), para avançar para a fase autônoma, o trabalho cooperativo, entre pares, é primordial. Apesar de necessária, a moral heterônoma é uma fase do desenvolvimento moral, sendo a autonomia a fase posterior, a qual precisa ser perseguida ao longo da vida.

b) estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia

Esta subcategoria relaciona-se a estratégias pedagógicas que auxiliam na construção da autonomia moral. Como explicitado no referencial teórico, essa construção advém da convivência entre pares, pois essas trocas ancoram-se no respeito mútuo. Estratégias, nesse sentido, envolvem o estudante na construção de regras, na resolução de conflitos, em projetos voltados à convivência, com base na perspectiva interacionista. Ainda, contemplam movimentos de reflexão sobre sentimentos envolvidos nas relações interpessoais.

Estratégias em que o docente contribui no diálogo junto aos estudantes com o intuito de auxiliá-los a compreenderem e tomarem consciência de causas e

consequências de suas ações são reunidas nesta subcategoria. Este esforço pode ser visível em evidências referentes a empatia, argumentação, consideração do ponto de vista e sentimentos de outrem. A intervenção docente pode contribuir para autorregulação de sentimentos e emoções pelos estudantes, propiciando o controle na interação social. Sendo assim, o indivíduo é desequilibrado pela troca com seus pares, o que o provoca à busca por um novo equilíbrio, que, para favorecer a convivência, precisa considerar os sentimentos e as ideias do outro.

Os conflitos podem ser oportunidades para que os estudantes sintam a necessidade de estabelecer acordos e, também, regramentos. Assim, a organização social através da regulação pode ser vista como uma forma legítima de organizar a convivência e também como uma referência de justiça.

Nesse contexto, é imprescindível que as combinações estabelecidas entre estudantes estejam amparadas em princípios de justiça e reciprocidade. Em suas práticas, além de permitir a construção de regras coletivamente, os professores podem auxiliar na compreensão de princípios (LA TAILLE, 2013a). No caso de crianças pequenas é importante a mediação do professor nessas combinações, pois, apenas por volta de 12 anos, os estudantes apresentam grandes possibilidades de cooperar (PIAGET, 1968). Conforme o nível de compreensão das crianças e a gravidade dos conflitos, a intervenção docente pode ser mais ou menos expressiva, tendo o cuidado para não antecipar conclusões que possam partir delas e nem favorecer uma única parte (VINHA et al., 2015).

A mediação do professor pode demonstrar maior ou menor descentração, o que implica conseguir se colocar no lugar do estudante, tanto cognitiva quanto afetivamente. Quanto maior a compreensão do docente do ponto de vista discente e quanto maior o esforço em auxiliar na compreensão de pontos de vistas entre os estudantes, maiores as chances de sua intervenção ser significativa. Logo, entende-se que o professor pode contribuir para o processo de descentração entre estudantes em um diálogo. Por exemplo, ao permitir que diferentes opiniões sejam ouvidas e que efeitos e consequências sejam considerados. Uma explanação acessível do professor quanto a um critério contraditório utilizado pelo estudante para julgar suas ações ou as de outros pode auxiliar na transformação do entendimento. Assim, conforme Vinha et al. (2015), as estratégias vão sendo aperfeiçoadas e, conseqüentemente, alcançando melhores resultados, os quais

podem ser identificados pela diminuição do egocentrismo e a ampliação das capacidades de reversibilidade, de cooperar e de identificar e manifestar os sentimentos, entre outras características.

Além disso, nesta subcategoria, contemplam-se ações ou projetos sistematizados que contemplem a construção de valores e princípios morais. Tratam-se de práticas em que as temáticas afins à moral são o próprio objeto de conhecimento, como *bullying*. Por fim, oportunizar situações constantes de trocas interpessoais e a resolução de conflitos com a participação ativa dos envolvidos conferem estratégias que contribuem para a autonomia.

7.4.2 Práticas pedagógicas e planejamentos

Esta categoria foi construída tendo em vista a análise de práticas virtuais e presenciais relatadas pelos professores e dos planejamentos realizados em atividades dos cursos no que concerne aos aspectos da dimensão socioafetiva. Enquanto a categoria anterior serve à discussão essencialmente sobre o aspecto autonomia, esta se volta ao interesse e às trocas sociais. Esses aspectos foram, assim, definidos como indicadores para guiar a análise na busca de contribuições das estratégias pedagógicas para a dimensão socioafetiva de estudantes. Alguns dos autores que contribuíram especialmente para a discussão nesta temática são Piaget (1978, 1998, 2007, 2014), La Taille (2013a, 2013b, 2009, 2003), Becker (2012), Gandin e Cruz (2010), Valente (2014), Perrenoud (2005), Nevado (2001), Farias et al. (2014) e Hoffman (2008), entre outros.

Valorizaram-se, nos dados analisados sob esta categoria, além dos planejamentos dos cursos, as práticas já desenvolvidas pelos professores envolvendo tecnologias digitais. Neste sentido, buscou-se verificar o aproveitamento desses recursos para promover a cooperação e contemplar o interesse dos estudantes. As funcionalidades de um AVA permitem de uma maneira singular a autoria coletiva, por exemplo. Outra vantagem que pode ser exemplificada é a possibilidade de estudantes conversarem e construir conhecimento em parceria com escolas de outras localidades, dentro do próprio país ou até mesmo do exterior.

Também foram discutidas as concepções de professores acerca do entendimento sobre o potencial e a função que atribuem às trocas, aos trabalhos em

grupo e ao interesse dos estudantes. Assim, as concepções corroboram a compreensão das estratégias pedagógicas dos participantes. Portanto, conforme apontado no referencial, as estratégias servem às perspectivas teóricas da educação. Logo, diferenciaram-se as subcategorias entre (a) estratégias interacionistas e (b) estratégias convencionais:

a) estratégias interacionistas

Conforme o referencial teórico, as estratégias interacionistas têm como fundamentos: os métodos ativos, a interação entre os sujeitos envolvidos e a sua participação no processo educacional. Nesta perspectiva, a organização da sala de aula, as atividades, a metodologia de ensino e as formas de avaliação propiciam a cooperação, a busca ativa do estudante pelo conhecimento e o processo de aprendizagem.

Tendo em vista a autonomia, os ideais piagetianos apontados para educação, defendem que, “para canalizar as atitudes e para constituir o controle pessoal, não é necessário recorrer a meios exteriores artificiais: o próprio princípio da atividade conduz a esses resultados” (PIAGET, 1998, p. 43). As práticas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento intelectual e afetivo dos estudantes valorizam as trocas sociais entre iguais. Para Piaget (1968), o exercício prolongado da solidariedade e o controle mútuo são necessários para a autonomia. O autor diz que nada ensina tanto o juízo moral como o contato cotidiano entre iguais e o exercício do franco diálogo. Diante dessa premissa, cabe ao professor investigar como trabalhar nesse duplo sentido, intelectual e socioafetivo.

Conhecendo o processo de desenvolvimento e compreendendo que a simples transmissão oral não implica aprendizagem, o docente trabalha para coordenar o seu planejamento e as práticas aos interesses e conhecimentos prévios dos estudantes. Para além da sua autoridade, o discente pode valorizar o docente pela confiança e admiração que constrói, por exemplo, em função das experiências que o docente proporciona, os efeitos que produz, os conhecimentos que compartilha e os desafios e questionamentos que provoca. Neste sentido, o professor vai ao encontro dos interesses dos estudantes. Ao mesmo tempo, estreita a relação desigual entre esses atores, podendo estabelecer uma relação de reciprocidade (PIAGET, 2014).

b) estratégias convencionais

As práticas pedagógicas centradas na autoridade do professor, no trabalho individual e silencioso dos estudantes, no reforço positivo ou negativo através das notas, nas punições ou recompensas referem-se à chamada escola tradicional ou convencional (BECKER, 2012; MACEDO, 2005; PERRENOUD, 2005; PIAGET, 1998). Esse modelo de educação foi predominante por muitas décadas e, no início do século XX, foi legitimamente questionado a partir dos princípios da Escola Nova⁴⁷ (CUNHA, 1996). No entanto, ainda que teorias como a interacionista de Piaget e o sociointeracionismo de Vygostky, por exemplo, tenham se expandido e provocado transformações na educação, estratégias convencionais permanecem vigentes nas instituições escolares. Senão como uma perspectiva assumida e generalizada, pelo menos ela aparece entre outras práticas pedagógicas.

Desse modo, as práticas pedagógicas e planejamentos que se distanciam de pressupostos interacionistas serão analisados dentro desta subcategoria. Tratam-se de estratégias que corroboram os mecanismos da escola convencional, podendo-se identificar concepções como a do interesse do estudante relacionada à nota (avaliação) ou como valor de troca. Piaget (1998; 1978), Hoffman (2008) e Becker (2012) contribuem para a problematização de práticas que visam, prioritariamente, ao êxito (exercícios e atividades escolares, por exemplo) e não à compreensão.

No que concerne às trocas sociais, assinalam-se escolhas de professores que se afastam do ideal da cooperação piagetiano. Assim, quando as estratégias pedagógicas tendem a controlar o comportamento dos estudantes, a definir a formação de grupos e a limitar a concepção de trabalhos em grupo à soma de partes (ou seja, quando cada membro faz uma parte e só as reúnem para entregar ao professor) estão congregadas nesta subcategoria.

⁴⁷ Entre seus precursores da Escola Nova estava Dewey, que defendia, especialmente, as experiências da criança e os métodos ativos. A teoria psicogenética de Piaget (1998) vai ao encontro da proposta dessa Escola que valoriza a atividade do estudante na sua aprendizagem.

8 DISCUSSÃO DOS DADOS E RESULTADOS: REFLEXÃO SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PRESENCIAIS E VIRTUAIS

A análise dos dados foi organizada a partir da diferenciação por categorias e subcategorias. Inicia-se pela *relação entre professor e estudante e gestão de conflitos* e segue-se pelas subcategorias, respectivamente, *estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia* e *estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia*, enquanto a segunda categoria de análise discute práticas pedagógicas e planejamento dos professores. Esta também foi desdobrada em subcategorias, quais sejam: *estratégias interacionistas* e *estratégias convencionais*.

Como referido anteriormente, a análise não se detém na classificação dos participantes da pesquisa, mesmo porque eles demonstram aspectos que podem ser incluídos nas subcategorias de ambas categorias. Por outro lado, são destacadas e diferenciadas estratégias pedagógicas dos professores com o objetivo de refletir sobre possíveis efeitos na dimensão socioafetiva dos estudantes.

Os dados foram analisados a partir de práticas realizadas ou de suas antecipações envolvendo estratégias pedagógicas presenciais e virtuais. Os relatos de práticas presenciais advindos das entrevistas corroboram as evidências, tendo em vista que a maioria dos professores não possui laboratório de informática e Internet disponíveis para suas turmas. As evidências foram extraídas de entrevistas semiestruturadas realizadas com sete participantes e de registros advindos de duas edições do curso de extensão com professores. Conforme referido na metodologia, na primeira edição, participaram 13 professores e, na segunda, seis daqueles mesmos professores.

8.1 RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ESTUDANTE E GESTÃO DE CONFLITOS

As formas como os professores orientam as relações entre os estudantes e como resolvem os problemas de convivência são fundamentais para a aprendizagem de valores e princípios (LA TAILLE 2013a, 2013b; SANTOS, PRESTES e FREITAS, 2014; VINHA, 2003; VINHA et al, 2015). A partir de estudos na área da moralidade, psicologia e educação (PIAGET, 1968, 1998, 2007), definiram-se as estratégias mais avançadas no sentido de proporcionar o

desenvolvimento da autonomia e aquelas que tendem à manutenção da heteronomia. Esta categoria foi subdividida para melhor compreensão dos dados e dos resultados em:

- a) estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia
- b) estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia.

Cada uma das subcategorias apresenta a análise seguindo dois indicadores, a saber: *abordagem de regras e intervenção em conflitos*.

Durante a análise, procura-se estabelecer relações entre o relacionamento professor e aluno e a gestão de conflitos com as tecnologias digitais a partir das evidências encontradas, conforme subsídios teóricos interacionistas. Os dados desta categoria advêm das entrevistas semiestruturadas, bem como de respostas de 12 participantes para situações-problema, as quais corroboram a análise. Estas constituíram uma atividade do primeiro curso, em 2014.

8.1.1 Estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia

A análise desta subcategoria segue os referidos indicadores. Quanto à abordagem de regras identificada nos relatos dos professores, discute-se o momento em que se fala em regras e a forma como são colocadas, destacando, aqui, aquelas em que predominam as escolhas do professor, sem participação ou com participação mínima do estudante.

No que tange às intervenções em conflitos, analisam-se as estratégias em que predominam a coação, a expiação, o controle e a participação de terceiros como orientação pedagógica, direção da escola e família. Nesta linha, consideram-se os apontamentos docentes que demonstram a carência de intenção e planejamento no âmbito dos relacionamentos e a falta de oportunidades para reflexão entre envolvidos em situações de conflito. Apontam-se dificuldades dos professores na gestão de conflitos e carência de formação e de subsídios teóricos referentes às relações interpessoais na escola, bem como quanto ao desenvolvimento afetivo e cognitivo dos estudantes.

As abordagens dos conflitos que procuram evitá-los e resolvê-los rapidamente sem reflexão são salientadas nesta subcategoria e demonstram que são vistos como ameaças ao desempenho das aulas e não como parte da interação social entre a

turma. Apresentam-se estratégias pedagógicas que reforçam a heteronomia por basearem-se no respeito do estudante pela autoridade, seja ela representada pelo professor, orientador ou diretor, e pelas regras quando estas são impostas.

Inicialmente, discute-se a **abordagem de regras**, primeiro indicador, a partir das entrevistas. São aspectos que dizem respeito à forma e aos momentos em que se trata sobre regramentos. Considera-se o predomínio de formas imperativas ou de construção coletiva das regras. Observa-se se são impostas ou construídas no início do ano, se há antecipação a cada novo trabalho, se há construção de novas regras após ocorrência de conflitos. Os dados têm origem nas falas dos professores a respeito de relatos sobre suas práticas em sala de aula ou previsão de como agiriam diante do uso de tecnologias digitais, conforme as questões da entrevista.

Verifica-se que é recorrente a estratégia pedagógica de criar ou informar as regras no início do ano letivo e de lembrá-las durante o ano, conforme segue⁴⁸:

Prof. G: No início do ano, eu digo quais são as regras na disciplina de ciências, que eu gosto de comportamento, que eu gosto de respeito, que eu gosto de participações positivas [...]. Relembro, quando percebo que elas estão sendo esquecidas. Quando percebo que eles não estão ajudando, não estão cooperando. ‘Vocês lembram que existem participações positivas e negativas?’ Aí eles lembram...

Outro professor responde nesta mesma perspectiva: “**Prof. E:** Geralmente, eu falava no início do ano letivo. [...] Mas depois eu ia falando conforme o ano todo”. Nesta questão, outro participante informa: “**Prof. L:** Eu gosto de fazer no início das aulas”. Mais um professor afirma: “**Prof. D:** Todo início de ano, na minha primeira aula, eu faço, aquela coisa bem básica de apresentação, falar um pouquinho de mim pra eles. Gosto de escutar nome, idade, um pouquinho de cada um deles, e as regras básicas.”

Neste sentido, também se encontram respostas que demonstram a explicitação de regras, por parte do professor, ao iniciar uma atividade diferenciada, em grupo ou um jogo, por exemplo.

Ent.: Você prepara antes essa questão dos grupos?

Prof. G: [...] Eu explico que o que a gente vai fazer, que eu preciso que eles sentem em dupla. Daí eles sentam em dupla, e isso demora uns 20 minutos.

⁴⁸ Para melhor apresentação dos dados, a referência a quem fala nas entrevistas foi abreviada, sendo “Prof. X” (código de cada participante) e “Ent.”, quando da fala da entrevistadora.

O Professor D procede de forma semelhante e explica as regras:

Prof. D: Antes de iniciar, é o diálogo de novo, porque antes, quando tu chega na sala, antes de dividir, quando tu fala que é alguma coisa em grupo, já fica aquela coisa, “quero fazer com *fulano*, vou fazer com *ciclano*...”. Então, a gente tenta explicar todas as regras antes, de não fazer barulho demais para não incomodar as outras salas de aula... É o diálogo. Basicamente, antes do início da atividade, e de explicar como é que são as regras. Enfim, de como vai funcionar a aula. Basicamente, é isso que eu faço.

Ao relatar o uso de tecnologias digitais no laboratório da escola, o Professor E conta que: “Ah, sim, antes de subir para o laboratório eu tenho que conversar com eles”.

Os dados também demonstram posturas reativas dos professores ao colocarem uma regra para sanar os conflitos na medida em que aparecem. É possível verificar esta questão no uso de tecnologias digitais. Segue o exemplo de um professor que relata um conflito envolvendo as ferramentas disponíveis em um jogo digital jogado de forma compartilhada entre a turma:

Prof. F: É. Daí eu criei uma regra lá também... Não pode se matar.

Ent.: [...] Essa regra você coloca quando?

Prof. F: Depois que aconteceu o fato.

Ent.: Ok e quando vem uma turma nova você avisa ou espera [a respeito do uso do mesmo jogo]?

Prof. F: Não. Eu esperei [...].

Um professor relatou práticas de uso do celular na sala de aula e, assim, questionou-se se eram realizadas combinações com os estudantes antes do uso. O professor responde:

Prof. G: Vai acontecendo... Mas claro que, por exemplo, quando a gente está fazendo atividade que não é para usar o celular e que não tem motivo pra usar o celular. Eu aviso, digo: “guarda o celular que agora não é hora”. E eles guardam, até porque quando é hora eu deixo usar, que eu não sou daquelas assim mais fechadas. Então, tem um limite.

Verifica-se uma preocupação de todos os professores em estabelecer regras, deixando explícito como se espera que sejam as relações na sala de aula. Sobre quando o fazem, dentre os sete professores entrevistados, três não referiram exatamente os momentos em que abordam a questão das regras. Os momentos de

definição de regras, em geral, no início do ano ou antes das atividades, sugerem que os professores preferem estabelecer ou construir regras uma única vez ou poucas vezes durante o ano. Assim, confiam que os estudantes podem aprender como agir desde o princípio das aulas e quando se esquecem do regulamento, ou das combinações, precisam apenas ser lembrados. Pode-se inferir uma vontade de evitar os conflitos, o que corrobora a defesa de Vinha e Tognetta (2009) sobre a visão tradicional dos conflitos como negativos. Tal visão corresponde ao empenho de esforços para evitá-los e resolvê-los o mais rápido possível, elaborando-se regras e mais regras para controlar o comportamento dos estudantes. No entanto, em uma perspectiva construtivista, a necessidade e a compreensão das regras são processuais e, assim, quanto mais o professor compreende esta construção da criança, melhor pode atuar para suas aprendizagens. Não se questiona a existência de regras para convivência, mas acredita-se que considerar estas como intrínsecas às relações e como necessárias à participação dos estudantes na sua elaboração são estratégias que favorecem a autonomia. Na próxima subcategoria, será possível encontrar algumas iniciativas nesse sentido.

A forma como são estabelecidas as regras vai ao encontro de como são encaminhados os conflitos que aparecem. Portanto, convém dar início à análise das **intervenções em conflitos**, segundo indicador. Dentro deste tema, apresentam-se estratégias pedagógicas relatadas pelos professores sem o uso de tecnologias digitais e com o respectivo uso, cujas respostas advêm de suas práticas ou de antecipações desencadeadas pelas questões da entrevista.

Retomando-se o referencial teórico que sustenta esta categoria, destacam-se os estudos de Vinha et al. (2015). As autoras distinguem, em uma abordagem tradicional, três direções quanto às estratégias de resolução de conflitos, quais sejam: evitar, conter e ignorar. Na primeira, evitam-se os conflitos criando regras autoritárias e mecanismos de controle do comportamento dos estudantes (ou do cumprimento dessas regras). São práticas expiatórias, como, por exemplo, quando um professor pede para um aluno anotar quem conversou em sua ausência. A segunda direção tem a ver com a imposição de soluções pelas figuras de autoridade da escola, “ações impulsivas e unilaterais; [os educadores] ‘terceirizam’ a intervenção no problema, transferindo-o para a família ou para um especialista;

utilizam de punições” (VINHA et al., 2015, p. 2). Enquanto a última direção caracteriza-se pela ausência de intervenção docente em situações de conflito.

Na tentativa de evitar ou conter conflitos, encontrou-se, de modo recorrente, a extinção ou ameaça de descontinuidade de uma prática pedagógica que interessa aos estudantes, caso estes não mantenham um comportamento adequado. De sete entrevistados, cinco relataram alguma forma de ameaça ou interrupção de uma atividade que seria do interesse do aluno em relação ao comportamento. As falas refletem relatos de ações já realizadas: “**Prof. G:** Adoram [atividade de produção de um livro com massinha de modelar]. Vou até te falar, sei que não é legal, mas quando eles estão muito terríveis eu digo ‘Não vai ter livro’”. Outro exemplo: “**Prof. F:** Daí a gente se acerta: ‘gostaria de continuar na informática?’ Então precisa colaborar [...]”. Outra forma de intervenção referida trata da retirada de um estudante para pensar sobre o que fez:

Prof K: [...] De conduta assim, de brigar, está jogando futebol, se batem, aí é "Sai, senta, espera 3 minutos no banquinho e pensa no que fez, se pedir desculpa, tu volta, senão, fica aí sentado". A gente usa essas estratégias, tem dado certo.

Conforme Vinha (2003), é comum, em classes de crianças com menor idade, utilizar como punição o estudante “sair para pensar”. No entanto, esta não deixa de ser uma forma de castigo, porque o professor está no controle da situação e a criança apenas aguarda o momento para retornar. Segundo a autora, possivelmente, ela responde para o professor sobre o que pensou de uma maneira externamente aceitável e não porque compreendeu as consequências de seus atos. Ou seja, esta é uma prática que não leva à mudança de comportamento a não ser enquanto a criança estiver sendo vigiada.

No que se refere à tentativa de evitar conflitos, ainda há relatos de professores que, na ocasião de trabalhos em grupo ou dupla, preferem eles mesmos eleger os seus integrantes tendo em vista a produtividade. Os dados que ilustram esta forma de conduzir atividades coletivas estão expostos na categoria *Práticas pedagógicas e planejamentos*, na qual se trata sobre trocas sociais.

Em relação a ambientes virtuais, também se encontram conflitos e formas que tendem à heteronomia nas intervenções. Nos relatos feitos durante as entrevistas, foram apontados conflitos ocorridos em redes sociais ou problemas com postagens

indevidas envolvendo a escola ou estudantes das suas turmas por cinco professores do total de sete. Apesar de atualmente não utilizar o laboratório da escola devido a problemas na conexão banda larga, um professor relata preocupação:

Prof I: Há uma grande preocupação quanto à exposição de menores de idade e o conteúdo a ser compartilhado. Esse é outro grande desafio que nós docentes temos que mediar, valores afetivos nas interações ditas virtuais e reais. [...] Casos de *bullying* digital não tenho conhecimento, mas na criação de um perfil para um grupo de estudo, tive problemas, sim, com o uso de imagem e aí a frustração foi grande.

O apelo ao controle e à eliminação de atividades que interessam aos estudantes aparece também em respostas referentes à negociação de conflitos no contexto das tecnologias digitais. O Professor G, ao relatar sobre o uso de grupo do *Facebook* pela turma, contou o caso de um comentário maldoso postado por um aluno e direcionado para os colegas observado fora do horário de aula. Para resolver, primeiramente, o professor apagou o comentário. Quando do dia da aula com a turma, o professor conversou, referindo que o espaço virtual não era para ser utilizado para fazer aquele tipo de brincadeira, e sim para compartilhar e utilizar de uma forma legal. O Professor G completou dizendo que: “[...] eu avisei que se não parasse eu iria excluir do grupo. [...] Não sei se não fizeram mais piadinhas porque eles tomaram consciência de que não foi legal ou se foi for porque eu falei que iria bloquear do grupo”. Este professor demonstra tomar consciência da limitação de suas estratégias quando reflete que não sabe se os estudantes tomaram consciência ou se se submeteram à pressão. Na fala anterior, a respeito do trabalho com o livro, também demonstra esta crítica quando diz: “Vou até te falar, sei que não é legal, mas quando eles estão muito terríveis eu digo ‘Não vai ter livro’”. Neste sentido, autoras da área da educação moral contribuem para a reflexão ao chamar atenção para o fato de que um comportamento não mais apresentado não significa que o estudante “percebeu as consequências de tal ato e está aprendendo outras formas mais elaboradas de proceder; pode significar, simplesmente, que está sob controle por temor ou por interesse” (VINHA; TOGNETTA, 2009, p. 533). A regra, neste caso, é externa ao indivíduo, particularidade da obediência heterônoma, e não condiz ao respeito mútuo (PIAGET, 1996). Logo, se a turma se interessa em trabalhar de forma ativa, na construção do livro a partir de fotos tiradas de suas produções com massinha de modelar, poderá “se comportar” para não perder esta

atividade e não porque compreendeu a importância de respeitar os colegas e o professor.

Dando continuidade à análise das formas de intervenções, uma estratégia recorrente para a resolução conflitos é a retirada do estudante da sala de aula e o apelo a instâncias como direção, orientação, coordenação e pais. Tais formas de intervenção vão ao encontro de resultados já apontados em estudos de Santos, Perkoski e Kienen (2015), Vinha et al. (2015) e Vinha e Tognetta (2009) sobre terceirização dos conflitos. No que tange aos relatos de práticas e ao serem questionados quanto ao último recurso recorrido, seis professores dentre sete dizem recorrer à direção ou à orientação. Alguns demonstram maior ou menor necessidade, como, por exemplo, em escolas em que os alunos apresentam condições socioeconômicas muito precárias e nos casos de agressão física. Apenas um professor conta que não precisa acionar a direção. Referente a este aspecto, encontram-se falas como a do Professor G: Primeiro tento resolver. Se eu não consigo resolver, aí eu chamo ela [referindo-se à orientadora]”. Ao comparar duas escolas de contextos socioeconômicos diferentes, o participante versa que: “**Prof. E:** [...] Nessa outra aí, praticamente todos os dias eu dava uma advertência pra alguém ou mandava pra direção. Na outra, não. Raramente. É isolado, assim”. Os professores também enfatizam a relação entre a gravidade do fato e o apelo a terceiros, como relata o Professor D: “É o último recurso. A gente tenta manejar, conversar ali dentro, mas há situações em que passa do limite, quando se ofendem mesmo, aí tu pede para se retirar [...] dependendo do que aconteceu, chama o responsável”. Outro exemplo: “**Prof. I:** [...] uma vez corrompido esse laço, a equipe diretiva é acionada, se ainda assim se faz necessário ajustes, se busca auxílio junto a família e, se [...] for necessário, ações junto ao Conselho Tutelar e demais autoridades se é utilizado”.

Prof. L: Depende do aluno e depende do grau do conflito. Por exemplo, se partir para agressão física, eu não me meto mais. Porque eu já me meti uma vez e já apanhei. [...] Quando acontece alguma coisa de gravidade maior, a gente chama a direção. Quando é verbal, eu tento assim "Puxa, cara, por que você está falando isso? Não tem nada a ver" ou então a gente dá uma *conversada* "se não parar, vocês dois vão descer e resolver lá embaixo, vão conversar com o orientador". [...] O meu último recurso é pedir para sair da sala, porque na cabeça deles não adianta nada.

Não se anseia, aqui, criticar o papel auxiliar da orientação e da direção, as quais podem ser necessárias em determinados casos, como os próprios professores destacam nas diferenças de gravidade dos conflitos. Entretanto, por ser uma estratégia recorrente nos relatos, objetiva-se chamar a atenção para uma estratégia que pode resolver pontualmente um caso de indisciplina e demonstrar a falta de integração a estratégias que poderiam contribuir, gradativamente, para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Considerando-se a educação moral, no que tange à obediência por autoridade externa (PIAGET, 1996), a terceirização não gera transformação nos estudantes e, possivelmente, aumenta o confronto, causando desinteresse em estudantes e professores. As pesquisas de Tognetta e Vinha (2010, p. 10) apontam a frequência da retirada do estudante de sala de aula: “[...] 82% dos respondentes já foram ou viram alguém sendo colocado para fora de sua sala de aula como uma medida de intervenção a um comportamento inadequado. [...] a exclusão da sala ainda é uma sanção bastante utilizada em nossas escolas”. Essas estratégias acabam ficando banalizadas, como o próprio Professor L refere: “[...] na cabeça deles não adianta nada”. Em resumo, esta análise aponta a terceirização como uma estratégia possivelmente necessária em alguns casos, mas que poderia estar vinculada a formas mais avançadas de resolução de conflitos, como naquelas em que os estudantes participam da negociação e se comprometem com acordos. Neste contexto, entende-se que não somente o professor, mas a escola e suas instâncias precisam empreender estratégias integradas, conferindo um apoio mútuo e uma perspectiva coordenada.

Os dados relativos a supostas práticas pedagógicas em um ambiente virtual de aprendizagem corroboram os resultados de práticas presenciais. Neste aspecto, os professores foram arguidos durante as entrevistas sobre a possibilidade de haver conflitos que ficassem registrados no AVA e como os resolveriam. Os professores demonstram não estar preparados para os conflitos nesses ambientes em função de indicativos de expiação, punição e recompensas, considerados como marca da heteronomia moral por Piaget (PIAGET, 1998). Esses mecanismos heterônomos foram evidenciados por meio do controle de acessos dos estudantes em ambientes virtuais e da vigilância de seus passos no computador. Apesar de estarem relacionadas a outras formas de resolução, opções que visam a eliminar o uso das ferramentas com uma turma ou a interrupção de uso por um estudante que não

tenha conseguido evitar novos conflitos foram encontradas nas respostas de quatro professores. Tais evidências se verificam, também, em relatos de situações presenciais. Assim como o Professor G, na situação de um registro maldoso no *Facebook*, identificam-se dificuldades no enfrentamento de conflitos hipotéticos e na definição das próprias propostas de intervenções:

Prof. D: Pois é... é uma boa pergunta! É possível que esses xingamentos... é possível que acontecessem. Mas... até eu me recordo [...] acho que tem uma ferramenta [de controle das postagens] para o professor, embora seja bem complicado para o professor ter tempo de filtrar todas as mensagens que entrem, para eu poder dar o aval, o que vai e não vai. Até que ponto isso tira a liberdade deles também, que é uma coisa que tem que discutir. Mas eu..., para responder a tua pergunta, eu acho que sim, poderia ocorrer. Mas também poderia ser um aprendizado, de repente um combinado, estou pensando tudo agora, está vindo agora da minha cabeça. Eu procederia dessa forma: deixaria bem livre e que acontecesse o primeiro evento desse tipo, eu pararia tudo e vamos conversar. Por que aconteceu? Se acontecer de novo a gente vai cortar essa liberdade de cada um postar, de repente, e o professor vai controlar... É bem complicado. Tudo é na tentativa e erro. A gente vê como é que vai funcionar e os problemas vão surgindo e vê as medidas...

Com amparo na explicação piagetiana (PIAGET, 1978), verifica-se que o professor demonstra o apoio em regulações na prática, em detrimento da conceituação ou regulações ativas. Logo, o domínio está mais relacionado às ações do que a alguma fundamentação teórica. Outro participante também demonstra insegurança ao pensar sobre como atuaria na hipótese de conflitos em ambientes virtuais:

Prof. E: Eu acho que no início não estaria muito [preparado]. Mas uma coisa ia ter, não tenho dúvida disso, alguma brincadeira ia ter com certeza, ainda mais se fosse nessa escola [em que atua no momento]. [...] Complicado. Eu teria que conversar com eles. Eu teria que conversar em sala de aula. Conversar para dependendo..., e se não desse certo..., talvez, se eu quisesse continuar com a ferramenta, porque eu poderia muito bem dizer “não, se quiser continuar assim, eu acabo!” Mas aí perde toda a razão. Mas aí se quiser continuar com a ferramenta, daí tem que ser alguma coisa disciplinar..., advertência...

Essas dúvidas e críticas voltadas para as próprias estratégias demonstram o despreparo dos professores para resolver conflitos. A despeito de alguns questionamentos que os professores se fazem ao relatarem uma estratégia voltada para heteronomia, de modo geral, eles não refletem de forma compromissada sobre os efeitos a longo prazo em relação a práticas de expiação e punição.

Considerando-se a fundamentação teórica piagetiana quanto ao fazer e compreender (PIAGET, 1978) e à tomada de consciência (PIAGET, 1977), os professores apresentam um nível de consciência das limitações de suas estratégias, mas não relacionam com uma perspectiva teórica (conceituação) que pudesse contribuir para o avanço reflexivo. Tal reflexão poderia resultar na qualificação das práticas (BECKER, 2010; MACEDO, 2005). Os avanços seriam observados em escolhas ativas de estratégias que contribuem para autonomia.

A despeito da insegurança sobre suas escolhas, os professores apresentam muitas estratégias que contribuem para a heteronomia, tendo em vista suas referências a formas de advertência, de controle e de descontinuidade do uso do ambiente virtual. Mais um exemplo que demonstra expiação a partir do uso de tecnologias digitais é o do Professor F quando expõe que “jogou” com o estudante ao dizer: “[...] eu estou com o servidor que capta tudo que passa aí...”. Em seguida, conta para a entrevistadora que tem um programa no laboratório de informática que “faz essa conexão entre o servidor e a tela do outro usuário”. O Professor D, ao ser questionado sobre como procederia em caso de conflitos em um possível uso de ambientes virtuais, responde, sem saber como se chama esta forma de controle virtual, que implantaria um mecanismo de seleção de postagens que permite o bloqueio daquelas postagens indesejadas. Aparece também, em outra fala sua, uma menção a um controle que os próprios alunos fazem, relativo à delação. Ao ser questionado sobre a possibilidade de os estudantes acessarem, no celular, sites que não interessam ao tema da aula, o Professor D conta que os estudantes costumam “se entregar”, mas não disse como lida com as informações. De modo similar, outro participante relata uma prática de sala de aula: “**Prof. L:** Uma coisa que eu faço, [é] pegar aquele aluno pior da turma e falo assim: ‘você é responsável pela turma, toma conta! Se alguém fizer bagunça, vai cair na tua conta’”.

Essas diferentes evidências de formas de controle servem apenas para reforçar a heteronomia dos estudantes. Os sujeitos heterônomos quando da ausência de autoridade, se veem livres para agir como bem entendem (VINHA, 2003). Os professores também mostram uma forma reativa no enfrentamento dos conflitos. Nas questões morais, a escola atua como “bombeiro”, age quando aparece o fogo, conforme enfatizam La Taille e Vinha (2013). As soluções que apareceriam imediatamente após o acontecimento dos conflitos apresentam-se limitadas e

temporárias, características de manutenção da heteronomia, vide trechos como “os problemas vão surgindo e [se] vê as medidas...”; [por] “tentativa e erro”; “se acontecer de novo a gente vai cortar essa liberdade”; “se quiser continuar com a ferramenta, daí tem que ser alguma coisa disciplinar, né, advertência”. Tais opções têm origem no senso comum, na reprodução de práticas escolares tradicionais aprendidas ainda como estudante. Todavia, mesmo que sem reflexão, são sustentadas pela perspectiva behaviorista, considerando-se que um comportamento negativo deve ser extinto, retirando-se um estímulo positivo.

Verificando-se maneiras heterônomas de relacionamento entre professor e aluno e o uso das tecnologias digitais, encontraram-se estratégias como a retirada do estudante causador do conflito de um grupo das redes sociais, o controle das postagens ou eliminação do uso de uma ferramenta. Sob o ponto de vista moral, condicionar o bom comportamento para a manutenção do uso de ambientes virtuais pode ser ainda mais questionável, pois o respeito precisa ser algo constante nas relações interpessoais e os conflitos demandam ser resolvidos tanto nos espaços físicos quanto virtuais. A dificuldade de enfrentamento atinente aos desentendimentos nesses espaços demonstra a inabilidade de mediação realizada por professores, da escola e da sociedade em geral. Diante disso, tal discussão se torna cada vez mais inadiável, vide a recorrência de conflitos presenciais (*bullying*) e virtuais (*cyberbullying*) envolvendo estudantes, demonstrada nas pesquisas citadas a seguir. Com enfoque em casos de *bullying*, Tognetta e Vinha (2010) apontam incoerência entre o que a escola pretende na formação de alunos para inserção no espaço público e as suas ações, que costumam expor publicamente os alunos, desrespeitando-os. Frick, Menin e Tognetta (2013) relacionam, em uma pesquisa com turmas dos anos iniciais do ensino fundamental, as práticas pedagógicas em sala de aula (chamada de ambiente sociomoral) às influências no modo como os alunos interagem e resolvem conflitos. Tognetta e Rosário (2013) apresentam a relação entre *bullying* e desenvolvimento moral, indicando um perfil de sujeitos mais propensos a serem autores em situações de *bullying*, e problematizam o papel da escola na formação moral. Nesta perspectiva, Tognetta e Bozza (2012) analisaram autores de *cyberbullying* e apontam a insuficiência de valores morais como a justiça, a generosidade ou a tolerância, bem como de indignação diante desse tipo de violência.

Além da descontinuidade do uso de um ambiente virtual vinculada ao comportamento dos estudantes ser uma estratégia heterônoma, pode-se entendê-la da mesma forma do ponto de vista do papel atribuído às tecnologias digitais pelos professores. Os dados mostram que, em alguns momentos, as tecnologias servem como recursos suplementares que podem ser substituídos, servindo como valor de troca com os estudantes, em função do seu interesse. Estas trocas reverberam ideias de que utilizar celular, computador e Internet seriam um benefício ou uma gratificação para os estudantes e algo “dispensável” para a prática pedagógica, já que o professor poderia abrir mão do seu uso. Quando os estudantes não se comportam, não utilizá-las serve como castigo, assim como ocorre na retirada do recreio da turma, por exemplo. Partindo do pressuposto que as recompensas e as punições são práticas que reverberam a heteronomia (PIAGET, 1996, 1998), quando as tecnologias digitais servem a tais mecanismos também são concebidas heteronomamente.

A precariedade na oferta de tecnologias digitais nas instituições e a falta de conhecimento de professores sobre como incluir as tecnologias digitais nas escolas podem corroborar a manutenção desta concepção heterônoma. Quanto à formação inicial, cinco professores relataram não ter cursado nenhuma disciplina ou estudado conteúdos voltados a práticas com tecnologias digitais. Do total de sete, dois professores tiveram uma disciplina de pequena carga horária cuja abordagem foi exclusivamente a construção de um *blog*. Nenhum dos professores entrevistados realizou qualquer experiência pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem junto aos seus estudantes, mesmo após o primeiro curso no qual se apresentou o Planeta ROODA. A maior parte das justificativas para o não uso do AVA está relacionada à precarização da infraestrutura tecnológica nas instituições.

As tecnologias são parte do cotidiano da sociedade e podem ser compreendidas como recursos que potencializam os processos de ensino e aprendizagem e que, por isso, merecem ser valorizadas. Uma concepção autônoma sobre as tecnologias digitais valoriza a sua viabilidade para trocas sociais, autoria e construção do conhecimento. Sendo assim, haveria a necessidade de se estudar em ambientes virtuais pelo valor pedagógico de suas funcionalidades e o seu uso estaria menos sujeito à troca por recompensa, como se analisou. No que concerne às concepções heterônomas relativas às tecnologias digitais, acredita-se na

necessidade de problematização e aprofundamento teórico, especialmente quanto aos entendimentos sobre ensino e aprendizagem e práticas pedagógicas. Conforme Becker e Marques (2002), ao abordar o uso das tecnologias na educação, apontam que a crítica deve estar justamente na concepção dos professores sobre a aprendizagem. Neste sentido, Nevado (2001) ressalta a necessidade de que as formações docentes voltadas às tecnologias digitais provoquem a discussão sobre as concepções epistemológicas e a ressignificação do sentido das tecnologias na educação.

As concepções e as aprendizagens nas quais os professores dizem amparar-se para saber se relacionar com os estudantes e intermediar conflitos reflete muito as lacunas no conhecimento teórico e no domínio conceitual sobre as ações no que concerne à dimensão socioafetiva nas práticas pedagógicas. Os professores foram arguidos sobre como aprenderam a se relacionar com os estudantes e com os conflitos. Todos os sete professores entrevistados mencionaram a prática e a experiência como sendo a maneira soberana de sua aprendizagem. Pode-se conferir nos seguintes extratos. **Prof. D** diz: “[...] a parte teórica ajuda [...], é uma ferramenta que tu precisa ter na tua bagagem. Mas é só a prática na sala de aula; até porque cada situação é um pouco diferente. Então, tu vai aprender lá na prática, na sala de aula mesmo”. **Prof. K**: “Na prática, nada de teoria, nada te explica isso. São coisas mais absurdas, que não tem em livro”. **Prof. L**: “[...] na faculdade, não ensina... as ferramentas. Você tem a teoria e te jogam lá. Então, às vezes, eu não sabia muito como impor uma disciplina. Eu achava que, de repente, tinha que impor e depois eu percebi que não é isso, você vai conquistando”.

Tomando-se como base Piaget (1977, 1978), os relatos demonstram que suas práticas são corrigidas em função do fracasso nas ações, e não por antecipações amparadas na conceituação. Os professores referem de forma recorrente a regulação por tentativa e erro. No que tange a esse tipo de regulação têm-se os seguintes exemplos: “**Prof. E**: “[...] se constrói no dia a dia. [...] na prática. [...] Tu pode aprender ou pode ignorar. Ou aprender e tentar exercitar e melhorar”. Outro extrato: “**Prof. F**: “É, eu venho fazendo experiências, fazendo experiências. Algumas não deu certo..., vai abandonando [...]”. “**Prof. D**: “É a eterna combinação de professor e aluno, se o relacionamento estiver dando certo, a gente vai avançando, e vai dando mais liberdade para eles. Eu acredito nisso, mas é [...] tentando, ver o

que acontece e modificando”. Conforme referencial teórico piagetiano, essas regulações práticas são inferiores às operativas, uma vez que as operações possibilitam que o erro seja evitado ou eliminado através de uma pré-correção, produzida por antecipações, próprias da regulação operatória. Esta é considerada superior à regulação ordinária, tendo em vista sua limitação a corrigir ou moderar os erros em nível concreto (PIAGET, 1973b, 1995). A antecipação poderia ser observada se os professores previssem, ao planejar, como trabalhar com suas turmas considerando referenciais teóricos e os conhecimentos prévios dos estudantes (GANDIN; CRUZ, 2010; LA TAILLE, 2003; MACEDO, 2005). Os conhecimentos prévios dos estudantes não são compreendidos de forma simples, vide a complexidade e especialidade dos experimentos piagetianos criados especificamente para cada foco de investigação. Segundo Becker (2012, p. 124, grifo do autor), “[...] *o professor precisa aprender ‘o universo cognitivo’ (forma ou estrutura) do aluno, seus conceitos espontâneos. Precisa construir noções do alcance e dos limites da capacidade cognitiva do aluno*”. Os conhecimentos construídos pelos docentes demonstram ter origem em inferências sobre suas ações, de um modo bastante geral e aleatório, sem seguir uma hipótese teórica ou uma sistemática.

Em outros momentos da arguição, alguns professores trouxeram outros elementos além da prática quanto a como aprendem sobre sua docência e da sua relação com os estudantes. São elementos como as trocas entre colegas, leituras ou palestras de modo informal. O Professor G destaca a troca com um colega na sua aprendizagem sobre a relação com os estudantes: “[...] quando eu entrei na escola ano passado, tinha um professor que [...] foi o meu professor, como eu digo. Ele que me ensinou a me relacionar com os alunos, a não puxar tanto conteúdo, a ser mais afetivo, foi ele que me ensinou”. E, mais adiante, quando questionado se pesquisa a respeito, disse que gosta de ler sobre comportamento em revistas sobre educação escolar.

Sobre a formação inicial em relação a como se relacionar com os estudantes, o Professor D diz que teve uma disciplina de prática de ensino durante o estágio e que se discutia questões a respeito, mas disse que as discussões “ajudam”. Na sequência, fala que, atualmente, assiste a vídeos de palestras sobre ética e relações humanas de professores como Clovis de Barros e Leandro Carnal. O Professor D

expõe: “[...] tu leva isso pra tudo... para tua vida pessoal e para tua vida profissional, na questão de lidar com os alunos. Eu já usei pensamentos, que eu aprendi assim, na sala de aula, até de relacionamento mesmo. É bem interessante”. Professor K, que atua em uma escola considerada inovadora e sustentável (conforme seu relato), ao responder sobre como aprendem a questionar e a motivar o interesse dos estudantes, refere que as aprendizagens decorrem das trocas entre docentes, pois explica que no ano corrente não foram ofertadas formações pelo município.

Prof. K: Acho que o principal é as trocas entre os professores nos momentos de reunião e formação na escola, porque a prefeitura deixa um pouco a desejar. [...] são trocas entre a gente mesmo, de experiências anteriores, de como está fazendo agora, do que dá para fazer e como fazer.

Esses elementos mencionados, trocas entre pares e apoio em conhecimentos adquiridos de maneira informal, parecem ser variáveis consideradas como menos significativas para a construção da docência, pois, em seus argumentos, predominam referências à prática como a forma legítima de aprender a ensinar.

As formações inicial e continuada também ficam à margem das concepções docentes nessa construção. No bojo desta problemática, podem emergir as fragilidades dos cursos de formação, que, segundo Perrenoud (2002, p. 17), “estão baseados mais em uma visão prescritiva da profissão do que em uma análise precisa de sua realidade”. O autor defende que a base de toda estratégia de inovação incide em considerar as condições e limitações do trabalho real dos professores.

Observam-se, nos relatos dos professores, evidências de desvalorização da prática reflexiva e do referencial teórico como um meio para se avançar em qualidade na docência, o que poderia colaborar para a superação da “tentativa e erro”. Macedo (2005, p. 79) alerta para os limites do saber fazer docente:

Não basta saber fazer, não basta saber dizer, é preciso também compreender, dominar a razão. Porque se não sabemos a razão, se não dominamos o porquê, agimos com medo, desconfiança, insegurança. Muitas vezes, nos deixamos convencer pelas dispersões, pelos desvios; agimos sem convicção. Por isso, pode ser de muita ajuda se o professor faz formação, discute suas ideias e suas práticas, estuda teorias e se informa sobre outros modos de ensinar.

Com essa discussão, não se quer culpabilizar os professores pelos fracassos na educação. É notório que nesta problemática incidem outras questões como, por exemplo, o contexto profissional e as limitações das próprias formações docentes, conforme corroboram os dados e o alerta de Perrenoud (2002). No entanto, eles são os sujeitos que estão diariamente com os estudantes com o objetivo de educar e faz-se necessário conhecer suas concepções, como mostram as pesquisas de Becker (2012). Para transformar a docência, este autor defende que o professor seja pesquisador, articulando intelectualmente dados de sua realidade com a reflexão (BECKER, 2012). Macedo (2005) argumenta que as formações precisam ir além da indicação de referenciais teóricos, proporcionando análises de situações práticas e projetos que tenham valor de formação, nos quais o aspecto relacional possa ser analisado. O autor também sublinha a importância das trocas entre os docentes para sua qualificação, fator que não é central nas referências dos professores sobre suas aprendizagens para docência.

Nessa perspectiva, encontram-se projetos bem-sucedidos que demonstram a efetividade da cooperação entre professores, da reflexão e de estudo em comum para a construção de práticas pedagógicas voltadas à crítica e à autonomia. Exemplo disso é o projeto de extensão *Trajetórias Criativas*, citado no capítulo 4, que envolve a participação ativa de professores, gestores, estudantes e a comunidade na construção do currículo e dos interesses de pesquisa. Este projeto tem como diretriz garantir tempo e espaço para a formação continuada dos professores em serviço, de maneira que a própria formação esteja amparada no fazer pedagógico. Conforme Farias et al. (2014 p. 5), constata-se que ainda é um desafio “à escola se constituir num espaço de planejamento conjunto, de reflexão e de ajustes compartilhados sobre a ação. A escola ainda não possibilita a produção científica dos professores”. Este projeto de extensão demonstra resultados muito positivos em relação à ascensão desses jovens ao ensino médio assim como na transformação do trabalho docente. Conforme referencial teórico, o *Trajetórias Criativas* tem efeitos transformadores na comunidade escolar e na própria formação continuada dos docentes justamente porque a equipe tem a possibilidade de planejar, de acompanhar e de avaliar suas próprias ações em serviço (FARIAS et al, 2014).

Em suma, observam-se esforços de alguns professores participantes da pesquisa para estabelecer trocas com seus pares, mas suas iniciativas não são suficientes para garantir a cooperação, a continuidade, a sistemática e a sustentação científica necessárias para seu aperfeiçoamento. Apesar dessa constatação, há exemplos de estratégias pedagógicas que podem contribuir para a dimensão socioafetiva dos estudantes. A próxima seção visa a apresentar aspectos expostos pelos professores durante as entrevistas que podem ser considerados como voltados para o desenvolvimento da autonomia.

8.1.2 Estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia

Nesta subcategoria, analisam-se estratégias pedagógicas, com base na perspectiva construtivista, em que o estudante é ativo em questões do âmbito da dimensão socioafetiva. Estas dizem respeito à construção de regras coletivamente, à participação ativa dos estudantes na resolução de conflitos, nos diálogos permeados por princípios e valores morais e de projetos voltados à convivência. Contemplam-se movimentos de sensibilização e reflexão sobre ações e seus efeitos nas relações interpessoais escolares. Ao mesmo tempo, integram-se concepções de professores relacionadas ao tema desta categoria e sobre o sentir-se implicado na transformação social e afetiva dos estudantes na sua docência.

Relativo ao indicador **abordagem de regras**, encontram-se, em menor número que a subcategoria anterior, falas que demonstram a estratégia de incluir os estudantes na criação de regras.

Prof. L: Eu gosto muito de criar as regras com eles "o que vocês acham que não é legal fazer?" Eles sabem exatamente, aí eu falo "você mesmo que falou que não era para fazer isso e está fazendo". [...] Eu escrevo no quadro e teve uma época, no ano retrasado, que a gente chegou a fazer... nas duas escolas têm conselheiro. A gente sempre é conselheiro de alguma turma. Então, nas turmas que eu sou conselheira eu faço e colo na parede.

Ao ser questionado se haveria algum exemplo de situação em que os estudantes contribuam nas combinações ou na solução de algum problema, o professor afirma:

Prof. D: Tem! De combinações, de coisas simples, de convivência, aquelas coisas bem básicas... De saída para ir no banheiro, de sair, às vezes, eles querem conversar com outro professor que está em outra sala, a gente combina horários e eles sugerem, de repente só nos últimos dez minutinhos da aula. Sim, por isso, né, daí eu os escuto e isso é plausível. Bem simples de cotidiano de sala de aula mesmo, sim, eles sugerem e funciona.

O Professor I não expõe detalhes sobre a forma de construção de regras, mas afirma que: “Em princípio os combinados, as regras de convivência são construídas na sala de aula [...]”. O Professor K, que ministra educação física, aponta exemplos de construção de regras por outros professores das suas turmas e aponta a expansão para outras áreas do conhecimento, incluindo a sua forma de trabalhar:

Prof. K: Existem regras básicas. A professora de português está com um projeto que é "etiqueta na escola". Aí eles constroem cartazes de “apague as luzes”; "dê a descarga depois que sair do banheiro; dentro do ambiente de sala de aula não se fala alto". Eles vão construindo essas regras e a gente vai construindo paralelamente, todo mundo dando um reforço.

As falas dos professores apontam predominantemente a abordagem de regras em detrimento de princípios. Compreendem-se as regras como necessárias à convivência, no entanto, conforme La Taille (2013a), a regra apresenta duas limitações, tendo em vista que não há regras para todas as situações e que elas dizem “o que fazer”, mas não o “porquê” (motivo). Todavia, os princípios são explicativos e deveriam ser explícitos para toda comunidade escolar e incluídos pedagogicamente na formação dos estudantes. O autor alerta que “o problema é que o poder de convencimento da moral está nos princípios, e não nas regras. Muitas vezes, o excesso delas, ao invés de levar as pessoas à obediência, leva-as à desobediência (LA TAILLE, 2013a, p. 19).

Nenhum dos professores pesquisados refere a palavra *princípio* nas suas práticas pedagógicas, mas algumas de suas falas expressam uma busca pelo porquê agir, o respeito ao outro, a necessidade de reciprocidade nas trocas e superam a imposição de uma regra: “**Prof D:** [...] eu baseio o meu papel ali de professor, deles ali e nós como uma turma, na palavrinha respeito, eu sempre vou respeitá-los, em contrapartida, eu peço que eles me respeitem. E o mais importante, que eles se respeitem entre si”. O Professor L refere a relação entre professor e estudante como uma troca: “Então, eu sempre falo ‘eu sou legal, mas vocês têm que

ser legais comigo'. Eu tento estabelecer trocas, entendeu?". Os valores respeito e reciprocidade são recorrentes entre os professores ao abordar as questões de relacionamento:

Prof. L: [...] Para mim, o respeito é a principal coisa, porque aí vai englobar *bullying*, vai englobar um monte de aspectos. [...] Uma coisa que eu bato na tecla com eles "não faça com o outro o que você não gostaria que fizessem com você". [...] Sempre falo "você jogou uma coisa no colega, você gostaria que jogassem em você?". Eu tento também fazer com que eles pensem muito em ação e reação, consequências.

Prof. K: Saber respeitar. Eu nunca faltei com respeito, até uma coisa que eu digo para eles quando acontece [...] "olha o jeito que tu falou comigo, faltei com o respeito contigo alguma vez? Nunca, por que tu vai faltar com respeito comigo? O que eu te fiz?" [professor]. A gente sempre busca...

Estas falas dos professores apontam para uma predominância de reciprocidade na relação entre professor e estudante. Quanto a isso, Piaget (1968, 1994) sublinha a relação desigual entre esses atores, no entanto, aborda, em alguns de seus estudos, que o adulto, neste contexto, pode minimizar essa desigualdade e favorecer a reciprocidade. Ao trazer o exemplo dos escoteiros, Piaget (1996) ampara-se na descrição do que significa o instrutor desse grupo para tratar do papel do professor na educação moral, assim, minimizando a hierarquia, o adulto precisa se colocar no mesmo plano daqueles de quem vai se ocupar. Neste sentido, os métodos empreendidos em sala de aula podem favorecer um equilíbrio entre o respeito à autoridade e as relações por reciprocidade (PIAGET, 1968).

Ademais, na sua defesa pelos métodos ativos para desenvolver a autonomia moral, Piaget (1998) ressalta a importância dos jogos que viabilizam a cooperação. Dessa maneira, o Professor K, de educação física, apontou, particularmente, a ideia de trabalhar conteúdo ética de forma integrada às atividades:

Prof. K: A gente tem [...] os parâmetros curriculares nacionais, mas são trabalhados de uma forma dentro da atividade, dentro do jogo eles [estudantes] vão aprender a questão do social, da ética. Não é mais sentando e lendo sobre ética e discutindo ética. É em momentos que acontecem no jogo. Fingir uma falta no futebol é ético? O Neymar cai o tempo todo, ele é um craque, mas ele é ético? Que nem um político, ele não é corrupto também de estar caindo quando não é falta? Então essas questões dentro da prática.

O Professor F inclui de maneira notável o debate sobre ética na sua prática pedagógica, consonante ao que La Taille (2009) recomenda ao tratar sobre ética como tema transversal nos parâmetros curriculares. Ou seja, desenvolvida de forma integrada às atividades. La Taille (2009) registra que, para ser considerada uma proposta transversal, todo o corpo docente da escola deve estar engajado. Muitos projetos que tratam sobre ética acabam ocorrendo por iniciativas pessoais e não institucionais (LA TAILLE, 2009). No caso do Professor K, ele relata que sua escola é considerada como inovadora e que se busca trabalhar de maneira diferenciada. No entanto, diz que a interdisciplinaridade ainda é limitada na sua escola, pois cada professor faz o seu planejamento. Eventualmente, se elege um tema a ser trabalhado em comum, como Olimpíadas, conforme exemplifica, porém, cada professor o trabalha dentro do seu horário. Ainda que com essa ressalva apontada por La Taille (2009), considera-se que a prática do Professor K, relacionando ética às situações de jogo, é coerente à perspectiva interacionista. Piaget (1996) ampara essa prática quando afirma que a própria atividade da criança independentemente de disciplina escolar supõe um esforço moral, assim como supõe certa tensão da inteligência e mobilização de interesses. A forma particular de trabalhar “ativamente” leva a criança “não só diante de si como diante do grupo social que é a classe ou da ‘equipe’ da qual faz parte, a comportar-se de modo muito diferente do aluno tradicional [...]” (PIAGET, 1998, p. 43). O autor sintetiza dizendo que: “[...] para canalizar as atitudes e para constituir o controle pessoal, não é necessário recorrer a meios exteriores artificiais: o próprio princípio da atividade conduz a esses resultados” (PIAGET, 1998, p. 43). O autor mostra, assim, a importância que atribui à construção ativa da criança em suas aprendizagens tanto intelectuais quanto afetivas. No viés dos métodos ativos, destaca a prática de jogos de regras coletivos para a educação moral em detrimento de lições verbais, próprias de uma formação voltada à heteronomia (PIAGET, 1996).

Outros exemplos demonstram o cuidado de alguns professores em abordar princípios, valores, sentimentos e compreensão mútua em explicações e diálogos que tratam sobre a **intervenção em conflitos**, segundo indicador, o qual se passa, então, a analisar.

O papel do professor na resolução de conflitos pode ser igualmente fundamental para contribuir no processo de descentração entre estudantes em uma

conversa sobre um problema. Tal processo é essencial para a minimização do egocentrismo (PIAGET, 1973b). A forma como o professor concebe e orienta as relações sociais reflete no seu ideal pedagógico, assim como no desenvolvimento da autonomia pelos estudantes (PIAGET, 1968). Ao promover a reciprocidade, permitindo, por exemplo, que diferentes opiniões sejam ouvidas e que seus efeitos e consequências sejam considerados pelos estudantes, cria um espaço para o diálogo propício para autonomia moral, logo para a convivência (PIAGET, 1968, 2007). Nada ensina tanto como o contato cotidiano entre iguais e o exercício do franco diálogo (PIAGET, 1968). Em algumas situações, o auxílio do professor, com uma linguagem acessível, pode ser imprescindível para se estabelecer acordos. Seu papel também é importante na busca de argumentos para resolução de conflitos e na atenção a contradições que podem aparecer, sendo, muitas vezes, primordial a contribuição do adulto de forma descentrada e construtiva para o entendimento entre crianças.

O Professor F, que atua diretamente no laboratório de informática, ao utilizar um jogo virtual de construção compartilhado com a turma, *Maincraft*⁴⁹, se defrontou com conflitos presenciais em razão do furto de ferramentas entre os jogadores (estudantes). Na seguinte fala, o Professor F demonstra um esforço de descentração, colocando-se no ponto de vista dos estudantes e auxiliando estes a se compreenderem:

Prof. F: Aconteceu. Uma das coisas [que ocorre] o outro [colega] tem diversas coisinhas, madeira, pedra, comida... Aí eu bato nele e pego as coisas dele. Quando ele morre, as coisas se espalham no chão. Daí eu falei, “se aparecer aqui que fulano matou o ciclano, daí ciclano vai ficar sem nada no seu baú”. Então, eu tive que estudar também... [como interferir no jogo para controlar os estudantes].

[...] É com os maiorzinhos eu consegui fazer isso. “Será que fulano está pegando de ti por que sabe fazer ou não sabe fazer?” “Pois é, se tu de repente ensinar, ele não vai precisar pegar as tuas coisas”.

Ent.: E funcionou?

Prof. F: Funcionou.

Ent.: E com os menorzinhos é mais complicado?

Prof. F: São mais complicados.

E Ent.: Que idade, assim?

Prof. F: É, uns 6 e 7... e 8 anos...

Ent.: Com quais que você consegue esse diálogo, essa mediação, que idade mais ou menos?

Prof. F: É depois dos 12.

⁴⁹ *Maincraft* é um jogo eletrônico constituído de blocos. Suas paisagens e a maioria de seus objetos são compostos por esses blocos, os quais podem ser removidos para outros lugares com a finalidade de criar construções. O jogo mistura questões de sobrevivência e exploração. Esta explicação foi baseada na Wikipédia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Minecraft>>. Acesso em: 10 set. 2016.

Esse relato apresenta algumas limitações quanto às estratégias docentes para resolver os conflitos que aparecem a partir do jogo virtual e coletivo como o estabelecimento da regra “não pode se matar”, sem participação do estudante na sua criação, e por empreender um mecanismo de controle no jogo, como referido na subcategoria anterior. O professor poderia reservar um tempo para dialogar com as crianças sobre os efeitos de suas ações. Neste sentido, poderia levar à reflexão sobre um “bom jogo”, em que as regras são respeitadas por reciprocidade, bem como dos sentimentos dos colegas que sofreram com a perda das ferramentas que construíram (consequências) no jogo, além oportunizar a escuta daqueles que mataram o outro jogador. O diálogo pautado na importância do respeito ao próximo e às regras e da reciprocidade (PIAGET, 1968; 2007), como um benefício mútuo, poderia ter sido empreendido.

No entanto, esse professor também relatou outras duas estratégias muito interessantes do ponto de vista da autonomia. Uma trata de sua tomada de consciência de que os estudantes “maiores”, de cerca de 12 anos, podem compreender a necessidade do outro e ser solidários. O Professor F refere que chegou a esta hipótese em função de suas experiências pedagógicas, sem citar pressupostos teóricos. O professor constatou empiricamente o que poderia ter antecipado a partir da teoria piagetiana (PIAGET, 1968), a qual sustenta, através das pesquisas com crianças de diferentes faixas etárias e de localidades diversas, que o período mais favorável para a prática da autonomia (e da cooperação) é, em média, a partir dos 11-13 anos.

Mais uma tomada de consciência do Professor F, significativa no âmbito da dimensão socioafetiva, diz respeito a esta intervenção que realizou: “Será que fulano está pegando de ti por que sabe fazer ou não sabe fazer?. Pois é, se tu, de repente, ensinar [o colega], ele não vai precisar pegar as tuas coisas”. Este professor, ao se descentrar e se colocar no ponto de vista das crianças, soube aproveitar uma situação de conflito, não apenas para resolvê-la momentaneamente, mas principalmente para construir um ambiente de construção e cooperação. Ao oportunizar que um estudante ensine uma habilidade para o outro, conseqüentemente, poderá aprender a cooperar e ser solidário.

E a outra estratégia pedagógica voltada para autonomia do Professor F está relacionada ao grupo dos “menorzinhos”, como ele chamou. Um estudante de 8-9 anos, que apresenta dificuldades (problemas mais graves na família compartilhados entre os professores) estava sendo o responsável por furtar as ferramentas de colegas no jogo e, assim, gerando conflitos. O Professor F tomou consciência, a partir da sua prática, de que o estudante, por certas limitações, não havia aprendido a construir suas próprias ferramentas e que furtar as dos colegas foi uma maneira encontrada para permanecer jogando. A partir desta tomada de consciência, o professor passou a auxiliar o estudante a criar suas próprias ferramentas, como é possível conferir: “Com ele [estudante] eu sentei, conversei ‘tu sabe como pegar madeira?’, daí a gente foi fazendo... e, depois, ele parou [de furtar as ferramentas dos colegas]”. Considera-se o processo de compreensão do professor como de muito significado, pois oportunizou que ele avançasse em suas estratégias de resolução de conflitos, superando a mera referência à regra “não matar”. Ele poderia ter repreendido o estudante verbalmente lembrando a regra estabelecida anteriormente, contrariando os métodos ativos, favoráveis à autonomia (PIAGET, 1998). Em vez disso, passou a dedicar um tempo para que a criança aprendesse a construir suas ferramentas e, assim, pudesse jogar em condições iguais a dos demais colegas. Tal atitude do professor demonstrou descentração, empatia e justiça, com base na equidade, na medida em que ofereceu um tratamento diferenciado para o estudante que apresentou esta necessidade. Os efeitos para a turma foram muito positivos, tendo em vista que o estudante aprendeu como participar ativamente do jogo, sentindo-se em condições de igualdade e, assim, resolveu os conflitos entre os pares, pois o causador parou de furtar as ferramentas alheias. Segundo o relato do professor, foi esta solução, de auxiliar o estudante a construir suas ferramentas, que o levou a expandir a prática cooperativa para os estudantes, provocando aqueles que já sabem a ajudar quem apresenta dificuldades, conforme a estratégia referida no parágrafo anterior.

Exemplos de intervenções significativas de outros professores, no âmbito da dimensão socioafetiva, podem ser vistos, especialmente, em relatos do Professor L, o qual demonstra preocupação em conversar com os estudantes e contribuir para resolução de conflitos. Um de seus relatos mostra como interveio, conversando com um estudante que agrediu o outro:

Prof. L: [...] Eles caíram na porrada no pátio e depois eu fui conversar com uma delas. Aí ele falou isso, que ele [o colega] mexeu com [seu/sua] namorado[a] alguma coisa assim. Eu falei "a pessoa, sabe por que ela faz isso? Porque ela acha que só assim que ela vai ser amada. Aí a culpa não é dela". Comecei a conversar e ele "Ah, professor, eu nunca tinha pensado nisso".

No próximo relato, conta como atuou em sala de aula ao se deparar com uma ação descuidada de um estudante:

Prof. L: Uma coisa que eu bato na tecla com eles "não faça com o outro o que você não gostaria que fizessem com você". Sempre falo "você jogou uma coisa no colega, você gostaria que jogassem em você?". Eu tento também fazer com que eles pensem muito em ação e reação, consequências. Hoje, a criatura jogou a tesoura [um estudante disse] "empresta a tesoura?" e ela "tum" [jogou]. Aí falei: "você já pensou se você joga e pega no olho? Ele fica cego, já imaginou viver com isso na sua vida? Você deixou outra pessoa cega!". Aí ele: "ah, professor, não pensei nisso". Eles não pensam no futuro, no global. Eles agem sem pensar. Falei "você queria acertar o olho dele e cegar ele? Eu sei que você não quer isso, mas pode acontecer. Tem que fazer as coisas sabendo o que pode acontecer".

O Professor L contribui significativamente na compreensão de possíveis consequências da ação ao jogar a tesoura para o colega. Como o próprio estudante comentou, ele agiu sem pensar na possibilidade de um acidente. Considera-se a intervenção argumentativa do adulto, em uma situação como esta, como primordial, pois pode ampliar o entendimento dos estudantes, trazendo outros pontos de vistas e auxiliando a se descentrarem, ao antecipar uma consequência possível. Descentrações estas que os adolescentes de séries finais do ensino fundamental podem ter condições de realizar (PIAGET, 1968). O professor, todavia, precisa reconhecer que eles se encontram em pleno desenvolvimento de suas estruturas formais, conforme a evidencia a teoria piagetiana do desenvolvimento. Nesse processo, torna-se imprescindível que o professor intervenha de forma a respeitar a compreensão dos estudantes, que podem encontrar-se em diferentes níveis afetivos e cognitivos. Amparando-se na perspectiva interacionista (PIAGET, 1978), entende-se que, à medida que o sujeito se sente desequilibrado e reflete sobre suas ações, pode ampliar as chances de avanços em direção a escolhas mais ativas e conscientes. Logo, nesta situação, considera-se que o professor atuou favorecendo a autonomia, pois, ao invés de simplesmente repreender o estudante, procurou

mostrar o motivo de se tomar mais cuidado e de evitar outras ações como estas. Compreensão que poderá levar para sua vida e generalizar para novas situações.

Outro aspecto que pode ser analisado em casos de conflito é quanto ao momento de o professor intervir. O Professor L demonstra preocupação neste sentido:

Prof. L: Não sei até que ponto o professor interfere. Eu sempre fico nessa dúvida. Falam: "ah, gordinho!". Não sei se eu [digo] "não chama ele de gordinho!", sabe? Acho que quando o aluno vem até mim: "professor, eles tão me chamando de gordinho", aí eu procuro conversar com o aluno.

Com alicerce em Piaget (1996), defende-se a intervenção no momento em que a criança ou adolescente solicita, pois assim sente a necessidade do adulto como mediador. Desse modo, a intenção do professor está alinhada às premissas construtivistas. No entanto, apesar da reflexão ser significativa, pois há professores que nem chegam a pensar a respeito, o professor não relaciona a sua concepção a um pressuposto teórico, o que pode justificar a dúvida sobre o momento de intervir. Para fins de esclarecimento, é válida, ainda, uma problematização referente ao pressuposto piagetiano quanto ao momento de o adulto intervir. Vinha (2003) atenta para as intervenções precipitadas de professores em conflitos que poderiam ser resolvidos entre os estudantes. Por outro lado, a mesma autora diz que as crianças, pelo seu nível de desenvolvimento afetivo e cognitivo, podem ter dificuldades em suas tentativas de negociação, necessitando de um adulto para mediar (VINHA et al., 2015). Em uma visão tradicional sobre os conflitos, há casos em que eles são ignorados por professores, o que também é crítico (VINHA et al., 2015). Diante desses referenciais, a autora desta tese entende que, assim como no método clínico piagetiano, é necessário ter conhecimento e intencionalidade ao intervir. Segundo Denis-Prinzhorn e Grize (1970), o método clínico pode ser empregado de maneira proveitosa e efetiva na maioria das disciplinas escolares. Esses autores afirmam que quanto mais o mestre conhece as características do desenvolvimento da criança, mais bem poderá trabalhar em benefício das crianças. Estar atento aos acontecimentos, observar e procurar questionar os estudantes com o objetivo de compreendê-los é fundamental. Acredita-se que negligenciar fatos que possam estar causando sofrimentos em estudantes não condiz com uma postura ética. O

equilíbrio entre permitir que o estudante sinta a necessidade da mediação de um adulto e a negligência é um aprendizado desafiador.

O Professor L, considerando a problemática afetiva de uma estudante, busca auxiliá-la:

Prof. L: [...] Eu tento... eu falo que o melhor remédio antibullying é autoestima "ah, sou gordinho sim, mas me gosto gordinho também"

Ent.: Você trabalha isso com eles?

Prof. L: Trabalho isso com eles. Falo "gente, é batata, a partir do momento que você não liga, as pessoas não te chamam, só te chamam porque você tá ligando"

[...]

Prof. L: Teve uma aluna uma vez que veio chorando e disse "eu sei, professora, o que você vai falar, para eu não ligar, mas eu ligo".

No extrato, o professor demonstra uma atitude responsável com uma questão afetiva levantada, procurando valorizar a autoestima da estudante. No entanto, equivoca-se ao desconsiderar a intervenção junto ao agressor, que emitiu a ofensa. Ainda que a temática da autoestima possa ser abordada e construída com os adolescentes, é um caminho longo e não se constitui ao ignorar ofensas alheias. Estudioso da moral, La Taille (2003) chama a atenção para a necessidade de se trabalhar as questões morais na escola a partir das ações e não sobre os sentimentos. Isso significa que um sujeito pode sentir raiva, mas não pode agredir outro, ou seja, precisa aprender a lidar com esse sentimento sem ultrapassar os limites orientados pelo respeito. Em outra obra, La Taille (2006) diferencia autoestima de autorrespeito e entende que este último está relacionado à dimensão moral da valorização de si. Logo, o autorrespeito constitui uma forma moral de autovalorização e que, por isso, inclui o respeito ao outro. Exemplo de autorrespeito pode ser valorizar-se por ações honestas e generosas. Portanto, compreender e respeitar o outro é importante, mas manter-se digno e respeitado também o é. Assim, não envolver o agressor na negociação de um conflito é omitir sua culpa e deixar que não sofra as consequências de sua ofensa (ação). Seria como culpar uma vítima de roubo de uma bolsa por ela andar na rua de bolsa (o que, em tempos de insegurança tem acontecido, demonstrando um desvio de valores). Conforme Vinha (2003), isso ocorre comumente na escola, por exemplo, quando o professor acusa a criança vítima de roubo de um objeto ou material de ter levado para escola esse objeto diferente ou de ter um material escolar atrativo, ignorando o fato do

furto. Dessa forma, o Professor L, apesar de ter a intenção de auxiliar a estudante vítima de *bullying*, ignorou a necessidade de negociação entre agressor e vítima, o que possibilitaria a abordagem do respeito mútuo, do autorrespeito e das consequências da ofensa, abrindo espaço para reflexão e restauração do vínculo entre os estudantes. Ao identificar uma desvalorização pessoal e interpessoal na turma, seria interessante a realização de projetos que ajudassem em um contraponto. Na obra 'Projetos Bem-Sucedidos de Educação em Valores', Alencar et al. (2013) apresentam três experiências em escolas públicas em que cada uma aborda de uma forma particular o valor respeito. Uma delas enfatiza o respeito a si, outra, o respeito interpessoal, e a última, o respeito a outra cultura.

Nas falas a seguir, verifica-se que o professor procura conversar com os estudantes, porém, são intervenções suas. Ainda que a conversa seja explicativa e se encontre um princípio de reciprocidade, ela ocorre em uma relação desigual, por ser entre professor e estudante, e não inclui este último na solução:

Prof. L: [...] Eu tento despertar neles esse senso de "não faço com o outro, porque não gostaria que fosse comigo". Eu vejo que ainda não dá muito certo, porque eles só têm isso praticamente de mim e de outros três professores, eles não têm em outros lugares.

Nesta concepção, o foco do entendimento entre os estudantes está no papel dos professores. Este mesmo professor, no caso de um conflito, demonstra conversar com o representante de um dos lados, sem trazer evidências da participação de todos os envolvidos e sem acordos propostos pelas partes: "**Prof L:** Eles caíram na 'porrada' no pátio e depois eu fui conversar com um deles". Em extrato anterior, aparece: "[...] Acho que quando o aluno vem até mim: 'professor, eles tão me chamando de gordinho', aí eu procuro conversar com o aluno".

Esta importância dada ao papel do adulto nos conflitos entre estudantes é recorrente entre os participantes, os quais não mencionam negociação entre pares e acordos mútuos em suas estratégias. Aparecem, nas falas de outro professor, menções à conversa e ao "diálogo", porém, se observam, nestes trechos, soluções e regras estabelecidas unicamente pelo professor, caracterizando uma fala unilateral: "**Prof. D:** [...] o primeiro evento desse tipo eu pararia tudo e vamos conversar. Por que aconteceu? Se acontecer de novo a gente vai cortar essa liberdade [...]". Em outra fala, aparece referência ao diálogo: "[...] a gente tenta explicar todas as regras

antes, de não fazer barulho demais para não incomodar as outras salas de aula. É o diálogo. Basicamente, antes do início da atividade, e de explicar como é que são as regras”.

Os professores referem que procuram conversar com a turma ou individualmente, de acordo com a dimensão do conflito, por exemplo:

Prof. K: [...] tem vezes que acaba o jogo ali, todo mundo vai sentar e tem que ter uma conversa. A estratégia é essa, mas se [...] algum aluno que tu está vendo que o tempo todo alguém [está] reclamando dele, se tira ele e se senta com ele e se conversa pontualmente.

Em seguida, na entrevista, conta um exemplo de mediação de conflitos entre a turma:

Prof. K: [...] no quarto ano era livre, aí começou um tumulto no futebol, aí já se acabou a aula livre. “Então, agora não tem mais nada livre, vocês não conseguem..., enquanto vocês não conseguirem jogar juntos, entender que nem todo mundo sabe tudo que todo mundo sabe”. “Ah, porque ele não sabe jogar” [estudante]. “Não, ninguém sabe, vocês estão na escola para aprender, se soubessem não precisava vir para escola. Se tivesse nascido sabendo, para que escola?”.

Entende-se que a intervenção do professor se dá no sentido de uns estudantes se colocarem no lugar dos outros e de compreender o processo de construção (aprendizagem) que todos passam, inclusive para aprender a jogar. Dentro de uma relação unilateral, o professor entrevistado, possivelmente, de forma prudente. Do ponto de vista da participação ativa, da cooperação e dos acordos mútuos, nota-se, no extrato, falta de diálogo entre os pares e de suas proposições para resolver o desentendimento que causaram.

Mais um exemplo de intervenção do professor que inclui a dimensão do respeito mútuo, reciprocidade: “**Prof. G:** [...] tu acha que é legal isso?”; “se fosse contigo, tu iria gostar?”. Em outro trecho, sugere uma conversa unilateral que considera o respeito à autoridade do professor. Por exemplo, se há um conflito entre professor e estudante: “**Prof. G:** [...] eu digo pra eles que eu não gostei, eles pedem desculpa. Às vezes, eu digo pra eles: ‘Posso ser legal, posso ser tua amiga, mas eu sou tua professora acima de tudo’ e eles respeitam isso e pedem desculpa”. Neste contexto, pode-se retomar a fala de outro professor, analisada na subcategoria “estratégias pedagógicas que contribuem para heteronomia”: “**Prof. F:** A gente

conversa [...]. A gente se acerta: ‘gostaria de continuar na informática?’. Então, precisa colaborar...”. Neste caso, poderia ter sido explorada a reflexão sobre os efeitos das ações do estudante para a turma ou colega, sendo, para isso, importante incluir as outras partes na conversa.

De modo geral, as evidências incluem estratégias que os professores referem como *diálogo*. Este seria interessante do ponto de vista da autonomia, pois se entende que haveria uma troca ativa entre os sujeitos. Entretanto, os extratos apontam conversas unilaterais, com soluções determinadas pelos professores e sem alusão a acordos entre pares, logo não podem ser tomados no sentido de diálogo da perspectiva piagetiana. Salvadas as devidas restrições, encontram-se falas dos professores baseadas em princípios, como a reciprocidade, na tentativa de ajudar os estudantes a se descentrarem e a considerar o ponto de vista do outro. Tal abordagem é interessante para o desenvolvimento da autonomia, pois leva os sujeitos à reflexão sobre as ações e seus efeitos, característica de uma educação moral *elucidativa*⁵⁰, como vista no referencial teórico (LA TAILLE, 2003). Em uma abordagem mais convencional, guiada pelo simples respeito à autoridade, as falas poderiam ser restritas a imperativos como: “Não jogue material no seu colega!”; “Fique longe de quem lhe ofende!”.

Em resumo, o que se observa como generalizável nas falas é o papel ativo dos professores na resolução de conflitos. Embora esta prática possa contribuir para o desenvolvimento da autonomia, porque alguns participantes demonstram sensibilidade a questões de convivência e procuram auxiliar os estudantes a compreender a necessidade do respeito, esta não é uma prática suficiente, do ponto de vista teórico. La Taille (2003) recomenda que a educação moral, além de elucidativa, considere outras três dimensões: toda a escola precisa encarnar os valores que se quer ensinar; os estudantes precisam se envolver em atividades democráticas, criando regras e tomando decisões sobre o seu convívio e realizar a sensibilização sobre questões morais. Logo, há evidências de que, nas falas entre professores e estudantes, os primeiros encarnam valores, se sensibilizam e apontam soluções para os conflitos. Em contrapartida, dentro dos limites dos dados,

⁵⁰ La Taille (2003) aborda o estudo de um psicólogo americano chamado Turiel para distinguir tipos de educação moral. O autor diz que, apesar dos três tipos definidos pelo psicólogo se tratarem de formas diferentes de educação familiar, algumas características podem ser identificadas na educação escolar. Assim, a partir do estudo, La Taille (2003) denomina os três tipos de educação moral: *educação autoritária*, *educação por ameaça de retirada do amor* e *educação elucidativa*.

não se encontram evidências relativas a possíveis acordos propostos ou votações democráticas pelos estudantes proporcionadas pelos professores participantes. Sendo assim, tanto o *verdadeiro diálogo* (PIAGET, 1968, 1973b), de fala e escuta ativas, quanto a participação efetiva dos estudantes na resolução são estratégias que não aparecem nas práticas pedagógicas relatadas.

Por conseguinte, abordam-se estratégias pedagógicas em que os estudantes constroem conhecimentos relacionados à educação moral e são ativos na negociação de conflitos. Uma forma propositiva de se construir um ambiente escolar propício à convivência e mais bem preparado para resolver conflitos é por meio de atividades sistemáticas, projetos afins à temática, assembleias⁵¹ e círculos restaurativos⁵². Encontram-se, nas evidências, referências pontuais a trabalhos propositivos e construtivos nas escolas em que atuam os participantes da pesquisa. Um professor demonstra participação ativa em um projeto e outros três relatam iniciativas de seus colegas em suas respectivas instituições. Dentre esses três, os professores D e I referem o trabalho sobre *bullying* realizado por professores de outras turmas. O Professor K conta que participou de uma experiência de júri para resolver um conflito em uma de suas turmas. A iniciativa foi do seu colega, professor regente de uma turma de terceiro ano do ensino fundamental, que optou por realizar um júri entre os estudantes para solucionar um conflito surgido a partir da discordância quanto ao resultado de um jogo realizado em sua aula. O grupo de crianças que havia perdido o jogo reivindicou a revisão do resultado porque o grupo vencedor haveria quebrado uma regra do jogo. Nessa experiência, o Professor K contribuiu como auxiliar do seu colega e contou que foi muito interessante, pois as crianças argumentaram e puderam votar. Ao final, a vitória foi dada àquele grupo que havia perdido anteriormente, uma vez que crianças deste grupo assumiram o erro em relação à regra. Entende-se que o conflito foi importante e a prática de

⁵¹ Para Vinha e Tognetta (2009, p. 537), as assembleias se constituem como um “espaço para o exercício da cidadania onde as regras são elaboradas e reelaboradas constantemente, em que se discutem os conflitos e se negociam soluções, vivenciando a democracia e validando o respeito mútuo como princípio norteador das relações interpessoais”. As autoras ainda referenciam Puig para citar que as assembleias são “o momento institucional da palavra e do diálogo. Momento em que o coletivo se reúne para refletir, tomar consciência de si mesmo e transformar o que seus membros consideram oportuno, de forma a melhorar os trabalhos e a convivência” (PUIG, 2000, p. 86 apud VINHA; TOGNETTA, 2009, p. 537).

⁵² Os círculos restaurativos são espaços para resolução de conflitos em que as partes envolvidas – o mediador e, se necessário, convidados – participam para estabelecer uma comunicação não violenta. Esses círculos objetivam promover a responsabilização do agressor, restaurar as relações e evitar a reincidência do conflito entre as partes (LOUZADA, 2013).

resolução foi construtiva, gerou espaço para reflexão e argumentação, provocando a tomada de consciência quanto à transgressão da regra e da importância de respeitá-las para o funcionamento do jogo e para a boa convivência entre a turma. É possível que os efeitos desta prática sejam sentidos a longo prazo, porque as crianças compreendem gradativamente o significado da existência de regras, da reciprocidade, da lealdade e da responsabilidade, conforme demonstra Piaget (1994). Uma vez que o canal do diálogo foi aberto na sala de aula, viabiliza a continuação de atividades em grupo e de jogos.

Referente ao único professor da pesquisa que relatou uma iniciativa própria no desenvolvimento de um projeto sobre *bullying*, segue o extrato da entrevista:

Prof. L: Foi super legal, a gente tinha uma aluna que não ia na escola, ela só ia nos sábados. Aí ela falou "eu não venho para a escola porque eu sofro *bullying*, então eu só venho no sábado, porque a pessoa que me faz *bullying* não vem no sábado"

Ent.: Falando em *bullying*, acontece nas tuas aulas? Como você trabalha com isso?

Prof. L: [...] Então, eu falo para eles "uma coisa é o *bullying*, outra coisa é a brincadeira. Qual a diferença entre o *bullying* e a brincadeira? A brincadeira a pessoa aceita, o *bullying* ela não aceita. Então, se a pessoa está te falando que ela não gosta, não fala, porque se fosse ao contrário...". Eu tento despertar neles esse senso de "não faço com o outro, porque não gostaria que fosse comigo". Eu vejo que ainda não dá muito certo, porque eles só têm isso praticamente de mim e de outros três professores, eles não têm em outros lugares. A gente chegou a fazer um trabalho sobre *bullying*. Teve uma aluna que entrou na escola e ela tinha um nome bem diferente e fizeram *bullying* com ela e ela saiu da escola, não foi mais. Eu e mais outras duas professoras, com essa turma a gente pegou e levou a definição de *bullying*, coisas que até nem eu sabia, que *bullying* é só quando é entre pessoas do mesmo nível hierárquico, quando é de nível superior para inferior não é *bullying*, tem outro nome. Eu nem sabia, umas coisas técnicas. A gente mostrou para eles, levou vídeos. Levei uma reportagem sobre uma menina que cometeu suicídio por causa de *cyberbullying*. Aí eles fizeram uns cartazes, a gente foi com eles de sala em sala para eles apresentarem.

Ent.: E com os estudantes dessa turma, como foi?

Prof. L: Foi legal, a gente colou os cartazes na escola, mas o problema ainda continua.

A partir do relato, se pode observar que ofensas, humilhação, segregação estão fortemente presentes nas relações entre os estudantes. Quase a totalidade dos professores expressa que o tratamento entre pares é, muitas vezes, agressivo. É possível que sejam ainda mais salientes nas séries finais do ensino fundamental. Professor D relata que na sua escola um professor tomou a iniciativa de desenvolver um projeto chamado *Stopbullying* com turmas de 8º ano. O Professor L, autor do

relato acima, também construiu o projeto com uma turma de 8º ano. Apesar de o projeto ter sido realizado em uma turma, os estudantes compartilharam com outras, o que é muito interessante, pois, além de expandir a temática na escola, valoriza o trabalho dos envolvidos.

Iniciativas análogas mostram-se escassas, descontínuas e restritas a algumas turmas por iniciativa de determinados professores que se disponibilizam/sensibilizam com a formação socioafetiva dos estudantes. Apenas um professor entrevistado teve a iniciativa de um trabalho voltado a questões socioafetivas. Assim, grande parte dos professores não apresenta finalidades claras quanto a essa dimensão da formação em suas práticas pedagógicas. Tais dados corroboram os achados de Menin e Bataglia (2013) sobre a educação em valores em escolas públicas. As autoras concluíram que, de mais de mil experiências nesta temática analisadas, poucas foram bem-sucedidas e a grande maioria tinha origem em iniciativas isoladas e sem finalidades morais claras. Em relação a conflitos em ambientes virtuais, há diferentes exemplos lembrados pelos professores, como demonstrado na subcategoria anterior, em contrapartida, projetos afins à convivência nesses espaços não foram referidos. Apenas o Professor L menciona que, durante o projeto, levou uma reportagem sobre o caso de suicídio de uma menina que sofria *cyberbullying*.

A respeito de assembleias, prática defendida por Vinha e Tognetta (2009), temos apenas uma referência nas entrevistas. A experiência foi isolada, com uma turma em que ocorrem mais conflitos, na escola do Professor K, o mesmo que contou sobre a experiência de júri. Infelizmente, a prática de assembleia não foi adotada institucionalmente, não tendo sido repetida, nem ampliada a outras situações/turmas da sua escola.

Sobre os efeitos de assembleias e projetos com temáticas afins, o Professor K disse que, para um estudante, houve melhoras, no caso ele foi trocado de turno, mas alguns conflitos continuaram naquela turma. O Professor L, sobre o projeto de *bullying*, concluiu que “o problema ainda continua. [...] Nessa turma diminuiu um pouco, mas depois voltou”. Sabe-se que não há receitas mágicas e que onde há relações interpessoais, haverá conflitos. Porém, acredita-se em formas mais elaboradas cognitivamente e afetivamente de resolvê-los, que favorecem a autonomia. Esta, por sua vez, é desenvolvida através de um complexo e longo processo. Assim, entende-se que o esforço pontual e restrito de pouquíssimos professores tem efeitos

limitados. As pesquisadoras de referência na área de educação moral em escolas chamam a atenção para a importância de práticas institucionalizadas para a aprendizagem de maneiras mais justas e eficazes de resolver conflitos e, assim, favorecer o desenvolvimento da autonomia (VINHA; TOGNETTA, 2009). As assembleias, assim como as formas de justiça restaurativa⁵³, podem ser instauradas como estruturas legítimas de resolução de conflitos nas escolas, em nível micro e macro⁵⁴. Do mesmo modo, as práticas pedagógicas de projetos e debates sobre temáticas afins à convivência, o júri (com argumentação e voto democrático), a análise de dilemas em grupo, por exemplo, oportunizam a escuta e a argumentação ativa entre os estudantes, sendo que a mediação do educador pode ser muito significativa nessas práticas.

Em uma perspectiva análoga, La Taille (2013b), assim com o Piaget (1996), defende a adoção da abordagem de valores morais e éticos de forma transversal, ou seja, dentro das questões de convivência que emergem na sala de aula. As atividades como debates, análise de histórias, projetos, envolvimento da comunidade, reflexão sobre temas relevantes para a localidade da escola, entre outras, são exemplos de práticas pedagógicas em valores consideradas exitosas pelo autor (LA TAILLE, 2013b). Os projetos bem-sucedidos em escolas públicas destacados por Menin e Bataglia (2013) não utilizam uma estratégia única para enfrentar os desafios da educação em valores.

Por último, se discute sob esta categoria, falas dos participantes que indicam como eles concebem o seu papel na transformação socioafetiva dos estudantes. Esses dados podem informar sobre a consciência desse papel bem como o interesse pela docência como um meio para transformar a sociedade. Logo, tendo-se esse interesse, o professor pode ter como finalidade em suas estratégias contribuir para a dimensão socioafetiva dos estudantes. Dentre os sete professores, seis apontam crer na transformação através da educação. Todos referem limites nesse processo decorrentes do contexto social em que vivem os estudantes, no

⁵³ A justiça restaurativa é uma forma adotada para a resolução não violenta de conflitos na esfera escolar. Visa à construção de uma cultura de paz através da negociação e da reparação de danos, reestabelecendo relações interpessoais na medida do possível (ARAÚJO, 2010). Os referidos círculos restaurativos podem ser um exemplo de tal prática.

⁵⁴ Nível micro e macro, neste caso, dependerão da particularidade ou da integração que caracterizam uma problemática. As soluções são possíveis de serem negociadas tanto entre os envolvidos em um conflito, quanto em sala de aula ou grandes grupos. As assembleias, por exemplo, podem ocorrer entre os diferentes atores da escola, entre estudantes, entre professores e também junto à comunidade escolar.

entanto, apenas um professor demonstra uma descrença mais considerável nessa possibilidade. Este professor, quando indagado a respeito de práticas que poderiam prevenir alguns conflitos entre os estudantes, primeiramente demonstrou certa surpresa com a questão, devolvendo a pergunta: “Prevenir?”. Em seguida, foi elaborando uma resposta enquanto falava:

Prof. E: “Eu acho que do jeito... assim..., para esses [estudantes] eu acho que eu não sei se tem alguma coisa a fazer. Eu acho que talvez deveria mudar essa geração, assim..., para os próximos...”

Ent.: Mas seria?

Prof. E: Seria de médio a longo prazo.

[...]

Prof. E: [exemplo, estudante que vai para escola] Armado. Porque tu não pode revistar mochila, não pode fazer nada, não pode tocar. Se se vê a arma, se chama a brigada e eles vão lá ver. Então, a escola fica assim..., fica refém.

Em outra questão, se questionou se essa realidade lhe deixava desmotivado. O Professor E afirmou que sim e exclamou: “Imagina, eu estou entrando [na carreira docente] já estou desmotivado, imagina quem já está lá!”. Na sequência, demonstrou pouca expectativa em um processo de transformação: “[...] tu sabe que não vai mudar tão cedo e nem sabe se um dia vai mudar. Acho que na nossa geração não muda, quem sabe daqui uns cem anos mude essa realidade”. O mesmo professor afirma que as questões comportamentais influenciam “diretamente no aprendizado”. Porém, continua a fala no sentido de um distanciamento entre a dimensão socioafetiva e a cognitiva: “**Prof. E:** [...] mas a escola não é para dar comida, é para o aprendizado. Quem dá educação são os pais, a escola dá a escolarização que nem diz o Cortela. [...] [pode] dar suporte em muitas coisas, mas a função da escola é o aprendizado”.

Outros professores se voltam a referências de implicação no processo de transformação tanto utilizando argumentos mais descentrados, ou seja, referem a importância da educação para os estudantes de maneira mais generalizada, quanto outros voltados ao seu interesse e satisfação com a docência. O Professor F relata que no entorno da entidade, onde vivem os estudantes, há ponto de tráfico de drogas bem como problemas nas famílias de violência, negligência, uso de drogas pelos pais etc. No entanto, esse professor não salientou essas questões no todo da entrevista. Pelo contrário, demonstra interesse em formar vínculos com os estudantes, sendo que chegou a se emocionar ao relatar sobre o valor afetivo que

os estudantes demonstram por ele em algumas situações. Como exemplo, o participante conta que algumas vezes os estudantes o chamam de “pai” e que pela primeira vez, há pouco tempo, um deles o chamou de “vô” (avô). Neste momento, o professor se emocionou e pediu licença para ir ao banheiro. Ademais, do ponto de vista social e da descentração cognitiva e afetiva, o Professor F comentou que participa de um fórum em nível municipal para discussão de questões relativas à educação e a demandas infantojuvenis. Ainda, relata o investimento da sua entidade na busca por projetos (editais de fomento), inclusive de origem internacional, que fornecem incentivo financeiro. Em uma dessas ocasiões, a sua entidade recebeu uma significativa quantia em dinheiro e, por alguns anos, reverteu a verba em diferentes cursos oferecidos gratuitamente para a comunidade. Ao ser questionado sobre haver princípios e valores que a escola defende, ele responde que tem referência à cooperação e à autonomia nos planejamentos, porém sublinha que é necessário, sobretudo, que a equipe seja unida. No que concerne ao relacionamento interpessoal e à formação de valores, o professor diz que o estudante: “**Prof. F:** [...] não tenta compreender a situação do outro, que estava jogando bola ou não tem o conhecimento de como fazer e pega. A tolerância, o diálogo eu acho que é importante”. Na sequência, questiona-se quanto ao papel da escola nesse contexto e, para responder, o Professor F disse: “É mediação. É, eles precisam resolver os seus problemas e a escola é espaço para mediação disso aí”. Logo, esse professor demonstra em diferentes falas que concebe a escola e a si como implicados no processo de formação socioafetiva dos estudantes, almejando a transformação social.

Da mesma forma, o Professor K foi questionado sobre ver a si e a escola como partícipes da formação social e para cidadania. Para tanto, responde, inicialmente generalizando para educação como um todo e, na sequência, fornece um exemplo a partir da sua realidade:

Prof. K: Acredito, eu ainda acredito numa mudança pela educação, porque na escola vai ter que ser diferente. O aluno que só ouve grito e xingamento e apanha em casa, se eu ficar gritando com ele..., se ele apanha em casa, e eu grito, ele ainda está em vantagem que eu só grito. Então, para ele está bom, [pensamento do estudante] "deixa ele gritar, na casa minha mãe me bate, aqui ele só grita". Então, eu acredito que dá para mudar, dá para transformar ainda algumas cabecinhas.

O Professor L, como os demais, problematiza a atual realidade profissional dos professores, mas tem expectativa na transformação:

Prof. L: É difícil, a gente ganha mal, a gente não é valorizado, a gente ouve desaforo de aluno, porque acaba escutando, uma hora ou outra. Então, se você não tiver o mínimo de paixão para aquilo ou esperança naquilo que você faz, [ou seja] achar que aquilo vai ser importante para alguém...

Na fala acima, assim como em outras, este professor demonstra implicação na educação para dimensão socioafetiva. Como referido, esse professor foi o único a desenvolver por sua iniciativa um projeto em prol da convivência.

Conclui-se que a análise sob este ponto de vista foi muito significativa para distinguir entre os participantes aqueles mais implicados no desenvolvimento da autonomia, aspecto da dimensão socioafetiva destacado neste estudo. Acredita-se, com alicerce nos pressupostos piagetianos (PIAGET, 2014), que os argumentos mais descentrados demonstram maior potencial para cooperação e para autonomia entre os professores. Todavia, também se verifica que, reunindo a tendência à cooperação e à autonomia a aspectos da dimensão socioafetiva do professor, como interesse intrínseco pela docência e pelo afeto para com os estudantes, mais fortemente os professores investem seus esforços cognitivos e afetivos em prol da educação dos estudantes.

8.1.3 Análise de situações-problema

A análise das estratégias pedagógicas propostas pelos professores às situações-problema traz evidências que complementam os dados obtidos através das entrevistas. Estas situações abordam aspectos relacionados ao uso de tecnologias digitais e conflitos entre os estudantes no contexto escolar. Como muitos participantes da pesquisa não dispõem de computadores e/ou Internet, essa problemática incentiva todos a refletir sobre a convivência em práticas pedagógicas apoiadas por ambientes virtuais. Ao discuti-las, é necessário considerar que se trata de antecipações construídas pelos participantes ao responder as situações-problema⁵⁵ e, assim, não é possível saber como ocorreriam na prática. No entanto,

⁵⁵ As duas situações-problema discutidas foram construídas pela autora da tese com base em fatos semelhantes que ocorreram quando do uso de tecnologias digitais em escolas. Dado interessante é

esta análise serve para verificar tendências relativas às estratégias que contribuem para autonomia ou heteronomia, corroborando ou não as evidências encontradas nas entrevistas. Por essas peculiaridades, optou-se por debatê-las nesta seção.

No primeiro curso com os professores, em 2014, uma das atividades consistia em propor resoluções para situações-problema. Foram apresentadas três situações-problema e os professores podiam eleger duas para responder. As duas situações-problemas com maior número de respostas são discutidas aqui. O conteúdo das situações foi apresentado no capítulo de metodologia desta tese.

De modo geral, encontrou-se que as respostas dos professores apresentam estratégias diferentes que oscilam entre as que contribuem para autonomia e para heteronomia. Em razão desse caráter misto de muitas das respostas e por não constituírem extratos longos, optou-se por discutir as estratégias em uma única seção. Retomam-se, brevemente, os pressupostos teóricos que orientam a discussão da categoria:

- a) situações de trocas interpessoais, resolução de conflitos com a participação dos sujeitos envolvidos, projetos ou atividades afins à temática da convivência são exemplos de estratégias pedagógicas construtivistas que favorecem autonomia moral dos estudantes (PIAGET, 1968, 1996; LA TAILLE, 2013b; MENIN; BATAGLIA, 2013; VINHA et al., 2015);
- b) intervenções em que predominam o controle e a interferência da autoridade do professor nas formas de negociação são exemplos de estratégias heterônomas (PIAGET, 1998; 2007).

Nenhum professor registrou uma resolução para as situações-problema que tenha sido considerada totalmente voltada à heteronomia e sem a participação do estudante em todo processo de resolução. No entanto, dentro de suas respostas, foi possível destacar algumas estratégias mais próximas desta categoria. Uma delas refere-se à tendência de evitar novos conflitos, elaborando estratégias para controlar os estudantes. Soluções neste sentido foram identificadas especialmente para o segundo dilema, cujo conflito corresponde ao uso do computador por uma dupla, em que um dos integrantes domina o uso da máquina e não permite que seu colega participe ativamente. Para essa situação-problema, dez professores responderam.

que, em suas respostas às situações-problema, alguns professores relataram situações análogas em suas práticas pedagógicas.

Desse total⁵⁶, dois professores apontaram como uma estratégia controlar o tempo de uso do computador entre a dupla, ou seja, tentativa de dividir o tempo de forma justa. Outros dois professores apontaram a necessidade trocar os estudantes que compõem a dupla. Ambas as estratégias, apesar de resolverem ou minimizarem o conflito de forma pacífica, não incluem a participação dos envolvidos na solução. Por outro lado, seis professores propõem que os estudantes com maior domínio do computador auxiliem os colegas com dificuldades, sendo que alguns ainda mencionam valores relacionados como cooperação, colaboração, reciprocidade e solidariedade. Logo, entende-se essa proposta como voltada para autonomia na medida em que envolve os sujeitos ativamente e produz efeitos a longo prazo, podendo resultar na construção de valores. Retomando as entrevistas, o Professor F, que é atuante no laboratório de informática, relatou uma prática realizada em que os estudantes que sabiam construir as ferramentas para um jogo ensinaram os colegas que não sabiam. Portanto, ainda que as respostas às situações-problemas sejam hipotéticas, elas são possíveis de serem aplicadas.

No total, oito professores responderam à primeira situação-problema, *comentários indevidos no ambiente virtual*, que expõe um caso de ofensa no ambiente virtual. Deste total, três professores referem que os autores dos comentários deveriam pedir desculpas ao colega que magoaram. Apesar de ser um ato de polidez, as respostas demonstram uma atitude, de certo modo, coercitiva, pois não seriam ações espontâneas dos alunos. Neste sentido, pode-se caracterizar como uma estratégia voltada à heteronomia. Esses mesmos três professores referem também uma conversa com os estudantes, mas não mencionam questões como se colocar no lugar do outro e auxiliar no entendimento, o que demonstraria um diálogo mais aberto, que favorecesse a autonomia. Em contrapartida, outros três professores mencionaram que, no diálogo com os envolvidos, ajudariam a entender os motivos que levaram à agressão virtual, buscariam que os estudantes se colocassem no lugar do outro, despertando o sentimento de empatia. Os professores L e D apresentaram estratégias distintas nas suas resoluções à primeira situação-problema. Fracionando suas respostas, têm-se evidências para ambas as categorias. Como exemplo:

⁵⁶ Lembrando que há mais de uma estratégia proposta pelos professores e que, para análise, visaram-se às estratégias, sendo algumas autônomas e outras heterônomas, encontradas em uma única resposta de cada professor.

Prof. L: Em primeiro lugar, deve-se repreender o aluno que comete um desrespeito. Se o caso for mais grave, acredito que uma punição mais severa também poderia ser aplicada, como chamar os pais na escola e até mesmo a suspensão do aluno. Mas apenas isso não resolveria o problema. Acredito que o melhor a fazer seria tentar sensibilizar o aluno para a questão, explicando o quanto o comentário magoou o colega, fazendo um trabalho que desperte a empatia, o companheirismo e o respeito mútuo. Também deveria ser explicado para toda turma que a ofensa ficou ainda mais grave por ser virtual, pois a internet detém as informações de forma pública e permanente. Poderia ser feito um trabalho de pesquisa sobre casos de *bullying* virtual e seus efeitos, por exemplo.

As primeiras frases do Professor L indicam aspectos voltados à heteronomia e à terceirização da resolução do conflito, conforme definem Vinha et al. (2015), quando se convoca a direção, a orientação ou os pais. No entanto, o próprio professor considera que essas atitudes não resolveriam o problema e avança nas suas estratégias. Assim, o Professor L expressa necessidade de sensibilizar o estudante, de mediar um diálogo que o auxilie a se colocar no lugar do outro, com empatia e respeito. Neste aspecto, Vinha et al. (2015) explicam que os estudantes ainda apresentam capacidades limitadas para conter seus impulsos e coordenar pontos de vistas distintos e, por isso, podem precisar da ajuda de adultos para resolução dos conflitos. Após o diálogo, o Professor L ainda propõe um trabalho em conjunto que teria como problemática as ofensas em ambientes virtuais, podendo abarcar as questões de *bullying*. Tal proposta é significativa, pois explora aspectos da moralidade presentes no dia a dia das relações escolares, proporcionando não apenas uma medida pontual para o conflito, mas avançando na reflexão sobre as relações, as quais podem ser construídas com bases cada vez mais sólidas no respeito mútuo. Nos dados levantados pelas entrevistas, conforme visto nas subseções anteriores, o Professor L relata práticas pedagógicas em que demonstra preocupar-se com questões de convivência e destaca-se pelo diálogo empreendido com os estudantes e por ser o único professor a construir um projeto afim junto a uma de suas turmas.

A resposta à situação-problema *Comentários indevidos no ambiente virtual* mais coerente em relação à categoria *estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia*, com participação ativa do estudante na resolução de conflitos é a subsequente:

Prof. B: Em um primeiro momento, a Prof. Marilene deveria chamar os alunos envolvidos para uma conversa particular, procuraria entender quais motivos levaram eles a realizar xingamentos ao colega e tentaria uma reflexão com cada um sobre o fato. Fazendo com que eles pensassem em alternativa para que tal fato não ocorresse mais. Em um segundo momento, deveria haver um momento de reflexão com todo o grupo em sala de aula, buscando recursos de vídeos e textos que tratem sobre a importância do respeito com o outro. Na busca de reflexão do grupo, poderia ser construído em conjunto um guia de comportamento nas redes sociais, onde os alunos construiriam regras básicas para um convívio saudável nos ambientes virtuais.

As estratégias apresentadas pelo professor B compõem três momentos distintos e todos de grande importância. O primeiro considera uma conversa particular, o que, conforme Vinha et al. (2015), é adequado, pois trata com os envolvidos o conflito que foi restrito. Ainda nesta conversa, inclui os estudantes na busca de uma alternativa para a resolução, procurando os motivos do conflito, o que pode auxiliar na compreensão de diferentes pontos de vista. No segundo momento, a professora aproveita a problemática para propor uma reflexão em grupo e utiliza a pesquisa de materiais sobre o respeito, ou seja, define um tempo e espaço para se trabalhar questões morais, no caso, através do tema “respeito”. Como resultado deste estudo pela turma, a professora ainda sugere a construção coletiva de regras para o convívio em ambientes virtuais. Assim como nas situações de jogo, quando o grupo de crianças passa a construir as próprias regras, sentem-se mais comprometidas, por um sentimento de obrigatoriedade, porque compreendem a necessidade das regras (PIAGET, 1994). Nesta perspectiva, entende-se que os estudantes que participam da construção de seus próprios regramentos também tendem a sentir-se mais comprometidos.

A análise das situações-problema mostrou que, no caso de ofensa no ambiente virtual de aprendizagem, os professores apontam o diálogo como forma predominante de resolver o conflito. A resposta de um professor destacada como a que mais contribui para autonomia refere-se a uma pesquisa sobre temas afins à convivência e à construção de regras coletivamente para o uso do AVA. Aquelas estratégias que mais contribuem para heteronomia tratam de soluções definidas pelo professor, como a recomendação de pedido de desculpas pelo estudante que tomou uma atitude equivocada, por exemplo.

Para a situação-problema sobre a divisão do computador, os professores propõem a ajuda dos estudantes que possuem maior domínio da máquina aos

colegas que apresentam dificuldades. Com essa participação ativa, propiciam o desenvolvimento da autonomia e a construção de valores como a reciprocidade e a solidariedade. Por outro lado, as propostas mais heterônomas para esta situação dizem respeito ao controle do tempo de uso do computador por cada integrante da dupla ou a troca de parceiros, demonstrando a preocupação do professor em evitar conflitos. Contudo, as respostas apresentam mais de uma estratégia, sendo que na íntegra nenhuma pode ser considerada como predominantemente voltada à heteronomia.

8.1.4 Síntese dos resultados

A discussão desta categoria teve como objetivo diferenciar estratégias pedagógicas que contribuem para autonomia e para heteronomia de professores do ensino fundamental, enfatizando-se os casos em que incluem tecnologias digitais. Os relatos de práticas em que as tecnologias digitais não estão presentes são significativos para compreender os indicativos de como os professores se relacionam com os estudantes, como abordam as regras e como intervêm nos conflitos. Esses indicativos relacionam-se ao modo como os professores atuam quando do uso das tecnologias digitais e como antecipam suas ações no caso de possíveis usos. Nesta seção, procura-se apresentar uma síntese dos resultados obtidos, conforme os indicadores: *regras* e *intervenção em conflitos*.

Reunindo dados que deixam explícita a *abordagem de regras* pelos professores, tem-se a seguinte organização:

Quadro 7 – Indicativos de abordagem de regras

Presença de indicativos na entrevista	Abordagem de regras	Indicativos de estabelecimento de regras pelo professor	Indicativos de participação do estudante na construção de regras
Nº de professores que <i>apresentam</i> indicativos	7	6	2
Nº de professores que <i>não explicitam</i> o indicativo	0	1	5
Total	7	7	7

Fonte: A Autora.

Ressalta-se que, sobre aqueles professores que não indicaram participação dos estudantes na criação de regras, não significa que não o façam, o quadro representa apenas que não foram encontrados registros nas suas entrevistas que evidenciem a participação dos estudantes. Algumas falas não demonstram a forma como são estabelecidas as regras e, neste aspecto, seria importante uma investigação mais aprofundada, incluindo observações da prática, por exemplo. Uma limitação levantada refere-se aos registros que apontam o diálogo com os estudantes como uma prática ou proposta dos professores. Apesar de ser uma estratégia importante para autonomia, a maneira como ocorre na prática pode não ser. Neste sentido, aparecem situações em que o professor sugere a solução do conflito, apontando a lembrança de uma regra ou solicitando que o estudante peça desculpas ao colega sem espaço para reflexão.

Esta perspectiva dúbia das ações docentes também se encontra na abordagem das regras, pois alguns professores ora definem regras ora buscam a construção coletiva. Um professor demonstrou maiores evidências da inclusão dos estudantes no processo de construção de regras. Nesta conjuntura, destacam-se resultados referentes à abordagem das regras:

- a) os professores participantes sentem a necessidade das regras para a convivência, porém, na sua abordagem, predomina a definição pelos professores em detrimento da construção com participação dos estudantes. Isso pode contribuir para a manutenção da heteronomia dos estudantes;
- b) os momentos de se abordar as regras, em geral, são no início do ano, antes de uma atividade diferente (jogo, trabalho em grupo, laboratório de informática) ou após a incidência de um conflito. Tais resultados podem demonstrar a tentativa de evitar e conter os conflitos (VINHA et al., 2015); sendo que uma perspectiva de construção processual poderia ser incluída no sentido de favorecer a autonomia;
- c) a abordagem de regras é encontrada em dados de todos os professores entrevistados enquanto a de princípios não é generalizada. Isso pode demonstrar uma preocupação maior no controle do comportamento do que na compreensão das razões e das consequências das ações dos estudantes;

- d) para o uso de tecnologias digitais também são empregadas regras, as quais, em geral, os professores estabelecem. Encontram-se regras que recorrem ao controle do comportamento dos estudantes aproveitando-se do seu interesse pelas tecnologias digitais.

Em relação aos resultados do indicador *intervenções em conflitos* são recorrentes estratégias de ambas as categorias nos dados de cada participante da pesquisa. A partir da análise das entrevistas, encontram-se experiências em que os professores contribuem para descentração de pontos de vista entre os estudantes, favorecem a empatia, a solidariedade e o respeito, por exemplo. No que tange à participação dos estudantes na resolução de conflitos, o diálogo é a maneira mais apontada pelos professores em contextos com e sem o uso de tecnologias digitais. Todavia, não demonstram referência a soluções construídas pelas partes e a acordos mútuos.

Ao realizar um levantamento quanto às evidências relativas à resolução de conflitos de cada um dos sete professores entrevistados, identificaram-se três professores com predomínio de estratégias que contribuem para heteronomia, dois com predomínio de estratégias que contribuem para autonomia e dois professores com igual número de estratégias para cada. Entretanto, todos eles mencionam estratégias que foram divididas em ambas as subcategorias e dois tiveram apenas uma fala de diferença entre a autonomia e a heteronomia. Entende-se, assim, que os professores apresentam estratégias mistas, não havendo coerência generalizável. De maneira sintética, pode-se afirmar a partir das entrevistas o que segue:

- a) as estratégias pedagógicas de diálogo são as mais representativas para a autonomia, porém, são insuficientes, pois não incluem os estudantes em acordos;
- b) a construção de projeto na área de convivência junto aos estudantes foi relatada por apenas um professor entrevistado e esta foi considerada a estratégia mais voltada para autonomia, por seu caráter ativo e processual;
- c) os professores necessitam de ajuda da orientação, da direção e dos pais para resolver conflitos, especialmente em casos de agressões mais graves;

- d) estratégias pedagógicas de justiça restaurativa, em que os sujeitos envolvidos no conflito estabelecem combinações como reparo ao sujeito agredido não são apontadas pelos professores participantes;
- e) os sete professores entrevistados mencionaram a prática e a experiência como sendo a maneira soberana para aprender a se relacionar com os estudantes, o que indica carência de antecipações (planejamento) amparadas em conhecimentos teóricos articulados aos conhecimentos prévios dos estudantes.
- f) a maioria dos professores se vê de alguma forma implicado na formação para a dimensão socioafetiva ao vislumbrar formas de vínculo com os estudantes e potencial da docência para transformação social. Eles ora remetem a implicações pessoais ora a implicações mais gerais e objetivas.

Considerando-se os conflitos que abrangem as tecnologias digitais nos relatos das entrevistas:

- a) apesar de muitos professores não disporem de laboratório com computadores e Internet para suas turmas, há evidências de situações de conflitos em suas escolas envolvendo mensagens e imagens indevidas em redes sociais. Quando do uso de um jogo coletivo, aparecem conflitos referentes a vantagens obtidas de um jogador (estudante) sobre o outro e intolerância;
- b) para o uso das tecnologias digitais, as intervenções nos conflitos demonstram despreparo dos professores para o seu enfrentamento e encontram-se soluções de controle e punição, como extinção do seu uso, exclusão de estudantes de ambientes virtuais e o estabelecimento de advertências. Tais resultados sugerem o predomínio de formas de evitar e conter conflitos nesses espaços;
- c) a maneira em que os estudantes são ativos na resolução de conflitos com tecnologias digitais refere-se à ajuda de um estudante ao outro no jogo coletivo. No contexto com tecnologias digitais, esta estratégia foi considerada a mais voltada à autonomia dentre os relatos de entrevistas, seguida dos diálogos que contribuem para a construção de valores.

Em alusão à síntese proporcionada pelas evidências das respostas às situações-problema e suas relações com os demais resultados, segue:

- a) pedido de desculpas ao colega, controle do tempo de uso do computador, troca de duplas foram as estratégias pedagógicas mais heterônomas encontradas. Esses indicativos vão ao encontro dos resultados das entrevistas quanto a evitar e conter conflitos;
- b) ausência de estratégias de exclusão de estudante de ambientes virtuais e extinção do uso das tecnologias digitais nas situações-problema; importante diferença em relação às estratégias apontadas nas entrevistas.
- c) encontram-se mais estratégias ativas nas respostas dos professores às situações-problema do que nas entrevistas e também um menor número de punições. Isso pode sugerir que, ao planejar as formas de resolução de conflitos, os professores reflitam de forma mais ponderada e criteriosa.

Diante de tais resultados, chama-se a atenção para a limitação do estudo, por não envolver observação das práticas pedagógicas dos participantes e por não ser um estudo longitudinal. Considera-se que as falas dos professores reúnem tendências autônomas e heterônomas, o que impôs dificuldades para compreensão das tendências mais fortes em cada participante. No entanto, permitem a categorização de suas estratégias pedagógicas, ainda que, para tanto, tenha sido necessário fragmentar algumas de suas respostas. Diferenciá-las contribui para os conhecedores dos resultados desta pesquisa compreenderem aspectos importantes que são considerados para a definição dessas tendências nas práticas pedagógicas. Apesar da precariedade de oferta de tecnologias digitais nas escolas, a tese também oferece indícios de estratégias que contribuem para autonomia/heteronomia em situações de uso das tecnologias digitais. Tal reflexão pode auxiliar docentes a realizarem escolhas mais bem fundamentadas do ponto de vista da autonomia moral e intelectual piagetiana (interesse, práticas ativas, cooperação, trocas sociais). Ainda, aponta a importância da valorização do planejamento, da cooperação entre docentes, da pesquisa e da articulação teórica para os professores estarem mais bem preparados para contribuir no desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Acredita-se, assim, atingir o objetivo, desta categoria de análise, de identificar nas estratégias pedagógicas tendências autônomas e heterônomas.

8.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PLANEJAMENTOS

O referencial teórico desta tese apresentou, sob a perspectiva piagetiana, as definições relativas ao interesse e às trocas sociais bem como delineou o seu papel para as práticas pedagógicas do ponto de vista da dimensão socioafetiva. O primeiro representa a energia afetiva investida pelos sujeitos em objetos ou pessoas, atribuindo-lhes valores. Esta energia é definida a partir de uma relação intrínseca entre a regulação de forças (intensidade) e os valores (conteúdos) (PIAGET, 2014). Esta energia traduzida em interesses constitui a afetividade que um estudante aciona ao aprender. As trocas sociais, por sua vez, são essenciais para o desenvolvimento dos sujeitos, pois representam fontes de conhecimento afetivo e cognitivo. Dessas trocas podem emergir a cooperação, cujo papel é o de coordenar o próprio ponto de vista com os dos outros, caracterizando-se por um intenso exercício de descentração (PIAGET, 1973b, 1998). Este operar em conjunto é o caminho para novas aprendizagens. Destarte, por se constituírem como aspectos socioafetivos fundamentais para a construção do conhecimento e para as relações sociais, esta categoria de análise é orientada a partir dos indicadores: *interesses e trocas sociais*.

Considerando que determinados elementos das práticas pedagógicas e dos planejamentos podem contribuir de forma mais ou menos significativa para a dimensão socioafetiva, esta categoria foi subdividida em:

- a) estratégias interacionistas;
- b) estratégias convencionais.

Assim como na análise relativa a outra grande categoria, optou-se por nomear as subcategorias com base em *estratégias* tendo em vista que os professores apresentam dados de suas práticas pedagógicas e planejamentos tanto interacionistas quanto convencionais. A diferenciação entre as subcategorias ampara-se no predomínio de orientações interacionistas ou convencionais. Na primeira, incluem-se elementos defendidos pela teoria piagetiana (PIAGET, 1998; 2007) no que concerne ao interesse e conhecimentos prévios do estudante, às práticas ativas e à valorização de trocas sociais com potencial para cooperação, analisando-se, inicialmente, quando voltadas aos estudantes e, posteriormente,

entre professores. Enquanto a segunda subcategoria, que trata das convencionais, é composta por estratégias identificadas com a manutenção de métodos escolares tradicionais (PIAGET, 1998), como a perspectiva de interesse relacionada à nota (avaliação) e como valor de troca entre professor e estudante. Ainda nesta subcategoria, no que se refere às trocas sociais, incorporam-se escolhas do professor para a formação de grupos, distanciamento em relação aos problemas que emergem de trabalhos em grupo, bem como concepções limitadas quanto à importância das trocas.

Os dados desta categoria advêm de entrevistas semiestruturadas realizadas com sete participantes. Ainda, para enriquecer a análise, integram-se aos dados oito propostas pedagógicas elaboradas pelos professores para o uso do ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA. Estas propostas são resultados de uma atividade de culminância do primeiro curso realizado em 2014.

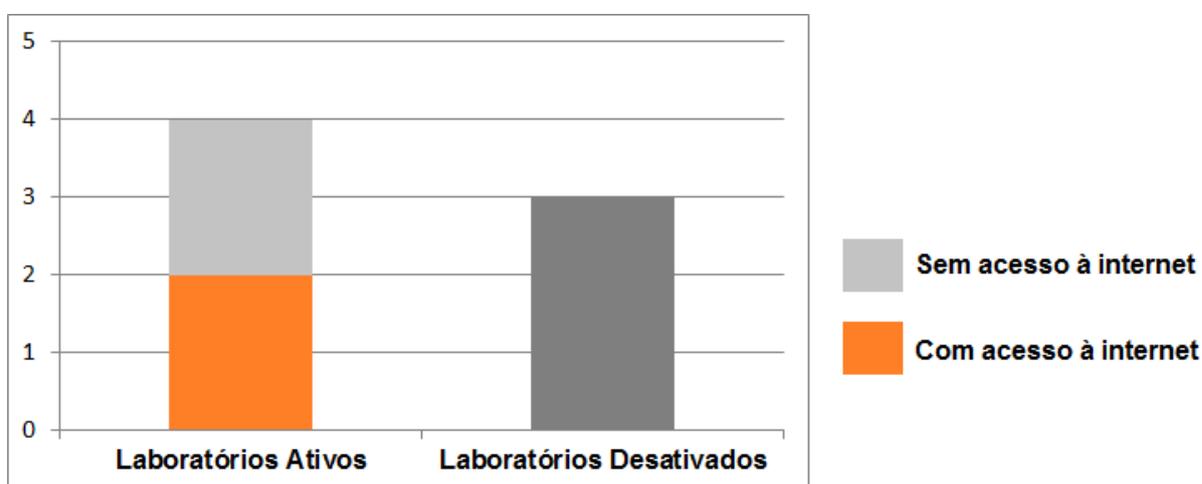
8.2.1 Estratégias interacionistas

O *interesse* foi definido como um indicador, pois, conforme referencial piagetiano (PIAGET, 2014), constitui-se da energia afetiva que um sujeito investe sobre um objeto ou pessoa, atribuindo-lhe valor. Nesta subcategoria de análise, busca-se encontrar evidências que demonstrem a inclusão do interesse dos estudantes nas práticas pedagógicas e planejamentos dos professores participantes. Nesse sentido, também se incluem indícios relacionados ao interesse do professor pelas questões e conhecimentos prévios dos estudantes. Logo, acredita-se no papel significativo dos professores para a construção de interesses pelos estudantes, especialmente quando seus mestres apresentam novas possibilidades, experiências e realidades. Conforme La Taille (2013b, p. 15), “os alunos entram em contato com variadas matérias e, se o ensino for competente, haverá grandes chances de que elas se tornem valores para eles, seja pelas aplicações práticas, seja pela importância do ato de conhecer”.

Prioriza-se, nesta discussão, a relação entre o interesse e as tecnologias digitais. Neste sentido, aos participantes entrevistados, questionou-se quanto à utilização de ambientes virtuais de aprendizagem em suas práticas pedagógicas. Nenhum deles conseguiu efetivar uma prática com AVA em suas escolas. Alguns

argumentos tratavam da falta de laboratório, de Internet e de processos burocráticos na instituição para inclusão de novas ferramentas. Nos relatos, os participantes mantiveram a concepção apontada na avaliação no primeiro curso, de o AVA Planeta ROODA ser uma ferramenta interessante. Porém, mencionaram, especialmente, dificuldades de infraestrutura tecnológica para a implementação do ambiente. Entre sete escolas, três têm laboratórios de informática desativados e quatro ativos, sendo que destes, dois têm acesso estável à internet. Para compreender essa limitação, demonstrou-se o resumo dos dados na figura 8:

Gráfico 1 – Infraestrutura tecnológica das escolas a partir do relato de professores



Fonte: A Autora.

Esses dados corroboram os resultados encontrados pela pesquisa do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC, 2015) no que tange ao acesso a computadores e Internet por estudantes. Dados da referida pesquisa mostram que ainda que a grande maioria das escolas públicas afirmem dispor de computador e Internet sem fio, isso não significa que estejam disponíveis para os estudantes e que sejam efetivadas práticas com esses recursos.

A despeito da precarização de estrutura tecnológica nas escolas, encontraram-se, nos dados, práticas pedagógicas que coordenam o uso das tecnologias e o interesse dos estudantes. Alguns professores das escolas públicas utilizam, eventualmente, o celular em sala de aula. Dos sete entrevistados, quatro relataram alguma forma de uso do dispositivo, sendo que destas, dois tratavam de pesquisa na Internet em aulas de ciências e dois de práticas relacionadas a artes.

Professor L disse: “[...] uso muito o celular com eles. [...] Quase todos têm. Mesmo lá, que a população é mais carente, 90% da turma tem celular”.

O uso do celular e de computadores com acesso à Internet parece facilitar pesquisas e práticas diferenciadas que contemplam interesses dos estudantes. Os extratos a seguir apresentam situações que podem ser relacionadas ao que defende Collares (2008), quanto ao planejamento do professor se constituir como um sistema aberto e complexo, (re)construído a partir da atividade real dos sujeitos.

Prof. D: [...] um tempo atrás eu estava falando numa aula do 7º ano sobre fósseis e paleontologia e falei da cidade de Mata [...] onde os fósseis a gente encontra na cidade [...] . E falei, no meio da aula: “você podem olhar no Google quando estiverem em casa. Podem colocar a cidade de Mata no Rio Grande do Sul que vocês vão ver essas imagens”. Então, um aluno [disse]: “oh, professor, eu posso olhar aqui no celular?”. Eu pensei: “por que não?!” Eles vão chegar casa, vão esquecer, um que outro talvez faça. Então, [eu disse] “pode, vamos pegar o telefone”. [Ele] tinha acesso à internet, encontrou e a gente passou a foto. Todo mundo viu.

Na sequência, o Professor G, da área de ciências, assim como o Professor D, descreveu um relato semelhante de uma de suas aulas:

Prof. G: Por exemplo, semana passada, a gente estava trabalhando cadeias alimentares. Um dos meninos me perguntou o que o tamanduá comia, como era uma pergunta específica eu não soube responder na hora. Eu disse: “quem sabe tu pesquisa no celular”. Ele pesquisou e viu que pode se alimentar de frutos, de insetos. E ele já colocou a resposta na hora. Funciona bem.

Este professor instiga o estudante a pesquisar sobre sua questão de interesse, utilizando a tecnologia na prática, de forma eficiente e contextualizada. Ainda, é importante extrair desta fala que o professor demonstra uma postura construtivista em relação ao seu papel, uma vez que assume para os estudantes uma posição de sujeito que também aprende (não como detentor do saber) (BECKER, 2012). O Professor G também conta que um estudante se interessou pela temática estudada, no caso, platelmintos. Ele, por iniciativa própria, procurou na Internet, em sua casa, imagens de platelmintos marinhos. O estudante salvou todas as imagens porque tinha achado muito bonito, levou para aula mostrou para o professor e para todos os seus colegas.

O Professor F, que atua no laboratório de informática, descreve uma atividade em que os estudantes “passearam” por diferentes cidades através da Internet.

Prof. F: [...] visitamos Nova Iorque. [...] É [procura-se por] *webcam* e o nome da cidade, *online*, ao vivo. [...] Não demora muito [para um estudante dizer]: “eu quero ver minha casa”. Aí, sim, Google Earth. E vai para lá. [...] “E Paris?” [simula fala de estudante].

Ent.: Assim como Paris, partiu deles outra cidade?

Prof. F: [...] Tinha um estudante que veio de uma cidade do interior. “E minha cidade?” [simula fala de estudante]. Não lembro mais o nome da cidade. Fomos lá, mas não tinha nenhuma *webcam* que pudesse estar online.

O Professor K, apesar de ser professor da área de educação física, ministra um período de artes durante a semana e contou exemplos de práticas com o uso do celular, conforme o extrato: “**Prof. K:** [...] Na última aula, eles tinham que fazer uma releitura de uma obra. Aí eles usaram o telefone para procurar, eles até entraram no site do Museu do Louvre para olhar, porque eles queriam fazer a *Monalisa*”.

Os extratos demonstram como o acesso à Internet em sala de aula é interessante para tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas e, especialmente, para propiciar um legítimo interesse dos estudantes em esclarecer suas dúvidas, em realizar uma breve pesquisa. Nesse viés, encontram-se referências de interesse advindo de curiosidades desencadeadas por uma temática da aula assim como de propostas diferenciadas dos professores através da Internet. Neste caso, a aula de artes descrita pelo Professor K aproveita as tecnologias digitais para uma navegação com recursos encantadores e sofisticados, como no Museu do Louvre, por exemplo.

Sem necessitar acesso à Internet, o Professor L, que ministra aulas de artes para séries finais do EF, relata práticas que se potencializam a partir das tecnologias digitais. Neste sentido, realiza uma atividade de autorretrato tendo a câmera dos celulares como ponto de partida:

Prof. L: Eles tiram uma foto, uma *selfie*, e tentam se desenhar ou tiram uma foto do colega. Eu explico a questão da dimensão: “você olhando não consegue captar para desenhar, mas se você tira uma foto, em uma escala bidimensional, você consegue passar mais fácil para o papel”.

Outro benefício possibilitado pela tecnologia são as projeções. Segundo o Professor L: “[...] eu falo [...] sobre Van Gogh. Eles não têm noção, muitos nunca viram um quadro ou já viram, mas não sabem o que é. Então, eles precisam da cor, a gente não tem como imprimir colorido, porque os recursos são escassos”. A partir

de uma apresentação de slides, o professor L realiza uma atividade sobre a obra “Doze girassóis” de Van Gogh, conforme exemplo: “[...] mostrei uns slides dos girassóis e pedi para eles, em casa, trocar as cores nesses programinhas, tipo *Paint Brush*. Eles salvavam no celular, porque também não conseguem imprimir e, na sala de aula, a gente pintou, foi bem legal”.

Dessa maneira, é possível vislumbrar relatos de práticas pedagógicas que usufruem das qualidades das tecnologias para contribuir no ensino e aprendizagem dentro do contexto de sala de aula. Acredita-se que esta forma de uso vai ao encontro do interesse de professores e estudantes, uma vez que atende às necessidades assim que elas são sentidas, sem depender de um momento e local determinados, como o laboratório. Tal prática remonta às premissas dos criadores do programa um computador por aluno, disseminado no Brasil como PROUCA⁵⁷ (ALVAREZ; MOLL; SOUZA, 2015; VALENTE, 2014).

Entende-se que as evidências corroboram os dados apontados pela pesquisa⁵⁸ (CENTRO..., 2015) quanto ao predomínio de acesso às tecnologias digitais no laboratório de informática em escolas públicas. A preocupação é que a maioria das escolas se limita ao acesso de computadores e Internet nesses locais, conforme dados da referida pesquisa, restringindo as práticas a um determinado tempo e espaço. Em contrapartida, escolas particulares investem cada vez mais em dispositivos móveis para incorporação às práticas na sala de aula. Enquanto mais da metade de escolas particulares realiza atividades com computador em sala de aula, menos de 40% das escolas públicas informaram o uso neste local (CENTRO..., 2015). Outra questão importante trata do acesso à Internet. Conforme dados de 2015, a pesquisa TIC mostra que 61% das escolas refere ter *tablets*. Todavia, 62% indicam que a Internet sem fio é de uso restrito e a senha é indisponível para os

⁵⁷ Seymour Papert, do MediaLab do Massachusetts Institute of Technology (MIT), juntamente com Alan Kay e Nicholas Negroponte, defende a importância de cada criança ter um *laptop* em sala de aula. Nicholas Negroponte, apoiado em Papert e Kay, concebeu o projeto One Laptop per Child (OLPC), fundamentado na teoria construtivista (ALVAREZ; MOLL; SOUZA, 2015; VALENTE, 2014). Tendo como inspiração tal projeto, no Brasil, instituiu-se o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA). Este visa a “promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas [...], mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento.” (BRASIL, 2010).

⁵⁸ No capítulo 5 desta tese, apresentaram-se alguns dados da pesquisa TIC Educação. Nela, apontou-se que o laboratório ainda é o ambiente mais comum para o uso das tecnologias digitais nas escolas, sendo que a expectativa é que o uso se amplie para a sala de aula.

estudantes. Professores de escolas públicas informam que o uso da rede na sala de aula é de 23%. Retomando o dado apontado por estudantes (CENTRO..., 2015) no capítulo 5, a escola é o local menos referido para acesso à Internet para realização de trabalhos escolares.

Karsenti (2014) apresentou resultados de suas entrevistas realizadas no Canadá com milhares de professores e estudantes a fim de investigar os benefícios educacionais de computadores portáteis em sala de aula. Um benefício informado por professores e estudantes trata especificamente do acesso à informação de forma rápida e contínua (KARSENTI, 2014). Os dados de participantes da pesquisa desta tese mostram que o celular com acesso à internet faz diferença na sala de aula, especialmente naquelas escolas em que não há laboratório de informática. Entende-se que, desse modo, o ensino e a aprendizagem são enriquecidos pelas potencialidades das tecnologias digitais de uma maneira eficaz por facilitar as pesquisas a partir dos interesses. Esta forma de uso da Internet também se aproxima mais à forma de uso cotidiana.

A partir da incorporação das tecnologias digitais vinculadas aos interesses que emergem da realidade de sala de aula, é possível vislumbrar mudanças nos modos de ensinar e aprender. Lalueza, Crespo e Camps (2010) entendem que certas possibilidades viabilizadas pelas tecnologias a longo prazo podem provocar reorganizações no próprio sistema cognitivo de quem as utiliza. Nessa perspectiva, pode-se integrar a afirmação de Arantes (2002⁵⁹) de que o sujeito tem “uma energia que direciona seu interesse para uma situação ou outra, e a essa energética corresponde uma ação cognitiva que organiza o funcionamento mental”. Um exemplo que pode ser evidenciado nos dados diz respeito à pesquisa na Internet gerada a partir de um interesse do estudante por uma temática abordada em aula. A relação cognitiva e afetiva estabelecida ao querer ampliar o conhecimento ou esclarecer uma questão, pode tornar a aprendizagem mais significativa⁶⁰. Para tanto, retoma-se Piaget (1998, p. 182) para destacar que “uma ideia só se expande se corresponder a uma necessidade”. Diante do exposto, pensa-se que, a longo prazo, tal prática pode gerar aprendizagens mais eficientes na medida em que

⁵⁹ Fonte sem paginação.

⁶⁰ A partir de Miras (1999), fundamentada na teoria piagetiana, a aprendizagem significativa relaciona-se com a apropriação ativa do sujeito de informações do seu meio, estabelecendo relações funcionais e estáveis. Conforme capítulo 4, estas aprendizagens derivam de abstrações de ações coordenadas e complexas que se refletem em patamares superiores ao do ponto de partida.

integram o interesse pela curiosidade e a verificação por meio da pesquisa (PIAGET 1998). Para tanto, o acesso em sala de aula a fontes de pesquisa, pela Internet, e a múltiplos recursos disponibilizados pelas tecnologias digitais, permite potencializar essas formas interacionistas de ensino.

Do ponto de vista teórico sobre planejamento, faz-se importante, no encontro entre interesse dos estudantes e objetivos do professor, ter clara a finalidade da prática, estudo ou disciplina. Nessa perspectiva, Gandin e Cruz (2010) ressaltam a importância do vínculo intrínseco entre teoria e prática e, nesta defesa, introduzem a atenção às necessidades que emergem de uma realidade. Assim, o “necessário teórico” vai ao encontro das “necessidades concretas”, cuja definição advém de um diagnóstico inicial que precisa ser revisitado continuamente (GANDIN; CRUZ, 2010, p. 64).

O Professor L afirmou que sempre tenta instigar a curiosidade dos alunos. Quanto a isso, contou que, no início do ano, faz uma dinâmica para descobrir o que eles gostam de fazer. Nesta relação, entre conteúdo e interesse dos estudantes, o Professor L sente-se desafiado em algumas situações.

Prof. L: A maioria gosta, a maioria é receptiva. Ano passado, eu tinha uma turma, um 7º ano, bem complicada. Eles eram muito desinteressados, aí eu comecei a trabalhar Mangá⁶¹. Alguns eu consegui trazer, mas mesmo assim, tem aquela meio dúzia que não... [se interessa] [não completou a frase].

Em outro momento, esse professor também comentou que gosta de fazer dinâmicas. Em uma turma propõe para os estudantes se levantarem, se esticarem e disse que eles adoram. Em seguida, relatou:

Prof. L: [...] Teve uma vez que uma turma, que todo mundo falava que era uma turma complicada, eu entrei, me apresentei e falei "agora quero que vocês sentem na mesa, não senta na cadeira, senta na mesa". Eles sentaram na mesa, eu sentei na mesa também. "O que vocês estão vendo de diferente da mesa para a cadeira?" [professor disse aos estudantes]. Em uma outra turma eu pedi para eles tirarem o tênis e desenharem, colocarem o tênis em cima da mesa e desenhar. Então, tem umas quebras, sabe?

⁶¹ *Mangás* são histórias em quadrinhos japonesas, caracterizadas pela leitura da direita para a esquerda, ao contrário das convencionais histórias em quadrinhos ocidentais. (Conceito adaptado da página web *Significados*. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/manga>>. Acesso em 20 out. 2016). Adolescentes brasileiros têm se interessado muito por essas histórias.

Importa destacar o esforço do Professor L em conhecer os interesses dos estudantes e de adaptar o seu planejamento, o que corresponde à perspectiva teórica desta tese a respeito do interesse (LA TAILLE, 2003; PIAGET, 2014).

O Professor F aponta exemplos que demonstram a sua consideração pelos interesses dos estudantes bem como os utiliza como uma estratégia de troca. “**Prof. F:** Ano passado, um dos adolescentes trouxe para a escola um joguinho chamado *Mainandcraft*. Vamos lá, é a bola da vez! Eu ajudei a instalar nos computadores. Mas ‘vamos fazer a atividade primeiro!’”. Conforme foi abordado na análise da categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*, esse jogo, por ser coletivo, despertou importantes questões de convivência nas turmas de diferentes faixas etárias deste professor. Nesta categoria de análise, destaca-se a situação do jogo pelo fato de um estudante ter sugerido incluí-lo nas aulas e o professor ter valorizado o seu interesse. O Professor F traz outros relatos que mostram esta como uma estratégia pedagógica recorrente em sua prática. Ele diz: “**Prof. F:** É no sentido assim: tem interesse pelo joguinho, eu vou me aproveitar disso!”. Este professor também coordena as suas aulas com as temáticas abordadas por outros professores. Enquanto outro professor trabalha sobre o descarte do lixo, ele incluiu, na informática, um jogo sobre reciclagem. Conta, ainda, que os estudantes se interessam por jogos sugeridos pelo professor e, algumas vezes, pedem para jogar novamente: “**Prof. F:** [...] o que eu achei mais legal depois assim, é que [em uma aula que] seria um outro jogo: [um estudante disse] ‘Professor, podemos jogar aquele do lixo? Eu gostei...’. ‘Claro que sim!’ [professor]. Aí, muda todo planejamento”.

Pode-se compreender que o Professor F tem maior flexibilidade no seu planejamento por atuar no laboratório de informática. Por outro lado, as evidências mencionadas anteriormente, de outros professores, também corroboram a adaptação ao interesse dentro dos seus contextos. Seguindo a concepção de Gandin e Cruz (2010), o ideal é coordenar teoria e prática, adaptar à realidade, sem perder de vista o foco.

Partindo dessa dialética, emerge outra forma de provocar o interesse, qual seja, através de práticas em que os estudantes participam ativamente. Piaget (1998, p. 156) afirma que não basta encher a memória de conhecimentos úteis, “é preciso formar inteligências ativas”. Apoiado no pressuposto piagetiano, Becker (2012, p.

189) ressalta que “no cerne da dinâmica da aprendizagem está a ação do sujeito. Será este, pois, o fator fundamental de qualquer ensino”. Relatos dos professores tornam evidentes o interesse e envolvimento dos estudantes em situações em que são ativos.

O Professor F descreve uma prática pedagógica com tecnologias digitais em que os estudantes construíram um vídeo a partir de fotos de bonecos de massinha de modelar montados por eles. Eles colocavam os bonecos em diferentes posições, movimentando-os com fio em frente à tela do computador, cuja imagem constitua o fundo. Assim, tiravam fotos da produção com o objetivo de construir uma história em vídeo. “**Prof. F:** Fazer o anjinho, [...] pendurar o anjinho com fio de nylon, tinha a tela do computador, coloca paisagem e os bonequinhos ali na frente da paisagem. [...] Daí tira foto e mexe, tira foto e mexe [...]”. Por fim, os estudantes escolheram a trilha sonora e apresentou-se o vídeo na festa de final de ano da escola. Segundo o Professor F, os estudantes ficavam “entretidos. Se deixar, eles passam a tarde toda tirando fotos”.

Quanto à resolução de conflitos, foco da categoria de análise *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*, o Professor K foi o único que afirmou não necessitar do apoio da direção. Aqui, importa a sua justificativa que refere o interesse intrínseco dos estudantes à sua área do conhecimento, qual seja, educação física.

Ent.: Como são as suas aulas? O que acha que causa interesse nos estudantes?

Prof. K: Acho que é um momento de sair daquela... [não completou a frase]. Porque a escola não oferece ainda essa possibilidade da tecnologia estar o tempo todo [presente] e [oferecer] uma proposta inovadora e divertida. Então, a educação física para eles é um momento de extravasar, de lazer, de não estar mais na sala de aula copiando, escrevendo. Para eles é um momento de se divertir, apesar de a gente ter e o nosso conteúdo e a gente quer cobrar deles, mas é diferente de estar numa aula de matemática.

No extrato acima, pode-se observar que o caráter ativo da educação física pode ser o mote do interesse dos estudantes, dados que corroboram, mais uma vez, a defesa dos métodos ativos (BECKER, 2012; PIAGET, 1998; PERRENOUD, 2005). O Professor K também descreveu uma prática, no seu período de artes com o 7º ano, na qual realizou maquiagem artística com feridas e machucados. Os estudantes tiraram fotos e compartilharam em suas páginas na rede social. O

Professor K disse que ficou surpreso com o comentário de um aluno que costuma não falar em aula, mas escreveu na postagem que foi a melhor aula que já teve na vida, que a ideia tinha sido muito boa.

Outra evidência neste sentido é relatada pelo Professor G quanto a uma prática presencial em que os estudantes envolvem-se ativamente, cujos efeitos são visíveis no comportamento em sala de aula. O professor explica que o interesse dos estudantes do 7º ano pelo trabalho com massinha de modelar é surpreendente, eles lhe questionam semanalmente se a aula terá este trabalho. Trata-se da produção de um livro da turma em que cada dupla faz uma representação, por exemplo, de minhocas (anelídeos). Uma dupla faz uma minhoca de massinha de modelar e escreve três de suas características. O professor tira uma foto de todas as minhocas da turma e imprime na escola as imagens. Em outro momento, os estudantes recortam as imagens das minhocas, selecionam as características e escrevem no livro. A respeito do interesse notável dos estudantes em tal atividade, o Professor G relata que no começo da aula havia bastante conversa, mas foi ele entregar as massinhas e os estudantes iniciarem o trabalho que: “**Prof G:** [...] começou a ficar um silêncio que eu até estranhei! Estranhei!!! Eu fiquei olhando assim, eles ficaram bem quietinhos”.

La Taille (2003) explica tal envolvimento dos estudantes pelo interesse, pois, mesmo quando o trabalho é árduo, por exemplo, em que precisam realizar repetições em ensaios de uma música ou para uma peça de teatro, os estudantes mantêm-se atentos. O autor explica o porquê: “Ora, porque antecipam a apresentação de sua arte, a satisfação do trabalho bem feito, etc. Estão genuinamente interessados no que fazem” (LA TAILLE, 2003, p. 21-23).

Outro relato do Professor F trata de uma encenação com a participação dos estudantes com o objetivo de se produzir um vídeo para uma apresentação interinstitucional. Na fala do professor, é possível observar o interesse e a satisfação dos estudantes ao se verem no vídeo, bem como a preocupação dos professores em atribuir um papel de destaque para um estudante que apresenta problemas de aprendizagem:

Prof. F: [...] um [estudante] fez o mendigo. O contexto era ignorar o mendigo. Com o tempo um dá uma esmola e [...] um outro traz ele para dentro da entidade. [...] Era eles que estavam encenando. Mais ou menos a gente [professores] deu umas pinceladas, quem sabe a gente faz assim...

[...] Não fizemos, assim, nada de roteiro muito detalhado. Ou seja, a criatividade deles.

[...] eu coloquei na conta [youtube] da instituição, publiquei. E daí: “Como é que é?” “Uhu!” [emoção dos estudantes]. Ficou muito legal! A reação deles até em relação ao vídeo.

[...] A impressão que eu tive assim: o gostar de estar se vendo ali.

[...] Um estudante que a gente tem, acho que tem treze anos, não consegue ler e daí é ele quem tenta resgatar o mendigo na filmagem...

Ent.: Era um das principais?

Prof. F: Exatamente! Ele gostou, levou o endereço [link do youtube] para casa, levou o endereço para sua escola e mostrou. Ele aparece bastante.

[...] A intenção era justamente essa, a gente sabe da dificuldade e tem que ter uma forma de resgatar isso. Daí a visibilidade em relação aos outros faz essa... [não completou a frase [...]] Ele é espontâneo, mas tem essa outra dificuldade. [...] Na escola, está mais forte, mais intensivo para ele recuperar em questão desse atraso na parte da alfabetização.

Uma observação pertinente é que esse professor atende os estudantes em uma entidade no contraturno da escola. Por isso, refere que o estudante levou o endereço eletrônico do vídeo para sua escola, bem como, que suas dificuldades são mais proeminentes no trabalho escolar. A sensibilidade dos professores em potencializar as qualidades deste estudante nesta atividade demonstra interesse pelas questões que afetam os discentes.

De modo geral, esta produção com publicação on-line entusiasmou os estudantes que participaram ativamente da criação, viram-se no vídeo e também puderam compartilhar com outras pessoas. Os estudantes conseguem ver os resultados concretos e sentem-se valorizados. Quando se envolvem em desafios com finalidades específicas, conseguem atribuir significado a eles. A coordenação entre meios e fins é clara na definição de Piaget (2014). A energia investida pelo sujeito é intimamente relacionada ao valor das ações e aos resultados esperados. Os conteúdos e atividades escolares, grande parte das vezes, não fazem sentido para os estudantes, os quais não compreendem sua respectiva finalidade. Logo, isso dificulta a valorização das práticas escolares, ou seja, reduz o investimento afetivo. Esta dificuldade pode ser ainda mais explícita em estudantes com realidades socioeconômicas desfavorecidas cujo ponto de vista sobre o estudo, frequentemente, está dissociado de seu valor intrínseco. Perrenoud (2005, p. 77) afirma que:

Sabe-se que a falta de sentido é um dos obstáculos à aprendizagem. Aprender regularmente, por meio de exercícios, saberes totalmente descontextualizados, que não se sabe para que servem, não é mobilizador para os alunos que não têm a herança cultural e a relação com o saber

necessários para se esforçar “gratuitamente”, e mesmo de forma lúdica, nessas tarefas.

La Taille (2003) introduz a importância da aprendizagem significativa atribuindo valor às concepções prévias dos estudantes. O autor atenta para o fato de que essas concepções não são as corretas, na maior parte das vezes, e que se deve superá-las; no entanto, ignorá-las, como ocorre em uma visão tradicional de ensino, não é produtivo. Segundo La Taille (2003, p. 27), “não trocamos de concepções de mundo como trocamos de camisa; é preciso que cada passo de nossa evolução seja prenhe de sentido”. Portanto, o autor critica, como o faz Piaget (1998), o ensino puramente verbal e o enfoque na memorização de informações sem compreender as suas razões. Desse modo, o professor precisa incorporar as concepções dos estudantes no processo de ensinar. Contudo, é preciso estar atento para não valorizar os erros da criança no mesmo nível das ideias advindas de teorias científicas, pois isso também é um equívoco (LA TAILLE, 2003). É necessário encontrar um equilíbrio. Assim, sintetiza sua defesa:

[...] partir dos conhecimentos espontâneos dos alunos, sim; porém, deduzir dessa pedagogia que se deve esconder o mundo adulto das crianças, preservá-las de sua complexidade ou deixar a cultura tal como ela é do lado de fora da sala de aula, não. Fazê-lo equivaleria a reforçar os limites que as separam deste mundo, em vez de encorajá-las a aventurar-se para além deles. (LA TAILLE, 2003, p. 28).

Diante disso, observa-se que as práticas em que os estudantes são autores, suas qualidades são destacadas, seus conhecimentos são valorizados e aquelas em que são desafiados a conhecer novas ferramentas e ambientes virtuais constroem uma relação produtiva. Aquilo que os estudantes conhecem e as novidades apresentadas pelos seus professores tornam ensino e aprendizagem mais próximos.

Esta relação socioafetiva, entre professor e estudante, também aparece em outro aspecto evidenciado pelos professores. Trata-se do interesse dos estudantes pelo valor intrínseco de práticas que envolvem as tecnologias digitais, independentemente do conteúdo. Algumas falas mostram, ainda, que os professores que promovem práticas interessantes criam um vínculo socioafetivo com sua turma. A esta curiosidade e interesse pela matéria em si, La Taille (2003) caracteriza como interesse intrínseco.

Nesta viés, o Professor E destaca, em suas falas, o desinteresse dos estudantes em aprender, atribuindo importância ao contexto de pobreza e violência no qual a escola está inserida. No entanto, afirma que os estudantes gostam muito de ter aula no laboratório. Diz que “na sala de aula é complicado” e que, para eles, é melhor ter aula no laboratório do que estar dentro da sala.

Já o Professor F conta que outros professores dizem que os estudantes “só querem informática”, porque eles gostam do professor de informática. O Professor F entende que o gostar de suas aulas tem a ver com o interesse por estar no computador, por jogar. A esta fala, cabe salientar a relação explícita entre interesse e afetividade e, desta, com a cognição (PIAGET, 2014). Neste exemplo, a relação aparece tanto no interesse pela área de conhecimento quanto pelo professor que proporciona experiências diferenciadas.

Nessa perspectiva, inclui-se o exposto pelo Professor K:

Ent.: Você acredita que os estudantes se interessam mais quando têm que usar o celular?

Prof. K: Bem mais, muito mais. Para artes, pelo menos no 9º ano, bem mais. [...] Eu levei figuras de jornal recortadas pela metade e eles tinham que completar aqueles espaços que não tinham mais na foto. Aparecia [falas]: "Ai, professor, tem que desenhar?!". Mas quando tinha que desenhar do celular era o máximo [para os estudantes].

Na sequência, o Professor K foi questionado se ele acredita que estas atividades com o celular, por exemplo, atraem mais as crianças, se usar tecnologias ou ter aulas mais diferentes promove outra relação com o professor. Sua resposta foi: “Cria, claro. Todo ambiente escolar, cria com todo mundo, até entre eles”.

A valorização de objetos e pessoas enquanto fontes de novidades ocorre desde o nível sensório-motor (PIAGET, 2014). Obviamente que, considerando a teoria evolucionista do autor, esta noção se transforma em função do desenvolvimento afetivo e cognitivo, incluindo diferentes variáveis e conservação aos valores. Esta concepção, portanto, de estabelecimento de um vínculo com professores que promovem experiências ativas e interessantes é explicada pela teoria piagetiana.

O interesse dos estudantes também aparece nas falas dos participantes por meio da valorização das produções discentes, concretizadas pela observação, atenção e, inclusive, registro realizado pelo professor, cuja valorização, algumas

vezes, aparece como “ganhar nota”. Este último tipo de valorização será analisado na próxima seção, por entender-se como necessária a discussão de suas limitações. Ao ser questionado sobre o interesse dos estudantes quando de uma atividade de pesquisa no celular, o Professor G inicia referindo o interesse pela nota, porém, segue a sua fala: “**Prof. G:** [...] para estimular eu digo: ‘Ah, o Maurício acabou de pesquisar e ele encontrou isso! Ele [estudante] se sente importante. [Eu] Mostro que o colega pesquisou”. Ao avançar, questionou-se o professor se ele tem, portanto, estratégias para que os estudantes se interessem pela pesquisa. Assim, respondeu:

Prof. G: Tem coisas que já vi que dão certo. Por exemplo, elogiar o aluno que pesquisou. Eles gostam e aí o outro vai lá e pesquisa só para mostrar que ele também viu. E para mostrar que eu também quero saber esta resposta. Tu vais pesquisar isso porque eu não sei também o que o tamanduá come, eu quero saber. E aí ele vai lá e me mostra. Acho que essas duas técnicas funcionam: mostrar que tu [professor] também queres saber, que tu também tens interesse nisso e estimular.

Nesta fala, pode-se observar o interesse do estudante relacionado à valorização do professor pela realização das atividades. O professor resume “mostrar que tu também quer saber, que tu também tem interesse nisso e estimular”. Tal afirmação demonstra um reconhecimento do estudante pelo professor que demonstra interesse pela sua produção, gerando uma satisfação com a aceitação do professor. La Taille (2003) caracteriza este interesse como extrínseco à matéria, porque tem relação em mostrar aos outros que é bom aluno. Paralelamente, o estudante também se motiva pela curiosidade desencadeada pela fala do professor e/ou pelo interesse demonstrado pela pesquisa realizada por seus colegas. O professor assume um papel de incentivador da aprendizagem.

A análise das práticas pedagógicas, a partir dos relatos dos professores, demonstra que a participação ativa, a autoria coletiva, a curiosidade, as experiências significativas, bem como o interesse do professor pelas questões dos estudantes, produzem efeitos na dimensão socioafetiva, observável no comportamento interessado dos estudantes. Logo, as evidências desta subcategoria confirmam o pressuposto piagetiano quanto à relação inseparável entre interesse (valor) e aprendizagem, especialmente proporcionada por métodos ativos (PIAGET, 1998). Conforme o referencial do autor, o interesse pode ser intrínseco ou extrínseco (PIAGET, 2014). Para que os efeitos dessas práticas pedagógicas significativas

sejam cada vez mais compreendidos e introduzidos nos planejamentos, é imprescindível que os professores tenham ciência desta relação. Os dados também apontam que as tecnologias digitais apresentam potencial para desencadear interesse intrínseco nos estudantes.

Outro indicador definido para a análise das práticas e planejamentos dos professores são as **trocias sociais**, as quais, segundo referencial piagetiano, são requisito para a cooperação. Esta, por sua vez, constitui-se do “conjunto das interações entre indivíduos iguais (por oposição às interações entre superiores e inferiores) e diferenciados (em contraposição ao conformismo compulsório)” (PIAGET, 1998, p. 153). Piaget (1998, p. 158) defende a vida social entre os estudantes por meio do “método do trabalho em grupo” e do *self-government* para a educação intelectual e moral.

A partir desses pressupostos, são destacados, nesta subcategoria, extratos das entrevistas com professores que demonstram suas concepções e a valorização das trocas entre os estudantes em suas práticas, através de trabalhos em grupos, por exemplo. Ao mesmo tempo, abordam-se as respostas dos professores que participaram do segundo curso à tarefa de analisar “se” e “como” estava contemplada a dimensão socioafetiva em seus planejamentos do primeiro curso.

Inicia-se pela referência a trabalhos coletivos. Todos os sete professores entrevistados relatam realizar atividades em dupla ou grupo. Este é um dado relevante para o aspecto das trocas sociais, porém não suficiente para saber se o professor visa à cooperação. Por isso, é importante conhecer a forma como se dão esses trabalhos e o interesse que move os professores à escolha por atividades coletivas.

Os trabalhos em grupo ou dupla relatados tratam de pesquisas sobre um tema, jogos coletivos, trabalho composto por etapas de construção e apresentação oral. São grupos formados para atividades ou projetos específicos e eventuais. Ao ser questionado se realiza trabalhos em duplas ou em grupos, o professor D afirma: “Uma vez por mês, uma atividade assim. [...] Funciona bem, tem um pouco de agitação, mas geralmente quando é um jogo, por exemplo, é uma agitação boa. Eles são agitados, mas eles gostam muito de jogos”. Outros professores também exemplificam com trabalhos específicos. Nenhum deles referiu o formato de grupos como uma forma de organização diária, como ocorre em algumas escolas

construtivistas. No entanto, referem outros formatos que propiciam as trocas sociais; mesmo não sendo uma prática diária, o Professor D diz, “[...] eu não gosto muito daqueles espelhos de classe, às vezes, eu gosto de fazer aquele [formato de] “U”, não é toda a aula que eu faço, mas às vezes, eu faço aquele “U” na sala, assim, para a gente se enxergar melhor [...]”. O Professor G relata como organiza a turma: “[...] a outra professora, do período anterior, gosta que [os estudantes] sentem individualmente. Então, tudo bem. Eu explico que o que a gente vai fazer, que eu preciso que eles sentem em dupla [...]”.

Um dos aspectos apontados pelos professores ao falar sobre suas experiências com trabalho em grupo, sem terem sido questionados a respeito, foi quanto à formação dos grupos. Alguns extratos sobre as regras para o trabalho em grupo são abordados na análise da categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*. Os professores destacam a livre formação de grupos por afinidade entre os estudantes ou a necessidade de determinar os participantes de grupos ou duplas. Este aspecto é incluído nesta categoria, pois se observa que os professores entendem que o relacionamento entre os estudantes implica no processo de aprendizagem.

Ent.: Os estudantes cooperam? Por que você trabalha com várias faixas etárias, não é?

Prof. K: Primeiro, segundo e terceiro ano os grupos eles que escolhem por afinidade, eu nunca escolho "tu vai ficar com ele e tu vai ficar com ele". [...] Funciona muito bem.

Ent.: Por afinidade?

Prof. K: Bem menos conflito, bem menos estressante.

O Professor L também se manifesta neste sentido:

Prof. L: Eu deixo eles escolherem os grupos, interfiro bem pouco assim, a não ser quando vejo que tem...

Ent.: E funciona?

Prof. L: Funciona. Sempre tem aquele que a gente sabe que só *botou* o nome. Nesses, eu procuro interferir "faz com tal pessoa".

O Professor D também opta pela livre escolha: “Eles têm a liberdade de montar as duplas, os trios, os grupos porque eu acho que eles gostam de trabalhar com o colega”. Assim como o Professor I, ao relatar uma atividade em grupos, conta que “os grupos foram formados a partir da escolha dos alunos, por sintonia e afinidade”. O pressuposto da maioria dos professores entrevistados sobre a

produtividade da formação de grupos por afinidade pode ser explicado pela reciprocidade entre os estudantes dos grupos ou duplas e pela escala de valores em comum, ainda que esta esteja em processo de construção (PIAGET, 2014). A reciprocidade implica a “coordenação mútua das atitudes e dos pontos de vista, tanto afetivos como cognitivos” (PIAGET, 2014, p. 150). Para Piaget (1998), a cooperação tem sua dimensão afetiva e intelectual. Logo, a dimensão socioafetiva dos estudantes e a aprendizagem estão intrinsecamente vinculadas.

Como referido, nesta categoria, também são destacados extratos sobre a concepção de trabalho em grupo ou relatos sobre trocas sociais. O professor G argumenta que prefere o trabalho em dupla, pois: “[...] não adianta sozinho porque ele vai ficar conversando com o colega e aí se eles sentam junto, eles conversam juntos e trocam informação”. Apesar de não argumentar teoricamente sobre a importância do trabalho coletivo e de utilizar a questão da conversa como um fator que justifica esse trabalho, o professor inclui a troca de informação, o conversar juntos na sua explicação. Em outro trecho da entrevista, o Professor G demonstra uma prática diferenciada de troca entre os estudantes. Ele propõe que os estudantes analisem e comentem os trabalhos entre os grupos: “**Prof. G:** [...] se tem uma apresentação, aí tem que comentar o do colega e dar uma sugestão. [...] Eu tenho uma ficha, pergunto ‘como é que foi a apresentação do colega? (sim/não...); que dica você daria?’”. Segundo esse Professor, os estudantes “gostam de dar opinião no trabalho dos outros”. Porém, há diferentes opiniões e formas de entender as críticas: “**Prof. G:** Já aconteceu de ter opiniões assim bem críticas. Aí eles dizem: ‘não concordei com o que ele disse’. [...] Às vezes, eles são muito bonzinhos uns com os outros, mas têm umas duplas que... são sinceras”.

Essa prática diferenciada tem um valor significativo na construção afetiva e cognitiva dos estudantes. Segundo Piaget (1998, p. 158), o trabalho em grupo “além do benefício intelectual da crítica mútua e da aprendizagem, da discussão e da verificação, adquire-se assim um sentido de liberdade e de responsabilidade conjunta, de autonomia na disciplina livremente estabelecida”. A fim de entender o que motiva o professor a realizar tal prática, questionou-se:

Ent.: No seu ponto de vista, o que os estudantes estão aprendendo com isso? Por que essa prática é importante? O que lhe levou a fazer isso?

Prof. G: Eu acho que é importante porque... [não completou a frase]. Eles acabam vendo, às vezes, no trabalho do colega alguma coisa que não tem

no deles, que poderia ter, que poderia melhorar. Também aumenta o senso crítico deles.

O professor fica, primeiramente, pensativo ao iniciar a resposta. Em seguida, argumenta que o trabalho em grupo favorece a consideração de outros pontos de vista e o desenvolvimento do senso crítico. Nesta resposta, o Professor G também não justifica com embasamento teórico, porém, é possível relacionar a sua concepção à perspectiva interacionista de Piaget (1998). Para o autor, é indispensável que os estudantes possam estudar juntos e discutir livremente para educar o espírito crítico (PIAGET, 1998).

Este professor, no segundo curso, mostrou ter consciência da necessidade das trocas para o desenvolvimento socioafetivo dos estudantes. Ao analisar o planejamento do primeiro curso, responde que: “**Prof. G:** Hoje, ao analisar o projeto sob o olhar do desenvolvimento socioafetivo, percebo que ele deixa muito a desejar, pois ele não permite a interação entre os alunos ou com os professores”. Em seguida, complementa: “**Prof. G:** [...] se hoje eu fosse reconstruí-lo acrescentaria uma atividade no fórum, onde os alunos pudessem se expressar e se comunicar”. Neste extrato, observa-se uma tomada de consciência do professor quanto à importância da interação nas práticas pedagógicas para a qual os estudos e discussões solidificados no segundo curso podem ter contribuído.

Da mesma forma, o Professor D também avalia seu planejamento, porém, entende que contempla o desenvolvimento socioafetivo: “[...] as tarefas desenvolvidas, todas em dupla, já são um primeiro passo para o trabalho em conjunto com um colega, que pode ter ideias diferentes das nossas. Essa troca e debate certamente enriquecem o produto final”. Nesta resposta, o Professor D valoriza as trocas e o debate entre os estudantes, apesar de, assim como o Professor G, não incluir elementos teóricos em sua defesa. É significativo registrar que, nessas respostas, os professores atêm-se a questões cognitivas observáveis pelo “senso crítico” e enriquecimento do “produto final”, não incluindo aspectos como aprender a operar em conjunto, coordenar diferentes pontos de vista ou a respeitar, por exemplo.

Outra evidência relacionada à cooperação corresponde a um processo de descentração do Professor G que contribui para a valorização das trocas entre os estudantes no processo de aprendizagem.

Prof. G: [...] às vezes, nós não entendemos o que eles [estudantes] querem dizer. Quantas vezes [perguntam]: “o que tu disse?”; “não entendi, me explica de novo!” Até ter certeza que realmente é isso. Ou, às vezes, perguntam e tu [professor] entende de uma maneira totalmente diferente. Responde [para os estudantes] e eles [dizem]: “mas não foi isso que eu perguntei!”.

[...]

Ent.: Como você faz quando eles não entenderam?

Prof. G: Aí eu explico de novo, de outra forma.

Ent.: Costuma dar certo?

Prof. G: Dá. Costuma dar e eu também peço que um colega que entendeu explique. Porque, às vezes, tu não consegue explicar do jeito que ele precisa, mas uma pessoa que é igual que a ele, que já entendeu, consegue explicar e aí [o estudante diz]: “Ah, é isso!”

Ent.: Como você aprendeu a fazer assim?

Prof. G: [...] Eu vivi isso. Por exemplo, às vezes o professor cansava de explicar e minha colega vinha e me explicava. E eu: “nossa, é isso!” Então, era uma coisa que eu vivia. Vivia e ainda vivo.

Este extrato demonstra um valor de reciprocidade do professor com seus estudantes. Ele descentra-se e compreende suas dificuldades. Preocupado com a aprendizagem do estudante, ele sugere que um colega explique para outro. O professor conta que valoriza esta estratégia porque funcionava para ele, ou seja, a partir de uma experiência particular. Apesar de não citar a importância destas trocas entre pares para a aprendizagem com subsídios teóricos, o professor age de maneira descentrada e recíproca.

Diante do exposto, entende-se que todos os professores entrevistados promovem atividades coletivas e que proporcionam trocas sociais entre os estudantes. A intencionalidade e os argumentos apresentados para justificar esta escolha são relacionados a benefícios intelectuais e à produtividade, evidenciados por dois professores, porém, sem embasamento teórico. Observa-se que não há evidências de tomada de consciência dos professores quanto a aprendizagens possíveis no âmbito da dimensão socioafetiva, mesmo com reiteradas discussões sobre a temática nos cursos.

Outro indicativo importante para as práticas e planejamentos são as trocas sociais entre docentes, as quais podem indicar o potencial de cooperação. Para tanto, analisaram-se referências à disponibilidade para trocas de experiências através do curso de extensão em que foram participantes bem como quanto a parcerias para planejar em possíveis práticas interdisciplinares em suas instituições.

Os professores demonstram valorizar as trocas com seus pares através da formação continuada. Na avaliação do segundo curso de extensão, a maioria dos professores apontou como um ponto positivo, além da experiência com tecnologias digitais e o estudo, as trocas de experiências com os colegas. Representam o que escreveram os professores os seguintes extratos. O professor L afirma: “Tanto os materiais apresentados no curso como a riquíssima troca de experiências entre os colegas, contribuiu muito para minha formação como professor e para melhorar cada vez mais nossa forma de dar aula”. O Professor G disse já estar aproveitando um recurso digital explorado durante o curso e, paralelamente, valorizou as trocas:

Prof. G: [...] essas novas ferramentas estão sendo de grande valia para as minhas práticas pedagógicas, por exemplo, já estou utilizando o *Weebly*. As trocas de ideias com os colegas e com os professores também foram importantes, aprendi muitas coisas novas.

Os professores também demonstraram, durante o curso, prioridade por encontros presenciais quando puderam optar por aula presencial ou a distância. Parte do seu interesse diz respeito ao espaço de compartilhamento. Na avaliação, o Professor H sugeriu: “Que nossas aulas sejam mais presenciais porque podemos fazer mais debates e encontrar mais soluções para as dúvidas”.

Outro caminho para investigar as trocas entre docentes foi através do planejamento compartilhado, da reflexão em comum e por meio da interdisciplinaridade. Dessa maneira, as práticas pedagógicas podem ser enriquecidas pela relação entre pontos de vistas distintos e complementares sobre um mesmo tema, por isso, foram incluídas nesta subcategoria.

As respostas demonstram iniciativas singulares e eventuais. Três professores relataram alguma experiência de trabalho interdisciplinar (D, L e K) nas suas escolas. O Professor F, que atua no laboratório em uma instituição no contraturno escolar, também relatou trocas entre os professores no sentido de discutir problemáticas discentes e produzir atividades em comum. As trocas para planejar em conjunto ocorrem, em geral, por iniciativa própria e com aqueles professores que se aproximam por afinidade e com disposição para desenvolver um trabalho integrado. Um desses professores, o Professor K, como se antecipou na categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*, referiu que a interdisciplinaridade se dá em projetos pontuais como Olimpíadas, por exemplo,

apesar de sua escola defender uma abordagem inovadora. Explicou que cada professor desenvolve o tema em comum na sua área de conhecimento e no seu horário, assim como planeja individualmente. Na sequência, esse professor contou sobre uma atividade na qual os docentes se organizaram para oferecer, em um dia especial, diferentes oficinas para os estudantes sobre um tema de interesse pessoal, independentemente da área em que ministra suas aulas. Se havia temas de interesse em comum, os professores se reuniam. Algumas oficinas tratavam sobre maquiagem, videogame, observação de pássaros e fotografia, *muay thai*. Em outros momentos das entrevistas, o Professor K sublinhou que o grupo de docentes é muito unido e que as trocas entre os professores são muito importantes para o desenvolvimento de práticas diferenciadas na sua escola.

Outros dois professores relataram iniciativas de trabalho integrado entre um grupo ou com um colega. O Professor L, de artes, junto a outros três colegas, desenvolveu com os estudantes atividades interdisciplinares, como a construção de um jornal e debates sobre filmes. Um exemplo dado pelo professor foi o filme 'Duelo de Titãs', que trata sobre racismo. No relato, o Professor L disse que foi "super legal", contudo, o diretor da escola disse: "[...] gente, não pode passar filme, tem que dar aula". O professor expõe que gostaria de fazer um projeto de dança na escola, mas não encontra apoio na escola tampouco da direção. Outro exemplo foi a organização de um jornal com os estudantes para que eles compreendessem o porquê da greve de professores. O grupo de docentes realizou o planejamento e cada um desenvolvia uma parte do jornal no seu período. Esta parceria é produtiva, mas demonstra a iniciativa de um grupo isolado na escola: "**Prof. L:** [...] a gente fez um grupo que a gente consegue fazer muito trabalho transdisciplinar e multidisciplinar. Esse jornal a gente fez multidisciplinar na época da greve. A gente já está pensando em outro projeto para fazer".

O Professor G, de ciências, desenvolve práticas pedagógicas interdisciplinares com professores da geografia e história. Conta que eles conseguem fazer combinações e avaliar a atividade juntos em um turno que têm para planejar. Esse professor conta que afora essas parcerias por afinidade os professores juntam-se para planejar apenas quando há uma demanda externa, como da secretaria de educação, por exemplo. Diz também que alguns professores

têm mais dificuldade de estabelecer parcerias porque há concepções de que sua disciplina é a mais importante.

Professor F ressalta a importância das trocas e da relação afetiva entre os professores para a docência. Atuando no laboratório de informática, procura saber o que os colegas estão trabalhando e vincula a sua aula. Diz que o único horário em que os docentes se reúnem para discutir e até planejar é o do almoço, no entanto argumenta que as trocas dadas nesse período os unem, constituindo uma relação diferenciada entre eles. Retoma-se o dado relatado na primeira categoria, no qual o professor afirma que na sua entidade há referência à cooperação e à autonomia nos planejamentos, porém, sublinha que é necessário, sobretudo, que a equipe seja unida.

O Professor I tem unidocência, e, assim, não tem horário para planejar. Conta que as reuniões são fora do horário de trabalho, mas que há momentos para refletir sobre a prática. Sua escola é uma das poucas escolas públicas de turno integral do Estado. O Professor I relatou positivamente os efeitos no comportamento dos estudantes do trabalho diferenciado desenvolvido por toda a escola, todavia, disse: “Como é muito recente, ainda não temos fundamentação para determinar o quanto faz a diferença. É percebido que o envolvimento é maior por parte de todos”. Práticas, como cuidados com o jardim e horta da escola, saídas de campo (museus, cinema), projetos de leitura e a construção de um galpão pela comunidade-escola, aliadas a atividades tradicionalistas são destaques entre os interesses dos estudantes.

Apesar de cinco professores terem períodos livres para planejamento, variando entre o seu cumprimento na escola ou fora, nesse tempo, os planejamentos ocorreram grande parte das vezes individualmente. Conforme os relatos, as reuniões de escola são mais voltadas a discussões administrativas e, eventualmente, incluem alguma formação na própria escola ou planejamento coletivo.

Os resultados alusivos às trocas sociais entre docentes através de situações de planejamento em comum e interdisciplinar demonstram a carência de momentos que oportunizem reflexão, pesquisa e cooperação entre esses atores nas escolas. Essa carência aponta para a distância entre a realidade exposta nos dados e as diretrizes de projetos exitosos como o já referido *Trajetórias Criativas* (FARIAS et al.,

2014). A abordagem teórico-metodológica que busca integrar os componentes curriculares e desenvolver a iniciação científica, a gestão integrada do ensino e aprendizagem pelos atores envolvidos nesse processo bem como o espaço para cooperação entre docentes são pontos consolidados para o sucesso desse projeto. Consolidando essa defesa, Macedo (2005, p. 57) afirma que “valorizar a aprendizagem dos professores significa convidá-los a observar suas ações, a analisar os modos como regulam as trocas sociais, culturais, disciplinares com seus alunos e colegas”. O autor enfatiza que isso significa mais, pois se trata de um convite a “se responsabilizarem por suas escolhas e modos de atuação” (MACEDO, 2005, p. 57). O autor defende a formação continuada oportunizada pelas próprias instituições escolares como uma das formas legítimas da aprendizagem do professor.

Destarte, acredita-se que, para constituir professores pesquisadores, como almeja Piaget (PARRAT-DAYAN & TRYPHON, 1998, p. 22), e conforme argumentam Becker e Marques (2010), em uma obra especialmente voltada para o tema, transformações na educação são necessárias. Para haver maior consciência e intencionalidade, concretizadas por antecipações nos planejamentos de aspectos da dimensão cognitiva e socioafetiva, é insuficiente contar apenas com a prática em sala de aula e com construções individuais. Não se pode prescindir de tempo e espaço para planejamento, efetivação da cooperação, reflexão, formação e análise constante das concepções docentes (BECKER, 2002, 2012; FARIAS et al., 2014; MACEDO; 2005; NEVADO, 2001).

8.2.2 Estratégias convencionais

O contraponto da discussão em torno do indicador **interesse** nas práticas pedagógicas pode ser relacionado a estratégias de recompensa, de modo que a valorização das atividades dos estudantes se dá através da nota. As práticas pedagógicas em que o interesse do estudante se dá pela nota relacionam-se ao fazer em função do êxito. Esta prática, com base nas premissas piagetianas, pode distanciar ou atrasar o fazer do compreender. Nesse sentido, Piaget distingue o “conseguir” do “compreender”, uma vez que o primeiro refere-se ao saber fazer, já o

segundo relaciona-se à conceituação que pode suceder ou orientar as ações (PIAGET, 1978). Segundo o autor:

[...] fazer é compreender em ação uma dada situação em grau suficiente para atingir os fins propostos, e compreender é conseguir dominar, em pensamento, as mesmas situações até resolver os problemas por elas levantados, em relação ao porquê e ao como das ligações constatadas e, por outro lado, utilizadas na ação. (PIAGET, 1978, p. 176).

A problematização quanto ao interesse em fazer pela nota diz respeito à necessidade de o professor ter consciência de seus efeitos na educação. A prioridade dos estudantes, nesses casos, passa a ser a finalização de uma atividade para se ganhar algo em troca, enquanto que à construção do conhecimento, à busca por respostas a questões significativas, à curiosidade e ao caminho da aprendizagem em si são atribuídos um papel secundário. A valorização das produções dos estudantes fica em torno de resultados, do êxito e menos da construção de um método de investigação, de crítica, de aprender a aprender.

Os professores entrevistados contam que sentem necessidade de atribuir valor na nota às atividades realizadas pelos estudantes, pois declaram que, do contrário, eles não se interessam em fazer/conhecer. Observam-se os seguintes extratos:

Prof. E [...] Geralmente, eu só faço uma avaliação. Só uma prova. O resto eu dou tudo em trabalho. E eu sempre dou nota para trabalhos feitos em sala de aula. Fez atividade eu olho, daí eu dou um “mais” [+]. Fez tema de casa, “mais um” [1 ponto]. Daí todo aquele conjunto de notas vai formar uma nota cheia que depois eu vou dividir, porque se se não faz isso, eles não fazem.

Ent: Para eles participar tem que valer nota?

Prof. E Tem que valer uma nota. Senão, não acontece nada.

Ent: Pelo interesse deles por aprender não?

Prof. E: Não. É muito difícil.

Na sequência da conversa com o Professor E, ele conta que na escola em que trabalhava anteriormente não precisava ter esta estratégia de “notinhas” diariamente. A necessidade de adotar esta estratégia surgiu na sua atual escola, pois seus alunos são muito desinteressados. Para compreender tal entendimento, pode-se amparar em autores como Perret-Clermont (1995), quando explicam que a motivação intrínseca pelo saber escolar é mais comum em estudantes de classes média e alta, cuja escolaridade constitui um valor para suas famílias. No entanto,

isso não significa que as práticas pedagógicas não podem transformá-las (PERRET-CLERMONT, 1995). Nesse sentido, Parrat-Dayan (2010) questiona práticas pedagógicas que contribuem para estudantes se sentirem excluídos do processo educacional. Para superação dessa prática tradicional, a autora defende a necessidade de a escola se comprometer com as questões de indisciplina, da relação entre professor e estudante bem como de transformar suas metodologias para dar conta de problemáticas atuais.

A falta de valorização dos estudantes pelos conhecimentos escolares é uma queixa significativa do Professor E, mas aparece em relatos de outros professores. O Professor G utiliza o celular em aula, assim, questionou-se se os estudantes se interessam em pesquisar ou se costumam se distrair com o dispositivo móvel:

Prof. G: Quando é do interesse deles, quando vale nota, eles correm. Quando é um trabalho ou uma coisa assim, quando eu estou pressionando, “quero ver, qual é a resposta, estou esperando, tem que me mostrar depois”, aí eles me mostram. [...] Mas se seu digo “pesquisa” e viro as costas, eles não dão bola.

O Professor G segue na perspectiva do Professor E ao apontar a nota como uma estratégia necessária, como um interesse dos estudantes. O Professor L diz ser importante para motivar os estudantes: “Eu sempre faço uma avaliação escrita com eles, acho importante para eles darem alguma importância e para motivar também a copiar. Eu faço uma planilha no caderno e tudo que eles fazem eu dou ‘mais’. Também uso aquilo como modo de avaliação”. Nestes casos, os professores sugerem que utilizam esta estratégia porque sentem esta necessidade a partir dos estudantes e não referem que esta seja uma estratégia que gostariam de fazer. Conforme Becker (2012), os docentes estão habituados à prática de um ensino de resultados e não da metodologia de pesquisa que levou a esses resultados, os quais correspondem a notas ou conceitos e não ao processo de aprendizagem. A reconhecida autora e pesquisadora sobre a avaliação escolar, Hoffman (2008), explica que as notas constituem um sistema de controle reconhecido por estudantes, pais e professores, os quais resistem a inovações nesse sentido. Todavia, a autora problematiza esse sistema de controle, pois ele não garante um ensino de qualidade. Hoffman (2008, p. 26) questiona: “[...] o sucesso alcançado por alguns (notas altas, primeiros lugares) representa, de fato, sua formação no sentido de um indivíduo capaz de descobrir alternativas para enfrentar o mundo atual [...]?”.

Desse modo, é importante que o professor tome consciência dos efeitos de suas práticas pedagógicas, assumindo um papel significativo no desenvolvimento do interesse dos estudantes. Em contextos desfavoráveis, a construção de estratégias pedagógicas que incluam os conhecimentos prévios das crianças e as envolvam ativamente no processo de aprendizagem torna-se ainda mais fundamental. Sem refletir sobre outras estratégias possíveis, os professores corroboram essa prática do fazer tendo como finalidade a nota, em detrimento do compreender. Apesar de os professores recorrerem à nota atribuindo a esta um valor desencadeante de interesse nos estudantes, como contraponto, na subcategoria anterior, apresentaram-se diferentes práticas pedagógicas pelas quais os estudantes demonstraram outras formas de interesse e envolvimento nas atividades. Diversos relatos de todos os professores mostraram que práticas em que os estudantes são ativos na construção do conhecimento motivam o seu interesse e, inclusive, modificam o comportamento positivamente.

Nas situações em que a nota se confunde com a finalidade da prática, nega-se a possibilidade de motivar o estudante pela curiosidade ou pelo interesse intrínseco à matéria. As ideias que ficam implícitas para o estudante é de que ele não precisa se esforçar quando as atividades não envolvem nota e que o mais importante é a resposta correta e não aprender a pensar. São estratégias originadas de técnicas empiristas, observadas pelas recompensas do professor às ações dos estudantes. Essa prática acaba por motivar o estudante a copiar ou “colar” respostas corretas nas tarefas e em momentos de avaliação, pois o mais elementar é evitar a punição pela nota ou pela exposição negativa diante da turma. Segundo Piaget (1998, p. 54): “[...] tanto a recompensa como a punição são incontestavelmente a marca da heteronomia moral: é quando a regra é exterior ao indivíduo, que, para conquistar sua sensibilidade, toma-se necessário um símbolo de aprovação”. O docente parece não relacionar conscientemente (ou parcialmente) que as escolhas pedagógicas que faz implicam diretamente no comportamento dos estudantes, logo, implicam na sua formação moral e intelectual. Para transformar essas práticas pedagógicas, é necessária uma mobilização em diferentes instâncias educacionais no que concerne à finalidade da educação e às formas de avaliação. Um problema amplamente discutido e questionado desde a década de 1990, no entanto, poucos

encaminhamentos e poucas transformações são realizadas de fato (HOFFMAN, 2008).

Seguindo as abordagens sobre as tecnologias digitais, aparecem outras maneiras de estabelecer trocas com os estudantes. Alguns professores determinam o momento mais adequado para acesso a ambientes virtuais por livre escolha. Dois professores relatam estabelecer trocas com os estudantes do seguinte teor: após a realização da atividade no laboratório de informática pode-se acessar jogos ou conteúdo de interesse próprio. Outro professor relata esta estratégia em relação ao jogo livre no final da aula de educação física. Esta forma de troca poderia ser considerada como voltada para autonomia, por permitir uma escolha pelo estudante, não caracterizando uma imposição autoritária ou recompensa, e por incluir certa forma de reciprocidade entre professor e estudante. No entanto, considera-se que há limitações nesta estratégia. Isso porque pode refletir e reproduzir uma concepção de que o interesse está desvinculado da construção do conhecimento. O professor, nesta situação, não previu uma prática em que o interesse dos estudantes fosse valorizado. Ao mesmo tempo, ratifica que as atividades escolares são árduas, por isso, merecem ser compensadas pelo lazer ao final da aula. Esta concepção permeia nossa sociedade, vinculando fortemente estudo e trabalho a algo penoso. Estão implícitos nesta perspectiva que interesse e motivação estão desconectados de tarefas necessárias como estudar e trabalhar. Esta concepção aparece no senso comum e tem origem na hierarquização das atividades intelectuais sobre as questões afetivas, propagada por séculos na humanidade por filósofos como Platão e Descartes⁶², por exemplo. Entende-se que incluir o interesse dos estudantes nas práticas pedagógicas com tecnologias digitais seria mais significativo.

Para finalizar a análise referente ao interesse, cabe discutir a força de vontade de os professores para implementar práticas pedagógicas com tecnologias digitais baseadas em princípios interacionistas. Conforme o referencial a respeito das tecnologias na educação, os ambientes virtuais de aprendizagem são voltados à construção do conhecimento por sua estrutura aberta e pelas suas funcionalidades comunicacionais, permitindo produções coletivas, por exemplo. Nevado (2001) verificou que professores se mostram mais ou menos implicados em realizar efetivas mudanças em suas práticas educativas envolvendo tecnologias digitais,

⁶² As referências a esses filósofos advêm de estudos como de Damásio (2012) e Longhi (2011).

diferenciando duas posturas, quais sejam, uma voltada à manutenção de práticas tradicionais (visando à instrumentalização para os recursos de informática) e outra postura que implicava mudanças nas práticas. A pesquisa de Quadros e Marques (2013), com professores formados por meio do curso de Pedagogia a Distância da UFRGS, mostrou que, apesar de o curso ter contribuído para a inclusão das tecnologias e promoção de novidades em suas práticas, não garantiu que houvesse a inovação nessas práticas, ou seja, quebra de paradigmas. As pesquisadoras também apontaram que há fatores externos que dificultam práticas inovadoras por meio de tecnologias digitais, tais como a manutenção das máquinas, a falta de um profissional nos laboratórios, carga horária restrita e resistência da direção e pais (QUADROS; MARQUES, 2013).

Como se referiu no início da discussão desta categoria, nenhum professor entrevistado promoveu uma prática com AVA em suas escolas, mesmo após o primeiro curso. A maior parte das justificativas vai ao encontro dos resultados de Quadros e Marques (2013) quanto a fatores que dificultam as práticas de professores. Essas justificativas estavam pautadas em empecilhos externos, como dificuldade de acesso aos computadores e à Internet, sendo que um professor referiu problemas burocráticos na instituição. Dois professores que têm laboratório com Internet em suas escolas também não chegaram a concretizar uma prática com AVA em suas turmas. Ao serem questionados sobre a disponibilização de laboratório nas suas escolas, outros dois professores apontaram a necessidade de ter professores especificamente dedicados à informática, almejando que, assim, pudessem manter o espaço ativo e contribuir para práticas pedagógicas com tecnologias. Os participantes afirmaram, no entanto, ter interesse em utilizar o Planeta ROODA em futuras práticas. Diante do exposto, fica a dúvida quanto a se todos tivessem condições de acesso a computadores com Internet se estariam dispostos a enfrentar o desafio de promover práticas virtuais aproveitando o potencial interativo e construtivo do AVA. Perante justificativas externas apontadas pelos participantes, como a necessidade de um professor responsável pelos laboratórios, de algumas limitações identificadas nas intervenções em conflitos (categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*) e em concepções concernentes às trocas sociais, é possível que os professores ainda

tenham resistências para planejar e efetivar práticas virtuais interacionistas que possam promover o interesse, a *verdadeira* cooperação piagetiana e a autonomia.

O contraponto de práticas pedagógicas e planejamentos dos professores em relação ao indicador ***trocias sociais*** perpassa concepções mais convencionais quanto a interações em sala de aula e trabalhos em grupo. Os professores participantes, em geral, não demonstram uma tendência a práticas diretivas no todo dos dados, porém, estas aparecem, de algum modo, nas falas de cada um. Verificam-se, também, concepções relativas às trocas e à cooperação baseadas no senso comum (BECKER, 2012) e restritas a regulações automáticas (PIAGET, 1978). Logo, faz-se importante problematizá-las teoricamente.

Inicia-se pelo aspecto da formação dos grupos, como apresentado na subcategoria anterior. Neste caso, encontram-se professores que demonstram a necessidade de escolher as duplas ou grupos de trabalho:

Ent.: Em grupo aparecem mais conflitos?

Prof. E: Dependendo do grupo sim, alguns, sim. É que depende, têm aqueles mais agitados que se deixar junto não vai render nada.

Ent.: Você forma os grupos?

Prof. E: Sim. Geralmente as turmas que são mais assim [agitadas], eu formo. [...] Senão não dá certo [...] não fazem nada. Ficam só brincando.

O professor E demonstra realizar escolhas, mas tem certa flexibilidade, dependendo do comportamento da turma. Outro professor, que atua no laboratório, diz:

Prof. F: Normalmente, não é livre. [...] eu sei de alguns, acompanhando se vê, fulano e beltrano se dão melhor, têm mais familiaridade. E como a gente quer que o resultado fique legal, então, eles, entre si, vão colaborar porque já tem uma certa amizade.

[...] A experiência de fazer com aqueles que não se combinam [...] Não dá certo! A gente não chega no resultado.

Como referido na discussão sobre este aspecto, a reciprocidade entre os estudantes tende a favorecer a produção coletiva. Talvez, ao mencionar familiaridade, o professor F tenha implícita alguma ideia de reciprocidade. Entre crianças, ela ocorre em nível concreto, nas ações, tendo em vista a instabilidade de suas operações mentais. A conservação de combinações tende a ser mais efêmera. A escala de valores das crianças está em processo de construção e quanto menor a faixa etária, maior tende a ser o egocentrismo. No entanto, Piaget (1998) defende

espaços de livre organização e cooperação entre as crianças para o desenvolvimento afetivo e intelectual. Com o objetivo de que a defesa piagetiana vá ao encontro dos desafios da prática em realidades complicadas, pode-se pensar que alternar a forma de escolha de grupos e duplas seja interessante. Não se descarta a necessidade de o professor escolher os colegas que têm familiaridade ou que produzem mais, porém, podem-se buscar formas de reduzir os conflitos, como se discutiu na categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*. Oportunizar que os estudantes se organizem e superem eventuais conflitos pode ser produtivo, uma vez que permitem a criação de regras em comum acordo (PIAGET, 1994).

O Professor L apresenta várias evidências quanto a trabalhos diferenciados, que interessam os estudantes. Aparenta estar aberto a trocas sociais entre os estudantes e foi o único a desenvolver um projeto sobre convivência, tendo como temática o *bullying*. Porém, seu extrato sobre trabalho em grupo está em uma perspectiva de divisão de tarefas. Como o objetivo não é classificar o professor, mas chamar a atenção para as práticas, planejamentos e concepções, cabe observar:

Ent.: Qual a importância desses trabalhos em grupo? Que valor que você vê nesta proposta?

Prof. L: Eu acho importante, primeiro porque eles têm que saber como trabalhar em grupo. Eu falo muito da organização das tarefas. Eu falo “um desenha melhor, faz os desenhos, outro escreve melhor, escreve”. Tentando desenvolver também essa coisa da criação coletiva. Eu fiz no [...] [nome da escola omitido] um trabalho que eles fizeram recortes de papel com fita adesiva, deixava negativo um lado, eles pintavam e tiravam, ficava duas cores, negativo e positivo. No final, a gente juntou e fez um painel grande. Ficou muito legal o trabalho e eles percebem a coisa do macro e do micro, acho bem legal. Eu queria até trazer para eles essas coisas dos coletivos artísticos.

O ponto de vista do Professor L pode ser originário das artes, sua área de conhecimento. Dentro dela, esta proposta deve conter um valor particular por produzir resultados interessantes. O professor pensa que a soma das partes forma um todo diferenciado. Todavia, do ponto de vista pedagógico, é preciso analisar esta perspectiva. Retomando o referencial teórico, Piaget (1998) diz que em práticas tradicionais a turma representa uma soma de indivíduos e não uma sociedade. Logo, as trocas sociais não são convenientes nessas aulas. Os dados do Professor L, ao longo da pesquisa, demonstram que não é o seu caso. Ele é um dos poucos professores que valoriza e media as relações entre os estudantes. No entanto,

demonstra que não compreende teoricamente os efeitos da cooperação para a dimensão intelectual e socioafetiva (moral). Nesta primeira dimensão, podem-se destacar as operações cognitivas realizadas na interação entre sujeitos, que se covalorizam, com a finalidade de atingir um objetivo em comum. Já para a dimensão socioafetiva, na qual se inclui a moral, podem-se enfatizar as trocas de pontos de vista entre os sujeitos, pois possibilitam cooperação e a autonomia. A cooperação, para Piaget (1973b; 1994; 1998), é um método ideal de pensar e agir, pois favorece a contínua superação do egocentrismo.

[a cooperação] implica um método geral de compreensão, isto é, ela é indissociável da educação intelectual, bem como da dos sentimentos. É uma nova atitude intelectual e afetiva que temos de criar. Mais uma vez verifica-se nesse ponto o paralelismo entre lógica e moral: ali onde intervêm nossas paixões e nosso egocentrismo, compreender o outro e respeitar o outro fazem apenas um, objetividade implicando o mesmo desprendimento que o próprio altruísmo. (PIAGET, 1998, p. 88).

Portanto, a partir dessa perspectiva, a concepção do Professor L não está equivocada, mas não é suficiente para compreender os efeitos da cooperação na medida em que não prevê, na evidência observada, este papel específico e valioso das construções intelectuais e afetivas produzidas na interação entre estudantes.

O Professor E, ao ser questionado sobre por que acredita no trabalho em grupo como uma forma melhor de trabalhar, responde de acordo com sua perspectiva pessoal da prática pedagógica. Menciona que é mais trabalhoso porque precisa “montar, dividir, explicar, ir em cada grupo conversar, ver como estão fazendo”, do que passar no quadro e dizer para os estudantes copiar. Para justificar sua escolha, diz:

Ent.: E por que você faz essa prática que dá mais trabalho? Ao que ela leva? Qual a meta?

Prof. E: Porque eu gosto. Até aquele momento que eu consegui. Eu não sei..., para mim é mais prazeroso, sabe?! Do que passar no quadro ou mandar copiar do livro...

Ent.: Dá mais trabalho, mas você investe por que acredita que eles podem aprender?

Prof. E: De uma maneira melhor... Só ficar copiando e depois nem ler... Tem trinta alunos lá, e se um ou dois estudam para prova, é isso... Pelo menos ali tem uma inter-relação, eles estão conversando, alguns estão discutindo, os outros não estão fazendo nada [...].

O professor refere o seu prazer na forma de dar aula, demonstrando uma compreensão pedagógica restrita sobre sua escolha. Por outro lado, aponta indícios de que os estudantes podem aprender através das trocas sociais e, assim, questionou-se mais a respeito. Pode-se verificar, no próximo extrato, que ele avança no seu entendimento sobre as trocas sociais, porém, parece tomar consciência ao longo da conversa e não utiliza nenhuma fundamentação teórica como referência:

Ent.: Você acredita que mesmo tendo um tema para trabalhar, vamos supor drogas, nessa inter-relação que você falou, os estudantes estão aprendendo outras coisas nesse grupo, como de relacionamento entre eles?

Prof. E: Eu acho que, indiretamente, sim. Porque eles não percebem, algo assim, né?! De outros valores, respeito, esperar o tempo do outro, essas coisas assim, né. [...] De se organizar e ver o que cada um vai falar, nesse caso, sim.

Os extratos, tanto da subcategoria anterior quanto desta, demonstram que as escolhas pedagógicas dos professores são parcialmente ativas do ponto de vista da tomada de consciência piagetiana. Durante a entrevista, podem ter ocorrido tomadas de consciência parciais em relação à objetividade de suas práticas. Entende-se que grande parte dos argumentos dos professores está amparada, especialmente, no senso comum, o que corrobora os resultados das pesquisas de Becker (2012) com professores de diferentes graus de ensino.

Outro tipo de evidência incluída, aqui, refere-se ao entendimento de que as trocas sociais, em alguns momentos, não são bem-vindas. Em um relato sobre trabalho em grupos com o 8º ano, questionou-se sobre como os estudantes se relacionavam. Na sequência:

Prof. E: Sim, se relacionavam bem. Trabalhavam. Tinha aqueles que não faziam nada, mas os que não faziam nada, pelo menos não incomodavam. Tinha uns dois ou três que não faziam nada. Mas eles ficavam quietos pelo menos... não atrapalhavam os outros.

Este relato foi dado pelo professor em um momento da entrevista em que comparava uma escola de alunos de condição socioeconômica média-baixa, na qual trabalhou anteriormente, e outra de classe baixa, na qual atuava quando entrevistado. O extrato acima trata de uma prática com estudantes incluídos no primeiro tipo de condição. Em muitos momentos, o professor expõe suas dificuldades em fazer qualquer tipo de trabalho com estudantes da escola situada

em um contexto de pobreza e violência. O professor quer chamar a atenção para o fato de que, na escola anterior, conseguia realizar trabalhos em grupo e que havia estudantes que não tinham o mesmo interesse dos demais, mas se respeitavam. No entanto, chama-se atenção para o fato de valorizar que aqueles estudantes que “não faziam nada” pelo menos “ficavam quietos” nas palavras do professor. Em outra fala, o Professor E também diz que “a maioria das aulas eu tenho que planejar para eu não me incomodar, para que realmente eles produzam e que eles aprendam alguma coisa”. Tais informações podem indicar uma tendência à abordagem convencional, na qual as trocas sociais entre os estudantes são menos valorizadas. Ao relatar sobre as práticas em grupo na escola atual, de condições menos favoráveis, o professor aponta outras justificativas:

Prof. E: [...] é difícil. Vamos supor, eu vou trabalhar com pesquisa e eu trabalho em grupo, geralmente, eu trabalho assim, tento fazer uma coisa com pesquisa, mas só eu fazendo é difícil. Isso tem que estar junto em toda a escola.

[...] Mas eles [estudantes] também não sabem trabalhar em grupo. Porque eles estão acostumados, eles vêm desde o primeiro ano dessa forma tradicional de trabalhar. [...] quando chega lá comigo e, às vezes, até com outros professores (não sou só eu, têm outros que querem fazer uma coisa assim), é uma vez na semana. Isso teria que ser sempre.

Compreende-se o contexto problemático em que atua o Professor E, que reitera aspectos como desinteresse, agressões e mau comportamento dos estudantes. Do mesmo modo, seria louvável se toda a escola tivesse a preocupação em trabalhar de uma forma interacionista, valorizando o trabalho em grupo. Ainda que esta prática se estendesse a outros professores, é impossível que os estudantes não conversassem ou que ocorressem eventuais conflitos. Conforme se discutiu na categoria *Relação entre professor e estudante e gestão de conflitos*, é necessário que os professores estejam mais bem preparados para realizar trabalhos de convivência e para intervir nos conflitos em prol da autonomia. Um contraponto para problematizar a concepção do Professor E são os relatos do Professor G, que atua em uma escola com um contexto problemático, em que os estudantes também costumam ter aulas convencionais com outros professores, conforme extrato exibido na subcategoria anterior. Porém, ainda assim, ele expõe sua admiração pelo comportamento interessado dos estudantes quando envolvidos no projeto que desenvolve coletivamente para a produção de um livro a partir de massinha de

modelar. Este dado corrobora a defesa de Parrat-Dayan (2010⁶³) quando afirma que a escola precisa:

[...] repensar a relação do professor com o aluno e os problemas pedagógicos que são decorrentes dela. Ao fazer isso, a escola chama para si a responsabilidade de debater o comportamento inadequado (e, em casos mais extremos, a violência), em vez de tratá-los apenas como interferências externas.

A autora afirma que, diante de um cenário escolar de segregação e, às vezes, até de humilhação de estudantes que apresentam baixo desempenho escolar, “esses jovens decidem não aderir ao mundo que lhes é oferecido dentro da escola e criam outra hierarquia de valores, em que a rebeldia e a violência imperam” (PARRAT-DAYAN, 2010⁶⁴). Portanto, ainda que se considere imprescindível que a escola e os docentes atentem-se para a problemática do contexto socioeconômico em que vivem os estudantes, não se prescinde de um trabalho pedagógico que ofereça melhores condições de esses jovens se desenvolverem cognitivamente e socioafetivamente.

Como se procurou demonstrar, os professores realizam práticas que proporcionam trocas sociais, como as atividades em grupo. No entanto, verificam-se limitações em seus argumentos, do ponto de vista teórico, em relação à concepção sobre as trocas entre os estudantes e à importância dos trabalhos em grupo. Referente à importância desse tipo de trabalho, um professor aponta a organização e a construção coletiva em que cada estudante contribui de uma forma ou em uma parte do trabalho, sem tomar consciência dos efeitos produtivos que podem emergir da cooperação intelectual e afetiva. Outros professores sentem-se incomodados com conflitos ou com o resultado do trabalho e preferem eles próprios determinar os integrantes de atividades coletivas. Há, ainda, atribuição a causas externas pelos problemas enfrentados nessas atividades tais como o contexto de vida dos estudantes ou insuficiência de trabalhos semelhantes por outros professores. Tais restrições nas concepções dos professores podem influenciar a criação de seus planejamentos e práticas pedagógicas, tendo em vista que sua compreensão influencia suas escolhas, objetivos e intervenções.

⁶³ Fonte sem paginação.

⁶⁴ Fonte sem paginação.

8.2.3 O planejamento a partir de propostas pedagógicas para o Planeta ROODA

Esta seção visa contribuir à discussão realizada a partir das entrevistas, debatendo as propostas pedagógicas elaboradas pelos professores para o uso do ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA. Os dados levantados resultam de uma atividade que culminou ao final do primeiro curso. Considera-se, a partir do referencial teórico, que as propostas que valorizam os interesses, as trocas sociais, as práticas ativas e de autoria podem favorecer o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Para a elaboração das propostas, foi disponibilizado um roteiro cujas questões orientadoras estão descritas no capítulo que aborda a metodologia de pesquisa.

Entre os 13 participantes que finalizaram o curso, foram analisadas oito propostas, porque duas delas foram realizadas em duplas e três não puderam ser consideradas por não corresponderem na íntegra ao objetivo da atividade⁶⁵. Segue o extrato da proposta pedagógica descrita pelo Participante A, a qual contempla um projeto com potencial para o trabalho de questões sociais.

Prof. A (4º ano): [na funcionalidade] Fórum: [...] escrever sobre o que eles querem aprender através do nosso tema: “Um plano para salvar nosso estado”. [Os estudantes] Responderão à pergunta: “como farei para descobrir o que quero pesquisar?” Conversa sobre as ideias propostas e os alunos farão suas pesquisas de acordo com seus interesses, postando no Webfólio [funcionalidade].

Tal prática proporciona espaço para motivação do sujeito na busca do conhecimento, uma vez que cada um irá escolher o plano para salvar o estado. Ao todo, duas propostas permitem que os estudantes realizem pesquisas sobre um foco de interesse próprio, ainda que estejam submetidas a uma temática geral. Uma terceira proposta menciona atividade de pesquisa, porém, os grupos escolhem um entre os temas determinados pelo professor. Como referido, sob o ponto de vista da dimensão socioafetiva, o interesse do estudante é um enfoque importante nos

⁶⁵ O motivo pelo qual se desconsiderou duas propostas consiste no fato de essas não apresentarem o desenvolvimento de atividades no AVA com um público específico, pois os respectivos professores são responsáveis pelo laboratório de informática e biblioteca e, desse modo, descreveram o uso do Planeta ROODA de maneira genérica, disponibilizando o AVA para os projetos de professores regentes das turmas. E a outra proposta descreveu apenas uma etapa de exploração livre dos estudantes no ambiente virtual, não caracterizando uma proposta pedagógica com atividades planejadas.

processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que o aluno interessado por um conteúdo e/ou atividade tenderá a investir maior energia nas suas ações.

Ainda analisando os dados de professores que planejaram atividades de pesquisa, destaca-se a perspectiva dos métodos ativos, defendida por Piaget (1998), na qual o estudante busca descobrir soluções para problemas a partir da investigação. O autor acredita que o professor precisa proporcionar múltiplos materiais e diversificar experiências, tornando o estudante um experimentador ativo (PIAGET, 1998). Desse modo, a previsão de trabalho com pesquisa é muito satisfatória, no entanto, verifica-se, nas propostas, uma carência de orientações para os estudantes cumprirem o desafio. Esse tipo de atividade é de grande complexidade e esta aumenta ao utilizar-se a Internet, dada amplitude e diversidade de informações disponíveis. Neste caso, deve-se considerar como criticar conteúdos que não atendam aos objetivos das pesquisas escolares, que não estejam adequados ao nível de compreensão dos estudantes ou, ainda, que sejam impróprios. Há muitas formas de se realizar esta seleção e uma delas é construindo-a junto aos estudantes, o que além de enriquecer a atividade também ensina a criar um método. A pesquisa enquanto método requer um foco definido, critérios claros e referências fidedignas para busca e seleção de materiais, bem como a coerência entre a pergunta inicial e a possível resposta. Aprender um método de investigação é proporcionar as ferramentas para o estudante aprender a aprender (PIAGET, 1998). O professor precisa conhecer as concepções prévias dos estudantes, para questioná-los e desequilibrá-los, a fim de promover o interesse pela busca de novas respostas (PIAGET, 1998).

No que concerne à viabilização de práticas ativas, ou seja, a participação do estudante tal como por meio da autoria de textos, desenhos, imagens, vídeos ou a combinação desses elementos nas propostas pedagógicas, apresenta-se o extrato do plano do **Prof. L (6º ano)**: “[...] assistir através do ‘Player’ a espetáculos de dança, música e teatro, além de visitar, através de links deixados no ‘Planeta’, Museus e Bibliotecas pelo mundo [...]”. Em relação a vídeos, quatro propostas (professores L; D; E; F e G – esses dois últimos construíram a proposta em dupla) propuseram para os estudantes assistirem vídeos disponibilizados na funcionalidade Player e somente um propôs a produção de vídeo (Professor A). A produção de desenhos no Planeta Arte é mais recorrente, aparecendo em cinco propostas.

Assim, a maior parte de atividades de autoria é representada por desenhos e por postagens no Fórum e no *Webfólio*.

Do ponto de vista das *trocias sociais*, estas são contempladas, especialmente, através de fóruns e comentários. Os debates na funcionalidade Fórum são recorrentes, porém, os professores não explicitam de que forma serão realizados. Como referido no início desta seção, havia questões orientadoras para a elaboração das propostas pedagógicas, dentre elas, questionava-se como seriam realizadas as intervenções junto aos estudantes. Neste quesito, os professores mencionam ações como orientar, mediar, facilitar, estimular, problematizar, auxiliar e promover debates. Porém, não discorreram em detalhes sobre como fariam isso na prática, tendo o objetivo de promover a cooperação nesses fóruns, por exemplo. Neste aspecto, ressalta-se que, para promover a cooperação nesses espaços, os professores podem enfrentar diferentes desafios como a dificuldade de argumentação e descentração em função do nível de desenvolvimento dos estudantes. Uma proposta, por exemplo, prevê fórum para debate entre crianças do primeiro e do segundo ano, sem que os professores tenham previsto como fazer as intervenções. Tal fato pode ser explicado pela inexperiência dos professores em práticas pedagógicas em AVA, assim como por desconsiderar ou considerar parcialmente os conhecimentos prévios de suas turmas. Todavia, esses conhecimentos são fundamentais para a produção de aprendizagens significativas (LA TAILLE, 2003). Para a perspectiva piagetiana, as trocas sociais são alicerces para a constituição do respeito mútuo e, conseqüentemente, para cooperação e autonomia moral (PIAGET, 1994, 2014). Contudo, conforme referencial teórico, o desenvolvimento afetivo e cognitivo da criança é de imensa complexidade e, conforme as características de cada etapa, a socialização e cooperação se dão de formas específicas.

No que concerne a trabalhos em grupo, um professor teve um planejamento diferenciado, sugerindo o debate no fórum do AVA sobre preconceito racial e a formação de grupos para debate presencial sobre casos que tenham ocorrido em aula. Inclui, ainda, um fechamento com trocas de pontos de vista entre a turma e novas contribuições no fórum considerando as aprendizagens do projeto. Enquanto as trocas em fóruns são bastante referenciadas, no que tange ao compartilhamento de materiais e opiniões em outros espaços, têm-se menor representatividade nas

propostas. Um exemplo é extraído da proposta do: “**Prof. D (7º ano)**: Assistir aos dois vídeos propostos e participar das discussões no Webfólio, trazendo suas ideias e comentando as dos colegas”.

Apesar de não ter sido o foco da capacitação, o AVA possibilita o trabalho interdisciplinar, ou seja, construído a partir de trocas entre professores. Alguns professores possuem unidocência por atuarem nos anos iniciais do ensino fundamental. Porém, uma dupla de professores de anos diferentes que trabalha na mesma escola construiu uma proposta para trabalhar com suas turmas em conjunto. Outra dupla de professores de anos finais do ensino fundamental e da mesma área do conhecimento também elaborou uma proposta para aplicar com um determinado grupo de estudantes.

Ao realizar uma análise quantitativa, verificou-se, entre as 8 propostas consideradas, os seguintes aspectos quanto à socialização e ao compartilhamento através do AVA: cinco utilizam o Fórum como a principal funcionalidade para trocas sociais; três possuem como foco principal temas sociais (preconceito racial, ideias para salvar o estado e arte povera⁶⁶); exceto o fórum, a troca de opiniões através de comentários aparece em duas propostas no uso das funcionalidades Webfólio, Player (vídeos) e Artes (desenhos).

A análise das propostas pedagógicas para o Planeta ROODA proporcionou observar do ponto de vista da teoria piagetiana como os professores preveem o uso de AVA e de que forma as funcionalidades poderiam contribuir para suas práticas pedagógicas. Considera-se que apenas duas propostas proporcionam aos estudantes escolher um tema ou subtema em um projeto de pesquisa indo ao encontro de seus interesses. Quanto às trocas sociais, estas são contempladas sobretudo através de fóruns, independentemente da faixa etária dos estudantes. As produções em grupo e o compartilhamento apareceram de maneira menos expressiva. Observa-se que os professores preveem intervenções nos debates, porém não deixam explícita a forma como serão feitas e quais seus princípios

⁶⁶ Arte Povera é o nome dado ao movimento artístico cujo significado é “arte pobre”. Iniciou-se na década de 1960 e tem como característica a utilização de materiais simples e artesanais como madeira, trapos, jornais, terra, cordas, metais, etc. Os professores escolheram esta temática, pois suas turmas realizaram uma visita ao Museu Iberê Camargo para prestigiar uma exposição sobre esta arte. Informações adaptadas de ARAÚJO, Felipe. Arte Povera. **Infoescola**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/movimentos-artisticos/arte-povera/>>. Acesso em: 1 nov. 2016.

norteadores. Ao mesmo tempo, demonstram pouca articulação entre as propostas e os conhecimentos prévios dos estudantes.

8.2.4 Síntese dos resultados

Esta categoria discutiu as evidências que emergiram das práticas pedagógicas relatadas e dos planejamentos dos professores distinguindo entre estratégias interacionistas e estratégias convencionais, por compreender que as interacionistas são mais significativas para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva. Os indicadores interesse e trocas sociais também orientam esta síntese dos resultados. Ademais, buscou-se, ressaltar nessas evidências o uso de tecnologias digitais, incluindo dados de práticas presenciais para corroborar a interpretação. Apesar da precária estrutura tecnológica disponibilizada nas escolas públicas dos professores participantes, todos os que foram entrevistados mencionaram práticas de uso de tecnologias digitais além dos laboratórios de informática, através de celulares, projetores ou lousa digital.

Ao analisar o interesse e as trocas sociais nas práticas pedagógicas relatadas pelos professores através das entrevistas, observam-se:

- a) indicativos de distintas formas de interesse: curiosidade por um conhecimento, intrínseco pelo uso de tecnologias digitais, intrínseco por práticas ativas e significativas e extrínseco pela valorização do professor ao estudante;
- b) de cinco professores que não dispõem de laboratório e/ou Internet ativos na sua escola, quatro relatam alguma experiência de uso do celular em suas aulas e apenas um professor não relatou o uso deste dispositivo, porém, utiliza seu próprio projetor e notebook na sala de aula;
- c) das práticas em dispositivos móveis relatadas por quatro professores, pode-se inferir que o acesso à Internet em sala de aula, por exemplo, pode potencializar o interesse dos estudantes pelas temáticas estudadas;
- d) nenhum professor efetivou práticas pedagógicas com AVA em suas escolas após a primeira edição do curso. Como a maioria enfrenta dificuldades de infraestrutura tecnológica, não foi possível saber se estariam dispostos a enfrentar o desafio de promover práticas virtuais

contemplando a perspectiva interacionista (do ponto de vista cognitivo e socioafetivo);

- e) os dois professores que possuem laboratório e Internet ativos relatam o interesse diferenciado dos estudantes por práticas neste espaço;
- f) quanto ao interesse intrínseco dos estudantes pelas tecnologias digitais, três professores fazem referência, sendo que dois possuem laboratório com Internet em funcionamento e outro professor refere a partir do uso de celular;
- g) as práticas em que os estudantes são ativos, como jogos, pesquisa, manipulação de material concreto, desenhos, produção de fotos e vídeos, entre outras, evidenciam o interesse dos estudantes, corroborando a defesa dos métodos ativos (PIAGET, 1998);
- h) os conhecimentos prévios acerca do desenvolvimento cognitivo e afetivo é evidente em inferências desencadeadas pela experiência do professor, mas não se encontram evidências semelhantes amparadas em referenciais teóricos;
- i) os professores proporcionam espaço para trocas sociais e trabalhos em grupo. Encontraram-se indicativos de que o estudo teórico e a análise de suas propostas realizadas no segundo curso contribuíram para tomada de consciência quanto à importância e aos efeitos dessas trocas na educação;
- j) em geral, os professores carecem de referencial teórico para compreender o papel do interesse e das trocas sociais (potencial para cooperação) para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva dos estudantes, pois, em sua argumentação, predominam elementos do senso comum;
- k) todos os professores entrevistados fizeram referências que valorizam as trocas de experiência com seus pares, sejam com seus próprios colegas de escola quanto em cursos de formação;
- l) por outro lado, as práticas que resultam da cooperação entre professores, como aquelas interdisciplinares, apareceram nos relatos em número reduzido, de modo eventual e por iniciativa dos próprios professores;

m) os espaços de trocas entre docentes nas próprias instituições, em grande parte, não se destinam à sua formação continuada, com o intuito de se refletir efetivamente sobre suas práticas.

No que tange às propostas pedagógicas professores do ensino fundamental para o Planeta ROODA, são destacados os seguintes resultados:

- a) contemplam-se práticas ativas e trocas sociais a partir de postagens e comentários no Fórum e *Webfólio*; desenhos no Arte, vídeos no Player e pesquisas;
- b) as propostas pedagógicas referem pesquisa, porém, do ponto de vista teórico, não especificam sua organização e critérios, o que pode indicar a necessidade de os professores aprenderem a desenvolver métodos de pesquisa com os estudantes (PIAGET, 1998; VALENTE, 2014);
- c) de oito propostas apenas duas preveem que os estudantes realizem pesquisas sobre um subtema de interesse próprio, ainda que estejam submetidas a uma temática geral;
- d) somente uma proposta pedagógica contempla a produção de vídeo pelos estudantes;
- e) projetos em grupo poderiam estar mais presentes nas propostas pedagógicas, considerando-se o seu potencial para cooperação. Apenas um professor referiu diretamente o uso da funcionalidade Projetos, cujo enfoque é possibilitar a construção de projetos em grupo. Um fator que pode ter contribuído para este fato diz respeito à indisponibilidade, durante o curso, de acesso à funcionalidade. Apesar de ter sido apresentada, não foi possível realizar atividades com os professores, por encontrar-se em etapa de construção;
- f) em relação ao potencial para práticas interdisciplinares no AVA, houve propostas construídas em dupla por professores sendo que uma previa a integração entre duas turmas no Planeta ROODA;
- g) três propostas sugerem desenvolver temas de impacto social: preconceito racial, ideias para salvar o estado e arte povera.

Considera-se significativo o esforço dos professores em elaborar propostas pedagógicas para o AVA, sendo que nenhum deles havia desenvolvido práticas em um espaço similar antes do curso. Entende-se que é um desafio dominar o ambiente

virtual e relacionar a pressupostos teóricos em uma experiência inicial. Para haver a consolidação do uso de tecnologias digitais nas escolas, acredita-se ser necessário investir na formação de professores. A sua qualidade depende da atualização, de embasamento teórico sobre o desenvolvimento socioafetivo e cognitivo dos estudantes, bem como sobre tecnologias digitais e suas implicações nos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesta subcategoria, sobressaem-se os extratos vinculados a estratégias interacionistas dos professores. Há menos evidências de estratégias convencionais nos relatos de práticas pedagógicas. No entanto, o que se torna relevante é a escassez de conhecimentos tanto pedagógicos/teóricos quanto acerca do desenvolvimento socioafetivo e cognitivo dos estudantes. As práticas pedagógicas e os planejamentos são construídos a partir de tomadas de consciência parciais, decorrentes, especialmente, de ações práticas. A falta de subsídios teóricos implica, sobretudo, na definição dos interesses e objetivos dos professores ao planejar, pois apresentam dificuldade para argumentar o porquê de suas escolhas. Os planejamentos sugerem ter como base conteúdos relativos às suas respectivas áreas e, quanto à forma de ensino e atividades, amparam-se em entendimentos extraídos de experiências com os estudantes. O planejamento, conforme Gandin e Cruz (2010) e Macedo (2005), requer, fundamentalmente, objetivos claros e antecipação do que se quer transformar nos estudantes. Esses referenciais tornam-se ainda mais significativos no âmbito da dimensão socioafetiva, pois é notável a carência de discussão sobre esta dimensão na formação de professores e nas escolas. Esse fato repercute em concepções pouco conscientes quanto à integração entre a intenção e a prática para a formação de cidadãos que se respeitem socialmente.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação em torno de como as estratégias pedagógicas de professores do ensino fundamental podem contribuir para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva de estudantes se desenvolveu em etapas. Inicialmente, definiram-se, a partir do aporte teórico interacionista de Piaget (1968, 1998, 2007, 2014), aspectos fundamentais da dimensão socioafetiva, quais sejam, interesse, trocas sociais – pelo seu potencial para cooperação – e autonomia. Dessa maneira, cumpriu-se o primeiro objetivo específico da pesquisa.

Por conseguinte, buscou-se defender a importância desses aspectos para a produção de planejamentos e práticas pedagógicas interacionistas e do respectivo papel do professor, tendo como referencial, além de Jean Piaget, autores contemporâneos como La Taille (2003, 2006, 2007, 2009, 2013a, 2013b), Macedo (2005), Perrenoud (2005), Becker (2002, 2010, 2012), entre outros. Desse referencial, emergiram perspectivas para delinear e subsidiar a análise dos dados, especialmente no que tange às estratégias pedagógicas e às concepções dos professores sobre a sua relação com os estudantes, a gestão de conflitos e a intencionalidade para o desenvolvimento da autonomia, interesse e trocas sociais em ambientes presenciais e virtuais. A partir do estudo teórico das tecnologias digitais, vislumbrou-se que os ambientes virtuais de aprendizagem apresentam um potencial ímpar para o desenvolvimento de aspectos da dimensão socioafetiva. Contudo, o desafio foi identificar se os professores pesquisados planejavam e efetivavam práticas considerando esse potencial.

A análise de estratégias pedagógicas permitiu identificar como professores do ensino fundamental contribuem para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva dos estudantes. Resultou, dessa investigação, que os participantes apresentam estratégias pedagógicas e concepções que propiciam tanto a autonomia quanto a heteronomia no que concerne à sua relação com os estudantes e à gestão de conflitos. Apesar das questões cotidianas relativas à convivência na escola, a antecipação de conflitos e o planejamento intencional para as questões socioafetivas não são realizados pelos professores tanto para ambientes presenciais quanto virtuais.

Verificou-se, também, a presença de estratégias interacionistas e convencionais por todos participantes entrevistados, especialmente em relatos de suas práticas. Os resultados mostraram que os aspectos socioafetivos interesse e trocas sociais foram contemplados em planejamentos e práticas pedagógicas. Contudo, as concepções docentes, suas escolhas e ações se constroem por meio de processos pouco conscientizados. Estes, por sua vez, decorrem, sobretudo, de generalizações de experiências de suas práticas pedagógicas, desarticuladas de subsídios teóricos.

O interesse dos estudantes esteve presente, por exemplo, em práticas com jogos presenciais e virtuais, atividades com material concreto e com tecnologia digital assim como na valorização discente pelos docentes. Já os conhecimentos prévios de estudantes e as noções sobre seu nível de desenvolvimento são compreendidos por meio de inferências desencadeadas pela experiência de sala de aula, sem o estabelecimento de relações com os estádios piagetianos, por exemplo.

As trocas sociais foram viabilizadas através de trabalhos em dupla ou grupo nas práticas relatadas pelos professores nas entrevistas assim como na previsão de fóruns e comentários nas propostas para o Planeta ROODA. Em contrapartida, ao serem questionados sobre o motivo dessa forma de trabalhar, os professores não utilizaram argumentos voltados à dimensão socioafetiva. A construção de regras para convivência social no ambiente virtual, por exemplo, não foi prevista espontaneamente. Constatou-se que a cooperação era compreendida de modo parcial, atribuindo seus benefícios para o desenvolvimento do pensamento crítico e da colaboração das partes para o todo. Assim, os professores não demonstraram consciência relativa ao significado piagetiano de cooperação como uma operação em conjunto que ratifica ou modifica pontos de vista. Da mesma maneira, não mostraram estar conscientizados da relação implicativa entre a cooperação e o desenvolvimento do respeito, da autonomia e de aprendizagens para a dimensão socioafetiva.

Para atingir o objetivo de compreender “como” professores contribuem para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva em uma perspectiva interacionista, elemento central da questão-problema, foi fundamental identificar fatores implicativos na construção de estratégias pedagógicas, o que corresponde ao terceiro objetivo específico da pesquisa. Tanto o referencial teórico quanto os

resultados da análise corroboram a seguinte proposição: as concepções docentes, as antecipações e as escolhas ao planejar assim como as reflexões sobre as práticas pedagógicas constituem o **núcleo para compreensão de estratégias pedagógicas** que contribuem ou que se distanciam do desenvolvimento da dimensão socioafetiva em uma perspectiva interacionista.

Um dos fatores implicativos refere-se ao compromisso assumido pelo professor para a transformação na convivência social. A maioria dos professores entrevistados se veem partícipes da formação para a dimensão socioafetiva ao vislumbrarem formas de vínculo afetivo com os estudantes e ao acreditarem que sua docência exerce efeitos no âmbito social. Somente um professor entrevistado questiona a possibilidade de verificar tais transformações através da sua docência.

Outro fator determinante é o domínio pedagógico dos professores. Na triangulação dos dados, não houve evidências significativas de conhecimentos teóricos dos professores acerca do desenvolvimento cognitivo e afetivo dos estudantes. Todos os sete professores entrevistados mencionaram a prática e a experiência como sendo a maneira soberana para aprender a se relacionar com os estudantes em detrimento de influências de suas formações inicial e continuada ou de reflexões teóricas fomentadas pela escola. Esse resultado induz à compreensão da coexistência de duas limitações, quais sejam: a) professores têm consciência parcial do papel de conhecimentos teóricos e de suas escolhas para regulação de suas práticas pedagógicas, o que compromete a busca ativa por aperfeiçoamento e; b) as formações docentes precisam ser transformadas e ressignificadas para se aproximar da realidade das relações socioafetivas estabelecidas entre os atores da escola. Essas considerações quanto às concepções docentes e à sua formação vão ao encontro de apontamentos de especialistas e outros estudos como de Aragón, Menezes e Charczuk (2015), Becker (2002, 2012), Becker e Marques (2002), Behar, Bernardi e Maria (2013), Bernardi (2011), Quadros e Marques (2013), Macedo (2005), Magdalena, Costa e Aragón (2015), Perrenoud (2005), Imbernón (2010), Marques (2005) e Nevado (2001). Contudo, os resultados da presente pesquisa se tornam significativos pela particularidade do tema da dimensão socioafetiva e da relação com práticas pedagógicas em um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino fundamental.

Concluiu-se, a partir do primeiro curso, que os professores mostraram uma maior tendência a propor, nos planejamentos para o AVA, atividades análogas às vivenciadas na capacitação. Diante disso, para a segunda edição, foram conjecturadas estratégias pedagógicas que tinham como objetivo aumentar as possibilidades de os professores: a) compreenderem como a dimensão socioafetiva influencia nos processos de ensino e de aprendizagem; b) valorizarem aspectos socioafetivos, conhecendo o papel destes aspectos para a transformação nas relações sociais. Constatou-se que os participantes que acompanharam a segunda edição do curso, conforme a programação, demonstraram avanços significativos na compreensão do tema. Suas produções e concepções apresentaram indícios de tomadas de consciência sobre as suas escolhas. Portanto, as estratégias pedagógicas elaboradas para os cursos, como a participação ativa dos professores, a reflexão sobre suas escolhas a partir dos subsídios de base piagetiana, o conhecimento dos interesses dos professores, as atividades coletivas, a análise crítica de suas produções e as de seus pares, a problematização de suas crenças e a vivência de atividades adaptáveis aos estudantes contribuíram para o desenvolvimento da dimensão socioafetiva dos professores.

Diante desses resultados da pesquisa, propõe-se que para haver transformações no âmbito da convivência social em ambientes presenciais e virtuais, requer-se o desenvolvimento da dimensão socioafetiva tanto do próprio professor quanto dos estudantes, demandando que as formações docentes inicial e continuada atuem intencionalmente nesse sentido. Logo, os professores precisam estar conscientes de suas escolhas. Para tanto, são necessários conhecimentos, capacidades e valores, como a cooperação e a autonomia intelectual e moral. Como demonstrado, a teoria interacionista contribui exemplarmente para a elaboração de estratégias que orientem a qualificação docente no sentido do desenvolvimento cognitivo e afetivo de professores. Cabe ressaltar, ainda, que para se obter avanços com os estudantes, é imprescindível a viabilização de tempo e espaço para a realização de um processo contínuo de reflexão entre professores interna e externamente às instituições escolares. As formações inicial e continuada potencializam seu papel transformador à medida que se adaptam à realidade profissional como também promovem a participação ativa e a cooperação entre docentes.

Especificamente no que concerne às práticas em ambientes virtuais, foram identificados outros dois fatores implicativos além daqueles já mencionados, quais sejam, domínio de tecnologias digitais e infraestrutura tecnológica disponível nas escolas. Apesar da capacitação para uso do ambiente virtual de aprendizagem, a maioria, cinco dos sete entrevistados, não encontrou meios de efetivar práticas com o Planeta ROODA em suas instituições por falta de computadores, de Internet, de períodos no laboratório ou por falta de apoio da instituição. Fora os laboratórios de informática, houve evidências de uso eventual do celular em sala de aula, especialmente pelo benefício de se poder acessar a Internet. De outro modo, não se descarta a necessidade de haver um maior engajamento de professores/escolas na busca por melhores condições tecnológicas. Constatou-se que a capacitação para uso do AVA não foi suficiente para promover o domínio pelos professores dos processos de ensino e de aprendizagem através deste recurso. Apesar de serem previstas atividades de autoria de textos e desenhos, bem como de situações de compartilhamento nos planejamentos, houve casos de subaproveitamento ou de concepções deformantes sobre algumas funcionalidades. Exemplos do primeiro caso são: o número reduzido de estratégias prevendo a autoria coletiva (como a construção de projetos em grupo), a presença de uma única proposta de produção de vídeos e a falta de exploração do sistema de comentários das funcionalidades. Quanto ao outro caso, a função do fórum foi limitada à sequência de postagens uma vez que crianças do primeiro e segundo anos do ensino fundamental teriam grande dificuldade para estabelecer um debate na funcionalidade se considerados seus conhecimentos prévios e estruturas cognitivas. Todavia, é importante salientar a complexidade de se transpor pressupostos teóricos às novas tecnologias, sendo que nenhum professor havia desenvolvido práticas em um AVA antes de realizar os cursos. Assim, guardadas as devidas ressalvas, as propostas pedagógicas dos participantes continham atividades que contemplavam aspectos da dimensão socioafetiva, pois, em geral, favoreciam as trocas sociais e a participação ativa dos estudantes, mesmo tendo consciência parcial sobre os efeitos de suas escolhas.

No que se refere à relação entre os estudantes através das tecnologias digitais, foram encontradas evidências de conflitos mesmo naquelas escolas em que o uso é limitado ou esporádico. Em contrapartida, as estratégias pedagógicas que incluem efetivamente os estudantes em acordos se fizeram presentes apenas em soluções

apontadas para uma situação-problema, ou seja, em um caso hipotético. Quanto ao planejamento para prevenir ou resolver conflitos em ambientes virtuais, as possíveis antecipações estiveram ausentes das estratégias pedagógicas dos professores. Outro resultado mostrou que as instituições em que atuam os participantes não organizam instâncias, espaços ou funcionários dedicados às manifestações socioafetivas e às negociações entre os estudantes. Foi possível constatar que o professor fica vulnerável a iniciativas isoladas junto a suas turmas, fator que contribui para uma frágil gestão de conflitos em ambientes presenciais e virtuais.

Outro fator encontrado que implica nas estratégias pedagógicas para a dimensão socioafetiva diz respeito ao contexto profissional dos professores participantes. Embora este fator não tenha sido o foco da investigação, ele apareceu recorrentemente nas suas falas demonstrando impactos diretamente em suas práticas pedagógicas, na relação com os estudantes, na gestão de conflitos, no seu interesse pela docência e por aperfeiçoamento.

Esta pesquisadora defende que é possível construir espaços de diálogo sobre convivência em ambientes virtuais de aprendizagem. Com subsídios em Piaget (1998), La Taille (2013b) e Vinha et al. (2015), descrevem-se algumas estratégias pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais que podem servir para a abordagem de aspectos da dimensão socioafetiva. É possível, por exemplo, abrir fóruns para viabilizar o diálogo aberto entre os estudantes, como ocorrem em alguns cursos a distância com adultos, comumente chamados de *cafezinho*. O professor, neste lugar, assumiria o papel de mediador e auxiliaria, se necessário, em caso de conflitos. Antes, e sempre que necessário, os próprios estudantes teriam que criar coletivamente regras para organizar a convivência nesses ambientes.

É interessante, também, promover práticas semelhantes a assembleias no espaço virtual. Para a negociação sobre uma questão eleita como significativa pelo grupo, podem-se criar enquetes virtuais para votação e fóruns abertos especificamente para o debate, explorando-se a exposição de argumentos na defesa de um ponto de vista. O nível de debate e argumentação depende do nível de desenvolvimento dos estudantes, mas sem prescindir de abordar a razão/defesa de uma escolha (é importante que as crianças saibam escrever ou tenham auxílio para a escrita). Uma proposta semelhante, sem a necessidade de escrita, seria organizar grupos, conforme as alternativas para a solução de conflito, para produzir

vídeos nos quais os estudantes defendem suas razões. Os vídeos também servem a debates presenciais cuja culminância seja um momento de votação. Ademais, essa estratégia pode contribuir para que os estudantes relembrem e pensem sobre suas escolhas, sempre com o resguardo e cuidados éticos necessários. Os registros e os vídeos podem ficar armazenados de maneira restrita em um AVA, como o Planeta ROODA, para acesso dos envolvidos e da comunidade escolar, se oportuno.

A partir dos resultados desta pesquisa, ratifica-se que, para elaboração dessas e outras propostas, há de se ter intencionalidade, estudo e discussão permanentes entre a gestão escolar, o corpo docente e discente bem como a comunidade escolar para promover a convivência em ambientes virtuais. Retoma-se que, apesar do interesse dos professores participantes pelas tecnologias digitais e de suas propostas pedagógicas para o Planeta ROODA terem previsto situações de trocas, não houve antecipações à existência de conflitos ou de diretrizes para orientar problemas interpessoais no uso do AVA. Em vez da intencionalidade necessária para o desenvolvimento de estratégias interacionistas para a dimensão socioafetiva, se fizeram presentes, nas concepções docentes e nas explicações sobre suas escolhas, a intuição, os processos pouco conscientizados e os resultados obtidos por tentativa e erro. Particularmente, esta investigação permitiu observar tais dificuldades também nos planejamentos, nas intervenções docentes e nos relatos sobre o relacionamento com os estudantes envolvendo aspectos socioafetivos e tecnologias digitais.

A pesquisa realizada no período de um doutorado apresenta **limitações**, dentre as quais podem ser destacadas as que seguem.

a) Problemas inesperados impactaram no cronograma da pesquisa, como a descontinuidade da segunda versão do AVA Planeta ROODA em razão de equívocos anteriores na programação e na tecnologia utilizada. Tais problemas geraram a necessidade de se iniciar uma nova versão do ambiente, mais atualizada. Este reinício ocorreu da metade do doutorado em diante, o que provocou o adiamento da segunda edição do curso.

b) Indisponibilidade de participantes da investigação. Alguns não puderam participar da segunda edição do curso, conforme haviam manifestado interesse. Ao mesmo tempo, durante a referida edição, houve dois professores que passaram por problemas de saúde, comprometendo as atividades coletivas que estavam previstas

e os respectivos prazos. E, ainda, houve professores que não participaram da entrevista, sendo que este instrumento originou dados muito significativos para a análise. Entretanto, mais da metade dos professores contribuiu com as entrevistas e participou do segundo curso.

c) Um dos fatores implicativos nas estratégias pedagógicas para dimensão socioafetiva que emergiu dos dados demanda um novo estudo, uma vez que o referencial teórico atual não tem a abrangência necessária. Trata-se da influência do contexto escolar na atuação profissional, como ora referido. Mais de um professor relatou a necessidade de alteração de suas práticas pedagógicas em razão do contexto da comunidade escolar. A atuação docente mudava conforme a demanda socioafetiva dos estudantes de cada escola, implicando na postura adotada e na definição de suas estratégias pedagógicas. Surgiram, assim, dúvidas quanto à maneira de agir e às concepções mais centrais desses professores em que o contexto apareceu como um fator relevante. Esta pesquisa permitiu identificar que esses fatores contextuais exercem efeitos nas estratégias pedagógicas para dimensão socioafetiva, porém não se propunha a aprofundar este tema.

Em suma, entre os limites deste doutorado estão o período determinado de finalização e as escolhas necessárias. Considera-se, no entanto, que algumas dessas limitações podem vir a ser superadas em **pesquisas futuras**, conforme se descreve na sequência.

a) Dar continuidade à investigação por meio de observações de práticas pedagógicas e de um estudo longitudinal com os participantes é uma perspectiva configurada. Com isso, será possível aprofundar questões que surgiram durante a análise dos dados que demandavam novas coletas voltadas a diferentes enfoques/problemas de pesquisa.

b) Divulgar os resultados atuais assim como os derivados da expansão da pesquisa em publicações científicas, além daquelas já realizadas (APÊNDICE I).

c) Organizar grupos de estudo junto aos professores participantes que já manifestaram interesse em aperfeiçoar suas práticas e estabelecer trocas constantes com seus pares. Um objetivo da formação desses grupos seria conjecturar, de maneira cooperativa e amparada em referenciais teóricos, estratégias pedagógicas tendo em vista transformações no âmbito da dimensão socioafetiva de seus estudantes.

d) Disponibilizar o ambiente virtual de aprendizagem Planeta ROODA a escolas interessadas, oferecendo capacitações para professores. As estratégias pedagógicas abstraídas da experiência dos cursos realizados e da reflexão entre teoria e prática decorrentes desta pesquisa serão o ponto de partida para a produção de novas formações. Paralelamente, propõe-se realizar o acompanhamento de práticas pedagógicas com o AVA em escolas bem como promover encontros para avaliação e reflexão junto aos professores.

e) Produzir novidades, viabilizadas pela expansão da investigação, como, por exemplo, a definição de competências voltadas à dimensão socioafetiva. Amparando-se em Piaget (1968; 1998; 1995), Behar, Schneider e Silva (2013) e nos resultados desta tese, pretende-se conceituar novas competências para o professor. Entre outras que podem ser vislumbradas, sugere-se uma competência da ordem das *intervenções significativas*. Conforme amplamente exposto neste estudo, para Piaget (1968, 1998, 2007), o professor interacionista tem como pressuposto a construção “coletiva” em prol da cooperação e da autonomia. Do mesmo modo, a tomada de consciência e a descentração docentes são primordiais para a relação entre professor e estudante como também para a construção de aprendizagens da dimensão socioafetiva. Nesse sentido, pode-se lembrar do relato do Professor L, após uma intervenção sua, um estudante disse: “Prof., eu nunca tinha pensado nisso [que você falou]”. Outro exemplo é a tomada de consciência do Professor F que o levou a fazer um trabalho específico junto a um estudante com dificuldade para construir ferramentas em um jogo virtual. Depois da ajuda do Professor F, o estudante que se apoderava de ferramentas de seus colegas descontinuou tal prática. A reflexão sobre a estratégia pedagógica adotada provocou o professor a ampliar as atividades de ajuda mútua entre colegas, o que não somente contribuiu para a dimensão socioafetiva do estudante que apresentava a dificuldade como foi multiplicada para outras turmas. Nesses casos, a descentração e a tomada de consciência do professor foram primordiais para os avanços na dimensão socioafetiva dos estudantes. Acredita-se que esses exemplos estariam relacionados à competência de o professor realizar *intervenções significativas*. Tais intervenções poderão se constituir como uma competência docente – a se confirmar em futuros estudos. Defende-se que essa competência pode ser construída por meio de *encontros* entre professores e estudantes.

A ideia de *encontro*⁶⁷ foi defendida pela autora da tese também nas considerações de sua dissertação de mestrado (AMARAL, 2010, p. 126, grifo do autor), de forma que “somente conhecendo o *outro*, esforçando-se e agindo com vontade, faremos acontecer esses encontros, nos quais, [...] *objetivos de professores e crianças sejam semelhantes*”. Todavia, o estudo mais aprofundado da teoria piagetiana, na atual pesquisa, proporcionou compreender que esses encontros entre professor e estudante demandam esforços, especialmente do professor. Ou seja, a sua concretização requer conhecimentos sobre o processo de desenvolvimento humano cognitivo e afetivo que permitam ao professor identificar estruturas cognitivas prévias de seus discentes. Essa identificação, por sua vez, serve de diretriz para a elaboração de estratégias pedagógicas que promovam o interesse, a cooperação e a autonomia. Sendo assim, o desafio docente é complexo, seja para as práticas pedagógicas em ambientes presenciais ou virtuais. Nesses últimos, o desafio pode ser ainda maior, devido à infraestrutura precária de algumas escolas, à escassa oferta de capacitações na área e à abordagem teórico-metodológica adotada para essas capacitações. Ao mesmo tempo, estudos teóricos sobre a convivência em ambientes virtuais ainda são poucos e recentes, conforme a apresentação dos trabalhos correlatos, capítulo 6.

Por fim, acredita-se que os resultados desta pesquisa apontam perspectivas com potencial para serem exploradas e aprofundadas em novas investigações. As demandas sociais contemporâneas se ampliam e as inovações tecnológicas avançam em uma velocidade difícil de ser acompanhada. Neste sentido, anseia-se que mais professores, gestores e pesquisadores estejam atentos e dediquem-se ao estudo da dimensão socioafetiva em espaços virtuais, com a finalidade de que a escola esteja cada vez mais próxima das necessidades discentes e da realidade na qual está inserida.

⁶⁷ Para surpresa e contentamento da autora da tese, em uma recente palestra ministrada por Sílvia Parrat-Dayán, no IV Colóquio Internacional de Epistemologia e Psicologia Genéticas (21 a 24 de novembro de 2016), a possibilidade de encontros entre docentes e discentes também foi referida pela ilustre pesquisadora da Epistemologia Genética de Piaget. Segundo a palestrante, esta premissa será esta premissa será tema de uma futura publicação, derivada do Colóquio.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Heloisa Moulin de et al. Educação em valores morais: uma análise de três experiências no Espírito Santo. In: MENIN, Maria Suzana de Stefano; BATAGLIA, Patricia Unger Raphael; ZECHI, Juliana Aparecida Matias (Org.). **Projetos bem-sucedidos de educação em valores**. São Paulo: Cortez, 2013. p. 238-272.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 5., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade Estácio de Sá. Disponível em: <http://www.cescage.com.br/ead/adm/shared/arquivos/tecnologias_digitais_educacao.pdf>. Acesso em: 20 out. 2014.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Currículo e Políticas Públicas de TIC e Educação. In: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (Ed.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. p. 45-53. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ALVAREZ, Cezar Santos; MOLL, Jaqueline; SOUZA, Diogo Onofre. O *laptop* na educação: aporte sobre o Projeto Piloto UCA Brasil. **Revista Científica e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 28-60, 2015. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/download/21997/16392>>. Acesso em: 3 nov. 2016.

AMANTE, Lúcia; MORGADO, Lina. Metodologia de concepção e desenvolvimento das aplicações educativas: o caso dos materiais hiperídia. In: **Discursos**, III Séries, nº especial, pp. 125-138, Universidade Aberta, 2001.

AMARAL, Caroline Bohrer do. **Desafio da ciberinfância**: modos de composição de práticas pedagógicas utilizando artefatos tecnológicos digitais. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ARAGÓN, Rosane, MENEZES, Crediné Silva de; CHARCZUK, Simone Bicca. Trajetórias de aprendizagens em uma formação de professores na modalidade EAD. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid/Buenos Aires, v. 69, n. 2, p. 131-146, 2015. Disponível em: <<http://rieoei.org/deloslectores/7191.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

ARANTES, Valéria Amorim. Afetividade e cognição: rompendo a dicotomia na educação. **VIDETUR**, Porto, n. 23, 2003. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/videtur23/valeria.htm>>. Acesso em: 25 set. 2016.

ARAÚJO, Ana Paula. **Justiça restaurativa na escola: perspectiva pacificadora?**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br:8080/dspace/bitstream/10923/2701/1/000421845-Texto%2bCompleto-0.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2016.

ARRUDA, Juliana Silva; SIQUEIRA, Liliane Maria; CASTRO FILHO, José Aires de. Uso das novas tecnologias na formação dos saberes da docência em professores do ensino fundamental. In: CONGRESSO REGIONAL SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, Natal. **CTRL + e: anais**. Natal: CEUR-WS, 2016. Disponível: <http://ceur-ws.org/Vol-1667/CtrlE_2016_AC_paper_49.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2016.

BANG, Vinh. El método clínico y la investigación en psicología del niño. In: AJURIAGUERRA, J. et al. (Org.). **Psicología y epistemología genética: temas piagetianos**. Buenos Aires: Editorial Proteo, 1970. p. 39-51.

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Penso, 2012.

_____. Ensino e pesquisa: qual a relação? In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania B. I. (Org.). **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2010. p. 11-20.

_____. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. Ensino ou aprendizagem a distância. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 19, p. 85-98, 2002. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2083>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. (Org.). **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

BEHAR, Patricia Alejandra. Modelos pedagógicos para educação a distância. In: _____. (Org.). **Modelos pedagógicos para educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 15-32.

BEHAR, Patricia Alejandra; AMARAL, Caroline B.; SCHNEIDER, Daisy. Planeta RODA: um ambiente virtual de aprendizagem para a educação infantil e ensino fundamental. In: BEHAR, Patricia A. (Org.). **Modelos pedagógicos para educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 286-311.

BEHAR, Patricia Alejandra; BECKER, Maria Luiza Rheingantz, LEITE, Sílvia Meirelles. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem através de projetos interdisciplinares. In: BEHAR, Patricia A. (Org.). **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 114-145.

BEHAR, Patricia Alejandra; NOTARE, Márcia Rodrigues. A comunicação matemática on-line por meio do ROODA Exata. In: BEHAR, Patricia A. (Org.). **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 179-203.

BEHAR, Patricia Alejandra et al. Objetos de aprendizagem para professores da Ciberinfância. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14085/7980>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

BEHAR, Patricia Alejandra; BERNARDI, Maira; MARIA, Sandra Andrea Assumpção. Educação a distância: a construção de competências docentes. **JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 2, 2013. **Anais...** Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/pie/article/view/2590/2246>. Acesso em: 30 nov. 2016.

BEHAR, Patricia Alejandra; MACHADO, Leticia R.; LONGHI, Magali T. Domínio tecnológico: saberes e fazeres na educação a distância. In: BEHAR, Patricia A. (Org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 56-80.

BEHAR, Patricia Alejandra; SCHNEIDER, Daisy; Daisy Schneider; SILVA, Ketia Kellen Araújo de. Competências dos atores da educação a distância: professor, tutor e aluno In: BEHAR, Patricia A. (Org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 152-173.

BERNARDI, Maira. **Prática pedagógica em EAD: uma proposta de arquitetura pedagógica para formação continuada de professores**. 2011. Tese (Doutorado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-apresentacao>>. Acesso em: 17 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)**. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462>. Acesso em: 17 set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 10 de out. 2014.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010.** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília, DF. Disponível em: <file:///C:/Users/Caroline/Downloads/rceb004_10.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010.** Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=LEI&num_ato=00012249&seq_ato=000&vlr_ano=2010&sgl_orgao=NI>. Acesso em: 03 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Trajetórias criativas:** jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia. Brasília, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16322-seb-traj-criativas-caderno3-trajetoria-convivencia&Itemid=30192>. Acesso em: 5 nov. 2016.

BRANDÃO, Melissa de Oliveira Machado. **Ensino fundamental de nove anos e possíveis implicações no processo de alfabetização:** um estudo de caso. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BOLZAN, Dóris. **Formação de professores:** compartilhando e reconstruindo conhecimentos. Porto Alegre: Mediação, 2009.

CAMPOS, Rebeca Ramos. **Necessidades de formação de professoras principiantes da educação infantil/pré-escola.** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

CASALETTI, Barbara Burgardt. **A constituição do docente online em um contexto de educação corporativa.** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (CETIC). **TIC Educação.** 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/>>. Acesso em: 3 nov. 2016.

COLLARES, Darli. O jogo no cotidiano da escola: uma forma de ser e estar na vida. **Projeto - Revista de Educação:** o jogo na sala de aula, Porto Alegre, v. 8, n. 10, 2008.

COLL, César. Piaget, o construtivismo e a educação escolar: onde está o fio condutor? **Substratum - Temas Fundamentais em Psicologia e Educação**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p.145-164, 1997.

COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, Cesar; MONEREO, Carles (Org.). **Psicologia da educação virtual**: aprender a ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46.

CUNHA, Marcus. V. da. Dewey e Piaget no Brasil dos anos trinta. **Caderno de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, São Paulo, n. 97, p. 5-12, maio, 1996.

DAMÁSIO, António R. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2003.

DELVAL, Juan. Aprender investigando. In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania B. I. (Org.). **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2010. p. 115-128.

DELVAL, Juan. **Introdução à prática do método clínico**: descobrindo o pensamento das crianças. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DENIS-PRINZHORN, Marianne; GRIZE, Jean-Blaise. El método clínico en pedagogia. In: _____. **Psicología y epistemología genéticas**: temas piagetianos. Buenos Aires: Proteo, 1970. p. 261-266.

FARIAS, Stela Maris Vaucher et al. Formação continuada de professores da rede pública de ensino no RS: o compromisso social da pesquisa e da extensão universitária. In: SALÃO DE ENSINO DA UFRGS, 10, Porto Alegre. **UFRGS 2014**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/110662>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

FREITAS, Lia Beatriz de Lucca. Do mundo amoral à possibilidade de ação moral. In: **Psicologia: reflexão e crítica**. Porto Alegre. Vol. 12, n. 2 (1999). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/25660>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

FRICK, Loriane Trombini; MENIN, Maria Suzana de Stefano; TOGNETTA, Luciene Regina Paulino. Um estudo sobre as relações entre os conflitos interpessoais e o

bullying entre escolares. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 1, p. 93-113, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/3318/2596>>. Acesso em: 21 set. 2016.

GANDIN, Danilo; CRUZ, Carlos Henrique C. C. **Planejamento na sala de aula**. Porto Alegre: Vozes, 2010.

GREGORIM, C. O. et al. **Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br>>. Acesso em: 5 ago. 2016.

HAYASHI, Elaine; BARANAUSKAS, M. Affectibility in educational technologies: a socio-technical perspective for design. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 16, p. 57-68, 2013.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliação Mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 27. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KARSENTI, Thierry. Os benefícios educacionais e os desafios dos projetos de distribuição de computadores portáteis individuais nos ensinos primário e secundário. In: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2013. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2016.

KUPFER, Cristina. Afetividade e cognição: uma dicotomia em discussão In: _____. **Afetividade na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003. p. 35-52.

LA TAILLE, Yves de. A escola e os valores: a ação do professor. In: LA TAILLE, Yves; PEDRO-SILVA, Nelson; JUSTO, José Sterza Justo. **Indisciplina/disciplina**: ética, moral e ação do professor. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013a.

_____. Desenvolvimento humano: contribuições da psicologia moral. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 18, n. 1, mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642007000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 set. 2014.

_____. **Formação ética**: do tédio ao respeito de si. Porto Alegre: Artmed, 2009.

_____. **Limites**. São Paulo: Ática, 2003.

_____. **Moral e ética:** dimensões intelectuais e afetivas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

_____. Prefácio. In: MENIN, Maria Suzana de Stefano Menin; BATAGLIA, Patricia Unger Raphael; ZECHI, Juliana Aparecida Matias (Org.). **Projetos bem-sucedidos de educação em valores.** São Paulo: Cortez, 2013b.

LALUEZA, José. L.; CRESPO, Isabel; CAMPS, Silvia. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da Educação Virtual:** aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 47-65.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

LONGHI, M. T. **Mapeamento de aspectos afetivos em um ambiente virtual de aprendizagem.** 2011. Tese (Doutorado em Informática na Educação)— Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LOUZADA, Marcelle Cardoso. **Os conflitos violentos de bullying na escola e seus entrelaçamentos com a justiça restaurativa.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação)— Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

MACEDO, Lino. **Ensaio pedagógicos:** como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005.

MAGDALENA, Beatriz Corso; COSTA, Iris Tempel; ARAGÓN, Rosane. Análise de mudanças nas concepções pedagógicas de professores em uma formação à distância. **Revista e-Curriculum,** São Paulo, v. 13, n. 1, p. 61-86, jan./mar. 2015. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/17106/16385>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MARQUES, Tania B. I. **Do Egocentrismo à descentração:** a docência no ensino superior. 2005. Tese (Doutorado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

_____. Professor ou pesquisador. In: BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. (Org.). **Ser professor é ser pesquisador.** Porto Alegre: Mediação, 2010. p. 55-62.

MENIN, Maria Suzana de Stefano. Valores na escola. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 28, n. 2, jan./jun. 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022002000100006>>. Acesso em: 1 set. 2016.

MENIN, Maria Suzana de Stefano; BATAGLIA, Patricia Unger Raphael; ZECHI, Juliana Aparecida Matias (Org.). **Projetos bem-sucedidos de educação em valores**: relatos de escolas públicas brasileiras. São Paulo: Cortez, 2013.

MENIN, Maria Suzana de Stefano; BATAGLIA, Patricia Unger Raphael. Considerações finais: o que os projetos deste livro nos ensinam? In: MENIN, Maria Suzana De Stefano; BATAGLIA, Patricia Unger Raphael; ZECHI, Juliana Aparecida Matias (Org.). **Projetos bem-sucedidos de educação em valores**: relatos de escolas públicas brasileiras. São Paulo: Cortez, 2013. p. 273-278.

MIRAS, Mariana. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: MIRAS, Mariana et al. **O construtivismo na sala de aula**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1999.

MONEREO, Carles. La enseñanza de estratégica: enseñar para la autonomía. In: MONEREO, Carles (Coord.). **Ser estratégico y autónomo aprendiendo**. Barcelona: GRAÓ, 2001.

MORAIS, Regina Alves de. **A linguagem oral na educação infantil**: uma reflexão sobre seus fundamentos e inserção no planejamento escolar. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

NEVADO, Rosane Aragón. **Espaços interativos de construção de possíveis**: uma nova modalidade de formação de professores. 2001. Tese (Doutorado em Informática na Educação)— Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Educação um tesouro a descobrir**: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: Faber Castell, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

PARRAT-DAYAN; Silvia. Silvia Parrat-Dayan fala sobre indisciplina na escola. **Revista Nova Escola**, 2010. Disponível em: <<http://gestaoescolar.org.br/comunidade/silvia-parrat-dayan-fala-indisciplina-escola-623809.shtml?page=2>>. Acesso em: 15 nov. 2016

PARRAT-DAYAN; Silvia; TRYPHON, Anastasia. Introdução. In: Piaget, Jean. **Sobre a pedagogia**: textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly. **Desenvolvimento da Inteligência e Interação Social**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PERRENOUD, Philippe. A formação de professores no século XXI. PERRENOUD, Philippe et al. In: _____. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Escola e cidadania: o papel da escola na formação da democracia.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

PIAGET, Jean. **A relação da afetividade com a inteligência no desenvolvimento mental da criança.** Porto Alegre: UFRGS/FACED/DEBAS, 1997.

_____. **A tomada de consciência.** São Paulo: Melhoramentos, 1977.

_____. **Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

_____. **Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos.** Petrópolis: Vozes, 1973a.

_____. **Estudos sociológicos.** Rio de Janeiro: Forense, 1973b.

_____. **Fazer e compreender.** São Paulo: Melhoramentos, 1978.

_____. Observaciones psicológicas sobre la autonomía escolar. In: PIAGET, J.; HELLER J. **La autonomía en la escuela.** Ed. Losada. Buenos Aires, 1968.

_____. **O juízo moral na criança.** São Paulo: Summus, 1994.

_____. Os procedimentos da educação moral. In: MACEDO, Lino de (Org.). **Cinco estudos de educação moral.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

_____. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.

_____. **Psicologia da inteligência.** Petrópolis: Vozes, 2013.

_____. **Psicologia e pedagogia.** Rio de Janeiro: Forense, 1970.

_____. **Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança.** Rio de Janeiro: Wak, 2014.

_____. **Seis estudos de psicologia.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.

_____. **Sobre a pedagogia: textos inéditos.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PICOLINI, Mirela Machado et al. A elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem em síndromes genéticas. **Revista CEFAC**, v.15, n. 2, p. 382-390, abr. 2013.

PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. 2008-2016. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

QUADROS, Amanda Maciel de; MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko. Inovação ou novidade? Práticas educativas e tecnologias digitais de rede. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/43656/0>>. Acesso em: 30 dez. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul. **Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE)**. Disponível em: <<http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/nte.jsp?ACAO=acao7>>. Acesso em: 17 set. 2014.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SALTINI, Cláudio J. P. **Afetividade & Inteligência: a emoção na educação**. Rio de Janeiro: DPA, 1999.

SANTOS, Diana Leonhardt dos; PRESTES, Andressa Carvalho; FREITAS, Lia Beatriz de Lucca. Estratégias de professoras de educação infantil para resolução de conflitos entre crianças. **Psicologia escolar e educacional**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 247-254, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0182740>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

SANTOS, Mariana Michelena; KIENEN, Nádia. Características do bullying na percepção de alunos e professores de uma escola de ensino fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 22, n. 1, p. 161-78, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2014000100013>. Acesso em: 30 nov. 2016

SANTOS, Mariana Michelena; PERKOSKI, Izadora Ribeiro; KIENEN, Nádia. Bullying: atitudes, consequências e medidas preventivas na percepção de professores e alunos do ensino fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 4, p. 1017-1033, 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2015000400017>. Acesso em: 30 nov. 2016.

SANTOS, Vera Lúcia B. dos. O método clínico-crítico de Jean Piaget: uma aula com Silvia Parrat-Dayan. In: BECKER; Fernando; MARQUES, Tania I. (Org.). **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

SCHNEIDER, Daisy. **Planeta ROODA: desenvolvendo arquiteturas pedagógicas para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 2007. Dissertação

(Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SEIXAS, Louise Marguerite Jeanty de. **Estratégias pedagógicas para um Ambiente Multi-agente Probabilístico Inteligente de Aprendizagem - AMPLIA**. 2005. Tese (Doutorado em Informática na Educação)— Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SILVA, Juarez Dutra da. **Simuladores computacionais x oficina de modelos: um estudo entre a alternância destes métodos na aprendizagem de um mesmo fenômeno físico**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

SOUZA, Maria Thereza Costa Coelho de. As relações entre afetividade e inteligência no desenvolvimento psicológico. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 2, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v27n2/a05v27n2>>. Acesso em: 14 out. 2015.

TOGNETTA, Luciene Regina Paulino; VINHA, Telma. Bullying e violência na escola: entre o que se deseja e o que realmente se faz. In: CONGRESSO NACIONAL DE PSICOLOGIA DA SAÚDE: SAÚDE, SEXUALIDADE E GÊNERO, 8., 2010, Lisboa. **Actas...** Lisboa: ISPA, 2010. p. 495-503.

TOGNETTA, Luciene Regina Paulino; BOZZA, Thais Leite. Cyberbullying: um estudo sobre a incidência do desrespeito no ciberespaço e suas relações com as representações que adolescentes têm de si. **Nuances**, Presidente Prudente, v. 23, n. 24, p. 164-180, 2012. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/1896>>. Acesso em: 5 out. 2016.

TOGNETTA, Luciene Regina Paulino; ROSÁRIO, Pedro. Bullying: dimensões psicológicas no desenvolvimento moral. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 24, n. 56, p. 106-137, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1869/1869.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2016.

VALENTE, José Armando; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília (Org.). **ABInv Aprendizagem Baseada na Investigação**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2014.

VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana M. S. Fluxos de interação: uma experiência com ambiente de aprendizagem na *Web*. In: _____. **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Caxias do Sul: EducS, 2010. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/aprendizagem-ambientes-virtuais/article/viewFile/393/323>>. Acesso em: 1 out. 2014.

VINHA, Telma. Como se resolve a indisciplina?. **Revista Nova Escola**, 226. ed. out. 2009. Disponível em: < <http://acervo.novaescola.org.br/formacao/formacao-continuada/como-resolve-indisciplina-autoridade-moral-convencao-cooperacao-autonomia-503230.shtml?page=0#> >. Acesso em: 15 jun. 2016.

VINHA, Telma. **Os conflitos interpessoais na relação educativa**. 2003. 426 f. Tese (Doutorado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

VINHA, Telma et al. O desenvolvimento das estratégias de negociação nos conflitos entre as crianças e jovens. CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, 8., 2015, Pernambuco. **Anais...** Pernambuco: SENAC, 2015. p. 1-10. Disponível em: <www.pe.senac.br/ascom/congresso/anais/.../Texto%20%20Telma%20Vinha.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2016.

VINHA, Telma; LA TAILLE, Yves de. Telma Vinha e Yves de La Taille discutem a Educação moral nos dias de hoje. **Revista Nova Escola**, nov. 2013. Disponível em: <<http://novaescola.org.br/conteudo/1930/telma-vinha-e-yves-de-la-taille-discutem-educacao-moral-nos-dias-de-hoje>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

VINHA, Telma; TOGNETTA, Luciene Regina Paulino. Construindo a autonomia moral na escola. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 28, p. 525-540, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=2831&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

XAVIER, Nina Rosa V. **Planejamento e transformação**: um estudo sobre o pensar docente. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação)— Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZIEGLER, Janaina de Ramos et al. O estudo da água através de um ambiente virtual de aprendizagem com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. **Revista Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 301-314, 2014.

APÊNDICE A – Programação da primeira edição do curso – 2014

Primeiro encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de debate sobre “Ciberinfância e tecnologias digitais”. - Dinâmica Canvas para professores. - Planeta ROODA 2.0: cadastro e funcionalidade Personalizar <p>EAD: Fórum “Boas-vindas e apresentação” no AVA.</p>
Segundo encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão sobre o papel do professor nas práticas pedagógicas para ciberinfância. - Planeta ROODA 2.0: funcionalidade Webfólio - Pesquisa nos objetos de aprendizagem do NUTED e realização de uma atividade recomendando um OA. <p>EAD: continuidade da atividade através da leitura da postagem de um colega e produção de comentário</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vídeo “Desenvolvimento afetivo”. Criar uma mensagem que demonstre a opinião sobre a temática do vídeo e justificar.
Terceiro encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão sobre o vídeo “Desenvolvimento afetivo”. - Apresentação de slides “Afetividade e Educação”. Primeira abordagem: relações interpessoais, contribuições teóricas de Jean Piaget acerca de como o sujeito conhece (S-O); relação entre desenvolvimento cognitivo e afetivo; valores; desenvolvimento moral. - EAD: Leitura “Procedimentos da Educação Moral” (PIAGET, 1998). Debate no Fórum: “A moral nas relações socioafetivas estabelecidas na escola”. Explorar Planeta Arte. Socializar no fórum “Café com ideias”.
Quarto encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão do texto de Jean Piaget “Procedimentos da Educação Moral” e de aspectos relevantes para práticas pedagógicas no Fórum “A moral nas relações socioafetivas estabelecidas na escola”. - Apresentação de slides “Afetividade e Educação”. Segunda abordagem: contribuições teóricas de Jean Piaget acerca da cooperação, regras (interna e externa) e noção de justiça (realismo moral e exemplos de desajeitamentos extraídos do livro “O Juízo Moral na Criança” (PIAGET, 1994). - Levantamento de interesse dos professores em aplicar uma prática no Planeta ROODA 2.0 com seus próprios alunos. <p>EAD: materiais complementares - vídeos na funcionalidade Player do AVA e artigo “A escola da ponte” na funcionalidade Biblioteca.</p>
Quinto encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação sobre projetos de ensino e de aprendizagem (PA). - Instrumentalização acerca da gerência das funcionalidades do Planeta como professor responsável de turma; forma de cadastro.
Sexto e sétimos encontros (a distância)	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de planejamento de uma proposta pedagógica a ser realizada no Planeta ROODA 2.0. - Resposta ao questionário: eixo 1 - preferências metodológicas; eixo 2 - experiência pessoal de uso das tecnologias no contexto profissional; eixo 3 - avaliação do curso. - Atividade de estudos de caso de práticas pedagógicas: optar por dois dos casos, dentre três, e escrever uma breve análise.
Oitavo encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Socialização dos planejamentos elaborados por cada dos professores com base nas orientações da atividade. - Apresentação de <i>slides</i> sobre práticas pedagógicas de outros professores com diferentes recursos da <i>web</i> e mostra de possibilidades de <i>softwares</i>. - Fechamento.

APÊNDICE B – Programação da 2ª edição do curso

Título: Planeta ROODA 3.0: a dimensão socioafetiva nas práticas pedagógicas

A programação com as informações e atividades foi disponibilizada para os professores através do endereço eletrônico: <<http://tecnologiascola.weebly.com/>> (endereço ainda ativo)

Tópico A - de 16/03 a 23/03

Tecnologias aplicadas à educação

Os recursos digitais são inúmeros e suas funções das mais diversas. No curso, trabalharemos com algumas, como o ambiente virtual de aprendizagem ROODA, no qual vamos concentrar nossas informações semana a semana.



Como já vimos, temos, neste período, o fórum “Reencontro e novidades!” para nos encontrar virtualmente e compartilhar nossas experiências. Não deixe de conferir e participar no ROODA! Nesta página, concentramos as atividades do curso e todos os recursos necessários para sua execução. Vá em frente e solicite ajuda sempre que precisar!

Atividade 1 - Vamos criar uma página web?

- O [Weebly](#) é uma ferramenta on-line que disponibiliza uma versão gratuita para criação de página web de forma acessível.
- Entre no link ou digite o endereço no seu navegador <http://www.weebly.com>
- Crie a sua página inicial com perfil educacional, ou seja, para você como professor, para um grupo de professores ou para ser aproveitada, futuramente, para sua escola.
- Dê um nome/título para a página e identifique o objetivo do site, fazendo uma breve apresentação.
- Após a criação, disponibilize o endereço web no Webfólio do ROODA. No ambiente virtual, escolha, nas abas à direita, a opção Webfólio e, em seguida, clique em *Inserir link*. Cole ali o endereço da sua nova página e clique em inserir.
- Você pode mesclar texto com imagens. O [Pinterest](#) pode fornecer imagens magníficas. Se quiser saber o que é o Pinterest, acesse: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pinterest>.
- Se você gosta de gifs, acesse os seguintes sites: <http://www.magiagifs.com.br> e <http://www.gifmania.com.pt>
- O [tutorial do Nuted](#) irá nos ajudar nesta produção.

Prazos: cadastrar-se no Weebly e dar início (incluir título e imagem, por exemplo) à sua página pessoal até dia 21/03 (aula presencial). Observação: caso tenha dificuldade na criação, podemos resolver na próxima aula presencial.

Atividade 2 - Vamos produzir conteúdo?

- Crie uma nova página no seu site que será dedicada à segunda atividade.
- Escolha uma temática para pesquisar sobre convivência na escola.
- Formule uma questão que servirá de guia na sua busca.
- Busque referências em artigos, reportagens, trabalhos acadêmicos ou livros.
- Crie estratégias para responder à questão, ou seja, para não perder o foco.
- Disponibilize em sua página um resumo que sirva de resposta à sua questão.

- Ilustre esta página com imagens e ou vídeos.
- Você pode incluir no próprio texto ou criar um espaço para materiais complementares para os usuários como links para reportagens ou artigos, por exemplo, disponíveis on-line.

Prazos: definir uma questão para pesquisa até o dia 21/03 (aula presencial). Qualquer dificuldade nesta definição poderá ser esclarecida em aula.

Materiais de apoio:

- Uma moral para agir no mundo - Revista Nova Escola (ou abra o arquivo em pdf)
- Trecho do documento: Educação: um tesouro a descobrir (pdf).
- Vídeo Práticas de sucesso na resolução de conflitos - Telma Vinha (ou acesse https://www.youtube.com/watch?v=9gk_Cb7NLMQ)
- Apresentação "Para onde vai a educação"? (Apresentação no Prezi)

Materiais complementares:

- Tutorial Weebly do Cinted: navegue pelos links do sumário ou acesse os arquivos em pdf no formato para impressão.
- Outro recurso digital para construção de páginas: Editor online Wix
- Dicas para construir um site: http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/criando_homepage/

Tópico B - de 28/03 a 6/04

Competências socioafetivas

Atividade 3

Convide um ou mais colegas! A tarefa será em dupla ou grupo.

A proposta é a realização de uma pesquisa sobre a cultura de outro país/localidade. A ideia é que a busca compreenda aspectos que envolvam cultura, desenvolvimento humano, educação, respeito às leis/regras. Se for possível, é interessante buscar um exemplo representativo, como demonstração de princípios, solidariedade, confiança, justiça entre outros aspectos da dimensão socioafetiva de uma nação. Para isso, um tema pode auxiliar na pesquisa como educação, sustentabilidade, trânsito, guerra, religião, por exemplo.

A atividade consiste em produzir um pequeno texto a partir da pesquisa, com as informações que considerar relevantes dentro da temática e com as respectivas referências (podendo ser os links). A ilustração com imagens, vídeos, reportagens, links e os comentários dos participantes são à vontade.

A dupla ou grupo poderá se organizar como preferir para a elaboração. Poderá ter um participante que ficará responsável pela pesquisa. Dica: Se a construção for conjunta, o Google Docs permite a edição on-line com os membros que compartilham o documento e as diferentes versões ficam salvas em um histórico, pode-se recuperar textos anteriores.

O responsável ou cada participante fará a postagem do arquivo (word ou slides) referente à pesquisa no Webfólio do ROODA. Ao enviar o arquivo, escolher a opção visível para todos.

Exemplo de informações a selecionar: Referências sobre a Dinamarca.

Prazos: até 6/04, quarta-feira - é importante cumprir este prazo, pois esta atividade é pré-requisito para a próxima. Se houver qualquer problema para realização do trabalho em dupla, entre em contato

com a professora. A preferência é pelo trabalho coletivo, mas se for necessário, pode-se fazer individualmente.

Tópico C e D - de 07/04 a 18/04

Projetos na Escola e Planeta ROODA 3.0

Atividade 4

A viagem agora é no Planeta ROODA 3.0! Vamos explorar o ambiente?

Acesse a apresentação de slides neste link: [Explorando o Planeta ROODA 3.0](#).

Entre no ambiente virtual de aprendizagem e cadastre-se. Avise, por e-mail, quando já estiver cadastrado para lhe incluirmos na turma do curso.

Prazo: 18/04

Atividade 5

Vamos interagir no novo tópico Fórum: **Metodologia: conhecimento e competências socioafetivas**

O debate poderá contribuir para a construção do projeto.

Para participar, acesse o ROODA: <https://ead.ufrgs.br/rooda>

Prazo: 20/04

Atividade 6

A partir dos nossos estudos no curso sobre o uso ativo das tecnologias digitais por professores e estudantes, sobre o desenvolvimento de competências socioafetivas e sobre projetos, vamos construir uma prática pedagógica.

A ideia é ter um conteúdo/temática para desenvolver com uma turma e descrever um projeto considerando o que trabalhamos ao longo das aulas presenciais e a distância.

Pode-se utilizar o Planeta ROODA 3.0 e, inclusive, a versão anterior do Planeta 2.0, mas não está limitado a esse ambiente virtual. A prática pode ser bem ampla, englobando diversas atividades.

Postagem e prazo: Disponibilize seu arquivo do projeto no Webfólio do ROODA como anexo (formato de apresentação de slides ou documento). Lembre-se de marcar visível para todos. O prazo é até dia **2 de maio** quando socializaremos a prática com os colegas na nossa última aula presencial (se for necessário, pode-se fazer ajustes no decorrer da semana que vem, mas o importante é ter um projeto para apresentar na aula).

Para descrever o projeto, procure responder o roteiro de questões (as questões foram incluídas no corpo da tese – ver capítulo 7 correspondente à Metodologia).

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 Faculdade de Educação
 Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação - NUTED

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este termo trata de uma pesquisa acadêmica do Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, vinculada ao doutorado em Educação, com foco no desenvolvimento da dimensão socioafetiva através do ambiente virtual de aprendizagem Planeta Rooda. Os professores que participam do curso de extensão “Práticas pedagógicas em um ambiente virtual de aprendizagem para crianças: foco na dimensão socioafetiva” podem colaborar com a pesquisa se assim consentirem. Pretende-se discutir, junto aos professores, acerca de práticas pedagógicas on-line e os desafios de preparar os estudantes para conviver em nossa sociedade de forma solidária e cooperativa. Além disso, são propostas atividades para os encontros presenciais e a distância. Os registros das atividades, dos questionários e do diário de campo das pesquisadoras irão compor os dados coletados na pesquisa.

Os dados serão protegidos por sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado. As informações coletadas a partir desta pesquisa serão utilizadas apenas em situações acadêmicas (artigos científicos, palestras, seminários, tese etc.), identificadas somente por sigla.

As pesquisadoras responsáveis pela pesquisa são a Prof^a. Dr^a. Patricia Alejandra Behar, professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGEDU/UFRGS) e a doutoranda Caroline Bohrer do Amaral, aluna do PPGEDU/UFRGS.

É possível desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e, em caso de dúvida, pode-se contatar a orientadora e/ou a pesquisadora através do telefone 3308-4179 ou pelo endereço eletrônico carol.bba@gmail.com para esclarecimentos.

Após ter sido devidamente informado/a dos aspectos relacionados à pesquisa e ter elucidado as minhas dúvidas, eu _____, professor/a do _____ nível de ensino ou área, declaro para os devidos fins que concedo os direitos de minha participação através das atividades desenvolvidas e depoimentos apresentados para esta pesquisa, para que sejam utilizados integralmente, ou em parte, sem condições restritivas de prazos e citações, a partir desta data. Sendo que, o controle das informações fica a cargo das pesquisadoras citadas.

Porto Alegre, 18 de agosto de 2014.

 Ass.do Participante da pesquisa

 Ass. da Pesquisadora

APÊNDICE D – Quadro perfil dos participantes

Os dados informados referem-se aos participantes entrevistados. Logo, as informações constantes datam do período de sua realização (2015/2 e 2016/1).

Referência do Professor	Formação	Tempo aproximado de docência	Rede de ensino, área e anos/séries do EF em que atua	Carga-horária
Prof. D	Licenciatura em Ciências Biológicas Mestrado	6 anos Experiência prévia em cursinhos pré-vestibular Últimos 4 anos em escola	Rede Pública Ciências - 7º ano Biodiversidade - 4º ano	20h
Prof. E	Licenciatura em Ciências Biológicas	1 ano	Rede Pública Ciências - 6º e 9º ano	20h
Prof. F	Licenciatura em História Técnico em Informática	Registro não exato (mais de 10 anos)	Associação Comunitária (contraturno escolar) Professor do Laboratório de Informática Estudantes de 6-18 anos	40h
Prof. G	Licenciatura em Ciências Biológicas Graduanda em Pedagogia	1 ano e meio	Rede Pública Ciências - do 6º ao 9º ano	20h
Prof. L	Bacharel em Dança Licenciatura em Artes Mestrado	5 anos	Rede Pública Artes - do 6º ao 9º ano	20h
Prof. K	Licenciatura em Educação Física 2 Cursos de Especialização Mestrado	4 anos	Rede Pública Educação Física - do 1º ao 5º ano. Artes para 9º ano (1 período)	40h
Prof. I	Licenciatura em Pedagogia 2 Cursos de Especialização	19 anos	Rede Pública Unidocência 4º e 5º anos	40h

APÊNDICE E – Situação-problema

Situação-problema: constitui-se da terceira situação apresentada na atividade em que os professores poderiam escolher duas para realizar a resolução. Esta não foi incluída na análise (as duas outras situações constam no corpo da tese – capítulo 7 referente à Metodologia)

Título: Conflito na aula de Educação Física

Uma turma do Ensino Fundamental está enfrentando problemas sérios de relacionamento e disciplina, sendo que os maiores conflitos ocorrem na aula de Educação Física. No último encontro, dois grupos se desentenderam e trocaram agressões físicas e verbais na quadra da escola, causando um grande tumulto e tensão em toda a turma. Este episódio gerou uma reunião entre os professores daquela turma, os quais enfrentam esses problemas de relacionamento há 4 meses. No laboratório de informática, os estudantes comparecem em grupos menores e não são muito agressivos, apesar de certas atitudes desagradáveis eventualmente. O professor que trabalha somente neste laboratório está presente na reunião.

Vamos pensar como este professor poderia se posicionar na reunião? Esse episódio poderia influenciar a condução de suas próximas aulas? Justificar.

APÊNDICE F – Questionário e avaliação final – 1ª edição do curso (2014)

Reflexão e prática

1.1 Enumere por ordem crescente de preferência as afirmações abaixo sobre práticas pedagógicas com o computador e internet sendo 1 aquela que considera mais interessante e 4 aquela que é menos.

() selecionar/criar exercícios para reforçar o conteúdo escolar. Ex.: preencher lacunas, verdadeiro ou falso, múltipla escolha.

() desenvolver um projeto de ensino a partir de uma problemática da turma ou conteúdo do currículo escolar, utilizando diferentes recursos virtuais.

() desenvolver projetos de aprendizagem a partir do interesse do estudante ou de grupos de estudantes, realizando pesquisa na internet, por exemplo.

() selecionar um tema/contéudo do currículo em desenvolvimento no momento em outras áreas e buscar um *software* específico para trabalhar o tema no laboratório de informática.

() Outra. Qual?

1.2 Suponha que você irá iniciar o trabalho com estudantes do Ensino Fundamental no laboratório de informática da escola, o qual estava fechado há vários anos. Você tem disponíveis máquinas e internet, porém é a primeira vez fará uso com as crianças e tem pouco conhecimento das ferramentas. Qual(is) das opções abaixo você tomaria? Pode-se escolher até duas alternativas.

Solicita ajuda a uma professora que tem familiaridade com o computador para ela conduzir a primeira aula, a qual você irá observar para aprender;

Realiza um levantamento dos projetos ou temáticas desenvolvidas em aula e busca auxílio com colegas ou na web para verificar como desenvolvê-los com o apoio do computador/internet;

Envolve os alunos em uma pesquisa em livros e, depois, solicita que completem a pesquisa no Google; o que você sabe fazer e por isso pode orientá-los;

Deixa os alunos manipularem o computador à vontade para descobrirem suas ferramentas;

Em sala de aula, seleciona quem sabe mexer no computador e pede para que esses alunos auxiliem aqueles que não sabem. Orienta que cada dupla escolha uma temática de seu interesse e inicie uma pesquisa por textos, vídeos, imagens.

Elabora uma redação em sala de aula com os alunos e, no laboratório, solicita que os alunos digitem o texto, imprimam e colam no caderno.

Nenhuma das alternativas acima. Qual?

O computador e a internet em sua prática

As próximas questões são descritivas:

2.1 Em seu local de trabalho, há disponibilidade de computadores e internet para os estudantes? Encontra dificuldade(s) para utilizá-los?

2.2 Atualmente, você utiliza o computador e a internet em sua prática pedagógica com os estudantes? Se sim, dê um exemplo de uma atividade que realiza com seus alunos.

Considerações sobre o curso e o Planeta ROODA 2.0

3.1 No curso, conhecemos o Planeta ROODA 2.0, um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) voltado para o Ensino Fundamental. Considere que seja disponibilizada uma versão estável do AVA para sua escola, pensa que o Planeta poderia ser utilizado em suas práticas pedagógicas? Se sim, como este ambiente poderia contribuir para sua prática?

3.2 Os temas e debates realizados foram de seu interesse?

3.3 Houve contribuições para sua formação na área da educação enquanto um curso de formação continuada? Se sim, quais?

3.4 Tem interesse em realizar uma nova edição para aprofundamento da abordagem teórica dentro da temática da dimensão socioafetiva e utilização de uma versão mais estável/avançada do Planeta ROODA 2.0? Teria sugestões de outras abordagens?

3.5 As críticas e sugestões podem ser entregues sem identificação no último dia de aula.

APÊNDICE G – Avaliação da 2ª edição do curso (2016)

1. Quais os assuntos abordados que mais lhe interessaram?
2. Quais as ferramentas tecnológicas que mais lhe interessaram (Weebly, História em quadrinhos, Pixton, Planeta ROODA 3.0)?
3. Qual sua opinião sobre as atividades, apresentações, materiais disponibilizados, metodologia e tecnologias utilizadas?
4. De que forma o curso pode ter contribuído a curto ou longo prazo para suas práticas pedagógicas?
5. Pontos fortes do curso:
6. Pontos a melhorar, críticas, sugestões:
7. Você visualiza a possibilidade de utilizar as tecnologias digitais na sua prática pedagógica? Se há dificuldades na sua escola atual, quais são?

APÊNDICE H – Roteiro de entrevista

FORMAÇÃO:

DOCÊNCIA (PERÍODO):

ÁREA DO CONHECIMENTO:

ESCOLA (MUN., EST., PART.):

ANO ESCOLAR:

CARGA-HORÁRIA:

1. Durante a tua formação, teve uma disciplina ou espaço para conhecer as tecnologias na educação? Como foi a experiência? Utilizou-se um ambiente virtual de aprendizagem?
2. Na escola em que atuas, há um laboratório com computadores e internet (ou *tablets*)? Como eles funcionam? Têm na sala de aula? Já utilizaste esses recursos nas tuas aulas? Como? Algum exemplo que queiras contar.
3. Como um ambiente virtual de aprendizagem ou outras ferramentas virtuais que proporcionam a interação entre os estudantes podem contribuir para tuas aulas?
4. Já utilizaste um ambiente virtual na escola? Como é preparar a aula para esse uso? Conte uma experiência.
5. Como costumavas preparar as aulas? Tens parceria? Tens tempos e espaço para isso?
6. Na sala de aula ou no laboratório, como os estudantes trabalham? (individualmente, em grupos ou duplas). Como costumam se comportar ao fazer as atividades?
7. Como se dão as relações entre os estudantes nas aulas?
8. Pensas que como professor ou durante as aulas interferes de alguma forma nas relações entre eles? E em relação a comportamentos interpessoais? Como atuas?
9. As interações entre os estudantes e entre professor e estudante contribuem para a educação (aprendizagem)? Todos os tipos de trocas? Quais? Qual poderia ser o aproveitamento?

10. Como pensas que ocorrem as relações entre os estudantes no ambiente virtual? (Há colaboração, conflitos?). (No presencial e/ou no virtual) Como imaginas que seus alunos se comportariam no virtual?
11. Ao planejar uma aula, imaginas situações que podem ocorrer em um momento de trocas como um trabalho em grupo ou jogo, por exemplo? Há como se preparar?
12. Como aprendeste a trabalhar com as questões que envolvem relações entre os estudantes? (No dia a dia, na prática, conversando com colegas, aplicando o que via outros profes fazendo, palestras, estudos, misto)
13. Qual o papel do professor no contexto das trocas? E para ambiente virtual, mudaria o papel?
14. Como trabalhas com a disciplina na sala de aula? Combinações, regras... No laboratório de informática (se for o caso)? Como funciona no uso de ferramentas digitais?
15. Quando há conflitos, como realizas a mediação? (qual o último recurso já utilizado?)
16. Como trabalhar casos/situações problemáticas na turma? Pode-se levar para a resolução entre a turma? Como? Há registros de como isso funciona? Em sua opinião, quais são os resultados?
17. Quando há conflitos que ficam registrados em um ambiente virtual, como o professor pode lidar com esta situação?
18. No teu ponto de vista, de que forma o professor/ grupo de professores /escola / comunidade escolar / políticas educacionais pode trabalhar de maneira a prevenir em relação aos conflitos entre os estudantes?
19. Acreditas que as tecnologias tenham potencial para práticas pedagógicas relativas à convivência social? (De que modo?)
20. Na tua formação houve abordagem de questões acerca da convivência no ambiente escolar? (colaboração, valores, ética/moral, regras, resolução de conflitos, disciplina)
21. Poderias definir aspectos primordiais que os alunos precisariam desenvolver no para a dimensão socioafetiva?

APÊNDICE I – Produção científica

1. AMARAL, Caroline Bohrer do; BEHAR, Patricia Alejandra; BECKER, Maria Luiza R. Planeta ROODA 2.0: o ponto de vista de professores do ensino fundamental. XX Congresso Internacional de Informática Educativa. **Anais...** Santiago, 2015. Disponível em: <<http://www.tise.cl/volumen11/index.html>>. Acesso em: 6 nov. 2016.
2. AMARAL, Caroline Bohrer do; BECKER, Maria Luiza R.; BEHAR, Patricia Alejandra. Estratégias pedagógicas para o uso de ambientes virtuais: um enfoque na dimensão socioafetiva de estudantes. IV Colóquio Internacional de Epistemologia e Psicologia Genéticas. **Anais...** Marília, 2016. Disponível em: <<http://www.fundepe.com/piaget2016/anais/arquivos/112519.pdf>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
3. AMARAL, Caroline Bohrer do et al. Planeta ROODA: inovações no AVA a partir de propostas pedagógicas para o Ensino Fundamental. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, dez. 2016. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/70714/40151>>. Acesso em: 5 mar. 2017.
4. MACHADO Leticia et al. Wildt social interactions in distance education: development of a digital educational material. **Conference on Education and New Developments**. Lisboa, 2017. Artigo aceito em 2016 (não disponível).
5. AMARAL, Caroline Bohrer do; BEHAR, Patricia Alejandra. Novas possibilidades para a ciberinfância. **Pátio: Ensino Fundamental**, v. 72, p. 36-39, 2014.