



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

TANIA PAULA PERALTA

**A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA E TRABALHO:
NOÇÕES SOCIAIS E PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO NA
PERSPECTIVA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Londrina
2017



UNIVERSIDADE
ESTADUAL de LONDRINA

CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

MESTRADO EM EDUCAÇÃO



Londrina
2017

TANIA PAULA PERALTA

**A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA E TRABALHO:
NOÇÕES SOCIAIS E PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO NA
PERSPECTIVA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Profa. Dra. Francismara Neves de Oliveira

Londrina
2017

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

PERALTA, TANIA PAULA .

A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA E TRABALHO: : NOÇÕES SOCIAIS E PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES / TANIA PAULA PERALTA. - Londrina, 2017.
98 f.

Orientador: FRANCISMARA NEVES DE OLIVEIRA.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2017.
Inclui bibliografia.

1. CONHECIMENTO SOCIAL - Tese. 2. ESCOLA - Tese. 3. TRABALHO - Tese. 4. PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO - Tese. I. OLIVEIRA, FRANCISMARA NEVES DE . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

TANIA PAULA PERALTA

**A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA E TRABALHO:
NOÇÕES SOCIAIS E OS PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO NA
PERSPECTIVA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Francismara Neves de
Oliveira
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.^a Dr.^a Eliane Giachetto Saravali
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Prof.^a Dr.^a Paula Mariza Zedu Alliprandini
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 28 de fevereiro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Se cheguei até aqui foi porque me apoiei no ombro dos gigantes.
(Isaac Newton)

Primeiramente, a Deus, que sempre me amparou e me ajudou a crer na promessa de que “Tudo posso Naquele que me fortalece” (Filipenses 4:13).

À minha querida orientadora Francismara Neves de Oliveira, por acreditar em mim e me encantar com todo o seu conhecimento sobre a teoria de Piaget. Agradeço pela generosidade em compartilhar tantos ensinamentos e por toda compreensão.

Às professoras Paula Mariza Zedu Alliprandini e Eliane Giachetto Saravali, que gentilmente aceitaram participar da Banca Examinadora. Agradeço pelas contribuições na Qualificação e por todas as outras que sei que ainda virão. É uma honra ter pesquisadoras tão competentes participando do aprimoramento de minha pesquisa.

Às crianças e aos adolescentes participantes do estudo pela generosidade em contribuir com as reflexões e o enriquecimento da pesquisa. E a escola participante por contribuir com o acesso aos alunos pesquisados.

Ao grupo de pesquisa e estudos piagetianos pelas trocas e reflexões sobre a teoria.

Aos queridos colegas – Amanda, Taislene, Julise e Leandro – que gentilmente aceitaram auxiliar-me como observadores dos dados. Sou grata pelo empenho e cuidado que tiveram na análise.

Aos professores que tanto me ensinaram desde meu ingresso como aluna da graduação em Pedagogia na Universidade Estadual de Londrina (UEL) até as disciplinas do mestrado. Levo de cada um de vocês grandes aprendizados.

Ao André e à Olga, pela revisão cuidadosa do trabalho. E à Amanda, por ter feito o *abstract*.

Aos meus amados pais – Edna e Genésio – que mesmo sem terem experiências acadêmicas compreenderam as minhas ausências e me aliviaram de tantas

situações para que eu pudesse me dedicar ao mestrado. Mãe e pai, serei sempre grata.

Ao meu irmão André, por me ajudar a rir dos meus conflitos e tornar a minha vida mais leve.

À minha grande amiga Renata, que é um presente do céu em minha vida, com ela pude partilhar angústias e frustrações e sempre recebi de volta palavras de carinho e apoio. Rê, você foi fundamental. Agradeço pelas trocas de experiências e por me ajudar a compreender que o processo é cansativo, mas que tudo vale muito a pena.

Às amigas queridas, Jaqueline e Vanessa, por todas as conversas e risadas. Obrigada por sempre me apoiarem e se preocuparem com os meus processos. Vocês são essenciais em minha vida.

À minha doce amiga Talita. Obrigada por toda delicadeza e pelas palavras de apoio. Sua paixão pela educação é inspiradora.

Aos amigos que o mestrado me deu, muita alegria por ter vocês nessa caminhada. Julise, agradeço pela parceria nos estudos e por me divertir com seu jeito único de viver. Aos queridos Deivid, Júlia, Natália, Daniele, Suziane e Gisele, muito obrigada pelas trocas de experiências e por todas as risadas.

Às minhas amigas, Sarah e Marisa, que me acompanham desde a graduação em Pedagogia. Mesmo sem nos vermos com frequência, sei que nossa amizade é para a vida toda.

Aos meus amigos do Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Natália, Deise, Júlio e Renata –, agradeço por compreenderem minhas ausências nos momentos de confraternização do grupo e por tornarem minha vida mais leve e divertida.

Ao IFPR, instituição em que trabalho e na qual me sinto realizada como profissional da Educação. Aos alunos, professores e todos os colegas de trabalho que me ajudam todos os dias a acreditar na Educação e continuar estudando, lutando e me dedicando à área.

Gratidão também ao IFPR pelo afastamento parcial que foi fundamental para a conclusão deste trabalho. E aos colegas da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis (SEPAE), por me auxiliarem nos momentos em que estive ausente e me darem todo apoio.

À UEL, universidade que tanto amo e admiro. Mesmo com todas as dificuldades, foi nesta instituição que tive meu primeiro contato com a vida acadêmica e sou encantada pelo clima de aprendizado que a universidade proporciona, além de tudo, é um lugar lindo e repleto de pessoas especiais.

“Não há no mundo exagero mais belo que a gratidão” (Jean de La Bruyere). Serei, portanto, sempre grata por tudo que tenho. Diariamente sou presenteada com lindos gestos, palavras, sorrisos e olhares que nos ajudam a seguir em frente. Não teria conseguido concluir essa importante etapa sem as pessoas queridas com as quais tenho a honra de partilhar a minha vida. Serei grata eternamente por todos que me apoiaram e acreditaram em minhas potencialidades.

“Uma infância são ânsias. Uma infância não preenche espaço algum, ela não cabe, ela se espalha no que eu sou até hoje, no que vou ser sempre.”

(Marilene Felinto)

PERALTA, Tania Paula. **A relação entre Escola e Trabalho: Noções sociais e processos de generalização na perspectiva de crianças e adolescentes.** 2017. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

RESUMO

No contexto das interações sociais e sua importância para os processos de escolarização, torna-se relevante estudar a relação escola e trabalho. Com base no referencial teórico piagetiano, o estudo do conhecimento social indica que a construção de explicações por parte dos sujeitos é um processo de compreensão gradativa do mundo por parte dos sujeitos e que envolve as experiências, oportunidades, reflexões e vivências oriundas da interação com o mundo. Neste sentido, a presente pesquisa teve como objetivo compreender, na perspectiva dos sujeitos participantes, a relação entre escola e trabalho, bem como os processos cognitivos de generalização envolvidos nesta relação. Participaram do estudo 12 alunos assim distribuídos: quatro matriculados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sendo dois do 2º ano (ambos com 7 anos de idade) e 2 do 4º ano (8 e 9 anos de idade), quatro alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, sendo dois do 6º ano (ambos com 10 anos de idade) e dois do 8º ano (ambos com 14 anos de idade) e quatro alunos do Ensino Médio, sendo dois da 1ª série (14 e 16 anos de idade) e dois da 3ª série (ambos com 19 anos de idade), de escola pública de um município norte paranaense. A pesquisa qualitativa, apoiada no método clínico-crítico piagetiano, na modalidade de estudo de caso, se desenvolveu por meio de entrevista clínica e aplicação da prova operatória: "A Construção da Generalização: o conjunto das partes" (PIAGET, 1984). O roteiro da entrevista clínica foi construído com base em outras pesquisas sobre o conhecimento social e para a prova operatória utilizou-se o protocolo da prova de generalização (PIAGET, 1984). O período de coleta dos dados compreendeu os meses de fevereiro a março de 2016, durante os quais as entrevistas clínicas e a aplicação da prova operatória aconteceram em encontros individuais. Os resultados indicaram relação entre o desenvolvimento cognitivo da generalização e a compreensão das noções sociais de escola e trabalho, compreendidos como processos evolutivos percorridos pelas crianças e pelos adolescentes. Observou-se também que os sujeitos participantes não atingiram os níveis mais elaborados de compreensão do mundo social (nível III). A concretização deste estudo possibilitou perceber a importância de conhecer os caminhos do pensamento dos alunos no que concerne às noções sociais e ao desenvolvimento cognitivo, a fim de organizar as proposições pedagógicas no contexto escolar, de forma a favorecer tais construções.

Palavras-chave: Conhecimento Social. Processos de Generalização. Teoria Piagetiana. Trabalho. Escola.

PERALTA, Tania Paula. **The relation between Work and School: Social notions and generalization process on children and teenagers perspective.** 2017. 98f. Dissertation (Master's Degree in Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

ABSTRACT

In the context of social interactions and their importance to schooling processes, it is relevant to study the relation between school and work. Based on Piaget's theoretical references, the study of social knowledge indicates that an individual explanation construction is a gradual comprehension process of the world that involves experiences, opportunities, reflections derived from the individual's interaction with the world. With this in mind, the present study aims to comprehend, in the individual's perspective, the relation between school and work, as well as cognitive processes of generalization involved in this relation. Twelve students took part on the present research: four are enrolled in initial primary grades, two of them from the 2nd grade (both are 7 years old) and two of them from the 4th grade (8 and 9 years old); four students enrolled in final primary grades, two of them from the 6th grade (both are 10 years old) and two of them from the 8th grade (both are 14 years old) and for high school students, two of them from the First grade (14 and 16 years old) and two of them from the Third grade (both are 19 years old), from a public school in a Northern town in Parana. The qualitative research, based on Piaget's clinical method criticism, as a case study modality, was developed through clinic interview and application of the operational test: "Construction of generalization: a set of parts". The interview script was built based on other researches about social knowledge and for the operational test Piaget's protocol for the generalization test was used (PIAGET, 1984). The data collect period was February and March 2016, when clinic interviews and operational test were performed in individual meetings. Results indicate the relation between cognitive development of generalization and social sense comprehension of school and work, known as evolution processes acquired by children and teenagers. It was also observed that the individuals could not reach more elaborate levels of comprehension of the social world (level III). This study achievement enabled to realize the importance of knowing what students think of social notion and cognitive development, in order to organize pedagogical approaches in scholar context, in a way that favors such constructions.

Keywords: Social Knowledge. Generalization Process. Piaget's theory. Work. School.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo esquemático do processo de desenvolvimento intelectual	25
Quadro 2 - Aspectos que distinguem o fazer e o compreender	32
Quadro 3 - Distribuição dos participantes por nível identificado no conhecimento social e na prova operatória	59
Quadro 4 - Excerto do protocolo do participante S1 (7 anos)	68
Quadro 5 - Excerto do protocolo do participante S2 (7 anos)	68
Quadro 6 - Excerto do protocolo do participante S3 (9 anos)	69
Quadro 7 - Excerto do protocolo do participante S5 (10 anos)	70
Quadro 8 - Excerto do protocolo do participante S4 (8 anos)	71
Quadro 9 - Excerto do protocolo do participante S6 (10 anos)	72
Quadro 10 - Excerto do protocolo do participante S7 (14 anos)	72
Quadro 11 - Excerto do protocolo do participante S8 (14 anos)	73
Quadro 12 - Excerto do protocolo do participante S9 (14 anos)	73
Quadro 13 - Excerto do protocolo do participante S12 (19 anos)	74
Quadro 14 - Excerto do protocolo do participante S10 (16 anos)	76
Quadro 15 - Excerto do protocolo do participante S11 (19 anos)	76
Quadro 16 - Relações entre o conhecimento social e a prova operatória	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GEADEC	Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem e Desenvolvimento
IFPR	Instituto Federal do Paraná
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
SEPAE	Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis
TC	Tomada de consciência
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
INTRODUÇÃO	16
1 REFERENCIAL TEÓRICO	21
1.1 A teoria piagetiana	21
1.2 A interdependência nas relações cognitivas e sociais	21
1.3 O que é ser inteligente?	22
1.4 Equilibração	24
1.5 Abstração reflexionante e generalização	27
1.6 A tomada de consciência e o fazer e compreender	29
1.7 Os tipos de conhecimento para Piaget	33
1.7.1 Conhecimento físico	34
1.7.2 Conhecimento lógico-matemático	35
1.7.3 Conhecimento social	36
1.7.3.1 Pesquisas sobre conhecimento social	39
2 A ESCOLA E O TRABALHO: RELAÇÕES ENTRE O SISTEMA DE REPRODUÇÃO E O SISTEMA DE PRODUÇÃO	46
3 DESCRIÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA	52
3.1 Método clínico-crítico	53
3.2 Participantes	54
3.3 Materiais e instrumentos	55
3.4 Procedimentos da coleta dos dados	56
3.5 Procedimentos da análise dos dados	57
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	59
4.1 Noções sociais de escola e de trabalho reveladas na entrevista clínica com as crianças e os adolescentes	60
4.1.1 Pensamento encontrado nos participantes do nível I	60

4.1.2	Pensamento encontrado nos participantes do nível II	62
4.2	Análise da prova de generalização	67
4.2.1	Características de pensamento nível I	67
4.2.2	Características de pensamento nível II	71
4.2.3	Características de pensamento nível III	75
4.3	Conhecimento social e cognitivo: Possíveis relações	78
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
	REFERÊNCIAS	89
	APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA CLÍNICA	96
	ANEXO A – MODELO DA PROVA OPERATÓRIA DE CONSTRUÇÃO DA GENERALIZAÇÃO	98

APRESENTAÇÃO

Minha formação na área da Educação se iniciou assim que finalizei o Ensino Médio, foi um grande passo em minha vida e o começo de uma jornada que eu não imaginava como se desenrolaria. A inexperiência me impedia de enxergar a complexidade e a grandeza do que é ser uma educadora, uma pedagoga, uma profissional da área da Educação.

Por meio das vivências que a universidade foi me propiciando, fui ampliando minhas reflexões. A participação em projetos, as discussões nas disciplinas, as leituras de textos científicos e a convivência com professores mestres e doutores, eram uma grande novidade na minha vida.

Mesmo em face das dificuldades de ser uma estudante trabalhadora, procurei aproveitar as oportunidades que a universidade oferecia. Logo no segundo ano da graduação em Pedagogia, tive a oportunidade de ser aluna da minha atual orientadora de mestrado e estabelecer meu primeiro contato com a teoria de Piaget, que alguns anos depois seria minha base teórica no mestrado. Eu mal poderia imaginar todos os caminhos e voltas que iria construir, a partir dali, em minha vida acadêmica.

Particpei, na condição de estagiária, do projeto da Ludoteca da UEL – uma experiência riquíssima. Com as leituras do grupo e as vivências com as crianças, passei a identificar diferentes significações nesse contexto do brincar e tive a oportunidade de escrever meu primeiro capítulo de livro.

No decorrer do curso, me envolvi em outros projetos e atividades que foram contribuindo com a minha formação. Quando estava no segundo ano da graduação, comecei a trabalhar em uma escola de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como estagiária, acabei ajudando as professoras de todos os níveis e conhecendo diferentes formas de trabalho. Eu não fazia ideia, mas essa experiência agregou muito, especialmente por ser uma escola que atendia alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

Ao longo dos anos da graduação, vivi muitos momentos especiais, tive algumas crises de identidade profissional, muitas dúvidas sobre seguir ou não a profissão, pois, ao conhecer a realidade, começa-se a ver melhor os grandes desafios da área. Sempre trabalhando e estudando, concluí a graduação. Trabalhei em diferentes lugares: universidade privada e pública, escola pública municipal,

estadual e particular. Foram muitos lugares, muitas pessoas e muitos aprendizados. Um grande sonho sempre me acompanhou: fazer mestrado.

Em razão das dificuldades de horário nos trabalhos, precisei esperar um tempo para prestar o mestrado, mas foi no momento certo, pois, nesse ínterim, cursei uma especialização em Psicopedagogia que foi muito proveitosa, assisti a algumas disciplinas do mestrado como aluna especial, participei do projeto de pesquisa que se dedicava a estudar o programa oficial do Governo do Paraná - Sala de apoio à aprendizagem, entre outras atividades.

Ao ingressar por meio de concurso, como pedagoga de uma Instituição Federal, tive também a oportunidade de participar da seleção do mestrado. Esse novo trabalho me oportunizou maior flexibilidade de horários e pude iniciar essa importante etapa de minha vida e a realização deste sonho.

Inicialmente, não tinha ideia do que me esperava pela frente: as disciplinas, as discussões no grupo de pesquisa, o vínculo com o grupo de alunos e com os professores. Mesmo tendo a experiência como aluna especial, ser aluna regular tem um peso diferente, a responsabilidade é outra. Tudo isso foi muito desafiador, mas o principal veio no decorrer dos trabalhos, estudar a teoria de Piaget com ênfase no Conhecimento Social.

Quando me foi lançado o desafio de estudar, compreender, escrever e aplicar o que pensou o brilhante pesquisador Jean Piaget, muitas questões surgiram... entre elas: Qual a importância de se dedicar, ainda e sempre, ao estudo aprofundado e paciente do pensamento deste autor?

São tantas obras e tantos estudiosos que se dedicam ao aprofundamento sistemático dessa importante teoria, e com o passar do tempo percebe-se o alcance dessas obras. Conforme mostra Dongo-Montoya (2009, p. 348), “é nisso que acreditam pesquisadores sérios e responsáveis, dedicados ao trabalho de demonstrar o alcance e a validade desse sistema tão comentado e tão mal compreendido”.

O aspecto mais desafiador da pesquisa que desenvolvemos foi estudar uma temática pouco explorada na teoria piagetiana e bastante criticada: o conhecimento social no processo de construção de saberes, em relação de interdependência com o conhecimento físico e lógico-matemático.

Outro aspecto que despertou minha atenção para a pesquisa está no tema “Escola e Trabalho”. Eu sempre fui uma estudante trabalhadora, desde os dezesseis

anos trabalho e dou muito valor a isso. Ao conversar com minha orientadora e chegarmos a essas noções sociais como temática a ser investigada, fiquei muito satisfeita, pois são significativas em minha vida.

Neste sentido, espero que, com esta apresentação, o leitor possa conhecer um pouco da minha trajetória e do processo de construção desta dissertação. Espero, igualmente, que a leitura contribua com reflexões sobre a temática, assim como agregou valor e conhecimento à minha vida. Desejo uma ótima leitura!

INTRODUÇÃO

A teoria do suíço Sir Jean William Fritz Piaget, um dos mais importantes pensadores do século XX, deixa um importante legado para a Educação, muito embora a centralidade de sua obra não tenha recaído nas questões educacionais. Por meio do estudo deste referencial teórico é possível conhecer como se dá a construção do conhecimento pelos sujeitos ao longo de seus processos de desenvolvimento. A teoria piagetiana trouxe ao mundo acadêmico-científico a compreensão da relação entre o sujeito epistêmico, que constrói o conhecimento, e o sujeito social, coletivo, que concebe outra forma de conhecimento valendo-se das trocas sociais, por contínuas reconstruções.

Nas obras *Estudos Sociológicos* (PIAGET, 1973b) e *O Juízo Moral na Criança* (PIAGET, 1994), o autor mostra a relação que existe entre a interação social e a estrutura de pensamento, que é construída gradualmente. Assim, afirma que a interação social é vista como um dos fatores do desenvolvimento. Em *Psicologia da Inteligência*, Piaget (1983) evidencia que a interação e as transmissões sociais são condições necessárias, ao desenvolvimento intelectual. Considerando a questão da interação, Oliveira (2005, p. 66) analisa que:

Na interação social, a criança constrói esquemas que determinarão seu funcionamento diante das circunstâncias e a partir das mudanças nos esquemas, modifica-se também o seu modo de agir nas situações sociais nas quais se envolve.

Neste sentido, evidencia-se que, na perspectiva teórica piagetiana, o conhecimento social é construído nas interações que os sujeitos estabelecem com o meio e com o outro. Construções cognitivas e sociais são percebidas, neste campo teórico, como relações indissociáveis. Assim, tomando essa compreensão por base, duas questões norteiam a problematização do presente estudo: Como se manifestam em diferentes momentos de escolaridade, o conhecimento social acerca do trabalho e sua relação com a escolarização? Como essas significações acerca do trabalho e da escolarização se relacionam à construção da Generalização no caso de alunos dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio?

O termo escolarização é aqui tomado como amplo, no sentido de que envolve a escola, os procedimentos nela adotados, sua organização didático-pedagógica, a

trajetória dos alunos, ou seja, ao se tratar de escolarização, neste estudo, estar-se-á considerando, na fala dos participantes, todos os aspectos trazidos por eles que remetem à relação com a escola.

Desta maneira, a pesquisa teve como objetivo geral analisar, no campo do conhecimento social, a relação entre escola e trabalho na perspectiva de crianças e adolescentes e os processos cognitivos da Generalização. Os objetivos específicos, por sua vez, foram: investigar a noção da relação entre escola e trabalho, apresentada por alunos de diferentes séries de escolarização da Educação Básica da rede pública de ensino; identificar os níveis de desenvolvimento cognitivo da noção de generalização apresentada pelos participantes do estudo; relacionar as noções sociais de trabalho e escola aos níveis de generalização do pensamento; e refletir acerca do conhecimento social e sua importância no desenvolvimento dos sujeitos em processo de escolarização.

Participaram da pesquisa 12 alunos regularmente matriculados nos 2º e 5º anos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; nos 6º e 8º anos dos Anos Finais do Ensino Fundamental; e nas 1ª e 3ª séries do Ensino Médio, sendo dois alunos de cada série de uma escola pública da cidade de Londrina, localizada na região norte do estado do Paraná.

Os procedimentos para efetivação da pesquisa tiveram como base o método clínico-crítico piagetiano, que consistiu na realização da entrevista clínica e na aplicação da prova operatória. A entrevista buscou conhecer as noções sociais sobre a relação entre trabalho e escola. A prova operatória utilizada foi sobre a construção da generalização. Para apreciação das noções sociais, se levou em conta os níveis de compreensão da realidade social manifestos pelos sujeitos na entrevista clínica.

Ao considerar, com base no referencial teórico, os aspectos que justificam a realização do presente estudo, verifica-se que conhecer as relações entre desenvolvimento cognitivo e conhecimento social é relevante ao campo teórico-metodológico apresentado na presente pesquisa e útil para a compreensão dos processos percorridos pelos alunos para compreensão do mundo social no qual vivem. Assim, considerando as discussões teóricas sobre a temática, infere-se que compreender o pensamento de crianças e adolescentes a respeito de diversos aspectos da vida humana e da sociedade pode contribuir com instituições sociais (escola, família, governo, entre outras), tornando mais claro onde e como devem ser

investidos os recursos políticos, financeiros, educacionais para que se tornem condizentes com os direitos básicos e reais desses grupos. As pesquisas nesse campo podem contribuir com a compreensão de como os sujeitos entrevistados concebem o papel da escola na formação para o mundo adulto.

Neste sentido, pesquisar as noções que estudantes de diferentes níveis de ensino possuem, se faz relevante para compreender como uma noção social se torna conhecimento para o sujeito. Além disso, o presente estudo pode colaborar com a produção científica sobre os processos de pensamento da criança e a leitura de como as ideias que são transmitidas pelos adultos chegam às crianças e aos adolescentes.

O aporte teórico utilizado para tratar do conhecimento social foi baseado em Delval (1989, 2002, 2006, 2007), Denegri Coria (1998), Guimarães (2012), Saravali (2014), Saravali et al. (2011, 2012, 2013), Saravali e Guimarães (2007), entre outros, que tratam da temática apoiados nos preceitos piagetianos. Os estudos apontam que,

[...] os resultados das pesquisas sobre o conhecimento social corroboram aquilo que a teoria piagetiana acreditava ser o papel ativo do sujeito que conhece. Nessa perspectiva, a construção do conhecimento social vai assumir uma interpretação diferente, a de que os dados não se impõem, mas são reorganizados, interpretados, o que condiz com os processos de assimilação e acomodação. Portanto, as crianças transformam os fenômenos sociais em objetos de conhecimento, dando-lhes conceitualizações e ideias bastante singulares. (SARAVALI, 2014, p. 7).

Conforme Denegri Coria (1998), baseada em elementos provenientes do contato com adultos, a criança acaba construindo uma representação do mundo social, e assim une os elementos presentes no cotidiano social às suas próprias observações, no processo de construção do conhecimento. Neste sentido, tem-se como resultado desse processo a formação de conceitos e teorias próprias, diferentes daquelas dos adultos e parecidas com o modo de perceber a realidade encontrado em outras crianças e adolescentes de diferentes países e culturas.

Conforme Delval (2002, p. 70), no método clínico-crítico, o experimentador busca construir o modelo mental do sujeito entrevistado, assim, “[...] a intervenção sistemática do experimentador ocorre como reação às ações ou respostas do sujeito, e é sempre guiada pela tentativa de descobrir o significado de suas ações ou explicações”.

Como embasamento teórico para fundamentar a relação entre escola e trabalho, esta pesquisa apoiou-se em vários estudos (BOURDIEU, 1988;

BOURDIEU; PASSERON, 1975; CHARLOT, 2002; GENTILI, 1996; MORIN, 2002) que alertam, em suas reflexões, para a escola como reprodutora da ordem social vigente, constituindo-se um sistema representativo do sistema maior de classes, nos moldes como a sociedade encontra-se organizada.

Bourdieu e Passeron (1975) analisaram as predeterminações impostas ao sujeito, inclusive em relação à trajetória no mundo do trabalho. Os autores alertam que o sistema educacional reproduz as desigualdades sociais e os padrões de classe social.

Bourdieu (1988) destaca que a dimensão estrutural da condição de inserção social despreza a possibilidade de os esforços individuais romperem as fronteiras de classes. O autor destaca que as chances dos que nasceram nas elites socioculturais da sociedade continuarem nessa condição são tão grandes quanto as chances de os filhos das camadas menos favorecidas apresentarem as mesmas condições de vida de suas famílias, no futuro.

O autor supramencionado ainda comenta sobre a escola como espaço de desigualdades, visto que: “[...] a equidade formal à qual obedece todo o sistema escolar é injusta de fato, e que, em toda sociedade onde se proclama ideais democráticos, ela protege melhor os privilégios do que a transmissão aberta dos privilégios” (BOURDIEU, 1998, p. 53).

Em relação aos aspectos sobre a vida humana, a categoria trabalho possui grande relevância, visto que dele depende a sobrevivência de qualquer grupo social. Essa temática está presente na vida das crianças e adolescentes em seu cotidiano, pois convivem com pessoas que trabalham e se envolvem em reflexões sobre esse assunto por meio da mídia, professores, colegas, família, entre outros.

Portanto, voltar-se para este campo de estudo é fundamental. Afinal, “[...] o trabalho permanece como referência dominante não somente economicamente, mas também psicologicamente, culturalmente e simbolicamente, fato que se comprova pelas reações daqueles que não o tem” (CASTEL, 1998, p. 611). O trabalho é muito significativo na vida e na formação das pessoas e a escola tem um papel importante nesse processo, de acordo com a forma como nos organizamos socialmente.

A fim de desenvolver o tema propostos, este estudo encontra-se estruturado em cinco capítulos.

O capítulo 1 aborda parte dos conceitos considerados fundamentais no pensamento piagetiano para compreender o conhecimento social. Destacam-se neste capítulo as seguintes obras de Piaget *A equilibração das estruturas cognitivas*

(1975), *A tomada de consciência* (1977), *Fazer e Compreender* (1978), *As formas elementares da dialética* (1980). Além de trazer algumas referências que auxiliam a compreender a temática; traz, também, o levantamento bibliográfico realizado. Há um número considerável de pesquisas na área, por isso foram selecionadas as que possuem mais relação com o presente trabalho.

O capítulo 2 trata das relações acerca da escola como lócus do processo de escolarização e principal fonte formativa dos sujeitos, à luz de diversos autores (BOURDIEU, 1988; BOURDIEU; PASSERON, 1975; CHARLOT, 2002; GENTILI, 1996; MORIN, 2002) que defendem que o papel da escola e do trabalho está amalgamado no triplo processo de humanização, socialização e inserção cultural, de forma singular, subjetiva e coletiva.

São abordados no capítulo 3 os aspectos metodológicos norteadores do estudo realizado. Apresenta os princípios do método clínico-crítico piagetiano com base nas análises de Piaget acerca do modo de conceber a pesquisa em sua teoria, bem como considerando as contribuições reconhecidas de Delval (2002) sobre o método piagetiano de pesquisar, denominado método clínico-crítico. Neste capítulo, além da discussão sobre o método, são explicitados os procedimentos de coleta e de análise dos dados.

O capítulo 4 dedica-se aos resultados e à discussão dos dados coletados na entrevista clínica e na prova operatória de construção da generalização, buscando as possíveis relações entre processo cognitivo da generalização e as noções sociais.

O capítulo 5 trata das considerações finais da pesquisa, o qual busca retomar alguns aspectos discutidos no estudo, refletir sobre as temáticas abordadas e as limitações da pesquisa, bem como sinalizar possibilidades de novos estudos.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 A teoria piagetiana

O postulado de Jean Piaget é extenso e riquíssimo no que concerne à compreensão de como ocorrem as construções no campo dos conhecimentos físico, lógico-matemático e social, que permitem ao sujeito construir a realidade.

Grande parte dos estudos sobre o conhecimento social é realizada, atualmente, por pesquisadores de orientação teórico-metodológica piagetiana, buscando relacionar conhecimento social, inteligência verbal e desenvolvimento cognitivo.

1.2 A interdependência nas relações cognitivas e sociais

O desenvolvimento em Piaget supõe uma relação de interdependência. Na obra *As formas elementares da dialética* (1980), o autor discute a circularidade dialética e apresenta a ideia de interdependência, na qual tudo se integra sistemicamente. Não há explicação para elementos isolados. Sempre que um conceito é apresentado, encontra-se inter-relacionado a outros processos que o complementam. O conhecimento é um contínuo, no qual as significações atribuídas se tornam cada vez mais interdependentes. Esse processo ocorre em forma de espiral e todos os processos são relevantes para as construções cujos elementos que as compõem são indissociáveis entre si. Nesse sentido, Piaget (1980, p. 159) afirma que “As interdependências se tornam mais complexas com o progresso do conhecimento, sendo que o caráter geral da dialética são as construções de novas interdependências”.

Há dialética no caso das interdependências a serem estabelecidas entre as partes de um mesmo objeto, há caráter dialético em toda relação entre o sujeito e os objetos que ele busca conhecer. Toda nova interdependência gera “superações” quando acrescida às novas precedentes, leva a uma nova totalidade.

Neste sentido, Piaget (1980) mostra que a dialética é a intervenção de circularidades ou espirais na construção das interdependências, visto que

A construção do conhecimento não segue uma linha linear, ela ocorre num processo de espiral, na qual esquemas anteriormente produzidos ajudam a organizar os que estão em construção. Visto que toda dialética comporta processos circulares entre passos proativos e retroativos. (PIAGET, 1980, p. 12).

O autor ainda mostra que “a dialética constitui o aspecto inferencial de todo processo de equilíbrio, enquanto os sistemas equilibrados só dão lugar às inferências discursivas” (PIAGET, 1980, p. 11).

Assim, compreende-se que a dialética é o fechamento, ou seja, a integração do processo e do pensamento, e a mesma se dá com a equilíbrio, ocorrendo uma integração das partes: “[...] já há dialética quando dois sistemas, até então distintos e separados, mas não opostos um ao outro, fundem-se em uma totalidade nova, cujas propriedades os ultrapassam e até mesmo, às vezes, em muito” (PIAGET, 1980, p. 197).

A construção do conhecimento ocorre com a atribuição de sentido. Por meio dos mecanismos de assimilação e acomodação, o sujeito utiliza os esquemas que já possui para a construção de novos. Assim, a expressão mais geral de toda dialética é essa espiral que está em jogo em todas as interdependências e manifesta-se sob a forma mais elementar, no caso das relações entre o sujeito e o objeto.

Neste sentido, “[...] a relação sujeito X objeto, longe de impor-se sob forma direta e simples, comporta duas construções de direções normalmente contrárias, mas que se trata de coordenar, donde, na realidade, três tipos de dialéticas” (PIAGET, 1980, p. 205).

Os três movimentos dialéticos a serem considerados são: “(1) a colocação em interdependência das formas necessárias as assimilações, (2) a colocação em interdependência das propriedades atribuídas ao objeto, e (3) a síntese dessas formas e desses conteúdos, [...]” (PIAGET, 1980, p. 205).

Por esta razão, na teoria de Piaget, as partes precisam estar em funcionamento por mutualidade, para que haja integração na totalidade. Esse modo de compreender a inteligência integra particularidades em um processo dialético de interdependência das relações. A essa discussão se dedica o tópico a seguir.

1.3 O que é ser inteligente?

Para Piaget, a inteligência está relacionada à forma como o indivíduo conhece e se organiza em relação à realidade física, afetiva e social, considerando uma

adaptação progressiva e integrada ao meio. A adaptação ocorre com base nas trocas e interações do sujeito com o meio, que acontecem pela ação de dois mecanismos simultâneos: “assimilação dos objetos – ao serem incorporados pelo sujeito – e de acomodação dos esquemas do sujeito – pelo contato com cada novo objeto” (GARCIA, 2010, p. 33).

Como a teoria piagetiana é sistêmica e suas relações são interdependentes, é preciso estabelecer relação entre as partes para se formar o todo. Assim, para que ocorram construções de qualidade, é necessário que o sujeito construa equilíbrio entre as interações sociais, afeto e cognição, por meio dos processos de assimilação-acomodação-equilíbrio. Verifica-se, portanto, que “O pensamento de Piaget apoia-se em uma perspectiva interacionista, genética, dialética e sistêmica a respeito do desenvolvimento da inteligência” (GARCIA, 2010, p. 32).

Destarte, o autor mostra que a inteligência deve trabalhar pelo progresso, buscando encontrar a melhor solução para cada situação, aperfeiçoando, assim, as diferentes formas de regulação, como: “confirmar, compensar, corrigir, substituir, antecipar e pré-corrigir as ações antes da sua realização” (GARCIA, 2010, p. 33). Esse olhar evolutivo corresponde à perspectiva genética.

Nesta perspectiva, a construção do conhecimento social não se constitui mera cópia da realidade, embora o real seja mais amplo, mais complexo e anterior à construção do mesmo pelo sujeito que conhece. Dito de outro modo, embora a realidade seja fruto de construção social coletiva, ela precisa ser (re)construída pelo sujeito que a ela atribui sentido. Para atingir níveis elevados de compreensão, os indivíduos percorrem um longo caminho e passam, no decorrer do seu desenvolvimento, por níveis que possuem certa linearidade para todos os sujeitos (PIAGET, 1973a).

Silva (2009, p. 28) pontua que o conhecimento “[...] é construído por meio de estruturas de assimilação, caracterizadas pela mudança do objeto pela ação do sujeito e acomodação, que se constitui na mudança do sujeito pela ação do objeto”. Assim, as estruturas cognitivas são aos poucos aperfeiçoadas durante o desenvolvimento e, a cada nível que passa, constroem-se estruturas mais equilibradas. Neste sentido, verifica-se que o conhecimento é construído não como uma simples cópia do meio, mas como algo que é compreendido pelo sujeito (re)criado por ele, significado por meio de suas interações. Essa interação ajuda a criança a superar o egocentrismo e a conhecer pontos de vistas diferentes dos que possui.

Para compreender a inteligência em Piaget, é necessário considerar que uma de suas características fundamentais é o aspecto operatório. A partir dele é possível conhecer o que os sujeitos sabem e verificar se isso se fundamenta na compreensão e abstração, ou se foi adquirido em artifícios de repetição, por exemplo. “A operação é uma ação interiorizada, no plano do pensamento, que envolve a atividade do sujeito e tanto transforma os dados dos objetos, como a si próprio, para compreendê-los” (BRANT; ROSSO, 2010, p. 313).

Os autores supracitados mostram, ainda, que tal operação permite que o sujeito transforme, incorpore, modifique e organize em pensamento os dados disponíveis na realidade. Desta forma, a inteligência desenvolve-se com uma totalidade de forma associada à assimilação e à acomodação.

Piaget apresenta que essas operações não são inatas, visto que se desenvolvem na interação do sujeito com o meio, na experiência física e lógico-matemática, bem como por meio da transmissão social e da equilibração. Assim, a construção do conhecimento está ligada às operações que, coordenadas, formam sistemas e promovem o desenvolvimento das estruturas cognitivas.

Para explicar o processo de construção do conhecimento, Piaget descreveu elementos importantes que o constituem e se integram: Equilibração (1975); Abstração Reflexionante (1977) e Generalização (1984); A Tomada de Consciência (1977) e o Fazer e Compreender (1978); e, os tipos de Conhecimento – Físico, Lógico-Matemático e o Social (1997).

1.4 Equilibração

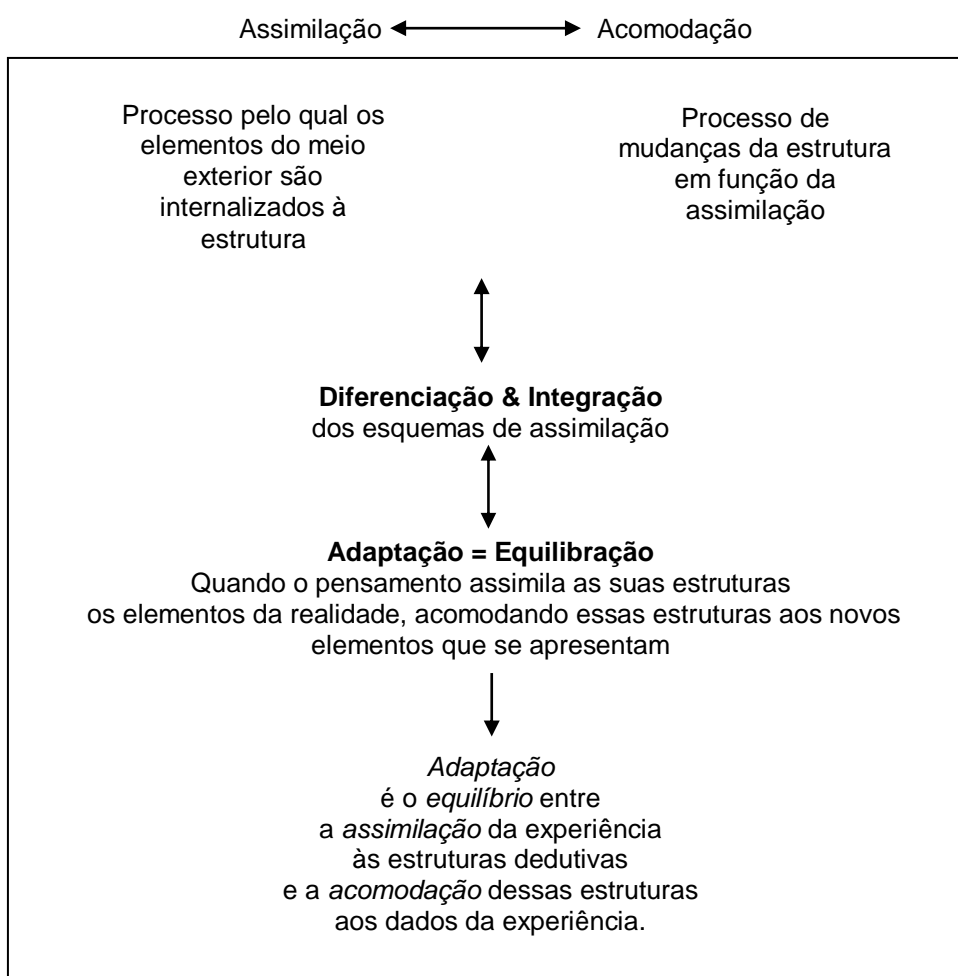
De acordo com Piaget (1975), a construção do conhecimento é resultado das interações do sujeito com o objeto do conhecimento. Neste sentido, o desenvolvimento está enraizado em um sistema vivo, aberto e, ao mesmo tempo, fechado. O sistema é aberto porque compreende as trocas que o sujeito tem com o meio físico e social, e fechado porque tem relação com a constituição dos sistemas em ciclos. Os sistemas supracitados buscam o equilíbrio e tal situação está repleta de desequilíbrios e reequilibrações.

A equilibração é o processo essencial e principal na construção do conhecimento. No entanto, faz-se necessário conhecer também os processos de abstração reflexionante e generalização, ações fundamentais para que ocorra a

equilíbrio, conhecendo, assim, como se dá o avanço de um conhecimento menos elaborado para um mais elaborado.

A seguir, o Quadro 1, construído por Ferracioli (1999), ilustra como se dá o processo do desenvolvimento intelectual por meio da assimilação e da acomodação que resultam na equilíbrio.

Quadro 1 - Resumo esquemático do processo de desenvolvimento intelectual



Fonte: Ferracioli (1999).

A construção do conhecimento ocorre por intermédio de uma busca constante pelo equilíbrio e consiste na adaptação de esquemas existentes no mundo exterior. Assim, a equilíbrio se dá por meio de progressos de estados de menor equilíbrio para de maior equilíbrio.

Neste sentido, a adaptação desempenha o papel de ponto de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, que são mecanismos indissociáveis. Retomando o conceito de assimilação e acomodação, tem-se que a assimilação é conhecida como

o processo pelo qual o sujeito internaliza elementos do meio exterior, ao passo que a acomodação se refere à mudança da estrutura. Conforme Piaget (1985, p. 157), “a adaptação é o equilíbrio entre a assimilação da experiência às estruturas dedutivas e a acomodação dessas estruturas aos dados da experiência”. Em outras palavras, diz-se que o pensamento é adaptado a uma realidade, quando é possível que ele possa, ao mesmo tempo, assimilar em suas estruturas os elementos dessa realidade, ocorrendo, assim, a acomodação dessas estruturas aos novos elementos que se apresentam (FERRACIOLI, 1999).

Ferreira (2003) mostra que a teoria da equilibração é explicativa do processo de adaptação e reconstrução da inteligência, visto que, por meio dela, ocorrem a organização, a autorregulação e a preparação para novas transformações. Como explica Piaget (1973a, p. 13), “[...] todo o conhecimento contém sempre e necessariamente, um factor fundamental de assimilação. Único a conferir significação ao que é percebido ou concebido”.

Ferreira (2003, p. 10) analisa, ainda, que a teoria da equilibração é: “[...] resultado de um processo de construção de estruturas de acção e de reacção, de pensamento e de conceptualização, de auto-regulação interna e externa que caracteriza a teoria de Piaget como um construtivismo estruturalista”.

O construtivismo piagetiano enfatiza que todo conhecimento é construído na interação do sujeito com o objeto. É importante salientar que o processo de equilibração ocorre em virtude dos desequilíbrios que logo provocarão reequilibrações, apresentando, desta forma, o progresso no desenvolvimento do conhecimento. Tais desequilíbrios podem ocorrer de diferentes formas: por meio de conflitos momentâneos ou fazerem parte da constituição dos objetos ou ações do sujeito.

Saravali e Guimarães (2007), ao comentarem sobre o conceito de equilibração majorante, fazem referência à busca do sujeito para reequilibrar e superar o desequilíbrio, independentemente dos fins esperados com a ação e o pensamento, almejando sempre novas formas de equilíbrio. Porém, esse equilíbrio é provisório, visto que sempre surgem novas questões que podem se utilizar de construções já existentes para o novo processo de equilibração.

Portanto, pode-se afirmar que “[...] os desequilíbrios têm papel fundamental na medida em que provocam reequilibrações, fazendo com que o sujeito busque sempre uma equilibração majorante” (SARAVALI; GUIMARÃES, 2007, p. 125). A equilibração majorante possui um carácter de construção e de maior coerência.

Na obra *A equilibração das estruturas cognitivas*, Piaget (1975) mostra que a equilibração majorante, bem como seus mecanismos de abstração reflexiva e generalização construtiva estão, em sua essência, relacionados ao processo de construção do conhecimento.

O desenvolvimento cognitivo é composto por processos presentes durante toda a vida do sujeito. O equilíbrio entre os processos de assimilação e acomodação é o que propicia a estruturação do sistema de forma a possibilitar o seu funcionamento. A assimilação é a integração de um novo elemento a um esquema que o sujeito já possui, ao passo que a acomodação é responsável pela modificação de estruturas preexistentes para organizar-se ao que é novidade.

Piaget (1975, p. 52) mostra, por meio da teoria da equilibração, que “todo esquema de assimilação tende a se alimentar, ou seja, incorporar os elementos que são exteriores e compatíveis com sua natureza”. Em relação à acomodação, o autor afirma que “todo esquema de assimilação é obrigado a acomodar os elementos que assimila, ou seja, modificar-se de acordo com suas particularidades, sem perder a sua continuidade [...]” (PIAGET, 1975, p. 52).

Compreende-se, então, que a relação existente entre esses processos é fundamental à construção do conhecimento. É nesse contexto que os processos de abstração reflexionante e generalização são fundamentais para explicar a equilibração, assunto tratado no item a seguir.

1.5 Abstração reflexionante e generalização

Na obra *Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais*, Piaget (1995, p. 5, grifos do autor) explica que diferentes tipos de abstração ocorrem quando indivíduos resolvem problemas:

Designaremos por “abstração empírica” a que se apóia sobre os objetos físicos ou sobre os aspectos materiais da própria ação, tais como movimentos, empurrões, etc. [...]. Em primeiro lugar, ela [a abstração reflexionante] transpõe a um plano superior o que colhe no patamar precedente (por exemplo, ao conceituar uma ação); e designaremos esta transferência ou esta projeção com o termo “reflexionamento”. Em segundo lugar, ela deve necessariamente reconstruir sobre o novo plano B o que foi colhido do plano de partida A, ou pôr em relação os elementos extraídos de A com os já situados em B; esta reorganização, exigida pelo processo de abstração reflexionante, será designada por “reflexão” [...].

Neste sentido, exemplifica a questão de que a compreensão dos níveis abstratos é superior à compreensão dos níveis concretos. Em relação à generalização, por sua vez, a considera como resultante do processo de abstração reflexionante, visto que “[...] constitui o resultado da união de atributos disjuntos, daí os nomes *diferenciação*, para abstração, e *integração*, para generalização” (SANTOS; MATTOS, 2009, p. 3, grifos dos autores).

Piaget (1995) mostra que é provável a existência de uma relação circular entre a abstração e a generalização, comparável a outros pares, no qual cada termo tem relação com o outro. Afirma, ainda, que a abstração reflexionante conduz a generalizações, sendo as mesmas por processos construtivos.

Assim, “[...] o resultado de uma abstração reflexionante é sempre uma generalização, bem como o resultado de uma abstração empírica conduz a precisar o grau de generalidade dos caracteres extraídos do objeto” (PIAGET, 1995, p. 59).

O autor ainda destaca que apenas generalizações originárias de abstrações reflexionantes têm caráter integrador e assevera que a indução é apresentada como uma generalização em menor nível, por ser mais comum nas fases iniciais dos níveis cognitivos. Ainda sobre o resultado das generalizações na abstração reflexionante, Piaget (1995, p. 103) comenta:

Ora, a questão das generalizações devido à abstração reflexionante – e é aí que se situa o seu problema – é que as formas gerais assim construídas são mais ricas do que as particulares, enquanto que o geral, obtido pela abstração empírica, é mais pobre em compreensão que o particular, pois está apoiado sobre um conteúdo de maior extensão e, em consequência, sobre propriedades comuns mais restritas.

Dongo-Montoya (2009) mostra que Piaget apresentou duas classes de generalizações, as quais podem ser manifestadas desde a aparição da inteligência infantil até o cume do pensamento científico.

No primeiro momento, evidencia-se aquela que ocorre da relação mais especial ao mais geral, conhecida como a generalização que não tem poder explicativo e que possui uma atuação provisória.

Conforme Dongo-Montoya (2009, p. 206) “essa forma de generalização indica certamente um progresso no conhecimento e testemunha o estabelecimento de toda lei geral, mas é difícil encontrar ali uma explicação propriamente dita”.

Em relação à segunda forma de generalização apresentada, o pesquisador mostra que a mesma contraria a primeira, visto que apresenta um caráter mais

operatório, por isso tem um poder explicativo. Como exemplo de reversibilidade apresenta-se a composição partitiva (seccionamentos e deslocamentos), a qual favorece a compreensão do sujeito acerca da conservação da matéria.

A lei geral de conservação é explicada “[...] na medida em que surge como necessária e assim se torna na medida em que a generalidade é construída e não comprovada: a generalização da construção emana da sua necessidade operatória” (DONGO-MONTOYA, 2009, p. 207).

Dongo-Montoya (2013) mostra que, de acordo com Piaget, o que ocorre no progresso da “generalização das percepções” é apenas o resultado do processo de elaboração de estruturas operatórias, as quais não se originam de percepções, mas sim da ação total do sujeito.

Em diferentes obras que se seguiram após a década de 1940, Piaget [...] desenvolve o conceito de generalização construtiva ou generalização operatória como um dos mecanismos centrais do progresso e do desenvolvimento do conhecimento na criança e na própria ciência. (DONGO-MONTOYA, 2013, p. 286).

Levando em consideração a importância desses processos para o desenvolvimento do conhecimento, a seguir será tratado outro importante conceito apresentado por Piaget, que se integra aos discutidos até aqui, a saber: a Tomada de Consciência.

1.6 A tomada de consciência e o fazer e compreender

O termo “tomada”, conforme Teixeira (2008), significa construção, e “consciência” vem de conhecer e conceito. Portanto, tomada de consciência é a compreensão que o sujeito constrói em direção ao conceito, nota-se, contudo, que não se refere a uma iluminação ou *insight*.

Foram problemas relacionados à causalidade que instigaram Piaget a pesquisar a tomada de consciência em crianças e adolescentes, o que levou à publicação das obras: *A Tomada de Consciência* (1977), *Fazer e Compreender* (1978) e *A Equilibração das Estruturas Cognitivas: problema central do desenvolvimento* (1975).

De acordo com Piaget (1977), o processo pelo qual o sujeito faz novas descobertas e constrói novos esquemas acontece por meio de transformações que

passam de conceitos do inconsciente para o consciente. Este processo é chamado tomada de consciência e acontece após a ação. O autor explica que o processo de conceituação, que se dá na reconstrução, modifica o pensamento por meio do que ocorreu no plano da ação.

A tomada de consciência pode ocorrer por inaptações no mecanismo das regulações, entre o plano do pensamento e da ação. As regulações ocorrem de duas formas, através da correção de uma ação ou pelo reforçamento da mesma. Ao primeiro, Piaget se referiu como regulação com feedback negativo e ao segundo como regulação com feedback positivo. A regulação é uma pré-correção da situação e operam num duplo movimento de antecipação ou de reconstituição da ação (RAUPP, 2008, p. 21).

A autora supracitada analisa que, dentro das regulações, existe uma hierarquia, que se estende desde as compensações mais simples – as físicas –, até as mais complexas: o pensamento científico, que ocorre por autorregulação.

A tomada de consciência (TC) não ocorre apenas por inaptação, ela também se dá pela consciência tardia, na qual os sucessos elementares encontram-se constantemente em atrasos de conceituação sobre a ação, o que segundo Piaget demonstra a autonomia desta última. De outra forma, a TC pode partir de resultados exteriores da ação para futuramente juntar-se ao processo de análise dos meios empregados e, finalmente, seguir em direção a coordenações gerais (reciprocidade, transitividade, etc.), isto é, os mecanismos centrais, que são inconscientes da ação.

Cabe notar que as hipóteses verificadas na tomada de consciência podem ser confirmadas no processo do fazer e compreender que ocorrem em ações de êxito precoce, nas quais o sucesso acontece por etapas. Assim, verifica-se que a ação do sujeito é o que constitui o conhecimento autônomo advindo de tomadas de consciência ocorridas anteriormente. É importante salientar que as tomadas de consciência ocorrem de aspectos mais periféricos para os mais centrais e a partir de determinado nível, ocorre influência do processo de conceituação sobre a ação (PIAGET, 1977).

O predomínio do fazer ou do compreender está ligado ao progresso do processo de tomada de consciência e tem seus efeitos resultantes da conceituação sobre a ação.

[...] a ação constitui um conhecimento (um *savoir faire*) autônomo, cuja conceituação somente se efetua por tomadas de consciência posteriores e que estas procedem de acordo com uma lei de sucessão que conduz da periferia para o centro, isto é, partindo das zonas de adaptação ao objeto para atingir as coordenações internas das ações. (PIAGET, 1978, p. 172, grifos do autor).

Fávero e Machado (2003, p. 16) apresentam quatro graus de explicitação das regulações, dos quais três dizem respeito à tomada de consciência:

1) as regulações implícitas, integradas ao funcionamento cognitivo, das quais o sujeito não tem consciência; 2) as regulações acessíveis à consciência e explicáveis, isto é, aquelas que o sujeito seria capaz de explicitar se lhe fosse solicitado, ou se as exigências da tarefa provocassem nele um esforço de explicitação; 3) as regulações explicitadas, das quais o sujeito tem consciência, sobre as quais ele opera com intencionalidade e das quais ele fala com o outro; 4) as regulações instrumentalizadas que se apoiam sobre um suporte externo ao pensamento do sujeito e que, deste fato, podem conferir aos processos mentais de regulações um poder mais amplo durabilidade temporal, leveza, generalidade.

As pesquisadoras também apontam para o fato de que o próprio sujeito pode produzir a instrumentalização de suas regulações, ou o suporte pode vir do outro. Em relação a essas situações, pode-se citar como exemplo para a primeira, o planejamento que um aluno faz para produzir um texto, e para a segunda, o suporte de um material dado pelo professor para realizar uma tarefa.

Verifica-se, também, que há um acréscimo na coordenação sem que o indivíduo institua barreiras entre a sua prática (O que é necessário fazer para conseguir?) e o sistema de seus conceitos (Por que é desta forma?). Tal fato acontece até mesmo nos casos em que os problemas exigem compreensão e não necessariamente em que é preciso a realização. O indivíduo capacitado por meio de suas ações a estruturar operacionalmente o real, continua inconsciente de suas estruturas cognitivas antes de ter chegado em um nível bem mais elevado de abstração.

Assim, a compreensão dos conceitos fazer e compreender é fundamental para visualizar o processo de construção do conhecimento na teoria piagetiana. Neste sentido, conforme Piaget (1978, p. 176),

[...] fazer (*réussir*) é compreender em ação uma situação dada em grau suficiente para atingir os fins propostos, e compreender é conseguir dominar em pensamento as mesmas situações até poder resolver os problemas por

elas levantados, em relação do como e ao porquê das ligações constatadas e, por outro lado, utilizadas na ação.

Torna-se claro, portanto, que não é porque um sujeito executou uma ação que ele tenha necessariamente compreendido o que fez. Piaget (1978) mostra que o processo de verificação do aprendido na escola, é muito baseado no fazer e alerta para o fato de que há diferença entre fazer algo de forma bem-sucedida e compreender o que foi realizado.

Na obra *Fazer e Compreender* (1978), o autor apresenta um processo que chama de “compreensão contextualizada”, no qual observou como crianças e adolescentes desenvolveram a execução de algumas tarefas. Por meio destes estudos Piaget constatou que os sujeitos podem usar ações complexas para alcançar um sucesso prematuro, apresentando todas as características de um saber fazer (*savoir faire*). Ou seja, o sujeito pode realizar a tarefa, mas não compreender como se deu a execução, nem se atentar aos conceitos solicitados pela tarefa (VALENTE, 2002).

Macedo (1991) contribui com a reflexão sobre alguns aspectos que distinguem estes dois conhecimentos. No Quadro 2, a seguir, é possível observá-los.

Quadro 2 - Aspectos que distinguem o fazer e o compreender

FAZER	COMPREENDER
Funcional: dominar objetivos e resultados espaço-temporal contextual busca a eficácia (caráter técnico) Periférico: conhecimento em extensão (prático)	Estrutural: dominar os meios ou as razões a-espacial, a-temporal e a-contextual busca a verdade (caráter científico) Central: conhecimento em compreensão (teórico)

Fonte: adaptado de Macedo (1991).

Piaget constatou que a passagem do fazer (forma prática do conhecimento) para o compreender (compreensão teórica do conhecimento) ocorre por intermédio da tomada de consciência, o que não pode ser encarado como um tipo de estalo ou iluminação e sim como um nível de conceitualização. Para atingir este nível de pensamento é necessário um processo no qual os esquemas de ação são transformados em noções e operações.

A facilidade de compreensão, segundo Piaget (1978), advém da forma como a criança interage com o objeto, ou seja, a qualidade dessa interação interfere

diretamente na compreensão. Quanto maior a oportunidade de brincar com os objetos, de refletir sobre eles e de ser desafiado, maior será a chance de o sujeito chegar ao nível de compreensão conceitualizada, alcançando, assim, a compreensão dos conceitos envolvidos. Contudo, a ideia é não se fazer algo apenas para chegar a uma resposta, mas sim interagir com o que está sendo feito, de forma que ocorra transformação nos esquemas. Conforme Valente (2002, p. 31):

A solução para uma educação que prioriza a compreensão é o uso de objetos e atividades estimulantes para que o aluno possa estar envolvido com o que faz. Tais alunos e objetos devem ser ricos em oportunidades, que permitam ao estudante explorá-las e, ainda, possibilitar aberturas para o professor desafiá-lo e, com isso, incrementar a qualidade da interação com o que está sendo feito.

Neste sentido, infere-se o quão necessárias, ao processo de construção do conhecimento, são as relações que o sujeito estabelece com o objeto no sentido de conceitualização. Não basta a execução da tarefa, faz-se necessária a compreensão, por isso a qualidade das interações é fundamental neste processo.

Conforme alusão anterior, a teoria piagetiana é sistêmica, envolve contínuas integrações. Os processos aqui descritos se entrelaçam por interdependência na construção do conhecimento físico, lógico-matemático ou social, os quais serão tratados a seguir.

1.7 Os tipos de conhecimento para Piaget

São descritos na teoria piagetiana, três tipos de conhecimento: físico, lógico-matemático e social. É importante conhecer como esses conhecimentos são integrados e como o seu estudo sistemático evidencia tal relação. Por meio da compreensão do conhecimento físico é possível verificar mecanismos comuns entre esse e o conhecimento social e, logo, as características específicas do conhecimento físico em relação ao lógico-matemático.

Mattos (2008, p. 92) resume os três tipos de conhecimento identificados por Piaget:

[...] o conhecimento físico, em que a criança tem a percepção externa dos objetos e o adquire pela observação. Para que haja a construção desse conhecimento é necessário haver ação sobre o objeto. O segundo é o

conhecimento social, em que estão implícitas as convenções criadas pelas pessoas. É cultural e arbitrário, sendo adquirido pela transmissão social. O terceiro é o conhecimento lógico-matemático, em que a criança estabelece relações mentais sobre objetos, coisas e pessoas. Ocorre a coordenação das ações sobre o objeto, produzindo a manipulação simbólica e o raciocínio dedutivo. (MATTOS, 2008, p. 92).

A interpretação parcial do sistema teórico de Piaget levou a uma visão distorcida da dinâmica do todo que envolve a construção do conhecimento nesta teoria, ao apegar-se à constatação de que as construções das estruturas lógico-matemáticas ocorrem de maneira regular, diferentemente às do campo físico e social. Os equívocos nesse sentido conduziram à crença de que essas estruturas obedecem apenas a leis internas e biológicas. Essa concepção da teoria dá ênfase aos níveis de desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, ignorando a totalidade do sistema trabalhado pelo autor.

Por meio de um olhar mais cuidadoso com o campo teórico, considera-se de suma importância estudar a construção do real e do físico em interação com o social. Por esta razão, o próximo item traz uma breve caracterização de cada um dos três tipos de conhecimento descritos na obra piagetiana.

1.7.1 Conhecimento físico

Dongo-Montoya (2013, p. 42) aponta que “[...] os imperativos da teoria e prática pedagógica sobre o ensino e aprendizagem dos diferentes domínios da realidade física e social exigem maiores esclarecimentos sobre os processos e mecanismos da sua construção [...]”.

Em relação ao conhecimento físico, Dongo-Montoya (2013) mostra que ele recebe maior adesão nos estudos e pesquisas, pois este conhecimento permite entender melhor a natureza dos conhecimentos físicos, dos fenômenos sociais e culturais, visto que mesmo estas realidades sendo criadas pela humanidade, apresentam como objetos, propriedades que são exteriores ao indivíduo. Além disso, o conhecimento físico contribui com questões relacionadas ao ensino-aprendizagem, especialmente na parte ligada ao ensino e domínio de conteúdos.

O autor supramencionado realiza alguns questionamentos em relação ao conhecimento físico e mostra a importância e necessidade de se conhecer também o lógico-matemático e social:

É possível destacar leis do seu processo evolutivo? Qual a sua singularidade e solidariedade em relação ao conhecimento lógico-matemático? Como o sujeito dissocia os aspectos objetivos e subjetivos para constituir uma realidade independentemente do eu? Existem processos e mecanismos comuns nos diferentes campos da realidade física? É possível estender esses processos e mecanismos envolvidos na construção do real físico para a análise dos objetos sociais e culturais? (DONGO-MONTOYA, 2013, p. 44).

Assim, compreende-se que o conhecimento físico integra as qualidades físicas do objeto, como: velocidade, peso, deslocamentos, ação de um objeto sobre outro, etc. Ao passo que o conhecimento lógico-matemático, que será analisado na sequência, estabelece as relações entre esses elementos.

1.7.2 Conhecimento lógico-matemático

De acordo com Dongo-Montoya (2009, p. 119): “A experiência lógico-matemática diz respeito às ações efetuadas sobre os objetos e a partir das coordenações realizadas sobre eles retirar as leis dessa ação (classificação, seriação, etc.)”. Um bom exemplo é a construção do número pela criança.

Para Kamii (1999), o número é uma sintetização das relações que existem de ordem e de inclusão hierárquica, a qual a criança elabora entre os objetos, por meio da abstração reflexiva. Contudo, essa construção ocorre por meio da interação da criança com o ambiente, ou seja, de dentro para fora.

Baseados nos estudos de Piaget, Kamii e Housman (2002) e Kamii e Jones-Livingston (1997) verificaram que é pela reinvenção da matemática que as crianças constroem os conceitos numéricos, criando assim relações entre os objetos que são estabelecidas mentalmente. “Quando a criança coloca todos os tipos de conteúdos em relação, seu pensamento adquire mobilidade, proporcionando o desenvolvimento da estrutura lógico-matemática de número” (KAMII, 1999, p. 23). É interessante frisar que quando o pensamento se torna móvel, adquire a capacidade de se tornar reversível.

Conforme Piaget (2005), a construção do pensamento lógico-matemático se dá por meio da percepção das diferenças contidas nos objetos e o desenvolvimento da inteligência matemática primeiramente ocorre quando a criança aprende conceitos matemáticos sem perceber que é matemática o que está sendo aprendido.

Piaget (2005, p. 57), mostra que:

[...] todo aluno normal é capaz de um bom raciocínio matemático desde que se apele para a sua atividade e se consiga assim remover as inibições afetivas que lhe conferem com bastante frequência um sentimento de inferioridade nas aulas que versam sobre essa matéria.

Assim, para que ocorra o desenvolvimento das capacidades dedutivas, é necessário libertar-se do cálculo, sendo construído de forma ativa e por correspondências lógicas, o que leva à “elaboração de mecanismos operatórios delicados e precisos” (PIAGET, 2005, p. 58).

Mattos (2008, p. 90) mostra que “o pensamento matemático é produto da atividade mental da criança e o trabalho com os objetos é o suporte essencial para a construção desse pensamento”. Assim, se faz necessário o constante aprimoramento, pois para possibilitar ao sujeito a construção do raciocínio lógico-matemático é preciso auxílio na busca pela afetividade e a emoção contidas na matemática (MATTOS, 2008).

Em síntese, no conhecimento lógico-matemático a inteligência procura realizar uma adaptação às características mais gerais do objeto; ao passo que, no físico, a inteligência tende a uma busca pela compreensão do objeto. Assim, pode-se concluir que:

[...] o pensamento físico, contrariamente ao conhecimento lógico-matemático, inaugura a conquista da própria realidade e que o pensamento matemático, mesmo que agindo sobre os objetos, tem por objetivo assimilar os objetos à atividade do sujeito [...] enquanto o pensamento lógico-matemático, na sua evolução, busca ultrapassar configurações observáveis para estender a todos os casos, o pensamento físico busca ultrapassar a aparência e subjetividade rumo a dimensões mais profundas dos objetos. (DONGO-MONTOYA, 2013, p. 45).

O próximo item discorre sobre o conhecimento social na teoria piagetiana a fim de compreender como ele se integra aos dois anteriormente discutidos na construção do conhecimento pelo sujeito.

1.7.3 Conhecimento social

A despeito da compreensão de que a realidade social é incorporada pelo sujeito por meio do processo de aprendizagem, cabe analisar a participação ativa do sujeito que conhece. Os estudos baseados na teoria piagetiana apresentam a compreensão

de que o conhecimento não é simplesmente uma cópia da realidade, mas sim um processo de construção ativa, resultante da interação do sujeito com o meio.

Saravali et al. (2013) mostram avanços nos estudos sobre o conhecimento social destacando pesquisadores como Delval (1989, 2002, 2006, 2007), por pesquisas sobre o conhecimento social realizadas em vários países, inclusive no Brasil, exercendo, assim, grande influência nos estudos realizados nesse campo.

As pesquisas da área de Educação e da Psicologia da Educação, sobre o conhecimento social, têm crescido significativamente nos últimos anos e contribuído com a compreensão do conhecimento social que os sujeitos possuem a respeito de diferentes temas. Os estudos mostram, ainda, a construção das representações ou modelos de mundo que as crianças utilizam para dar sentido à realidade social (DELVAL, 1989, 2002, 2006, 2007; DENEGRI CORIA, 1998; GUIMARÃES, 2012; SARAVALI et al., 2011, 2012, 2013).

Os estudos sobre o conhecimento social revelam que a noção que o sujeito possui de determinada temática é fruto das interações com o meio e das construções constituintes de sua condição humana, civilizatória. Portanto, conhecer as significações que crianças, adolescentes e adultos de diferentes idades possuem sobre a realidade social que os cerca se torna de fundamental importância, no âmbito prático e teórico da atuação pedagógica.

Em virtude da perspectiva dialética construtiva, defendida na teoria piagetiana, o desenvolvimento humano é visto como sistêmico e integrado. Assim, o conhecimento social se integra aos demais domínios da construção do sujeito e se constitui importante âmbito de investigação dos sentidos produzidos pelo sujeito ao longo de seu processo evolutivo.

Saravali et al. (2013) destacam que a construção do conhecimento social não foi tão abordada nas obras piagetianas em comparação aos conhecimentos físico e lógico-matemático, mas foi uma preocupação epistemológica de Piaget, pensar esse âmbito da construção do sujeito.

O legado da obra de Piaget, mostra, por meio de pesquisas criteriosas realizadas em diferentes sociedades e com um grande número de sujeitos, que o conhecimento é construído a partir da interação que estabelecemos com o meio físico e social. Para Piaget, o desenvolvimento psicológico, que conduz a criança ao pensamento adulto, não depende unicamente de fatores hereditários, ou da pressão do meio físico, mas, sobretudo, da influência da vida social sobre o indivíduo. (SARAVALI et al., 2013, p. 4).

Dongo-Montoya (2013) esclarece que não se deve simplificar a objetividade do conhecimento social e relacioná-lo ao modelo positivista de ciência (simples busca de leis e regularidades), pois se deve considerar que este conhecimento ocorre em um processo progressivo, no qual se apresentam novas formas de interpretação e explicação dos fenômenos do mundo. O autor ainda evidencia que esse processo é paralelo à construção do conhecimento físico.

Embora o mundo social e o mundo cultural sejam produtos de criações e recriações do homem, eles não deixam de ser fenômenos exteriores para o observador; estes, para serem conhecidos, precisam ser elaborados em níveis cada vez mais profundos. Os fenômenos sociais, igualmente aos fenômenos físicos, são conhecidos de modo cada vez mais objetivos, à medida que o sujeito os organiza em sistemas de composição operatória e penetra nos seus processos e transformações mais profundas. (DONGO-MONTOYA, 2013, p. 59).

Delval (2002) propõe alguns níveis que apresentam características gerais que os sujeitos podem apresentar no conhecimento social. Por meio do estudo dos níveis é possível realizar uma análise criteriosa das respostas apresentadas e propor possíveis intervenções para auxiliar nas construções dos sujeitos.

O primeiro nível encontrado se estende até os 10-11 anos, os sujeitos têm como base os aspectos mais visíveis e não consideram os processos ocultos e implícitos, comuns em questões sociais. Possuem, ainda, dificuldades para lidar com diferentes vertentes e de considerar a existência de conflitos. As explicações desse nível “[...] baseiam-se nas aparências, no que é mais visível, no que se percebe diretamente. Os fenômenos sociais apoiam-se em imagens pouco conectadas entre si e bastante estereotipadas [...]” (DELVAL, 2002, p. 224). Há, portanto, uma compreensão parcial da realidade.

O segundo nível se estende dos 10-11 anos aos 13-14 anos (DELVAL, 2002). Os sujeitos desse nível começam a considerar os aspectos não visíveis. Ocorre uma percepção maior dos conflitos, porém não são capazes ainda de levar em consideração diferentes pontos de vista.

No terceiro nível, que se inicia a partir dos 13-14 anos, verifica-se que os fatores ocultos e as diferentes variáveis passam a ser consideradas. Os sujeitos possuem mais informações sobre o meio social e são capazes de relacioná-las e integrá-las num sistema mais coerente. “Os sujeitos se tornam muito mais críticos

em relação à ordem social existente, emitem juízos sobre o que é certo e o que não é e propõem soluções alternativas.” (DELVAL, 2002, p. 231).

Conforme Delval (2002), quando se solicita a sujeitos de diferentes faixas etárias explicações sobre o funcionamento da sociedade, pretende-se encontrar nas respostas dos participantes, as concepções de mundo subjacentes utilizadas por eles para organizar suas explicações sobre o tema solicitado. O autor afirma que “Por isso, podemos caracterizá-los como concepções do mundo. Tais concepções se manifestam através dos domínios e são coerentes. Além disso, mudam nas diferentes idades” (DELVAL, 2002, p. 219).

Nessa perspectiva, Delval (2002, p. 220) acentua:

Cada indivíduo apresenta uma unidade e uma coerência interna em suas respostas, ainda que em alguns casos não seja fácil observá-las à primeira vista. Mesmo as contradições são coerentes, se é que se pode falar assim, pois correspondem a seu nível de desenvolvimento e são características desse estágio.

Delval (2002) mostra que as explicações sobre a realidade social em crianças e adolescentes seguem algumas diretrizes constantes. O pesquisador enfatiza que, considerando os diferentes aspectos da realidade social há características específicas de cada domínio, porém “[...] existem também muitas semelhanças interdomínios e parece que em cada um dos níveis há uma concepção global de sociedade e das relações entre os atores sociais” (2002, p. 223).

Neste sentido, percebe-se como as noções sociais que o sujeito constrói acerca da realidade vão se tornando cada vez mais complexas à medida que o sujeito adquire novas experiências e constrói novos aprendizados.

1.7.3.1 Pesquisas sobre conhecimento social

O levantamento bibliográfico das pesquisas que tratam do conhecimento social em Piaget auxilia na compreensão do que está sendo produzido dentro do campo teórico. Para tanto, utilizou-se como percurso metodológico para seleção das pesquisas os estudos que vem sendo tratados no GEADDEC – Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem e Desenvolvimento da UNESP (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho / Marília-SP) – que tem como instituição parceira a UEL (Universidade Estadual de Londrina).

Na sequência, serão apresentados alguns trabalhos internacionais e nacionais que permitem a obtenção de um panorama do que tem sido estudado no grupo já citado, bem como trabalhos que se aproximam do interesse da presente pesquisa.

Delval e Del Barrio (1992) pesquisaram sobre as noções das crianças e adolescentes de 6 a 14 anos sobre as ideias de guerra e paz. Participaram da pesquisa 80 sujeitos que, por meio de entrevistas clínicas e cartas escritas para os protagonistas de grandes conflitos históricos, puderam expressar suas noções sobre as causas e soluções para guerras, questões sobre armas, papel dos países neste âmbito e ainda sobre a noção de paz e sobre o trabalho de pessoas a favor dela. Os resultados mostraram que, inicialmente, aparecem as ideias negativas sobre as guerras, com uma visão mais rudimentar sobre o tema; ao passo que em relação às ideias sobre a paz, surgem de forma mais imprecisa, mostrando-se como a ausência de guerra.

Sierra e Enesco (1993), realizaram um estudo no qual investigaram como as crianças compreendem a questão do acesso a distintas profissões. Participaram da pesquisa 112 sujeitos espanhóis, com idades entre 5 e 17 anos, que foram submetidos a entrevistas baseadas no método clínico-crítico piagetiano. Por meio dos resultados foram identificadas quatro categorias que mostraram que as ideias das crianças evoluíam com a idade. Verificou-se, ainda, que apenas crianças de 5 anos apresentavam respostas mais primitivas, ao passo que a maioria dos sujeitos entrevistados já mostrava algum tipo de evolução nas respostas até chegar às mais elaboradas.

Enesco et al. (1995) apresentam o resultado de vários anos de pesquisa de campo e algumas reflexões teóricas e práticas sobre como crianças e adolescentes compreendem a organização hierárquica da sociedade, principalmente no diz respeito ao trabalho e às atividades profissionais dos indivíduos. Os resultados obtidos pelos diferentes dispositivos utilizados permitiram estabelecer as relações entre a idade dos sujeitos e seus conhecimentos sobre o mundo do trabalho, o efeito da origem e ambiente social neste mesmo conhecimento e a possível influência dos dois meios estudados. Os pesquisadores apontaram que alguns elementos podem contribuir para a discussão destas variáveis no desenvolvimento e aquisição de conhecimentos sobre a organização social em crianças e adolescentes e, em particular, sobre a forma como estabelecem para explicar uma parte pequena deste

tema complexo, especialmente do ponto de vista da psicologia do desenvolvimento cognitivo.

Navarro e Enesco (1998) investigaram como crianças e adolescentes entre 6 e 14 anos compreendem a mobilidade econômica. Participaram do estudo 100 sujeitos, 50 de cada país, e objetivaram realizar comparações entre os sujeitos mexicanos e espanhóis. Para tanto, utilizaram como instrumento entrevistas semiestruturadas, baseadas no método-clínico piagetiano, com análise de conteúdo – identificando categorias de respostas – e análise qualitativa. Por meio dos resultados verificados, os pesquisadores concluíram que há pouca diferença nas noções dos sujeitos dos dois países em relação às descrições sobre ricos e pobres ou ainda sobre suas mobilidades socioeconômicas. É possível verificar uma interessante evolução no desenvolvimento das ideias, na qual as explicações sobre mobilidade social estão mais ligadas ao tipo de trabalho desempenhado e não mais ao roubo ou à vitória em um jogo.

Amar et al. (2006) apresentam o estudo realizado com estudantes universitários entre 19 e 24 anos, da cidade de Baranquilla situada na Colômbia, que investiga as noções sobre o fenômeno da pobreza, desigualdade social e mobilidade econômica. De acordo com os resultados, apenas 10% dos sujeitos entrevistados alcançaram o nível de pensamento esperado para a idade correspondente, o que se apresenta como uma situação preocupante, visto que os entrevistados se encontravam matriculados nos cursos de Direito, Administração de Empresas, Engenharia Industrial e Psicologia, da classe média e alta. Os pesquisadores esperavam que os sujeitos pesquisados atingissem níveis mais elaborados sobre os fenômenos investigados.

Juan Delval et al. (2006) apresentam um estudo realizado com crianças que trabalham nas ruas do México, no qual investigam como esses sujeitos definem seus trabalhos, os sentidos e valores atribuídos a esta atividade e às circunstâncias em que o realizam. A maioria dos sujeitos entrevistados define seu trabalho como forma de satisfazer as necessidades de sobrevivência, com uma noção de ajuda ao sustento de suas famílias. Os pesquisadores verificaram que apesar de muitos entrevistados se definirem como “pobres”, poucos manifestaram consciência sobre seus direitos.

Cantelli (2000) pesquisou como crianças e adolescentes, entre 7 e 15 anos, representavam a noção de escola. Para tanto, utilizou como instrumento entrevista

baseada no método clínico-crítico piagetiano, a fim de compreender como os sujeitos compreendem a origem da escola, seu objetivo educacional e as funções das pessoas que ali trabalham. Com base nos resultados obtidos, o autor constatou que houve evolução nas representações sobre escola, conforme a idade, notando um processo de mudança conceitual. Tal mudança pode ser justificada pelas experiências dos sujeitos com o passar do tempo.

Guimarães (2007) buscou investigar as representações sobre escola e professor em crianças com idade entre 7 e 8 anos. Para a coleta de dados utilizou entrevista baseada no método clínico-crítico piagetiano, análise de história e proposta de desenho. Os resultados mostraram que as respostas dos sujeitos puderam ser enquadradas no nível de compreensão da realidade social, visto que usavam como referência os aspectos visíveis da realidade.

Silva (2009) buscou saber quais as representações de crianças e adolescentes sobre o trabalho, bem como a relação entre trabalho e gênero. Utilizou como instrumento entrevista e figuras que ajudaram a desencadear a reflexão sobre as questões. Com base nos resultados, foi possível observar que os sujeitos passam por um período em que eles pensam não ocorrer divisão em relação ao trabalho, ao passo que num segundo período, começaram a notar que trabalhar depende da pretensão do sujeito e que é necessário estudar, porém homens e mulheres podem trabalhar na profissão que desejarem; e ainda num período posterior, os sujeitos mostraram a compreensão de que a divisão não é natural, mas resultado de um processo histórico injusto.

Araújo e Gomes (2010) investigaram como estudantes de uma escola pública paulista compreendem a noção de mobilidade social. A entrevista teve caráter exploratório e embasou-se no método clínico-crítico de Piaget. Os resultados mostraram que é de difícil compreensão a noção de mobilidade social para os estudantes pesquisados, percebe-se que a aprendizagem de conteúdos de ordem social não se dá subitamente.

Costa (2012) buscou conhecer como crianças entre 5 e 6 anos, de dois ambientes escolares – tradicional e construtivista – representam a noção de escola. Foi utilizada entrevista clínica no método clínico-crítico piagetiano como instrumento de coleta de dados. A análise dos dados mostrou como as crianças possuem uma forma peculiar de construir suas noções sobre a realidade social. De acordo com a pesquisa, a diferença que mais se destacou entre as duas escolas é que, no ambiente tradicional, a ênfase foi dada ao processo ensino-aprendizagem dos

conteúdos, ao passo que no construtivista enfatizaram o brincar e atividades relacionadas.

Guimarães (2012) apresenta um estudo que objetivou comparar a noção social pesquisada com a construção das estruturas operatórias de inclusão, seriação e conservação. A pesquisa-ação contou com pré e pós-teste por meio de uma entrevista semiestruturada sobre noções ambientais e três provas do diagnóstico do pensamento operatório (flores – inclusão, bastonetes – seriação, líquido – conservação). Os resultados da pesquisa mostraram que, de uma forma geral, a intervenção pedagógica foi eficaz para a evolução das noções ambientais e que há relação entre o desenvolvimento da noção social e a construção das estruturas lógico-elementares.

Mano (2013) propôs um estudo com o objetivo de verificar as ideias sobre a origem da Terra e da vida de estudantes, bem como as relações entre essas ideias e o desenvolvimento cognitivo dos participantes. Participaram da pesquisa 60 estudantes entre 10 e 16 anos e foram utilizados três instrumentos para coleta de dados: uma entrevista clínica e duas provas operatórias. Os resultados mostraram que a maior parte dos participantes apresentou níveis elementares de compreensão sobre a origem da Terra e da vida, buscando explicações mágicas e fantasiosas para resolver o problema das origens.

Monteiro (2013) investigou as crenças que crianças e adolescentes, inseridos em diferentes contextos, possuíam a respeito da violência. Para tanto, foram utilizados três instrumentos metodológicos: provas para o diagnóstico do pensamento operatório, entrevista clínica e análise de um curta-metragem. Os resultados mostraram que existe correlação significativa entre os níveis de compreensão da realidade social e os estágios da inteligência. Verificou-se, também, que os sujeitos apresentaram dificuldades em compreender o fenômeno da violência e sua complexidade.

Stoltz et al. (2014) estabeleceram como objetivo verificar a compreensão do conceito de lucro de adolescentes trabalhadores de rua da cidade de Curitiba (Paraná). Foram realizadas 18 entrevistas por meio do método clínico de Piaget. Os adolescentes entrevistados tinham entre 10 e 15 anos e diziam frequentar a escola, embora se verificou que a maioria deles (14 sujeitos) apresentou uma significativa discrepância entre a idade e série escolar cursada. O estudo trouxe evidências da

dificuldade cognitiva na construção da noção de lucro, mesmo em adolescentes que exercem a atividade contextualizada de venda de produtos.

Os estudos apresentados trazem grandes contribuições para a pesquisa aqui desenvolvida e contribuem significativamente com a consolidação do embasamento teórico. As reflexões sobre a temática do conhecimento social, em diferentes aspectos, analisaram as noções de escola e trabalho, entre outras temáticas, porém não se esgotou as possibilidades. Isso evidencia a necessidade de realização de pesquisas na área com diferentes instrumentos, envolvendo outras faixas etárias e noções sociais, buscando dessa forma o fortalecimento do campo de estudo e justificando a realização de novas pesquisas.

É possível também notar, nos trabalhos analisados, que há uma mudança evolutiva nas ideias dos sujeitos pesquisados e que ocorre um avanço de acordo com a idade. Neste sentido, as crianças e os adolescentes constroem suas crenças de forma bastante específica. Outro aspecto que pode ser observado ao analisar as pesquisas com mais profundidade é que poucos sujeitos atingem o nível de compreensão social mais elevado, nomeado como nível III por Delval (2002).

Delval (2002) procura explicar essa questão ao comentar que o mundo social é mais complexo que o mundo físico. O autor salienta, ainda, que as questões sociais são abstratas, diferentemente das provas operatórias, por exemplo, em que se pode manipular um material concreto. Mano (2013, p. 84) acrescenta que “[...] as questões físicas são facilmente materializáveis, enquanto os fenômenos sociais não podem ser tocados nem manejados da mesma maneira”.

Saravali et al. (2011) mostra que ao observar o atraso evidenciado nos trabalhos brasileiros, é necessário atentar-se para o fato de que a interpretação e o sentido atribuído às diferentes questões sociais direcionam as ações; pois, um conhecimento inacabado ou num nível 1 é um entendimento incompleto de uma questão social, e se dessa forma permanecer na mente do sujeito, poderá ser afetada sua interação e ação em relação a várias outras questões sociais.

Mano (2013) comenta que não basta o avanço na idade para que ocorra uma compreensão mais elaborada das questões sociais, é necessário que o sujeito estabeleça relações entre os dados e isso ultrapassa a simples observação, sendo assim necessário que o sujeito consiga integrar as informações de forma organizada, recorrendo às estruturas cognitivas.

Considerando todos os aspectos discutidos a respeito da construção do conhecimento social, nota-se o quão importante são todas as relações que são estabelecidas na escola, na família e na sociedade, haja vista que o conhecimento não ocorre de forma isolada, às interações são fundamentais neste processo.

Dando continuidade ao embasamento teórico desta pesquisa, o capítulo seguinte discutirá as relações entre escola e trabalho, o que auxiliará nas reflexões sobre as noções discutidas na presente pesquisa.

2 A ESCOLA E O TRABALHO: RELAÇÕES ENTRE O SISTEMA DE REPRODUÇÃO E O SISTEMA DE PRODUÇÃO¹

Conhecer as noções sociais de crianças e adolescentes sobre escola e trabalho apresenta-se como um dos objetivos da pesquisa em questão. É consenso que, socialmente, o trabalho tem relevância à formação humana, visto que dele depende a sobrevivência de qualquer grupo social. Assim, pesquisar o conhecimento social de crianças e adolescentes pode contribuir para a compreensão dos distintos modos com os quais o ser humano constrói o conhecimento socialmente organizado, sistematizado, bem como auxilia a capturar como a compreensão do real se dá ao longo do processo de desenvolvimento humano.

Com o intuito de pesquisar o conhecimento social de sujeitos em diferentes etapas da escolarização, a respeito das relações estabelecidas sobre as noções de trabalho e escola, buscou-se embasamento em autores que discutem o papel da escola na qualificação para o trabalho, entre eles estão: Bourdieu (1988), Bourdieu e Passeron (1975), Charlot (2002); Gentili (1996) e Morin (2002).

Para iniciar as reflexões sobre trabalho, acredita-se ser interessante conhecer os diferentes significados atribuídos ao termo. As diferenciações ocorrem conforme o meio cultural em que se está inserido. Conforme Silva (2009, p. 9, grifos do autor), “[...] sua tradução no latim vulgar significa ‘pena ou servidão do homem à natureza’. Na língua alemã *arbeit* e no latim *laborar*, o sentido é de algo penoso”.

De acordo com Carmo (2005, p. 21), “trabalho é toda atividade humana realizada pelo homem civilizado que transforma a natureza com sua inteligência”. Conforme esse autor, apoiado nos estudos de Arendt, entre a Antiguidade Grega e a sociedade atual, algo que se diferencia é o endeusamento ao trabalho. Para os gregos, o trabalho nunca foi visto como nobreza, uma vez que primavam a contemplação sobre toda a atividade, para eles as atividades realizadas pelas mãos humanas não poderiam se igualar em beleza e verdade ao universo.

Segundo Morin, Tonelli e Pliopas (2007), a partir dos anos de 1950 surgiram várias pesquisas buscando compreender o significado do trabalho na vida das pessoas, utilizando diferentes metodologias. Os resultados apresentados mostraram que as pessoas consideram o trabalho essencial em suas vidas, uma vez que garante a sobrevivência.

¹ O título faz referência ao Capítulo VI da obra *Escritos de Educação*, de Pierre Bourdieu (1998).

Em virtude da importância do trabalho na vida das pessoas, busca-se refletir sobre o papel da escola no bojo dessas relações. Socialmente, é comum o discurso sobre a escola como um espaço de garantias; o lugar que garante um futuro melhor. O discurso é recorrente: “Eu estudo para ter um futuro melhor”, “Quem não estuda não garante um bom trabalho”, “Hoje em dia qualquer trabalho exige que você estude ou tenha estudado”. Mas, na prática, isso ocorre mesmo? A escola tem contribuído com a melhor colocação profissional dos sujeitos? Esse é o papel da escola? Levando em consideração essas e outras indagações, recorreu-se à literatura para traçar um panorama sobre a relação trabalho e escola.

As atitudes dos membros das diferentes classes sociais, pais ou crianças e, muito particularmente, as atitudes a respeito da escola, da cultura escolar e do futuro oferecido pelos estudos são, em grande parte, a expressão do sistema de valores implícitos ou explícitos que eles devem à sua posição social. (BOURDIEU, 1998, p. 51).

O campo educacional começou a ser reconhecido como importante meio de qualificação da força de trabalho após a II Guerra Mundial. Em um contexto de traumas em razão de “personalidades autoritárias”, a educação ganha peso no sentido de ser capaz de contribuir com a construção de “personalidades democráticas” (PAIVA, 1993; LEMOS; DUBEUX; PINTO, 2008). Neste cenário, ocorre a rápida expansão dos sistemas educacionais nas economias capitalistas e socialistas, contudo, passa a ser atribuída à educação grande importância, tornando-se fator de integração social e de propulsão do desenvolvimento econômico.

Bourdieu (1998) traz importantes reflexões sobre a escola, nas quais aponta que a escola tem contribuído com a manutenção das desigualdades sociais à medida que promove a exclusão dos sujeitos em suas diferentes ações. Neste sentido, o autor mostra que a formação escolar acaba reproduzindo a condição social do sujeito.

[...] o sistema escolar cumpre uma função de legitimação cada vez mais necessária à perpetuação da “ordem social” uma vez que a evolução das relações de força entre as classes tende a excluir de modo mais completo a imposição de uma hierarquia fundada na afirmação bruta e brutal das relações de força. (BOURDIEU, 1998, p. 311).

Com base nessa colocação, Bourdieu leva a pensar sobre o papel da escola e o que ela tem promovido para manter a ordem social, mostrando, ainda, o quanto ela tem contribuído para a manutenção de uma relação de força entre as classes.

A característica pertinente do sistema de ensino no que diz respeito à relação que mantém com o aparelho econômico reside não no fato de que produz produtores dotados de uma certa competência técnica (da qual não tem o monopólio), mas no fato de que dota seus produtos, providos ou não de uma competência técnica, tecnicamente mensurável, de *diplomas* dotados de um valor universal e relativamente intemporal. (BOURDIEU, 1998, p. 148).

Levando em consideração os estudos de Bourdieu (1988) sobre as bases sociais do gosto², o autor enfatiza as questões referentes às condições sociais que reproduzem as desigualdades sociais. Com base em uma extensa pesquisa realizada na França, nas décadas de 1960 e 1970, Bourdieu mostra que a mobilidade social vertical na sociedade em questão é muito mais limitada do que geralmente revelam os estudos tradicionais (LEMOS; DUBEUX; PINTO, 2008).

Bourdieu (1998) chama a atenção para a questão da garantia que a escola oferece para o ingresso no mercado de trabalho, e aponta, na prática, como se dá a relação entre o sistema de ensino e o aparelho econômico, destacando a autonomia relativa do sistema de ensino. Neste sentido, aponta para a questão do quanto maior for a escolarização, mais garantia de ingresso no mercado de trabalho, “[...] os vendedores de força de trabalho têm uma força tanto maior quanto mais importante for seu capital escolar como capital cultural incorporado que recebeu a sanção escolar e, por esse motivo, está juridicamente garantido” (BOURDIEU, 1998, p. 50).

Nas reflexões realizadas acerca do debate sobre “vocações”, Bourdieu (1988) expõe que, na maioria dos casos, os filhos das elites econômica e cultural encaminham-se para carreiras universitárias e para administrar os negócios da família, ao passo que os filhos dos trabalhadores que não tiveram oportunidade de qualificação acabam ansiando por carreiras que exigem menor capacitação.

Nota-se, contudo, que “a posição social do indivíduo condiciona, em grande medida, suas disposições; as trajetórias profissionais individuais tendem a ser trajetórias de classe” (LEMOS; DUBEUX; PINTO, 2008, p. 373).

² Pela discussão do gosto, Bourdieu denunciou as distorções na produção da cultura e na sua difusão educacional.

Conforme destaca Bourdieu (1998), mesmo que alguns indivíduos consigam traçar trajetórias que se diferenciam da condição social em que se encontram, essa não é a regra geral. Por isso, ele aponta que as trajetórias individuais não ofuscam as trajetórias coletivas, visto que, até os que se diferenciam nas trajetórias, possuem, em alguns aspectos, hábitos de sua classe de origem, por um destino coletivo.

Em relação à realização de um curso superior, Bourdieu (1988) apresenta uma tendência dos filhos das elites com maior capital econômico ou cultural conseguirem mais titulações neste nível de ensino. O autor comenta, ainda, que esses sujeitos obtêm liderança na obtenção do diploma e sofrem pouco com as questões de popularização dos cursos superiores.

Com relação à França, o autor direciona essas questões à origem social do possuidor do diploma, visto que, “a titulação vale o que vale econômica e socialmente seu possuidor, sendo o rendimento do capital escolar condicionado pelo capital econômico e pelo capital social que podem ser dedicados à sua valorização” (BOURDIEU, 1988, p. 133). Neste contexto, Bourdieu denuncia a valorização que o poder econômico tem sobre a formação escolar, mostrando a escola como enfatizadora desse sistema.

[...] cada família transmite a seus filhos, mais por vias indiretas que diretas, um certo capital cultural e um certo *ethos*, sistema de valores implícitos e profundamente interiorizados, que contribui para definir, entre coisas, as atitudes face ao capital cultural e à instituição escolar. A herança cultural, que difere, sob os dois aspectos, segundo as classes sociais, é a responsável pela diferença inicial das crianças diante da experiência escolar e, conseqüentemente, pelas taxas de êxito. (BOURDIEU, 1998, p. 46).

Em outra obra, Bourdieu e Passeron (1975) indagam sobre a noção de que o desempenho escolar esteja relacionado a dons, talentos, aptidões e méritos pessoais. Neste trabalho, os autores demonstram que a escola exerce um papel de conservação ao invés de mobilidade social. Neste sentido, o sistema de ensino, em sua função ideológica, acaba ocultando sua função objetiva, que é “a reprodução das relações da estrutura de classe (por meio da distribuição desigual de capital econômico, social e cultural), fazendo com que as hierarquias sociais apareçam como hierarquias escolares” (SOUZA, VAZQUEZ, 2015, p. 413).

Em um breve relato sobre a Teoria do Capital Humano, pode-se evidenciar que, nas últimas décadas, a mesma expõe suas metas de forma sutil a fim de não evidenciar a exploração do sistema capitalista e exerce grande influência sobre a estruturação e o funcionamento da escola, e, conseqüentemente, na formação do cidadão. De acordo com essa premissa, quanto maior o investimento em educação, mais competente o sujeito torna-se para concorrer no mundo do trabalho. Assim, a escolarização tende a garantir melhores condições sociais. Neste sentido, nota-se que a responsabilidade pelas condições sociais que possui recai sobre o sujeito, tudo é uma questão de mérito.

Contudo, é com base nas justificativas da meritocracia que a teoria do capital humano reforça o discurso que atualmente valoriza a qualificação profissional.

[...] longe de representar uma evolução da teoria do capital humano, o conceito sociedade do conhecimento implica a intensificação da exploração da força de trabalho, que deve moldar integralmente sua qualificação às necessidades do setor produtivo. (LEMOS; DEBEUX; PINTO, 2008, p. 372).

Gentili (2001) estabelece uma crítica ao modelo proposto por essa teoria e chama a atenção no sentido de que a qualificação profissional não garante a inserção no mercado de trabalho. Segundo o autor, o investimento em educação tende a aumentar as chances de inserção.

Para Ramalho e Santana (2004), as mudanças ocorridas no mundo do trabalho influenciam significativamente diferentes esferas da sociedade, sobretudo a industrial. Conforme o autor, a produtividade e a competitividade são marcas das inovações tecnológicas e fazem parte das novas formas de gestão. As empresas multinacionais buscam expandir geográfica e economicamente, procurando mão de obra barata. As reflexões realizadas nestes aspectos nos levam a questionar as afirmações do autor sobre até onde a escola deve seguir essa lógica. Se a escola é produtora e reprodutora da sociedade, não seria necessário rever o seu papel enquanto formadora de sujeitos sociais?

Morin (2002) aponta algumas características que o trabalho deve ocupar na vida das pessoas: o trabalho deve ser útil e satisfatório, pois, assim, pode garantir a obtenção de prazer nas tarefas realizadas; o trabalho deve possuir aceitação moral e um salário que permita a sobrevivência e o trabalho só faz sentido se mantém as pessoas ocupadas, evitando o vazio e a ansiedade.

Trindade et al. (2000) mostram a importância do trabalho para os adolescentes, na relação com a inserção no mundo adulto e com o início da cobrança social por parte família, escola, mídia e outras instituições quanto à profissão que pretendem exercer.

No sentido de compreender o papel da escola, recorre-se a Charlot (2002) que apresenta a educação como um triplo processo de humanização, socialização e entrada na cultura, de forma singular e subjetiva. Para ele, educa-se o ser humano, o membro de uma cultura e de uma sociedade. “Se queremos educar um ser humano, não podemos deixar de educar, ao mesmo tempo, um membro de uma sociedade e de uma cultura e um sujeito singular” (CHARLOT, 2002, p. 15).

Assim, a escola tomada como espaço de construção da sociedade se constitui de amplas possibilidades de desenvolvimento das noções que a regem. Tanto é permeável e reprodutora da ordem social, quanto interfere e produz nova ordem social. Esse dinamismo deve ser considerado nas proposições pedagógicas no interior da escola, visando que ultrapassem os limites dela e afetem a sociedade em transformação.

3 DESCRIÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de abordagem descritiva, na modalidade de estudo de caso e enfatiza a construção do conhecimento social, fundamentada na teoria piagetiana, tomando por base o método clínico-crítico.

A pesquisa qualitativa apresenta-se como um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que buscam descrever e conhecer um contexto de significados complexos. Busca, desta forma, expressar o significado do mundo social, reduzindo a distância entre o indicador e o indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação (VAN MAANEN, 1979).

Ao empregar o método de pesquisa qualitativa, o pesquisador pretende ser fiel ao contexto, e assim ter uma melhor compreensão do fenômeno de estudo. As pesquisas de cunho qualitativo exigem a realização de entrevistas, quase sempre longas e semiestruturadas. Assim, a definição de critérios que serão utilizados se faz primordial, é necessário atentar-se para seleção dos sujeitos que vão compor o universo de investigação, pois tal ação interfere diretamente no resultado dos dados obtidos (DUARTE, 2002).

Brandão (2000, p. 8) mostra que a entrevista “reclama uma atenção permanente do pesquisador aos seus objetivos, obrigando-o a colocar-se intensamente à escuta do que é dito, a refletir sobre a forma e conteúdo da fala do entrevistado” – deve-se levar em conta, também, tons, ritmos e expressões gestuais que acompanham ou mesmo substituem a fala do sujeito, isso exige atenção e disponibilidade.

Em relação ao estudo de caso, Yin (2005, p. 32) apresenta o mesmo como um estudo empírico que “investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

O autor mostra, também, que os estudos de casos precisam de um investigador com uma “mente indagadora” (YIN, 2005, p. 84) e isso precisa ocorrer antes, durante e depois da coleta de dados. Responder e fazer boas perguntas torna-se essencial nesta metodologia de pesquisa e o pesquisador deve estabelecer um diálogo com as evidências.

Conforme Yin (2005), o protocolo é o mais importante instrumento para a realização do estudo de caso. É por meio dele que o pesquisador aumentará a confiabilidade da pesquisa e ainda orientará o pesquisador na realização da coleta de dados.

Yin (2005, p. 83), lista algumas características importantes do pesquisador: “[...] ser capaz de fazer boas perguntas, [...] ser um bom ouvinte e não ser enganado por suas próprias ideologias e preconceitos, [...] ter uma noção clara das questões que estão sendo estudadas, [...] ser imparcial em relação a noções preconcebidas, [...]”.

Essa escolha é compatível com o método clínico-crítico piagetiano que se propõe a analisar as manifestações do pensamento da criança. As características constituintes desse método de pesquisa permitem investigar como os sujeitos concebem a temática a ser estudada, que será descrito no próximo item.

3.1 Método clínico-crítico

O método clínico é um procedimento para investigar como as crianças pensam, percebem, agem e sentem, que procura descobrir o que não é evidente no que os sujeitos fazem ou dizem, o que está por trás da aparência de sua conduta, seja em ações ou palavras. (DELVAL, 2002, p. 67).

No método clínico-crítico, o pesquisador precisa atentar-se e acompanhar o pensamento do pesquisado, trata-se de um constante indagar para conhecer. É importante questionar e buscar compreender o que o sujeito está pensando, não basta inferir o que o entrevistado quis dizer, é necessário que o mesmo diga.

Conforme Delval (2002), o que diferencia o método clínico-crítico de outros métodos é essa intervenção sistemática perante as respostas que o sujeito apresenta, na qual se estabelece uma interação e o pesquisador tem um papel ativo nesse processo, esta é a essência do método.

No método clínico-crítico são empregadas entrevistas ou propostas bem abertas, nas quais busca-se acompanhar o pensamento do participante ao longo da situação e, assim, com novas perguntas, procura-se esclarecer as respostas dadas anteriormente. Neste sentido, o método segue o roteiro de algumas perguntas básicas e outras que surgem em virtude das respostas do entrevistado, bem como dos objetivos da pesquisa que está sendo realizada.

Delval (2002, p. 70) salienta que, durante a entrevista, o pesquisador precisa desprender-se de sua forma de pensar e buscar compreender a forma de pensar do sujeito, “[...] não pode atribuir aos termos que ele utiliza o mesmo sentido que têm para si próprio, mas deve buscar esclarecer qual é o sentido desses termos dentro da estrutura mental do sujeito”.

Essa compreensão da necessidade de diferenciar, no que é possível, a interpretação do pesquisador e o sentido produzido pelo sujeito, adotou-se nesse estudo a análise das respostas dos participantes por observadores externos ao estudo e ao contexto no qual os dados foram coletados (FAGUNDES, 1981).

No caso desta pesquisa, contou-se com dois avaliadores para cada instrumento de pesquisa. Para calcular a concordância, foi utilizada, com base em Fagundes (1981), a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de concordância} = \frac{\text{Concordâncias}}{\text{Concordâncias} + \text{Discordâncias}} \times 100$$

Cada observador recebeu os dados de três sujeitos participantes para análise, conforme recomendado por Delval (2002). O índice de avaliação para os observadores precisa ser de 10% a 20% do total da amostra, assim, como foram selecionados 12 participantes, três foram encaminhados para a análise. Em ambas as provas (Entrevista Clínica e Prova Operatória de Construção da Generalização) houve concordância de 100% entre os avaliadores, ou seja, apontaram o mesmo nível para os entrevistados que analisaram.

3.2 Participantes

A escolha dos sujeitos participantes buscou ampliar a extensão de idade e ano de escolaridade, visando encontrar níveis diferentes de pensamento social propostos por Delval (2002) e, ao mesmo tempo, considerar as condições brasileiras de organização da relação idade/série de escolaridade. A amostra foi composta por

participantes de diferentes idades e séries de escolarização, abrangendo o Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio, de acordo com os níveis de compreensão do mundo social. (DELVAL, 2002)

Como o primeiro nível se estende até os 10-11 anos, adequando à organização atual de idade/série, foram selecionados alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a saber: dois participantes do 2º ano (7 anos) e dois participantes do 4º ano (8 e 9 anos).

Para o segundo nível, foram selecionados alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, a saber: dois sujeitos do 6º ano (10 anos) e dois do 8º ano (14 anos).

A amostra do terceiro nível foi composta por quatro alunos matriculados no Ensino Médio (EM), sendo dois da 1ª série (14 anos) e dois da 3ª série (16 anos).

3.3 Materiais e instrumentos

O presente estudo adotou os pressupostos da pesquisa qualitativa, e foi composto por entrevista (Apêndice A) apoiada no método clínico-crítico e na prova operatória de construção da generalização: o conjunto das partes (Anexo A), baseado nos estudos de Piaget et al. (1984).

Como não há instrumento de entrevista clínica específico, foi necessário construí-lo. Na elaboração do mesmo, tomou-se por base outras pesquisas que abordaram temática semelhante e que foram fundamentadas no método clínico-crítico, em consonância com os objetivos da nossa pesquisa. Utilizamos fotografias de todas as situações que nos propusemos a analisar como forma de contextualizar para o sujeito a temática proposta nos momentos da entrevista. Para tanto, foram disponibilizados cartões com imagens que suscitavam as seguintes questões: O que você pensa sobre a escola e o que acontece nela? Como sua família vê a escola? Como a escola te incentiva a estudar? Quais suas perspectivas em relação ao mundo do trabalho? As figuras foram impressas em tinta colorida, papel couchê e plastificadas, com a finalidade de conservá-las para a realização em todas as entrevistas. As mesmas eram apresentadas aos sujeitos acompanhadas de questões provocadoras, seguindo as orientações sobre como proceder durante a entrevista clínica (DELVAL, 2002).

Após a elaboração do roteiro, foi realizado um estudo piloto para testar a forma de perguntar e como desencadear questionamentos para além das perguntas iniciais da entrevista clínica. Posteriormente à experiência, as adequações necessárias foram incorporadas.

O roteiro da entrevista clínica seguiu o que foi proposto por Delval (2002) para a organização do desencadeamento das questões, em destaque com sublinhado. Primeiramente, com a descrição inicial, os sujeitos se apresentaram, comentaram sobre suas famílias e as perspectivas quanto ao futuro profissional. Na autocaracterização e nos aspectos os sujeitos foram convidados a expor suas percepções sobre a escola e como se viam neste processo de escolarização, relatando por que estudavam, entre outras questões. Na extensão, os sujeitos comentaram sobre as influências que suas famílias e escola exercem sobre a sua vida escolar. Em relação à mudança, os sujeitos refletiram sobre a influência que a escola pode exercer sobre a vida profissional futura. Na justificativa, foram questionados sobre o motivo de haver pessoas que estudaram e não têm emprego e vice-versa. Finalmente, na parte das soluções, foi solicitado aos sujeitos formas de diminuir as diferenças que existem em nossa sociedade, tais como: pessoas que não têm acesso à escola, cultura, lazer, mundo do trabalho, etc.

Em relação à prova operatória de construção da Generalização – o conjunto das partes (PIAGET et al., 1984) –, foi realizado um estudo com base no protocolo do projeto de pesquisa “A construção de mecanismos do desenvolvimento cognitivo e o conhecimento social: ideias sobre as greves, formação de possíveis, processo de abstração reflexionante e generalização” (SARAVALI et al., 2013). O material que compõe a prova foi confeccionado em E.V.A., composto por quadrados e círculos, grandes e pequenos, vermelhos e azuis, totalizando oito classes de elementos cada uma. Testes pilotos foram realizados com crianças e adolescentes para treinamento da forma de aplicação da prova.

3.4 Procedimentos da coleta dos dados

O contato com a instituição de ensino foi realizado antecipadamente e a parceria estabelecida mediante Declaração de Autorização de Instituição Coparticipante. Após essa primeira etapa, o projeto da pesquisa que já estava sendo elaborado, juntamente aos demais documentos solicitados, foram submetidos ao

comitê de ética e, depois de alguns ajustes, foi aprovado. Mesmo com o contato antecipado, enfrentamos algumas dificuldades para iniciar a coleta, visto que no ano de 2015 o estado do Paraná teve um período de greve e a escola ficou paralisada, por isso a coleta não ocorreu no período previsto no cronograma, mas foi possível realizá-la nos meses de fevereiro e março de 2016.

Assim que a escola retomou as atividades, foi realizada a entrega dos TCLEs (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) pelas pedagogas para assinatura dos alunos e seus responsáveis, pois não foi permitido o acesso às salas de aulas. Após a devolutiva dos TCLEs, dos casos em que concordaram participar da pesquisa, iniciou-se a coleta de dados.

As entrevistas clínicas e as provas operatórias de construção da Generalização foram realizadas no local onde os sujeitos estudam, em ambiente tranquilo e adequado para a realização da atividade, no horário das aulas regulares, conforme indicação da coordenação da escola. A coleta dos dados ocorreu em dois momentos e individualmente: um dia destinado à entrevista e outro para a aplicação da prova operatória. Para a entrevista foram necessários aproximadamente 30 minutos e para a prova, em média, 15 minutos, dependendo de cada sujeito. Para garantir fidelidade aos dados, as entrevistas foram registradas em gravador de áudio; a aplicação da prova contou com gravação de imagem que só mostrou as mãos do participante manipulando o material; e os registros foram transcritos posteriormente.

3.5 Procedimentos da análise dos dados

Nos dados levantados por meio da entrevista clínica, foi possível perceber que as explicações são manifestadas por traços comuns, demonstrando a existência de um fio condutor nas respostas de maneira geral.

Faz-se necessário salientar que os níveis apresentados são “tipos ideais”, abstrações que não aparecem no pensamento dos sujeitos reais de forma perfeita, pois quando se apresentam tais características, toma-se como modelo um sujeito típico, ou seja, que apresenta o máximo de características correspondentes a esse nível.

No momento da análise, buscou-se levar em conta cada indivíduo em sua totalidade, pois quando as respostas são analisadas de forma isolada pode-se correr o risco de fragmentar a visão sobre o sujeito. É preciso considerar que ao longo de seu desenvolvimento os sujeitos passam por distintas formas de conceituar a realidade, pois cada nível pode ser visto como uma forma diferente de compreender e explicar a realidade social. Assim, pesquisas desse tipo não intencionam avaliar o sujeito e sim o nível de resposta emitido em determinado momento da construção do pensamento, tendo em vista que as diferentes concepções de mundo se aplicam a diversos domínios e possuem características parecidas.

Em relação à prova operatória de construção da generalização – “As generalizações que conduzem ao conjunto das partes” (PIAGET et al., 1984) – buscou-se apresentar o tipo de mecanismo que predomina no raciocínio do sujeito, mostrando, assim, a evolução das generalizações construtivas que ficam cada vez mais elaboradas e coerentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, apresenta-se, no Quadro 3, um demonstrativo da idade e do ano de escolarização dos participantes, bem como o nível em que cada um deles foi caracterizado neste estudo, no que concerne ao conhecimento social e cognitivo apresentado nos instrumentos investigativos empregados. Tanto na entrevista clínica (DELVAL, 2002), como na prova operatória da generalização (PIAGET et al., 1984), são propostos três níveis de análise. Portanto, ao empregar estes instrumentos no presente estudo, foi possível apresentar os dois resultados em um único quadro. É importante salientar que foram obtidas nas respostas dos sujeitos características que levam a crer que alguns deles se encontram no mesmo nível (conhecimento social e cognitivo) e outros em transição (nível III na prova da generalização e nível II no conhecimento social, por exemplo).

Quadro 3 - Distribuição dos participantes por nível identificado no conhecimento social e na prova operatória

Participantes	Conhecimento Social (Nível)	Prova Operatória (Nível)
S1 - 2º AIEF (7a)	I	I
S2 - 2º AIEF (7a)	I	I
S3 - 4º AIEF (9a)	I	I
S4 - 4º AIEF (8a)	I	II
S5 - 6º AFEF (10a)	I	I
S6 - 6º AFEF (10a)	II	II
S7 - 8º AFEF (14a)	II	II
S8 - 8º AFEF (14a)	II	II
S9 - 1ª EM (14a)	II	II
S10 - 1ª EM (16a)	II	III
S11 - 3ª EM (19a)	II	III
S12 - 3ª EM (19a)	II	II

Legenda: a = anos (idade); AIEF = Anos Iniciais do Ensino Fundamental; AFEF = Anos Finais do Ensino Fundamental; EM = Ensino Médio.

Fonte: A autora.

4.1 Noções sociais de escola e de trabalho reveladas na entrevista clínica com as crianças e os adolescentes

4.1.1 Pensamento encontrado nos participantes do nível I

É importante observar neste primeiro nível que, de acordo com Delval (2002), se estende até os 10-11 anos, os conceitos que as crianças usam para explicar parte da realidade são diferentes dos conceitos que os adultos empregam. Isso não ocorre apenas por darem respostas mais simples, mas sim pelas relações que estabelecem com os conceitos. Delval (2002, p. 221), analisando a noção social de trabalho, afirma que “[...] o conceito de trabalho vai assumindo significados distintos conforme a idade, e o que a criança entende por trabalho modifica-se. As crianças não tem um conceito que seja explícito e que esteja bem elaborado [...]”.

De acordo com o pesquisador, esta primeira forma de entender a realidade social evidencia-se pelo fato dos sujeitos se apegarem aos aspectos que são mais visíveis em determinada situação, ou seja, no que pode ser observado pela via da percepção, não considerando os processos ocultos a serem deduzidos. Nota-se que para os sujeitos deste nível, os fenômenos sociais são mais baseados em imagens ou significados externos e que não têm muita conexão entre si.

Tal fato fica evidente na fala do entrevistado S1 (7 anos) quando questionado sobre a razão de estudar: “Porque a minha mãe quer o melhor pra mim”. Ou ainda quando o participante S2 (7 anos) responde à pergunta: Você considera importante estudar? Por quê?

*Sim. Porque fica mais inteligente, aprende mais coisa e consegue um emprego bom. **Qual emprego é bom?**³ É... quem trabalha em condomínio, motorista, zelador, professor, professor de educação física. **Esses são bons?** São. **Por quê?** Ganha bem. (S2)*

No questionamento seguinte a resposta do participante S3 (9 anos) permite perceber que não há conexão entre a fala (provavelmente uma repetição do que ouviu no seu contexto social) e o modo como se percebe nesse processo, pois diante da pergunta “Você considera que se você estudar vai ter um emprego melhor, com melhores salários?”, responde de modo lacunar:

³ Trechos em negrito referem-se à fala da pesquisadora.

Não, acho que emprego melhor sim, mas o salário acho que não faz diferença. Por quê? Não sei explicar. Você acha que se você tiver um emprego melhor, o salário não vai ser melhor? Pode até ser, mas tem alguns empregos que não aumenta o salário. Por exemplo, você quer ser médico talvez, né? Você acha que se você estudar bastante pra ser médico como vai ser o seu salário? Vai ser melhor que o que o seu pai ganha? Não sei, acho que sim. (S3).

Esse nível simboliza a visão mais elementar em relação ao mundo do trabalho. Para esses sujeitos o trabalho aparece de forma incipiente, não há diferenciação entre os tipos de trabalhos (DELVAL, 2002). De acordo com Denegri Coria (1998), a generalização indutiva, característica do nível I, consiste em expor as mesmas explicações a acontecimentos distintos, sem aprofundamento nas respostas, como indicaram as falas dos participantes citados.

Delval (2002) mostra que, neste nível, há uma representação mais primitiva em relação ao mundo do trabalho. Tal característica pode ser identificada na fala do participante S4 (8 anos):

Você conhece pessoas que não estudaram e tem um bom trabalho/salário? Você acha que isso pode acontecer? Pode. Porque as pessoas às vezes elas mostram o que elas sabem, mas às vezes não sabem. Elas fingem que sabem. Será que elas conseguem continuar no trabalho? Acho que sim. Será que um dia vão descobrir que elas não estudaram? Sim. O que será que pode acontecer? Elas vão ser expulsas do trabalho.

Outra característica importante deste nível em relação à realidade social é que a mesma é concebida como formação de sistemas pouco relacionados entre si, se assemelhando a um território formado por ilhas que pouco se inter-relacionam (SILVA, 2009). Nesse contexto, cabe observar a fala do participante S5 (10 anos):

Você considera importante estudar? Por quê? Sim. (Silêncio). Você já pensou um pouquinho sobre isso? Por que você vem para escola? Por que estuda? Acho que é bom estudar pra aprender coisas novas. E por que a gente tem que aprender coisas novas? Porque senão nós não vamos saber de nada quando crescer. Por que quando a gente cresce a gente tem que saber das coisas? Senão a gente não consegue fazer as coisas. Que tipo de coisas? Trabalho.

Nota-se a dificuldade do sujeito para refletir sobre o papel da escola e estabelecer relação com o trabalho considerando-os elementos de um mesmo contexto social. Quando o faz, por meio da provocação ao seu pensamento, a resposta é fragmentada, compreendida por partes que não se integram, pois ainda

não consegue ter uma visão mais ampla dos sistemas sociais e suas relações, deixando também evidente que a questão da generalização está em processo de construção.

Conforme Delval (2002), o mundo social das crianças baseia-se nas aparências, no qual os fenômenos sociais estão apoiados em imagens sem muita conexão. “Ao considerar apenas o aparente, as crianças não entendem os processos subjacentes aos que não se vê. As mudanças que se produzem na sociedade são mudanças súbitas” (DELVAL, 2002, p. 225). É interessante observar como esse modo mais elementar é substituído por explicações mais elaboradas no nível II, com relações mais aprofundadas sobre escola e trabalho, conforme será analisado a seguir.

4.1.2 Pensamento encontrado nos participantes do nível II

No nível II que se estende, aproximadamente, dos 10 aos 12/13 anos de idade (DELVAL, 2002), os sujeitos começam a perceber aspectos que não são visíveis nas situações. Neste nível do desenvolvimento, as crianças e os adolescentes já são capazes de propor novas relações que se diferem do primeiro nível e começam a compreender a inter-relação entre os sistemas.

O participante S6 (10 anos), por exemplo, enfatiza essa característica quando questionado sobre a diferença entre as pessoas que estudam e as que não estudam:

*As que estudam se dão bem, vão ter uma profissão. As que não estudam não vão ter profissão muito boas. **Você acha que o principal objetivo para uma pessoa estudar é para ela ter uma boa profissão?** Não, também para viajar, conversar com outras pessoas de outros países. Então, é para ter a profissão e para poder viajar. **Mas é para ela ganhar dinheiro e viajar ou para viajar por causa do trabalho?** Não, só se ela quiser. Porque se você for para os Estados Unidos você tem que saber pelo menos um pouco da língua.*

Outra característica evidenciada na fala do participante S6 é que “A criança se torna muito menos onipotente porque passa a conhecer a realidade e a entender que, para transformá-la é necessário submeter-se a ela. [...]” (DELVAL, 2002, p. 230). Quando o sujeito comenta que para ir a outro país é importante ter conhecimento da língua, ele mostra essa descentralização e uma visão mais global da realidade.

Quando perguntamos ao entrevistado S7 (14 anos), outro exemplo deste nível, se faz diferença a quantidade de tempo que a pessoa estudou, ele respondeu:

Eu acho que sim, às vezes quem estudou mais pode se preparar mais para um concurso, às vezes envolve a questão dos conhecimentos gerais, envolve redação e muitas contas matemáticas. Eu acho que quem tem um grau de escolaridade maior vai melhor nessas provas, porque ele já sabe mais da matéria e não faz tanto tempo assim que ele parou de estudar. Então, eu acho que quanto maior o grau de escolaridade melhor para o trabalho e outras atividades da vida.

A fala do sujeito mostra um importante aspecto do nível II, as coisas não existem em abundância, ou seja, há limitações de acesso. Por isso é importante se preparar e, muitas vezes, competir para conquistar algo que almeja. No caso, ele enfatiza a importância da preparação escolar para ter um bom trabalho. Além disso, relaciona o conhecimento adquirido, às demais “atividades da vida”, o que evidencia uma visão de conjunto capaz de compreender que os elementos de uma dada realidade se afetam. É interessante observar que mesmo não tendo atingido a compreensão da mutualidade entre os elementos em interação (escola sendo afetada pelas demais forças das “atividades da vida”), característica do nível III de pensamento, pensar a escola afetando amplamente os domínios sociais.

Os sujeitos neste nível começam a compreender a existência de conflitos, a questão dos interesses divergentes ou pontos de vista distintos e que há situações que não dependem apenas da bondade ou maldade das pessoas, ou ainda que há razões morais envolvidas. Entendem que muitos conflitos estão ligados a interesses e que muitas vezes as oportunidades são escassas e não estão ao alcance de todos (DELVAL, 2002).

Você acha que a questão salarial pode influenciar para que uma profissão seja boa ou não? É, com essa crise eu acho que é mais isso, porque agora as pessoas não estão mais indo pro lado do que elas gostam e sim pelo o que vai dar dinheiro e o que não vai dar, por exemplo, se eu não gosto de medicina, mas aquilo dá dinheiro eu não vou estudar mais o que eu quero, eu vou estudar medicina porque lá ganha dinheiro, é uma coisa que todo mundo pensa agora, mas eu não penso assim (risos). Eu gosto mesmo de medicina. (S8)

Na fala do participante S8 (14 anos) nota-se uma percepção da realidade de que nem sempre as pessoas fazem o que gostam, pois, o interesse financeiro ou status pode ser um aspecto definidor da escolha da profissão. E ainda se percebe a nítida relação entre profissão, formação do profissional e trabalho.

Outro aspecto fundamental neste nível é o surgimento de um novo tipo de relação que permite a consideração da existência de papéis sociais. Os sujeitos têm a percepção de que se relacionam uns com os outros e levam em consideração esses papéis, compreendendo que há situações que fogem ao seu controle. Surge um sentimento de reciprocidade. Os sujeitos começam a entender os papéis sociais exigem o desempenho de funções distintas de natureza específica. Inicia-se a compreensão de que partes se inter-relacionam na constituição de um conjunto sistêmico.

Por que você acha que há tantas diferenças socioeconômicas entre as pessoas em nossa sociedade? Isso tem a ver com estudar? Por quê? Tem umas pessoas que sabem gastar o dinheiro, sabem administrar e tem outras que não, não sabe comprar casa essas coisas e também tem o nome sujo, não paga as contas, aí fica mais difícil pra comprar casa e tem pessoas que estudaram sempre pra ter um amanhã melhor e as outras não ficaram sei lá, na rua. E você acha que essas outras pessoas que não estudaram, não tem um bom emprego, porque elas não querem? Na maioria das vezes sim, e outras vezes não. Tem vez que acontece o quê? Tem caso que tem que ajudar o pai a trabalhar, daí não tem como estudar, essas coisas. (S9 – 14 anos)

Verifica-se, portanto, que no nível II os sujeitos não estão mais presos às posições egocêntricas, o que possibilita considerarem mais de um aspecto por vez, diferentes perspectivas e aprimorarem seu pensamento por meio da descentração. Ao estabelecer relações entre aspectos que não eram capazes de perceber no nível anterior, os sujeitos realizam novas inter-relações, o que possibilita a realização de hipóteses ou inferências sobre diversos aspectos da realidade, independente dos argumentos serem corretos ou não. São hipóteses criadas como caminhos do pensamento descentrado.

Todas as aquisições do nível II preparam o sujeito para a transposição ao nível III, que tem como principal característica a capacidade de trabalhar com diferentes pontos de vista e, ao mesmo tempo, refletir sobre os possíveis, pois leva em consideração processos que estão ocultos. Assim, os sujeitos são capazes de analisar as diversas possibilidades de uma mesma situação, pois já possuem mais informações sobre o funcionamento da sociedade e conseguem integrá-las, percebendo, desta forma, a relação entre os sistemas.

O que se observa nas falas dos participantes apresentados a seguir é que estão em transição para o nível III, pois não são capazes de um aprofundamento das questões levantadas, no que diz respeito à reflexão. Elegem hipóteses e as

percebem como possibilidades, mas não as analisam de modo integrado, por isso são ainda caracterizados como nível II. Entretanto, suas respostas são mais elaboradas e há indícios de percepção de conjunto. Outras pesquisas (BARROSO, 2000; CANTELLI, 2000; SARAVALI et al., 2013) que tratam do conhecimento social também apresentaram resultados parecidos, nas quais foi verificado que poucos são os sujeitos que apresentam uma compreensão mais elaborada do mundo social, no nível III, no caso de estudantes brasileiros.

Levando em consideração esses aspectos, percebe-se, na fala do sujeito S10 (16 anos), tomado como exemplo, uma perspectiva mais abrangente sobre a função da escola na vida dos sujeitos. Isso confirma um dos pressupostos centrais da teoria de Piaget (1975) – nada há em um nível de condutas do sujeito que não tenha sido construído em níveis anteriores de elaboração –, justificando um processo espiralado de construções contínuas que supõem equilibrações e reequilibrações. Eis um trecho do protocolo de entrevista do participante S10:

Você considera importante estudar? Por quê? Sem profissão hoje em dia a gente não é nada. Você acha que a escola é importante no sentido profissional, certo? E em outro sentido? Eu acho que ajuda a gente também a lidar com os problemas lá fora, ajuda a gente a conviver melhor com as pessoas, porque aqui dentro tem vários tipos de pessoas e a gente acaba aprendendo a viver com esses diversos tipos de pessoas. (S10)

Nota-se, na fala do participante S10, que ele é capaz de trabalhar com mais de uma possibilidade advinda dos distintos papéis que a escola pode desempenhar na vida de uma pessoa, porém não há uma amplitude maior na resposta dele. Há um caminho de mão única, subentendido na fala: escola ⇒ profissão ⇒ interação com diferentes estilos pessoais no cotidiano. Não é notório na fala, ainda, a possibilidade da escola, da profissão serem afetados também pela interação com os diferentes tipos de pessoas: escola ⇔ profissão ⇔ interação com diferentes estilos pessoais.

Diante da questão: Você acha que todos têm chance de conseguir um bom trabalho? O participante S11 (19 anos) apresentou a seguinte resposta:

É um meio termo, porque tem empresa que abre oportunidade pra quem não tem experiência, agora tem empresas não. Que buscam dar oportunidade só pra quem já trabalhou na área, pra quem já tem o perfil dela, essas pessoas que já tem o perfil, é muito fácil se dar bem, né? Falta as empresas, sei lá, abrir mais as portas para que todos possam ter um bom emprego, porque não é porque eu pareço ser uma coisa que eu não vou conseguir dar conta do que eu vou fazer. (S11)

Uma importante característica de condutas do nível III de elaboração da noção social é que “[...] Os sujeitos têm muito mais informações sobre o funcionamento social, mas, sobretudo sabem como integrá-los ou procuram fazê-los. [...]” (DELVAL, 2002, p. 231). Na fala do sujeito S11 esse processo se manifesta, ainda que insipiente, pois apresenta em sua fala, uma capacidade de compreensão mais ampla do funcionamento social, ao relacionar a formação com a experiência e perfil exigidos no mercado de trabalho. Mas ainda não envolve múltiplos possíveis na análise, atribuindo explicação unilateral ao problema proposto (se todos tem acesso ao mercado de trabalho).

O mundo dos adolescentes e jovens é de uma riqueza incomparavelmente maior que o das crianças, pois eles possuem a capacidade de analisar diferentes pontos de vista, são ainda capazes de “[...] experimentar com o pensamento para criar mundos possíveis e examinar esses mundos possíveis para avaliar se poderiam funcionar, se não são contraditórios [...]” (DELVAL, 2002, p. 231). Tal capacidade pode ser verificada na fala a seguir:

O que você acha que poderia ser feito para resolver as diferenças socioeconômicas que existem em nossa sociedade? Melhorar a qualidade do ensino, porque se todo mundo tiver a mesma oportunidade e ter o mesmo ensino, todo mundo vai ter a mesma oportunidade e só vai depender da escolha dela, só isso, a única coisa que vai mudar é a escolha. Se todos tiverem a mesma oportunidade de ensino, tanto no fundamental quanto no médio, elas vão ter a mesma oportunidade, só vai depender das escolhas dela, daí ela pode fazer a faculdade que ela quiser, ou não fazer uma faculdade, depende. **Você acha que tem vaga pra todo mundo que quiser fazer faculdade?** Eu acho que não, pública não, tem as faculdades particulares, mas faculdade pública não, é muito difícil. Tem que se dedicar demais, eu conheço pessoas que querem passar em medicina estão há 3 anos estudando, então tipo não é fácil, é muito concorrido, então tem que se dedicar, não tem vaga pra todo mundo que quer se qualificar, porque não é fácil. (S12 - 19 anos)

Delval (2002) salienta que, neste período, aparecem as ideologias, as diferentes visões de mundo, que podem ou não concordar entre si. As explicações podem se apresentar diversificadas em termos de opções do que se toma como ponto de vista pessoal ou social. É interessante observar a evolução do pensamento social desde o nível I até o III, a forma como os sujeitos se posicionam diante das mesmas questões, demonstra o que a teoria piagetiana defende. Nota-se, na fala dos participantes S10, S11 e S12, características que mostram uma evolução para o nível III, porém ainda não podemos classificá-los como estando neste nível de

pensamento, pois não atingiram a profundidade necessária apresentada em relação à compreensão da realidade social (DELVAL, 2002).

Assim como na investigação, no conhecimento social o pensamento dos participantes evidenciou evolução do menos elaborado para o mais complexo, ao se estabelecer correspondência com o desenvolvimento cognitivo, foi possível identificar no mapeamento dos níveis de generalização, esses avanços progressivos do desenvolvimento, em relação às séries mais avançadas de escolarização, conforme analisado a seguir.

4.2 Análise da prova de generalização




4.2.1 Características de pensamento nível I

Conforme demonstrado no Quadro 3, quatro sujeitos – S1, S2, S3 e S5 – encontram-se no nível I na prova da Generalização. Apresentaram um perfil de condutas que permite realizar comparações entre classes, porém limitadas ao fato de que essas comparações necessitam ser de propriedades semelhantes, com análise de um critério por vez. O pensamento do sujeito não apresenta intersecções. Às vezes não há separações corretas do material e, na totalidade dos casos, não há consideração de todos os atributos das peças.

A limitação de pensamento, frequente neste nível, leva os sujeitos a deixarem de considerar as diferentes variáveis que envolvem a tarefa proposta, apegando-se a um critério visível por vez, por exemplo, ou cor, ou tamanho, ou forma.

O participante S1 desconsiderou todas as outras peças e teve o foco de atenção voltado apenas para a figura escolhida por ele, não compreendendo que todas as outras peças também eram contrárias e que a mais contrária era o círculo vermelho e pequeno, o qual se diferencia da primeira figura proposta em tamanho, formato e cor. Tal situação pode ser exemplificada por meio dos excertos de protocolos das provas apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Excerto do protocolo do participante S1 (7 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Foi apresentado ao sujeito um quadrado grande azul e solicitado que encontrasse uma figura que pudesse ser considerada o contrário do quadrado grande azul.	 (Círculo grande azul)	
Tem mais alguma peça que é o contrário?	Não	Não lida com o conjunto de peças. As vê isoladamente.
As outras peças são iguais?	Não	
Então pega para mim o que for contrário, diferente do que já me mostrou.	 (Círculo pequeno vermelho e azul)	
Dessas que você escolheu qual você acha que é a peça mais contrária ao círculo azul?	 (Círculo grande azul)	
Por que você acha que essa é a mais contrária?	Ela é diferente, porque é um círculo.	Diferente = contrário.
E as outras, não são círculos?	São também.	
Contraposição: Eu fiz com outra criança e ela acha que o mais contrário é a vermelha pequena. O que você acha?	Acho que eu tô certa.	Centração do pensamento.
Por quê?	Não sei explicar.	Ausência de compreensão. Saber fazer sem reflexão da ação.

Fonte: A autora.

Como mostra o Quadro 5, quando foi solicitado ao participante S2 que fizesse o reconhecimento das peças, ele não levou em consideração o atributo cor das peças, o que demonstra fragmentação do pensamento, centração em um aspecto e egocentrismo do pensamento

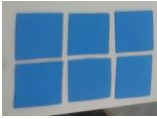
Quadro 5 - Excerto do protocolo do participante S2 (7 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Inicialmente o sujeito é convidado a fazer o reconhecimento das peças. O que você está vendo?	Quadrado, quadradinho, bola e bolinha.	O sujeito não considerou o critério cor, as peças são vermelhas e azuis.
Mais alguma diferença?	Não.	

Fonte: A autora.

O Quadro 6 revela que o sujeito S3 não coordenou os atributos das peças. Quando solicitado que pegasse todos os quadrados grandes, pegou só os quadrados grandes azuis, não se atentou para o fato de que os quadrados grandes e vermelhos também pertencem ao conjunto de quadrados grandes.

Quadro 6 - Excerto do protocolo do participante S3 (9 anos)

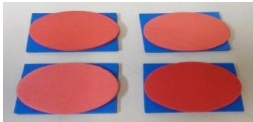
Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
O sujeito é convidado a escolher as figuras de tal forma que se obtenha um número igual de quadrados e grandes.	De dois em dois ou tudo junto?	
Pode ser tudo junto.	 (Quadrados grandes azuis)	
Você fez com todos os quadrados grandes?	Sim.	Não considerou os quadrados grandes e vermelhos.
Contraposição: Eu fiz com outro aluno e ele usou os quadrados vermelhos também. O que você acha? Ele tá certo ou você tá certo	Ele tá certo.	
Por quê?	Você pediu quadrados grandes, não falou a cor.	Mesmo com a contraposição não levou em conta todos os quadrados grandes que estavam disponíveis.
Você incluiria ou não os vermelhos?	Não	Considerou apenas uma possibilidade.

Fonte: A autora.

O participante S5, como mostra o Quadro 7, não conseguiu realizar uma separação correta das peças considerando o que lhe foi solicitado. Ao ser questionado se a troca de uma peça grande por uma pequena manteria a igualdade, ele respondeu que sim, mostrando dificuldade para adotar critério e separar o que é diferente. Sobre como uma troca nas peças de tamanhos diferentes afetaria a relação de igualdade do conjunto, considerou iguais apenas quanto à quantidade ignorando os demais critérios: forma e tamanho.

Além da dificuldade de realizar a comparação, uma vez que tendem a considerar apenas as propriedades semelhantes e analisam somente um critério por vez, observou-se também nas respostas dos sujeitos de nível I que não realizam intersecções e não fazem separações corretas.

Quadro 7 - Excerto do protocolo do participante S5 (10 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Foram apresentados quatro quadrados grandes azuis e um grande círculo vermelho e solicitou-se que encontrasse um número igual de círculos vermelhos.	O sujeito ao ser solicitado acrescentou os três círculos vermelhos conforme a imagem a seguir: 	
Depois foi perguntado: É possível acrescentar mais um círculo vermelho e manter a igualdade?	É possível.	Não considerou que, com a troca, a igualdade seria alterada.
Continua igual?	Continua	
E se eu trocar o grande por um pequeno? Mantem a igualdade?	Sim.	Demonstrou não possuir reversibilidade de pensamento, pois não foi capaz de visualizar que a troca traria alterações na igualdade.
Contraposição: O outro aluno com quem eu fiz essa atividade acredita que se eu trocar o grande pelo pequeno vai destruir a igualdade. O que você acha? Quem está certo? Você ou ele?	Ele tá certo, tem que deixar o grande.	Mudança de opinião, porém sem demonstrar compreensão.

Fonte: A autora.

Piaget et al. (1984, p. 18) mostram que nesse nível “[...] *los sujetos no logran construir divisiones heterogéneas, o sea relacionar simultaneamente dos divisiones homogéneas*”.⁴ Nota-se, nas respostas dos sujeitos pesquisados, que há algumas limitações quando se necessita trabalhar com mais de uma variável e ainda não são capazes de considerar todas as características das peças e diferenciá-las, ou seja, não conseguem relacionar simultaneamente divisões homogêneas (PIAGET et al., 1984). “*El hecho de que cada uno des esos sujetos fracasse em cuanto a las preguntas de inclusión (más elementos em la totalidad que em la parte), vuelve natural esa imposibilidad de intersección*”⁵ (PIAGET et al., 1984, p. 18).

⁴ “[...] os sujeitos ainda não conseguem construir divisões heterogêneas, ou relacionar simultaneamente duas divisões homogêneas” (PIAGET et al., 1984, p. 18, tradução nossa).

⁵ “[...] O fato de que cada um desses sujeitos fracasse nas perguntas que dizem respeito à inclusão (mais elementos na totalidade do que nas partes), torna natural a impossibilidade de intersecção.” (PIAGET et al., 1984, p. 18, tradução nossa).

Essa situação também pode ser observada nas respostas dos sujeitos, quando, por exemplo, o participante S5 não considerou que a troca de uma peça (parte) alteraria a igualdade que estava presente no todo. E ainda “[...] *en las preguntas del ‘contrario’ los sujetos sólo indican una diferencia a la vez, sin jerarquia [...]*”⁶ (PIAGET et al., 1984, p. 18), o participante S1 demonstrou essa característica quando não conseguiu lidar com o conjunto das peças.

É interessante verificar que as situações apresentadas pelos sujeitos pesquisados estabelecem grande relação com as características apresentadas na obra piagetiana. Para tanto, conhecer os níveis de evolução do sujeito faz-se fundamental para determinar até onde se pode cobrar dos sujeitos, bem como o que é possível fazer para ajudá-los a avançar para os próximos níveis. Na análise dos sujeitos do nível II, apresentada a seguir, será possível observar a evolução de pensamento dos sujeitos.

4.2.2 Características de pensamento nível II


Como descrito anteriormente, para sujeitos do nível II ainda não há antecipações, embora a identidade seja melhor compreendida. Ao final do nível aparecem as intersecções. Dos doze sujeitos entrevistados, cinco enquadraram-se neste nível (S4, S6, S7, S8, S9 e S12). A seguir, no Quadro 8, serão apresentados trechos de resolução da prova que demonstram as características do nível em questão.

O participante S4, por exemplo, não levou em consideração a cor das peças em sua resposta, porém citou os outros dois critérios formato e tamanho, e nas outras respostas ao longo da prova demonstrou que está em transição.

Quadro 8 - Excerto do protocolo do participante S4 (8 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
O sujeito foi convidado a escolher as figuras de tal forma que obtivesse um número igual de quadrados e grandes.	É pra pegar os quadrados grandes?	

⁶ “[...] nas perguntas sobre o ‘contrário’ os sujeitos indicam apenas indicam uma diferença por vez, sem hierarquia. [...]” (PIAGET et al., 1984, p. 18, tradução nossa).

Isso. Formar um conjunto.		Colocou todos os quadrados grandes juntos
Em seguida, solicitou-se as demais soluções possíveis para o mesmo problema. Quais outros conjuntos você poderia construir?	As bolas grandes, as bolas pequenas e os quadrados menores.	Obteve sucesso na resposta.

Fonte: A autora.

No Quadro 9, observa-se que o entrevistado S6 revelou mais segurança nas respostas e considerou, além do formato e do tamanho, a cor das peças. No decorrer da prova mostrou-se enquadrar bem a este nível, mas as explicações não alcançaram níveis de antecipação.

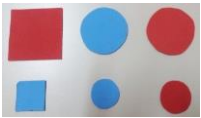
Quadro 9 - Excerto do protocolo do participante S6 (10 anos)


Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Inicialmente, o sujeito foi convidado a fazer o reconhecimento das peças. O que você está vendo?	Círculos e quadrados.	
Alguma outra diferença entre as peças?	A cor.	O sujeito não considerou o critério tamanho, há peças grandes e pequenas.

Fonte: A autora.

Uma característica bastante evidente, como expressam os quadros 10 e 11, é a falta de solidez nas respostas que exigem antecipação. Às vezes, no decorrer da prova, quando questionados novamente ou feita à contraposição, acabam chegando às respostas corretas (S7 e S8).

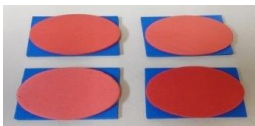
Quadro 10 - Excerto do protocolo do participante S7 (14 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Apresentou-se, então, ao sujeito um grande quadrado azul e pede-se para o sujeito encontrar uma figura que fosse o contrário do quadrado azul.	O contrário que você fala é do mesmo tamanho?	
O contrário dessa peça, ela é azul, grande e quadrada. Eu quero peças que são o contrário dela.		Apresentou todas as outras peças.
Você acha que todas as outras são o contrário?	Na verdade, não. Muitas peças são iguais, o que muda é só a	O participante mostrou-se confuso, o que pode

	cor. Eu acho todas parecidas. Não seriam iguais, mas parecidas, porque muitas têm o mesmo formato e a mesma cor.	demonstrar certa insegurança que ele tentou esconder.
Diante da visível confusão do pensamento, solicitou-se que o sujeito apontasse outros contrários e foi feita a pergunta: Qual é o mais contrário?		Escolheu o círculo pequeno vermelho.
Por quê?	Ele tem uma cor diferente, um tamanho diferente e um formato diferente.	Após os conflitos apresentados conseguiu retomar e escolher a peça correta.

Fonte: A autora.

Quadro 11 - Excerto do protocolo do participante S8 (14 anos)

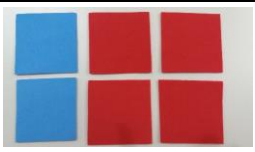
Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Em seguida, colocou-se quatro quadrados grandes azuis e um grande círculo vermelho e solicitou-se que encontrasse um número igual de círculos vermelhos.	O sujeito, ao ser solicitado, acrescentou os três círculos vermelhos conforme a imagem a seguir: 	
Depois, perguntou-se: É possível acrescentar mais um círculo vermelho e manter a igualdade?	Não.	
E se eu trocar o grande por um pequeno? Mantem a igualdade?	Não, porque é uma peça menor.	Manteve-se convencido da resposta. Pode-se comparar com sujeito do nível I que não conseguiu obter sucesso nessa questão.

Fonte: A autora.

O participante S9 (Quadro 12) deixa evidente a característica de transição, pois não escolhe todos os quadrados grandes e, quando questionado, demonstra que tal situação é indiferente, respondendo que isto depende do que ele pretende fazer. Nas outras respostas obtém melhor desempenho, porém não tem muita segurança nas respostas, usando expressões como: “eu acho” e “pode ser”.

Quadro 12 - Excerto do protocolo do participante S9 (14 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
O participante foi convidado a escolher as figuras de tal forma que se obtivesse um número igual de	Só pode ser quadrado?	


quadrados e grandes.		
Isso, quadrados grandes...		Colocou dois quadrados grandes azuis e quatro vermelhos. Desconsiderou dois quadrados grandes azuis.
Contraposição: Eu fiz com outro aluno e ele colocou todos os quadrados. O que você acha?	Pode ser, depende do que eu pretendo fazer...	Insegurança na resposta. Pode ser uma característica de transição do nível I para o II.
Ele disse também que para formar um conjunto é necessário ter todas as características iguais, inclusive as cores. O que você acha?	Pode ser as duas cores, eu acho.	
Por quê?	Porque são a mesma figura, só muda a cor.	
Em seguida, solicitou-se as demais soluções possíveis para o mesmo problema. Quais outros conjuntos você poderia construir?	De círculo e de quadrado.	Não considerou a possibilidade de conjuntos de círculos pequenos e grandes.

Fonte: A autora.

Nota-se que a maioria das respostas dos sujeitos do nível II mostrou uma espécie de transição, a qual apresenta avanços em relação ao nível I, pois lidam com mais de um critério, porém ainda não apresentam solidez nas respostas que exigem antecipações, no momento em que são solicitados a explicar o próprio raciocínio.

Como expressa o Quadro 13, S12, por exemplo, soube lidar com a contraposição e manteve-se convencido da resposta que havia escolhido. Conseguiu trabalhar com a situação de negação proposta, porém não reconheceu tamanhos diferentes nas peças.

Quadro 13 - Excerto do protocolo do participante S12 (19 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Inicialmente, o sujeito foi convidado a fazer o reconhecimento das peças. O que você está vendo?	Quadrados e círculos, vermelhos e azuis.	Não reconheceu que havia peças pequenas e grandes.
Quando convidado a escolher as figuras de tal forma que se obtivesse um número igual de quadrados e grandes.		Deixou todos os quadrados empilhados e misturados.
Contraposição: Eu fiz com outro aluno e ele separou os quadrados por cores. O que você acha?	Como você pediu quadrados e grandes, acho que não tem problema misturar as cores.	Mesmo com a contraposição manteve-se na resposta correta e apresentou uma justificativa.
Em seguida, solicitou-se as	Dos quadrados pequenos, dos	Considerou as outras

demais soluções possíveis para o mesmo problema. Quais outros conjuntos você poderia construir?	círculos grandes e dos pequenos.	possibilidades de conjuntos.
---	----------------------------------	------------------------------

Fonte: A autora.

Piaget et al. (1984, p. 21) explicam que, nesse nível, já “[...] se percibe una mejor comprensión de las soluciones de identidad, pero esa sigue siendo incompleta e insuficiente para desembocar en las intersecciones”⁷. Mesmo com a evolução do nível do pensamento dos sujeitos, ainda não estabelecem intersecções entre as características das figuras apresentadas, como o participante S4 (Quadro 8) que não considerou a cor das peças em sua resposta. “Con respecto a las diferencias y a los ‘contrarios’, se notan con exactitud y de manera comprensiva, pero aún no de un mode extensivo ya que la tabla de los subsistemas corresponde a las divisiones heterogéneas”⁸ (PIAGET et al., 1984, p. 22). Tal fato pode ser observado no excerto do participante S7 (Quadro 10), que após certa confusão conseguiu compreender a proposta e encontrou a peça contrária.

De acordo com Piaget et al. (1984), essas tentativas e erros, compreensões e incompreensões, são reações que preparam o sujeito para ter clareza sobre o “conjunto das partes”. Percebe-se o quão necessário são os avanços e os erros de cada nível e como auxiliam o sujeito no processo de evolução do pensamento. Esses avanços podem ser observados no nível III, que será analisado a seguir.

4.2.3 Características de pensamento nível III

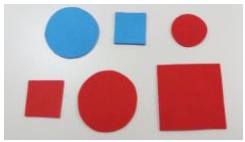


Dos sujeitos participantes, três enquadraram-se no nível III e demonstraram a elaboração de divisões heterogêneas, progresso das extensões, negações e generalizações construtivas. Foram além do visual, do observável, o que provavelmente possibilitou a reconstrução de novos esquemas por meio dos desafios propostos pela prova operatória. A seguir os quadros 14 e 15 apresentam partes das provas dos participantes S10 e S11.

⁷ “[...] Percebe-se uma melhor compreensão das soluções de identidade, mas que continua a ser incompleta e insuficiente para levar em intersecções” (PIAGET et al., 1984, p. 21, tradução nossa).

⁸ “No que diz respeito às diferenças e aos “contrários”, nota-se exatidão e, de um modo compreensivo, mas ainda não há de um modo extenso já que a tábua dos subsistemas corresponde às divisões heterogêneas” (PIAGET et al., 1984, p. 22, tradução nossa).

Como expressa o Quadro 14, S10 demonstrou realizar generalizações ao elencar todas as peças como contrárias e logo após mostrar corretamente a mais contrária, além disso, o sujeito organizou uma graduação dos contrários.

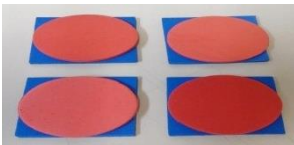
Quadro 14 - Excerto do protocolo do participante S10 (16 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Apresentou-se, então, ao sujeito um grande quadrado azul e foi solicitado encontrar uma figura que fosse considerada o contrário desta.	Na forma ou na cor?	
Nas características que você quiser.		O sujeito apresentou todas as peças diferentes do quadrado grande azul.
Dessas que você apresentou, qual é a mais contrária?		Círculo vermelho pequeno.
Por que você escolheu essa peça?	Porque é diferente no tamanho, no formato e na cor.	Considerou todas as variáveis.
Existe uma graduação entre os contrários? Pediu-se que organize as peças do mais contrário ao menos contrário.		Seguiu uma sequência lógica na organização das peças.

Fonte: A autora.

Conforme observado nas respostas dadas, os sujeitos do nível III possuem mais segurança e profundidade nas respostas dadas, conseguem trabalhar com mais de uma variável e realizam generalizações construtivas. A conduta do participante S11 (Quadro 15) demonstrou que tinha certeza da sua resposta ao confirmar que a troca de peças, da grande pela pequena, alteraria a igualdade solicitada na prova.

Quadro 15 - Excerto do protocolo do participante S11 (19 anos)

Ações da Pesquisadora	Ações do Participante	Observações analíticas da conduta
Em seguida, foram colocados quatro quadrados grandes azuis e um grande círculo vermelho e solicitado que encontrasse um número igual de círculos vermelhos.	O sujeito ao ser solicitado acrescentou os três círculos vermelhos conforme a imagem a seguir: 	

Depois, perguntou-se: É possível acrescentar um círculo vermelho pequeno sem destruir a igualdade?	Não, fica desigual. Com certeza.	Resposta correta e confiante.
--	----------------------------------	-------------------------------

Fonte: A autora.

Piaget et al. (1984, p. 28) nos apresenta uma importante conquista desse nível: “[...] *esta superación generalizadora que por fin le permite al sujeto liberarse de las clases disyuntas para elaborar divisiones heterogéneas, conduce, [...], a esa generalización final constitutiva del conjunto de las partes*”⁹. Nota-se os progressos conquistados com a evolução do pensamento, que já consegue realizar divisões heterogêneas e compreender o conjunto das partes como pode ser notado nas provas dos sujeitos de nível III. “[...] *Además, esas variaciones intrínsecas constituyen la fuente misma de las generalizaciones constructivas, en el sentido en que cada nuevo significado abre a su vez nuevas posibilidades*”¹⁰ (PIAGET et al., 1984, p. 28). É importante considerar essa questão de que cada novo aprendizado, cada nova conquista abre novas possibilidades de evolução cognitiva e de generalizações construtivas.

*En resumen, la construcción del conjunto de las partes constituye un ejemplo-patrón de generalización constructiva, tanto en el detalle de los razonamientos que conducen de una etapa a la siguiente, gracias al progreso de las extensiones y de las negaciones, como en la comprensión estructural de los puntos de partida e llegada*¹¹. (PIAGET et al., 1984, p. 28).

A generalização construtiva apresenta-se como característica do nível III, na qual o sujeito demonstra ser capaz de refletir, analisar e construir conexões de pensamento. Conhecer como se dão essas construções auxilia o pesquisador na percepção do processo de evolução do pensamento do sujeito. O estudo possibilitou observar o progresso das explicações dadas pelos participantes, evidenciando que o nível anterior serve de base para o seguinte em um processo espiral, mostrando

⁹ “Esta superação generalizadora que, finalmente, permite que o sujeito se liberte das classes disjuntas para desenvolver divisões heterogêneas, leva, [...], para tal generalização constitutiva do conjunto das partes” (PIAGET, 1984 et al., p. 28, tradução nossa).

¹⁰ “[...] Além disso, essas variações intrínsecas constituem a mesma fonte das generalizações construtivas, em um sentido de que cada novo significado traz novas possibilidades” (PIAGET, 1984 et al., p. 28, tradução nossa).

¹¹ “Em suma, a construção do conjunto das partes é um bom exemplo de generalização construtiva, tanto no detalhe dos argumentos que levam de um estágio para o próximo, graças ao progresso das extensões e negações, como na compreensão estrutural dos pontos de partida e chegada” (PIAGET, 1984 et al., p. 28, tradução nossa).

assim quão ricas vão ficando as construções dos sujeitos à medida que ocorrem correlações entre o desenvolvimento cognitivo e o social.

Tal como concebido por Piaget quanto aos fatores de desenvolvimento (WADSWORTH, 1997), há interdependências entre conhecimento social, lógico-matemático e físico. Essas relações dialéticas permitem que o sujeito epistêmico construa o saber, ao mesmo tempo que se desenvolve socialmente, interpretando a realidade que o cerca e sendo por ela atingido, o que modifica seu modo de pensar.

4.3 Conhecimento social e cognitivo: Possíveis relações

Na sequência apresenta-se o Quadro 16, que auxilia na compreensão das possíveis relações entre os instrumentos – Entrevista Clínica e Prova Operatória – utilizados na presente pesquisa.

Quadro 16 - Relações entre o conhecimento social e a prova operatória

Sujeitos participantes da pesquisa	Análise do Conhecimento Social – Entrevista Clínica	Análise da Prova Operatória de Construção da Generalização
S1 (7 anos)	<p>Nível I: Verifica-se que para o participante S1 a realidade social é concebida como formação de sistemas pouco relacionados entre si. Exemplo: Você considera importante estudar? Por quê? <i>É importante para o nosso futuro. Porque você pode ser alguém melhor na vida.</i></p>	<p>Nível I: Não foi capaz de perceber as características diferentes das peças e quando questionado sobre o motivo de ter separado as peças respondeu: <i>Nossa... Eu falei disso hoje. Eu não consigo lembrar.</i> Mostrando, assim, que consegue analisar apenas um critério por vez e que ainda não realiza intersecções.</p>
S2 (7 anos)	<p>Nível I: O participante demonstrou que suas explicações sobre a realidade são realizadas com base em aspectos visíveis que percebem e não levam em conta os processos ocultos que deveriam ser inferidos. Exemplo: Qual emprego é bom? É... quem trabalha em condomínio, motorista, zelador, professor, professor de educação física. Esses são bons? São. Por quê? <i>Ganha bem.</i></p>	<p>Nível I: O sujeito realiza apenas comparações entre classes com propriedades semelhantes. O pensamento do sujeito não apresenta intersecções, não há separações corretas. Não conseguiu reconhecer peças com características contrárias quando solicitado na etapa 4 da prova. O participante pergunta: <i>O que é mesmo o contrário?</i> Após a pesquisadora explicar faz a seguinte contraposição: Eu fiz com outro aluno e ele acha que o círculo vermelho pequeno é o contrário (apresento a peça). O que você acha? O participante respondeu: <i>Pode ser também.</i></p>

<p>S3 (9 anos)</p>	<p>Nível I: No exemplo a seguir, o participante S3 representou ter uma visão mais primitiva do mundo do trabalho. Exemplo: Você considera importante estudar? Por quê? <i>Sim, pra gente ser alguém na vida, trabalhar... tem que estudar bastante.</i></p>	<p>Nível I: Demonstrou insegurança em relação às respostas, conseguiu analisar um critério por vez. A pesquisadora contrapõe: Eu fiz com outro aluno e ele disse que para formar uma igualdade ele acrescentaria três círculos vermelhos, um em cada quadrado. O que você acha dessa solução? O pesquisado responde: <i>Também está certa.</i> É novamente questionado: Quem você acha que está certo? O participante diz que: <i>Os dois estão certos.</i></p>
<p>S4 (8 anos)</p>	<p>Nível I: O participante S4 também se apega a aspectos visíveis da realidade, não demonstrando aprofundamento na questão realizada, como pode ser observado a seguir: Exemplo: Qual a diferença entre as pessoas que estudam e as que não estudam? Elas são mais inteligentes que as outras. Você acha que facilita a vida de quem estuda? Sim. Que tipo de facilidade? <i>Ah, não sei.</i></p>	<p>Nível II: Na etapa 2 da prova não pensou na igualdade de número e na última etapa não reconheceu as diversas possibilidades de contrários, porém ao final apareceram intersecções. Ao ser questionado: Eu fiz com outro aluno e ele separou os quadrados por cores. O que você acha? O participante responde: <i>Acho que tem que separar as cores.</i> Em seguida, solicita-se as demais soluções possíveis para o mesmo problema: Quais outros conjuntos você poderia construir? O participante responde: <i>As bolas grandes, as bolas pequenas e os quadrados menores.</i></p>
<p>S5 (10 anos)</p>	<p>Nível I: O participante baseia suas explicações sobre a realidade pautado nos aspectos visíveis que percebe e não leve em conta os processos ocultos que deveriam ser inferidos. Exemplo: Por que você estuda? Para aprender coisas novas. Você gosta de aprender coisas novas? Gosto. Que tipo de coisa? <i>Várias coisas, tem história, geografia, ciências, português, matemática, várias matérias.</i></p>	<p>Nível I: Não realiza separações corretas, o pensamento não apresenta intersecções e não percebe as diferentes características visíveis das peças da prova. Inicialmente, o sujeito é convidado a fazer o reconhecimento das peças: O que você está vendo? O participante responde: <i>Formas geométricas. Quais formas? Círculos e quadrados. São iguais? Não. O que você vê de diferente? O tamanho. O participante não percebeu as cores das peças que também eram diferentes.</i></p>
<p>S6 (10 anos)</p>	<p>Nível II: É possível observar no exemplo do participante S6 uma importante característica do nível II, que o trabalho se converte na principal forma de mudança, mas os trabalhos se diferenciam de acordo com sua qualidade. Exemplo: As pessoas que estudam têm mais chance de conseguir um bom emprego e ter um bom salário? Sim, porque, por exemplo, esse emprego (mostra a figura) ele não é tão</p>	<p>Nível II: Ainda não realiza antecipações, porém já consegue perceber as intersecções e reconhecer as peças contrárias, quando solicitado. Ao ser questionado sobre a peça contrária ao quadrado azul grande ele apresenta o círculo vermelho pequeno. Logo após o participante</p>

	<i>fácil. Tem que fazer a escola inteira, até terminar a faculdade. Por exemplo, no mercado, tipo (citou o nome de um mercado), às vezes você vai comandar.</i>	é questionado novamente: Alguma outra figura é o contrário? Acho que só essa. Por quê? A cor é diferente e é um círculo.
S7 (14 anos)	<p>Nível II: O participante mostra em sua fala algumas importantes características: começa a distinguir entre as relações pessoais e as relações sociais ou institucionalizadas, ele passa a formular uma concepção mais realista da realidade, começa a se descentrar, o que permite considerar vários aspectos de uma única vez.</p> <p>Exemplo: Você que ser bem sucedido na vida tem relação com os estudos? Eu acho que tem, porque pra sociedade no caso ser bem sucedido é ter dinheiro, é quem tem muitas posses, quem tem muitas coisas, eu acho que quem estuda muito ganha o dinheiro que é merecido e conforme a sociedade ela seria bem sucedida, mas pra mim assim a pessoa bem sucedida, é o que te falei... a pessoa que tem a sua casa, seu carro, tem suas contas em dia e cuida da sua família, isso pra mim é ser bem sucedido.</p>	<p>Nível II: Ainda não há antecipações, a identidade é melhor compreendida, ao final do nível aparecem as intersecções. Inicialmente, o sujeito foi convidado a fazer o reconhecimento das peças: O que você está vendo? Quadrados e círculos. Mais alguma coisa você acha que é importante destacar? Tem o tamanho também, umas são maiores que outras, e cores também.</p>
S8 (14 anos)	<p>Nível II: Na fala do participante S8 é possível verificar que ele começa a ter a percepção de que existem restrições e resistência da realidade e que não basta o desejo pessoal para alcançar um objetivo.</p> <p>Exemplo: Por que você acha que algumas pessoas não estudam? Por exemplo, uma mãe vai e tem um filho, daí tem vários filhos, daí ela tem que sair pra trabalhar, tem que deixar o filho mais velho cuidando dos mais novos. O mais velho não vai ter tempo de ir lá e estudar, ir para o colégio, porque tá cuidando dos mais novos, isso depende muito da família. Às vezes, a mãe não tem dinheiro pra colocar o filho na creche, daí acaba o mais velho cuidando e acaba se prejudicando.</p>	<p>Nível II: O participante demonstra segurança nas respostas, a identidade é melhor compreendida, ao final do nível aparecem às intersecções. Apresenta-se, então, ao sujeito um grande quadrado azul e pede-se ao sujeito que encontre uma figura que seja o contrário desta. Ele apresentou todas as outras peças. Questionou-se, então: Qual é o mais contrário? O círculo vermelho grande. Por quê? Porque é diferente na forma e na cor.</p>
S9 (14 anos)	<p>Nível II: Na fala do participante S9 aparecem as primeiras intuições de que é necessário algum tipo de formação para desempenhar um trabalho.</p> <p>Exemplo: As pessoas que estudam têm mais chance de conseguir um bom emprego e ter um bom salário? Sim. Por quê? Porque quem vai empregar quer uma pessoa melhor, com mais conhecimento, quem estudou e não quem não estudou. Abre mais portas.</p>	<p>Nível II: Não pensou na igualdade de número - ficou preso apenas ao aspecto das peças e na organização dos contrários, demonstrou dúvidas que não foram solucionadas. Foi convidado ao sujeito escolher as figuras de tal forma que se obtenha um número igual de quadrados e grandes. Só pode ser quadrado? Isso, quadrados e grandes... O participante colocou quatro quadrados grandes vermelhos e dois azuis. Na contraposição a pesquisadora disse: Eu fiz com outro aluno e ele colocou todos os quadrados. O que você acha? O participante disse: <i>Pode ser, depende do que eu pretendo fazer...</i></p>

<p>S10 (16 anos)</p>	<p>Nível II: É possível observar, na fala do participante, que surge a ideia de escassez e de que os recursos são limitados. Exemplo: Você acha que todos tem chance de conseguir um bom trabalho? Acho que sim. Todos que quiserem? Não, querer não é poder. O que você acha, então? Eu acho que a questão social está presente muito nisso.</p>	<p>Nível III: Realiza a elaboração de divisões heterogêneas, progresso das extensões, negações e generalizações construtivas. O participante organizou uma graduação de contrários de maneira lógica. Ao ser questionado sobre a mais contrária escolheu o círculo vermelho pequeno e justificou comentando que: É diferente no tamanho, no formato e na cor.</p>
<p>S11 (19 anos)</p>	<p>Nível II: Observa-se na fala do participante S11 que o mesmo começa a formular uma concepção mais realista da realidade. Exemplo: As pessoas que estudam têm mais chance de conseguir um bom emprego e ter um bom salário? Sim, pelo fato delas terem uma profissão, né? Você acha que com estudo facilita? Facilita. Por quê? Por causa que ela tendo o ensino médio completo e o curso superior a mais, isso faz com que a empresa tenha um outro olhar pra ela...</p>	<p>Nível III: Demonstrou segurança na resposta e conseguiu realizar as etapas de forma satisfatória. Inicialmente, o sujeito é convidado a fazer o reconhecimento das peças: O que você está vendo? Quadrados, círculos, quadrados menores, círculos menores.</p>
<p>S12 (19 anos)</p>	<p>Nível II: Pode-se notar, na fala do pesquisado S12, que começam a se descentrar, o que permite considerar vários aspectos de uma única vez. É capaz de estabelecer relações entre aspectos que estavam separados no nível anterior e compreende que existem fatores diversos que operam no mundo econômico, mesmo quando não correspondem, em sua totalidade, às suas inter-relações, nem podem hipotetizar ou realizar inferências acerca de aspectos probabilísticos nas relações entre diversos sistemas. Exemplo: Você conhece pessoas que estudaram e não têm trabalho? Conhecia, talvez pelo tempo que a gente tá vivendo agora, por causa da crise. Eu conheço muita gente que tinha um emprego e perdeu por causa da crise, tipo é que eu tenho muitos primos, tenho 17 primos, então qualquer exemplo que eu for usar vai ser da minha família, eu tenho muito primo. A minha prima fez secretariado, ela tava numa empresa super bacana, super legal, tipo ela acabou a faculdade na UEL, já começou a trabalhar onde ela fez estágio e como ela era uma das mais novas, quando começou esse tempo de crise, há um ano e meio atrás mais ou menos, ela foi demitida, não porque ela não era mais qualificada, mas por causa da experiência dela, talvez experiência também seja uma forma de qualificação, ela foi mandada embora, mas pela qualificação já conseguiu outro emprego do mesmo cargo só que agora numa universidade.</p>	<p>Nível II: Não conseguiu admitir a igualdade de número e somente reconheceu os contrários por meio da intervenção da pesquisadora. Na contraposição, se comenta que o outro aluno disse que o contrário seria o círculo vermelho pequeno. O que você acha? Pode ser também. Tem mais alguma peça que você considere contrário? O quadrado e o círculo azul, pequenos. Mais alguma? Na verdade, todas as outras peças são contrários.</p>

Fonte: A autora.

Os exemplos apresentados no quadro mostram que o desenvolvimento cognitivo é condição necessária para o social, mas não suficiente, pois os processos não são lineares. Os participantes 10 e 11, por exemplo, demonstraram por meio da análise das provas que estão no nível II no conhecimento social e no nível III no cognitivo.

Nota-se, também, que grande parte dos sujeitos entrevistados apresentaram semelhanças nos níveis do conhecimento social e cognitivo, mas essa não é uma regra fixa e não é algo estático, pois o conhecimento na teoria piagetiana é interdependente e está ligado as práticas que o sujeito vivencia; porque se o sujeito apresenta, por exemplo, um nível de generalização superior, significa que as práticas pedagógicas, as intervenções escolares e sociais têm um lugar de destaque, pois vão permitir a solidariedade e a correspondência de desenvolvimento.

Delval e Del Barrio (1992) mostram que não se deve ignorar que o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos acompanha o processo de interpretação do mundo social, pois os dois sistemas não devem ser vistos como separados. Com base nisto, considera-se que o conhecimento social sofre transformações conforme as experiências vivenciadas pelo sujeito, bem como o conhecimento físico e o lógico-matemático. Portanto, práticas de transmissão de questões sociais de forma desconexa não favorecem a reorganização das ideias dos sujeitos.

A análise cuidadosa dos dados possibilitou encontrar relações entre as características evidenciadas nos dois instrumentos. Dos doze participantes da pesquisa, nove demonstraram estar no mesmo nível tanto no conhecimento social quanto na prova operatória de construção da generalização.

De acordo com Piaget (1985), o conhecimento é resultado de um processo de construção que fica cada vez mais elaborado na estruturação dos dados da realidade. Para o autor, “[...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação” (PIAGET, 1985, p. 37).

Piaget (1973a, p. 378) ainda mostra que “[...] todo conhecimento do objeto, de qualquer natureza que seja é sempre assimilação a esquemas e estes esquemas contém uma organização lógica ou matemática, por mais elementar que seja”. Desta forma, não se nega que cada campo do conhecimento possui suas especificidades e que para a teoria piagetiana nenhum conhecimento pode ser construído sem o outro.

Nenhuma propriedade física dos objetos pode ser abstraída sem um quadro lógico-matemático, assim como as relações são estabelecidas a partir das propriedades observáveis e informações recebidas do meio, ou seja, um fato não é nunca totalmente redutível a um observável. (CANTELLI, 2000, p. 37).

Pesquisas revelam que as interpretações do meio social sofrem importantes mudanças, especialmente na infância, adotando diferentes significações em cada etapa do desenvolvimento, assim, o conhecimento social vai adquirindo novas interpretações à medida que ocorrem construções de diferentes recursos cognitivos e da interação social.

Furth (1978) corroborou com os estudos sobre a existência de etapas de construção do mundo social e mostrou que há um paralelismo na evolução da compreensão das esferas social e as construções cognitivas. Para o autor, a construção do mundo social é um dos elementos a fazer parte do processo contínuo de desenvolvimento, visto que ela se dá numa sequência ordenada, e tem relação de interdependência com o desenvolvimento das estruturas cognitivas. Desta forma, conforme a inteligência da criança se desenvolve e suas experiências de mundo ocorrem, ela constrói, além do conhecimento lógico matemático, uma compreensão de si mesma, dos outros e do mundo social.

Piaget et al. (1984) mostram que a generalização construtiva ocorre por meio de uma construção do sujeito, tanto em sua forma quanto em seu conteúdo, ao passo que a generalização indutiva está mais voltada para algo que o sujeito pode observar, porém nenhuma construção foi realizada, ainda. O sujeito se ateve apenas aos aspectos que estão postos.

Infere-se, contudo, que a construção da generalização acompanha a do conhecimento social, tanto em seu aspecto construtivo quanto indutivo. Isso se deve ao fato de que o desenvolvimento cognitivo acompanha as construções do conhecimento social. O mecanismo da generalização é organizado dentro de alguns níveis, nos quais o sujeito consegue realizar generalizações cada vez mais elaboradas, graças ao desenvolvimento dos outros aspectos do conhecimento descritos por Piaget – físico, lógico-matemático e social.

Conforme Rosa (2004, p. 3), “*La formación de la generalización constructiva consiste en transformar una construcción material en una construcción conceptual, aunque la material puede ser mental pero aferrada a los objetos*”¹².

A pesquisadora comenta fazendo referência à obra *Investigaciones sobre la generalización* de Piaget et al. (1984), sobre três níveis distintos nos dados da ação própria e nas transições entre eles: o primeiro quando se parte da periferia para o centro (lei da tomada de consciência – TC), reconhecendo os resultados externos da ação, sem compreender como são alcançados; o segundo diz respeito ao desenvolvimento da ação material e a TC da mesma que, juntamente com o primeiro, são questões da abstração empírica; e em terceiro lugar estão a compreensão do mecanismo interno da ação, portanto, de suas coordenações necessárias (fonte das operações lógico-matemáticas) e da TC da qual depende a abstração reflexiva. As ações já não acontecem mais isoladamente, são coordenadas e essa coordenação se impõe como necessária.

Ainda de acordo com Rosa (2004), quando se generaliza a partir do observável nos objetos (constatações), o que ocorre é a generalização indutiva. E quando o pensamento do sujeito não está limitado à leitura dos resultados da ação ou do manuseio de materiais, mas alcança um esquema de construção, ocorre à generalização construtiva.

O processo de formação de generalizações construtivas possibilita aos indivíduos “[...] *engendrar nuevas formas y nuevos contenidos, es decir, nuevas organizaciones estructurales*”¹³ (PIAGET et al., 1984, p. 188). Saravali et al. (2013) em alusão a essa fala de Piaget, comentam que a generalização construtiva vai além das coordenações do que é apenas observável, propiciando, assim, a elaboração de novos sistemas. Neste sentido, a prova de construção da generalização exige que o sujeito realize uma diferenciação contínua dos subsistemas que precisa coordenar, levando em consideração também as negações de um problema.

Nos níveis do conhecimento social apresentados por Delval (2002), verificou-se que há características que são compatíveis com as da generalização, mostrando,

¹² “A formação da generalização construtiva consiste em transformar uma construção material em uma construção conceitual, embora a material pode ser mental, mas conectada aos objetos” (ROSA, 2004, p. 3, tradução nossa).

¹³ “[...] a concepção de novas formas e novos conteúdos, ou seja, novas organizações estruturais” (PIAGET et al., 1984, p. 188, tradução nossa).

assim, a relação entre esses mecanismos. Por exemplo, uma das características dos sujeitos que se encontram no nível I do conhecimento social é que baseiam suas explicações sobre a realidade nos aspectos que estão evidentes visivelmente, não levando em consideração o que está oculto, o que pode ser inferido. Tal característica está presente na generalização indutiva. Ao passo que na generalização construtiva, na qual os sujeitos são capazes de construir um conhecimento, as características assemelham-se ao nível III do conhecimento social, pois “os sujeitos possuem muito mais informações sobre o funcionamento social, sabem como integrá-lo e, ou, como fazê-lo, de tal forma que as partes passam a formar um todo comum: os sistemas estão relacionados” (SILVA, 2009, p. 57).

Fica evidente a questão sistêmica defendida no campo teórico da epistemologia genética, a qual afirma que para ocorrer à construção do conhecimento é necessário que os sistemas trabalhem de forma integrada e harmonizada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi fruto de um intenso trabalho que teve como fundamentação principal a teoria de Jean Piaget e em especial a compreensão da construção do conhecimento social. O estudo da teoria ocorreu tanto nos momentos de orientação, quanto individuais, mas em especial destaca-se a participação no grupo de pesquisa, que proporcionou momentos de enriquecimento e trocas, substancialmente relevantes para compreender os distintos modos por meio dos quais crianças e adolescentes significam a realidade social.

Nesta perspectiva, o estudo buscou conhecer como crianças e adolescentes concebem as relações existentes entre as temáticas escola e trabalho. Para tanto, investigou-se as aproximações entre o desenvolvimento do conhecimento social e cognitivo. A pesquisa de campo constituiu em uma rica possibilidade de observação dessas relações e desencadeou muitas reflexões, além da oportunidade de ter contato com as crianças e os adolescentes, buscando sempre compreender os processos de pensamento que estão percorrendo e, ao mesmo tempo, visualizar a aplicabilidade da teoria. Foram momentos recompensadores que mostraram a seriedade e responsabilidade de se dedicar a um campo de estudo tão rico.

A coleta de dados foi inicialmente dificultada pelo momento histórico que a Educação do estado do Paraná vem passando, com greves e outras intercorrências. Tais situações atrasaram o acesso aos alunos participantes do estudo e podem explicar a resistência inicial que tivemos por parte da equipe gestora da escola, quanto à realização do estudo naquele contexto, pois a atenção estava voltada para a reposição das aulas no momento pós-greve e a autorização para a realização da pesquisa sofreu longa espera. Porém, após a reorganização dos calendários para restabelecimento das atividades e com os ajustes exigidos pela escola e acatados por nós, a pesquisa pôde ocorrer.

Os estudos de Piaget propõem, entre outros aspectos, a existência de três tipos de conhecimentos que compõem o desenvolvimento dos sujeitos: o físico, o lógico-matemático e o social. O foco de estudo desta pesquisa foi no conhecimento social, ressaltando, contudo que na teoria de Piaget, nada é explicado de forma isolada e foi por esta razão que também se investigou o aspecto cognitivo do desenvolvimento dos sujeitos pesquisados, por meio da Prova Operatória de

Construção da Generalização (1984), buscando as prováveis relações entre os dois domínios.

Para verificar o nível do conhecimento social dos sujeitos, foram realizadas entrevistas clínicas baseadas no método clínico-crítico, com o intuito de investigar de forma mais aprofundada os processos de pensamento percorridos por alunos de diferentes séries de escolarização na construção do conhecimento, em sua dimensão social. Durante as entrevistas, procurou-se questionar as respostas como forma de captar os sentidos implícitos nas falas dos sujeitos e quais os motivos que os levaram a tais reflexões. Com isso, pôde-se compreender melhor a proposta da teoria piagetiana, de que é necessário ir além do que está aparente, ou na superfície, pois o conhecimento se constrói nas relações e isso se dá de forma complexa. Afinal, as relações que o sujeito estabelece com os outros e/ou com os objetos são fundamentais nas possibilidades de conhecer o mundo que o cerca e estabelecer trocas nele.

Na Prova Operatória de Construção da Generalização procurou-se analisar o tipo de mecanismo que predomina no raciocínio do sujeito, a fim de conhecer a evolução das generalizações construtivas que tendem a ficar mais elaboradas conforme o nível de desenvolvimento do sujeito avança.

É interessante observar, com base na análise dos resultados de ambos os instrumentos que a generalização acompanha a construção do conhecimento social bem como o desenvolvimento cognitivo. Esse fenômeno é mostrado pela teoria piagetiana quando se reflete acerca da interdependência, a qual mostra que os processos de construção do conhecimento caminham de forma relacional. Destaca-se, desta forma, que entre os sujeitos pesquisados houve muitas semelhanças entre os níveis, tanto no desenvolvimento social quanto no cognitivo, ou seja, o desenvolvimento cognitivo acompanhou o social e vice-versa.

Os resultados também apontaram como dado significativo que nenhum dos sujeitos pesquisados conseguiu atingir o terceiro nível na prova do conhecimento social. Diante dessa realidade, verificou-se que há outras pesquisas brasileiras que demonstraram essa mesma situação, ou seja, reportaram atraso no desenvolvimento do nível III de conhecimento social, em relação a outros países, como comentado no referencial teórico deste estudo. Tal constatação oportuniza refletir acerca do que está ocorrendo com nossos estudantes que não conseguem um aprofundamento em suas respostas e não atingem as características pertencentes a este terceiro nível, tais

como possuir mais informações sobre o meio social ou ser capaz de relacioná-las e integrá-las num sistema mais coerente. Seria uma questão social? Educativa? O problema estaria nas políticas educacionais, governamentais? Na escola e sua organização pedagógica? Na família? Enfim, são distintos aspectos a serem investigados em estudos futuros que poderão contribuir com a compreensão acerca da realidade do alunado brasileiro em relação ao conhecimento social, bem como nortear novas propostas de ação e trabalho pedagógico.

Essas questões oportunizaram refletir, de modo mais específico, acerca de práticas pedagógicas favorecedoras de desenvolvimento do conhecimento social nas escolas, visto que ela consiste em importante sistema responsável pelo processo formativo dos estudantes. Trabalhar na escola a produção de sentidos sobre a escola e compreender sua relação com o mundo do trabalho, na percepção de alunos em formação, é relevante para orientar ações dos sujeitos no mundo social.

O que se pode inferir é que são necessárias transformações pontuais e bem organizadas no processo de educar, enfatizando a estruturação adequada do currículo, sempre de forma coletiva e fundamentada, pois acredita-se que, nesta perspectiva de trabalho, é possível identificar novas possibilidades de ações.

Os estudos sobre conhecimento social exercem uma função importante nesse contexto, pois, ao conhecer o que o sujeito pensa, é possível intervir e trabalhar o conhecimento, politizando, problematizando, ajudando-o a construir noções e, assim, possibilitando que ele consiga analisar os fenômenos sociais sob diferentes perspectivas.

Não se pretende aqui, encerrar esse assunto. Pelo contrário, os estudos realizados para efetivação da pesquisa apontaram escassez de trabalhos nesta perspectiva teórica, além disso, os resultados confirmaram uma hipótese que gera grande preocupação em relação aos sujeitos não conseguirem atingir o nível mais elaborado no conhecimento social, mostrando dificuldade em aprofundar e estabelecer relações entre os aspectos abordados na entrevista clínica. Como essa situação ocorreu em outras pesquisas brasileiras, nota-se que é um fenômeno social que precisa ser analisado com cuidado e cientificidade, por isso acredita-se ser interessante o fortalecimento das pesquisas sobre o conhecimento social e uma atenção especial às questões que envolvem os sujeitos que não estão atingindo este aspecto mais elevado na reflexão sobre as temáticas propostas.

REFERÊNCIAS

AMAR, J. A. et al. Representaciones acerca de la pobreza, desigualdad social y movilidad socioeconómica em estudiantes universitários de la ciudad de Barranquilla, Colombia. **Investigaci3ns y desarrollo**, v. 14, n. 2, p. 312-329, 2006.

ARAÚJO, A. S.; GOMES, L. R. A noção de mobilidade social em adolescentes. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 38, p. 193-204, 2010.

BARROSO, L. M. de S. **As ideias das criançãs e adolescentes sobre seus direitos**: um estudo evolutivo à luz da teoria piagetiana. 2000. 328 f. Dissertação (Mestrado em Educaç3o) – Faculdade de Educaç3o, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

BOURDIEU, P. **Escritos de educaç3o**. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____. **La distincion**: criterio y bases sociales del gusto. Madrid: Taurus, 1988.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C. **A reproduç3o**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BRANDÃO, Z. Entre questionários e entrevistas. In: NOGUEIRA, M.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (Orgs.). **Família & escola**: trajetórias de escolarizaç3o em camadas médias e populares. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 171-183.

BRANT, C. F.; ROSSO, A. J. Abstraç3o reflexionante na construç3o do sistema de numeraç3o decimal. **Educaç3o Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 310-334, 2010. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/viewFile/2814/3308>>. Acesso em: 12 maio 2016.

CANTELLI, V. C. B. **Um estudo psicogenético sobre as representaç3es de escola em criançãs e adolescentes**. 2000. 227 f. Dissertação (Mestrado em Educaç3o) – Faculdade de Educaç3o, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

CARMO, P. S. do. **A ideologia do trabalho**. 15. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CASTEL, R. **As metamorfoses da quest3o social**: uma crônica do salário. Petrópolis: Vozes, 1998.

COSTA, B. A. **Com a voz as criançãs**: um estudo sobre as representaç3es de escola na educaç3o infantil. 2012. 260 f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) – Faculdade de Economia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012.

CHAKUR, C. R. L. **O social e o lógico-matemático na mente infantil**: cogniç3o, valores e representaç3es ideológicas. São Paulo: Arte e Ciência, 2002.

CHARLOT, B. A violência na escola: como os sociólogos franceses abordam essa questão. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 4, n. 8, p. 432-443, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n8/n8a16.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2015.

DELVAL, J. Aspectos de la construcción del conocimiento sobre la sociedad. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 30, p.45-64, 2007.

_____. **Introdução à prática do método clínico**: descobrindo o pensamento das crianças. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. La representación infantil del mundo social. In: TURIEL, E.; ENESCO, I.; LINAZA, J. (Comps.). **El mundo social em la mente del niño**. Madrid: Alianza, 1989. p. 120-395.

_____. **Manifesto por uma escola cidadã**. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. Campinas: Papyrus, 2006.

DELVAL, J. et al. Concepciones sobre el trabajo en menores que trabajan en la calle en la ciudad de México. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, v. 11, n. 31, p. 1337-1362, out./dez. 2006.

DELVAL, J.; DEL BARRIO, C. Las ideas de los niños acerca de la guerra y la paz. In: MORENO MARTÍN, F.; JIMÉNEZ BURILLO, F. (Coords.). **La guerra**: realidad y alternativas. Madrid: Computense, 1992. p. 165-174.

DELVAL, J.; DENEGRI CORIA, M. Concepciones evolutivas acerca de la fabricación del dinero I. Los niveles de comprensión. **Revista Investigación en La Escuela**, Sevilla, n. 48, p. 39-54, 2002.

DELVAL, J.; VILA, I. **Los niños y Dios** - ideas infantiles sobre la divinidad, los orígenes y la muerte. México: Siglo Veintiuno, 2008.

DENEGRI CORIA, M. A construção do conhecimento social na infância e a representação da pobreza e desigualdade social: desafios para a ação educativa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DO PROEPRE, 15., 1998, Águas de Lindóia. **Anais...** Campinas: UNICAMP/FE/LPG, 1998. p. 43-54.

DONGO-MONTOYA, A. O. Resposta de Piaget a Vygotsky: convergências e divergências teóricas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 271-292, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362013000100015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 1 jul. 2016.

_____. **Teoria da aprendizagem na obra de Piaget**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, mar. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 set. 2015.

ENESCO, I. et al. **La comprensión de la organización social en niños y adolescentes**. Madrid: CIDE, 1995.

FAGUNDES, A. J. da F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: Edicon, 1981.

FÁVERO, M. H.; MACHADO, C. de M. C. A tomada de consciência e a prática de ensino: uma questão para a psicologia escolar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Brasília, DF, v. 16, n. 1, p. 15-28, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v16n1/16795.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2016.

FERRACIOLI, L. Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 194, p. 5-18, jan./abr. 1999. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/1001/975>>. Acesso em: 2 jun. 2016.

FERREIRA, H. da C. **A teoria piagetiana da equilibração e as suas consequências educacionais**. Bragança, Portugal: Instituto Politécnico de Bragança, 2003. Disponível em: <<http://migre.me/uM514>>. Acesso em: 9 jul. 2016.

FREUD, S. (1909). **Duas histórias clínicas: o “pequeno Hans” e o “homem dos ratos”**. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

FURTH, H. G. Young children's understanding of society. In: MCGURK, H. et al. **Issues in childhood social development**. London: Methuen, 1978. p. 228-256.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 327-345, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/12.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2016.

GARCIA, H. H. G. de O. **Adolescentes em grupo: aprendendo a cooperar em oficina de jogos**. 2010. 275 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GENTILI, P. **A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do Neoliberalismo**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GUIMARÃES, T. **As ideias infantis a respeito da escola e do professor: um estudo comparativo acerca da construção do conhecimento social em ambientes sócio-morais e construtivistas e ambientes tradicionais**. 2007. 211 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.

GUIMARÃES, T. **Intervenção pedagógica e noções sobre o meio ambiente: a construção do conhecimento social à luz da epistemologia genética.** 2012. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

KAMII, C. **A criança e o número.** Campinas: Papirus, 1999.

KAMII, C.; HOUSMAN, L. B. **Crianças pequenas reinventam a aritmética: implicações da teoria de Jean Piaget.** Rio de Janeiro: Artmed, 2002.

KAMII, C.; JONES-LIVINGSTON, S. **Desvendando a aritmética: implicações da teoria de Jean Piaget.** Campinas: Papirus, 1997.

LEMOS, A. H. da C.; DUBEUX, V.; PINTO, M. C. S. Educação, empregabilidade e mobilidade social. In: ENCONTRO DA ANPAD, 22., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. p. 1-13. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GPR-A2703.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2016.

MACEDO, L. de. Torre de Hanói e construção do conhecimento. **Revista Psicologia USP**, São Paulo, v. 2, n. 1/2, p. 125-129, 1991. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicousp/v2n1-2/a12v2n12.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2016.

MANO, A. de M. P. **Ideias de estudantes sobre a origem da Terra e da vida e suas relações com o desenvolvimento cognitivo: um estudo psicogenético.** 2013. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/91262>>. Acesso em: 9 dez. 2016.

MATTOS, S. M. N. de. O desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático: possíveis articulações afetivas. **Caderno Dá Licença**, Niterói, v. 7, p. 90-102, 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/var/www/htdocs/dalicensa/images/artigo5.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

MONTEIRO, T. **A construção da noção de violência em crianças e adolescentes inseridos em diferentes contextos.** 2013. 162 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MORIN, E. Os sentidos do trabalho. In: WOOD JR., T. (Ed.). **Gestão empresarial: o fator humano.** São Paulo: Atlas, 2002. p. 13-34.

MORIN, E.; TONELLI, M. J.; PLIOPAS, A. L. V. O trabalho e seus sentidos. **Psicologia e Sociedade**, Porto Alegre, v. 19, n. esp. 1, p. 47-56, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v19nspe/v19nspea08.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

NAVARRO, A.; ENESCO, I. Las ideas infantiles sobre la movilidad socioeconômica: um estudio com niños mexicanos y españoles. **Infancia y aprendizaje**, Madrid, n. 81, p. 27-44, 1998.

OLIVEIRA, F. N. de. **Um estudo das interdependências cognitivas e sociais em escolares de diferentes idades por meio do jogo Xadrez Simplificado**. 2005. 311 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

PAIVA, V. O novo paradigma de desenvolvimento: educação, cidadania e trabalho. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 45, p. 309-326, ago. 1993.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

_____. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

_____. **A representação do mundo na criança**. 2. ed. São Paulo: Idéias & Letras, 2005.

_____. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

_____. **Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

_____. **As formas elementares da dialética**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1980.

_____. **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; Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

_____. **O juízo moral na criança**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1994.

_____. **Psicologia da inteligência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

_____. **Psicologia e pedagogia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1985.

PIAGET, J. et al. **Investigaciones sobre la generalización: estudios de epistemología y psicología genéticas**. México: Premia, 1984.

PIAGET, J.; SZEMINSKA, A. **A gênese do número na criança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIECZARKA, T. **Concepções de desigualdade social e mobilidade socioeconômica de adolescentes de escola pública de Curitiba**. 2009. 255 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

RAUPP, R. S. **Docência e dificuldade de aprendizagem**: tomada de consciência da ação didático-pedagógica. 2008. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16184/000698249.pdf;sequence=1>>. Acesso em: 20 maio 2015.

ROSA, S. da. **Generalización inductiva y generalización constructiva**. 2004.

Disponível em:

<https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/125775/mod_resource/content/1/Gen.pdf>.

Acesso em: 15 jul. 2016.

SANTOS, F. P. P. dos; MATTOS, C. R. Generalização e contextualização no ensino de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABRAPEC, 2009.

Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienepec/pdfs/737.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2016.

SARAVALI, E. G. **A construção de mecanismos do desenvolvimento cognitivo e o conhecimento social**: ideias sobre as greves, formação de possíveis, processos de abstração reflexionante e generalização. Marília: UNESP, 2014.

SARAVALI, E. G. et al. Crenças envolvendo o não aprender: um estudo evolutivo sobre a construção do conhecimento social. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 143-176, ago. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/edur/v29n3/aop_259.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2015.

_____. Desenhos sobre aprendizagem e não aprendizagem: a construção do conhecimento social sob o enfoque piagetiano. **ETD: Educação Temática Digital**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 140-163, jul./dez. 2012.

_____. **Um estudo evolutivo sobre as ideias de crianças e adolescentes a respeito do não aprender**. 2011. Relatório de Pesquisa-CNPq. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.

SARAVALI, E. G.; GUIMARÃES, K. P. Dificuldades de aprendizagem e conhecimento: um olhar à luz da teoria piagetiana. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 117-139, jul./dez. 2007. Disponível em:

<<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1491/1136>>.

Acesso em: 5 maio 2016.

SIERRA, P.; ENESCO, I. La compresión del acceso a distintas profesiones: un estudio evolutivo. **Infancia e aprendizaje**, Madrid, n. 16, p. 40-61, 1993.

SILVA, M. O. da. **Representações de crianças e adolescentes sobre trabalho numa perspectiva piagetiana**. 2009. 283 f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2009.

SOUZA, D. C. C.; VAZQUEZ, D. A. Expectativas de jovens do ensino médio público em relação ao estudo e ao trabalho. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 409-426, abr./jun. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/100439/99044>>. Acesso em: 22 set. 2015.

SOUZA, E. F. P. de; SARAVALI, E. G. As relações entre o raciocínio lógico-matemático e a construção do conhecimento social: um estudo evolutivo. **Revista Cadernos de Educação - UFPel (ONLINE)**, Pelotas, RS, v. 53, p. 1-22, 2016.

STOLTZ, T. et al. A construção de conceitos econômicos em adolescentes trabalhadores de rua do Brasil. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Medianeira, PR, v. 1, n. 9, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/188/pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

TEIXEIRA, M. **Interação social e tomada de consciência a partir do desenho de adultos**. 2008. 284 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

TRINDADE, Z. A. et al. Dinheiro e prestígio: representação social de trabalho entre crianças e adolescentes. In: NOVO, H. A.; MENANDRO, M. C. S. (Orgs.). **Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano**. Vitória, ES: PROIN/CAPES, 2000. p. 107-122.


VALENTE, J. A. **Repensar as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender**. Série: Tecnologia e Educação: Novos tempos, outros rumos - Programa Salto para o Futuro. set. 2002. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto>>. Acesso em: 30 maio 2016.

VAN MAANEN, J. Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface. **Administrative Science Quarterly**, Thousand Oaks, v. 24, n. 4, p. 520-526, dec. 1979.

WADSWORTH, B. J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget: fundamentos do construtivismo**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA CLÍNICA

<p>Apresentação:</p>	 <p>Fonte: http://www.luzdegaia.net/neale/walsch/quem_sou_eu.html</p>	<p>Nome: Idade: Escolaridade: Qual profissão pretende seguir: Escolaridade dos pais: Profissão dos pais:</p>
<p>O que o sujeito pensa sobre a escola?</p>	 <p>Fonte: http://www.es.gov.br/Noticias/154830/chamada-publica-escolar-mais-de-79-mil-estudantes-fizeram-rematricula.htm</p>	<p>O que essas pessoas estão fazendo? Você considera importante estudar? Por quê? Qual a diferença entre as pessoas que estudam e as que não estudam? Por que você estuda?</p>
<p>Como a família vê a escola?</p>	 <p>Fonte: http://paiefilho.com/</p>	<p>O que sua família costuma comentar sobre a escola? Alguém te incentiva a estudar? Quem? O que essa pessoa diz?</p>
<p>Como a escola incentiva a estudar?</p>	 <p>Fonte: http://projetosejafeliz.com/como-ensinar-felicidade-muda-a-vida-de-estudantes/</p>	<p>Na escola, alguém te incentiva a estudar? Quem? O que essa pessoa diz? O que os professores comentam sobre a importância de estudar?</p>
<p>Quais as perspectivas em relação ao trabalho?</p>	 <p>Fonte: http://exame.abril.com.br/pme/noticias/como-identificar-uma-pessoa-que-desmotiva-a-equipe</p>	<p>As pessoas que estudam têm mais chance de conseguir um bom emprego? Por quê? Todas as pessoas que você conhece estudam ou estudaram? Você acha que faz diferença o tempo que elas estudaram? Se fizeram Ensino Médio, se foram para faculdade? Por quê?</p>

		<p>Você conhece pessoas que estudaram e não tem trabalho? Por que você acha que isso acontece?</p> <p>E o contrário? Pessoas que não estudaram e tem um bom trabalho. Por que você acha que isso acontece?</p> <p>Você acha que ser bem-sucedido na vida tem relação com os estudos? Por quê? Como?</p> <p>Por que você acha que há tantas diferenças socioeconômicas em nossa sociedade? Isso tem a ver com estudar? Por quê?</p> <p>Você acha que todos os que quiserem terão escola?</p> <p>O que você acha que poderia ser feito para resolver essas diferenças?</p>
--	--	--

ANEXO A – MODELO DA PROVA OPERATÓRIA DE CONSTRUÇÃO DA GENERALIZAÇÃO

PROVA OPERATÓRIA DE CONSTRUÇÃO DA GENERALIZAÇÃO: O CONJUNTO DAS PARTES¹⁴

Técnica: O material que compõe essa prova é composto por um conjunto de figuras que podem ser classificadas da seguinte forma: quadrados e círculos, grandes ou pequenos, vermelhos e azuis, sendo oito classes de elementos cada uma.

Primeiramente, os sujeitos são convidados a escolher as figuras de tal forma que se obtenha um número igual de quadrados e grandes. Em seguida, solicita-se as demais soluções possíveis para o mesmo problema.

Em seguida, coloca-se quatro quadrados grandes vermelhos e um grande círculo azul e solicita-se que encontre um número igual de círculos e azuis. Depois, pergunta-se: “É possível acrescentar outro círculo azul sem destruir a igualdade?”, “É possível trocar os grandes círculos azuis por outra coisa (por pequenos?) etc.?”.

Apresenta-se, então, ao sujeito, um grande quadrado vermelho e pede-se a ele que encontre uma figura que seja o contrário desta. Em seguida, solicita-se apontar outros contrários e, finalmente, pergunta-se “Qual é o mais contrário?”, “Existe uma graduação entre os contrários?”. Pede-se também que aponte todos os elementos que não são grandes quadrados vermelhos.

Avaliação do desempenho do sujeito:

Nível I – apenas comparações entre classes com propriedades semelhantes, conseguindo analisar um critério por vez. O pensamento do sujeito não apresenta intersecções, não há separações corretas.

Nível II – não há antecipações, a identidade é mais bem compreendida, ao final do nível aparecem as intersecções.

Nível III – elaboração de divisões heterogêneas, progresso das extensões, negações e generalizações construtivas.

¹⁴ PIAGET, J. et al. **Investigaciones sobre la generalización**: estudios de epistemología y psicología genéticas. México: Premia, 1984.