

**REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS**  
volume **96** número **244** set./dez. **2015**

**RBEP**

ISSN 0034-7183  
ISSN 2176-6681  
Online



**INEP**

Ministério da  
Educação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA

**Presidência da República Federativa do Brasil**

**Ministério da Educação**

**Secretaria Executiva**

**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas  
Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**

REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS

**RBEP**



## **EDITORIA CIENTÍFICA**

Ana Maria de Oliveira Galvão – UFMG – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Ana Maria Iório Dias – UFC – Fortaleza, Ceará, Brasil  
Flávia Obino Córrea Werle – Unisinos – São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil  
Guilherme Veiga Rios – Inep – Brasília, Distrito Federal, Brasil  
Maria Clara Di Pierro – USP – São Paulo, São Paulo, Brasil  
Rogério Diniz Junqueira – Inep – Brasília, Distrito Federal, Brasil  
Wivian Weller – UnB – Brasília, Distrito Federal, Brasil

## **CONSELHO EDITORIAL**

### *Nacional:*

Alceu Ravello Ferraro – UFRGS – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
Ana Maria Saul – PUC-SP – São Paulo, São Paulo, Brasil  
Bernardete Angelina Gatti – FCC – São Paulo, São Paulo, Brasil  
Carlos Roberto Jamil Cury – PUC-MG – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Celso de Rui Beisiegel – USP – São Paulo, São Paulo, Brasil  
Cipriano Luckesi – UFBA – Salvador, Bahia, Brasil  
Clarissa Baeta Neves – UFRGS – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
Delcele Mascarenhas Queiroz – Uneb – Salvador, Bahia, Brasil  
Guacira Lopes Louro – UFRGS – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
Jader de Medeiros Britto – UFRJ – Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil  
Janete Lins de Azevedo – UFPE – Recife, Pernambuco, Brasil  
Leda Scheibe – UFSC – Florianópolis, Santa Catarina, Brasil  
Luiz Carlos de Freitas – Unicamp, Campinas, São Paulo, Brasil  
Magda Becker Soares – UFMG – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Marta Kohl de Oliveira – USP – São Paulo, São Paulo, Brasil  
Miguel Arroyo – UFMG – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Nilda Alves – UERJ – Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil  
Petronilha Beatriz Gonçalves Silva – UFSCar – São Carlos, São Paulo, Brasil  
Rosa Helena Dias da Silva – Ufam – Manaus, Amazonas, Brasil  
Rosângela Tenório Carvalho – UFPE – Recife, Pernambuco, Brasil

### *Internacional:*

Almerindo Janela Afonso – Universidade do Minho – Minho, Braga, Portugal  
Carlos Alberto Torres – University of California – Los Angeles (UCLA), EUA  
Carlos Pérez Rasetti – Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Domingos Fernandes – Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal  
Guiselle M. Garbanzo Vargas – Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica  
Izabel Galvão – Universidade de Paris 13, Paris, França  
Juan Carlos Tedesco – Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación – IIEP/Unesco, Buenos Aires, Argentina  
Margarita Poggi – Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación – IIEP/Unesco, Buenos Aires, Argentina

**REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS**  
volume 96 número 244 set./dez. 2015

**RBEP**

ISSN 0034-7183  
ISSN 2176-6681 Online



© Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)  
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

ASSESSORIA TÉCNICA DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES

**Clara Etiene Lima de Souza** clara.souza@inep.gov.br  
**Roshni Mariana de Mateus** roshni.mateus@inep.gov.br

EDITORIA EXECUTIVA

**Andreza Jesus Meireles** andreza.meireles@inep.gov.br  
**Cinthya Costa Santos** cinthya.santos@inep.gov.br  
**Tânia Maria Castro** tania.castro@inep.gov.br

REVISÃO

*Português:*

**Aline Ferreira de Souza**  
**Amanda Mendes Casal**  
**Elaine de Almeida Cabral**  
**Josiane Cristina da Costa Silva**  
**Mariana Fernandes dos Santos**

*Espanhol:*

**Elisângela Dourado Arisawa**  
**Valéria Maria Borges**

*Inglês:*

**Andreza Jesus Meireles**

NORMALIZAÇÃO E INDEXAÇÃO

**Aline do Nascimento Pereira**  
**Clarice Rodrigues da Costa**  
**Elisângela Dourado Arisawa**  
**Lilian dos Santos Lopes**  
**Sâmara Roberta de Souza Castro**

PROJETO GRÁFICO

**Marcos Hartwich**

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

**José Miguel dos Santos**

CAPA

**Marcos Hartwich**

APOIO ADMINISTRATIVO

**Luana dos Santos**

TIRAGEM 2.000 exemplares

EDITORIA

**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**

Setor de Indústrias Gráficas - Quadra 04 - Lote 327, Térreo, Ala B  
CEP 70.610-908 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61) 2022-3077, 2022-3078  
editoria.rbep@inep.gov.br - <http://www.rbep.inep.gov.br>

DISTRIBUIÇÃO

**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**

Setor de Indústrias Gráficas - Quadra 04 - Lote 327, Térreo, Ala B  
CEP 70.610-908 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61) 2022-3070  
dired.publicacoes@inep.gov.br - <http://www.publicacoes.inep.gov.br>

Indexada em:

Bibliografia Brasileira de Educação (BBE)/Inep  
Directory of Open Ocen Journal (DOAJ)  
Edubase/Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)  
Educ@/Fundação Carlos Chagas (FCC)  
Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)

E-Revistas

Hispanic American Periodicals Index (HAPI)  
Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina,  
el Caribe, España y Portugal (Latindex)  
Scientific Electronic Library Online (SciELO)

Avaliada pelo Qualis/Capes: Educação – B1

Interdisciplinar – A2

Letras – Linguística – A2

**A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos  
são de exclusiva responsabilidade dos autores.**

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.  
PUBLICADA EM 2015

---

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Anísio Teixeira. v. 1, n. 1, (jul. 1944 - ). – Brasília : O Instituto, 1944 -.

Quadrimestral. Mensal 1944 a 1946. Bimestral 1946 e 1947. Trimestral 1948 a 1976.  
Suspensa de abr. 1980 a abr. 1983.  
Publicada pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, até o v. 61,  
n. 140, set. 1976.  
Índices de autores e assuntos: 1944-1951, 1944-1958, 1958-1965, 1966-1973, 1944-1984.  
Versão eletrônica (desde 2007): <<http://www.rbep.inep.gov.br>>  
ISSN 0034-7183 (impresso); 2176-6681 (online)

1. Educação-Brasil. I. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

---

<b>Editorial</b> .....	<b>499</b>
------------------------	------------

### **Estudos**

<i>La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia</i> .....	<b>501</b>
---	------------

Carmen Campero Cuenca

<i>Recortes históricos sobre a noção de schème em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito</i> .....	<b>522</b>
--	------------

*Gabriel Dias de Carvalho Júnior*

*Silvia Parrat-Dayan*

<i>Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal</i> .....	<b>541</b>
---	------------

João Alberto da Silva

Danielle Cenci

Vinicius Carvalho Beck

<i>Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas</i> .....	<b>561</b>
--	------------

José Leonardo Rolim de Lima Severo

<i>Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências</i> .....	577
Daniel Bovolenta Ovigli	
<i>Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934 – 1967)</i> .....	596
Joaquim Tavares da Conceição	
<i>Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil</i> .....	616
Viviane Terezinha Koga Ademir José Rosso	
<i>Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade</i> .....	635
Edilamar Borges Dias Rosânia Campos	
<i>Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos</i> .....	650
Regina Lúcia Cerqueira Dias	
<i>Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais</i> .....	666
Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa	
<i>Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores</i> .....	683
Rodrigo Wanderley Sousa Cruz Pierre Normando Gomes-da-Silva João Francisco Magno Ribas	
<b>Índice do Volume</b> .....	<b>703</b>
<b>Agradecimentos</b> .....	<b>737</b>
<b>Instruções aos Colaboradores</b> .....	<b>741</b>



<b>Editorial</b> .....	<b>499</b>
------------------------	------------

### Studies

<i>The formation of youth and adult educators in Latin America: contributions from research and experience</i> .....	<b>501</b>
Carmen Campero Cuenca	

<i>Historical outlines about the notion of scheme in Piaget: the process of development of a concept</i> .....	<b>522</b>
Gabriel Dias de Carvalho Júnior	
Silvia Parrat-Dayan	

<i>Strategies and procedures of children in the literacy cycle in a problem situation involving the ideas of number and decimal numbering system</i> .....	<b>541</b>
João Alberto da Silva	
Danielle Cenci	
Vinicius Carvalho Beck	

<i>Non-school education as a field of pedagogical practices</i> .....	<b>561</b>
José Leonardo Rolim de Lima Severo	

<i>Panorama of Brazilian research on Science Education in museums</i> .....	<b>577</b>
Daniel Bovolenta Ovigli	

<i>Profile of boarding students in federal professional agricultural education maintained by the Ministry of Agriculture in Sergipe (1934 – 1967)</i> Joaquim Tavares da Conceição .....	596
<i>Relations between social representations of studying and performance in the Prova Brasil</i> ..... Viviane Terezinha Koga Ademir José Rosso	616
<i>Under the gaze of children: the school transition from early childhood education to elementary school in the contemporaneity</i> .....	635
Edilamar Borges Dias Rosânia Campos	
<i>School education and teaching practice of teachers of popular classes: reflections based on the analysis of academic memorials</i> .....	650
Regina Lúcia Cerqueira Dias	
<i>Discussing combinatorics in a process of continuing education with early grade teachers</i> .....	666
Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa	
<i>Traditional folk games and learning: a theoretical analysis of players' communications</i> .....	683
Rodrigo Wanderley Sousa Cruz Pierre Normando Gomes-da-Silva João Francisco Magno Ribas	
<b>Index v. 96</b> .....	<b>703</b>
<b>Acknowledgments</b> .....	<b>737</b>
<b>Instructions for the Collaborators</b> .....	<b>741</b>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/380913886>

É com prazer que publicamos mais um número da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP)*. Com mais de 70 anos de história, o periódico tem se consolidado, cada vez mais, como um veículo de socialização da produção acadêmica do campo da educação no Brasil. Como expressão desse movimento, recentemente a *RBEP* foi indexada no Directory of Open Access Journals (DOAJ), o que lhe permitirá maior visibilidade na comunidade internacional.

Esta edição de número 244 expressa a pluralidade temática, teórica e metodológica característica da área que, por sua própria configuração, está frequentemente aberta à contribuição de olhares interdisciplinares.

Os artigos publicados neste número podem ser reunidos em três conjuntos. O primeiro trata da educação escolar e de seus sujeitos – alunos e professores. Entre os artigos que focalizam os alunos como sujeitos, o leitor poderá compreender melhor o processo de transição da educação infantil para o ensino fundamental, a partir do olhar dos próprios meninos e meninas. Poderá, também, entender as representações sociais dos alunos do 9º ano sobre o estudo e o desempenho de suas escolas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), assim como conhecer as estratégias e os procedimentos utilizados por crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e do próprio sistema de numeração decimal, habilidades previstas nas avaliações sistêmicas. Entre os artigos que focalizam os professores, o leitor encontrará um estudo, também relativo à educação matemática, que busca analisar os efeitos de um processo de formação continuada de

professores que abordou problemas combinatórios. Há, ainda, uma análise sobre a formação escolar e a prática de professoras das classes populares, baseada em memoriais acadêmicos. A formação dos professores é também tema do artigo que abre o número, o qual trata da educação de jovens e adultos na América Latina.

Esse primeiro conjunto de textos nos fornece elementos, portanto, para nos aproximarmos das lógicas dos sujeitos que dão concretude às práticas pedagógicas vivenciadas cotidianamente nas escolas. Essa aproximação é essencial para que nos afastemos do discurso prescritivo, do “dever ser”, que por muito tempo caracterizou a produção acadêmica na área de educação e pouco contribuiu para a compreensão rigorosa da realidade social.

Os artigos do segundo conjunto abordam processos educativos não escolares e/ou trazem reflexões sobre práticas que se situam na interface entre aspectos da cultura popular e a escola. Mas, na verdade, do que estamos falando quando utilizamos a expressão “educação não escolar”? Essa é a temática de um desses artigos – um ensaio teórico. O leitor também encontrará uma análise das pesquisas recentes que vêm sendo publicadas sobre educação em museus de ciências e uma reflexão sobre o papel que pode ser desempenhado pelo jogo “tradicional-popular” na escola. Embora essas relações entre processos educativos não formais e a escola sejam objeto de debate na área há muitas décadas, esses textos certamente contribuirão para lançar novas perspectivas sobre a temática.

O terceiro conjunto de artigos é resultado de pesquisas documentais sobre questões educacionais do século 20. O primeiro problematiza um tema ainda pouco investigado na área de história da educação: o perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). O segundo, resultado de uma pesquisa de fontes primárias realizada nos Archives Jean Piaget, na Suíça, busca elucidar como Piaget elaborou e utilizou a noção de *schème* na sua obra. Trazem, portanto, temáticas que estão na ordem do dia das reflexões contemporâneas sobre educação: a educação do campo e a melhor compreensão da obra de um dos autores que mais impacto tem causado nos discursos e nas práticas educacionais no Brasil nas últimas décadas.

Esperamos que a leitura dos trabalhos reunidos neste número resulte em uma compreensão mais rigorosa dos processos educativos – condição para uma ação mais consistente – e instigue os leitores a realizar novas pesquisas que consolidem, cada vez mais, a produção científica na área de educação.

#### Editoria Científica

Ana Maria de Oliveira Galvão  
Ana Maria de Iório Dias  
Flávia Obino Corrêa Werle  
Guilherme Veiga Rios  
Maria Clara Di Pierro  
Rogério Diniz Junqueira  
Wivian Weller

## La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia

Carmen Campero Cuenca<sup>I, II</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/371013586>

### Resumen

Este artículo se sustenta en la experiencia de la Universidad Pedagógica Nacional y la Red de Educación de Personas Jóvenes y Adultas de México, así como en cuatro estudios: dos sobre la investigación generada en este campo educativo en dicho país durante los años 2002-2011 y dos sistematizaciones de cursos de perfeccionamiento, uno de ellos de dimensión regional. Con base en ello, a partir de un análisis documental descriptivo, se tiene por objetivo examinar los referentes sociales y educativos, así como los fundamentos teóricos, metodológicos y ejes de los procesos de formación de educadores/as de personas jóvenes y adultas. Se busca contribuir a la reflexión y al mejoramiento de los programas y las prácticas formadoras, así como para coadyuvar a hacer realidad el ejercicio del derecho a una educación de calidad. La formación de educadores/as es un componente central para su profesionalización, ya que ésta hace la diferencia en los resultados que se obtienen en las prácticas. Sin embargo ha sido poco atendida y el escenario muestra educadores/as con bajos perfiles educativos y con carencias en su formación específica sobre el campo educativo.

<sup>I</sup> Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Unidad Ajusco, Ciudad del México, México. E-mail: pamen33@yahoo.com.mx

<sup>II</sup> Maestría en Educación de Adultos pela Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Unidad Ajusco, Ciudad del México, México.

América Latina cuenta con programas e investigaciones que aportan elementos sustantivos para orientar la formación de estos educadores; si bien se requiere de su promoción, lo más urgente es pasar a la acción responsable y comprometida desde diferentes ámbitos e involucrando a diversos actores.

Palabras clave: educación de personas jóvenes y adultas; formación de educadores; América Latina.

---

### **Abstract**

#### ***The formation of youth and adult educators in Latin America: contributions from research and experience***

*This article is grounded on the experience of the Universidad Pedagógica Nacional and the Youth and Adult Education Network in Mexico, and on four studies: two of them regarding research on this field of education in Mexico during 2001-2011 and two, concerning systematizations of advanced continuing education courses, one of them in regional level. Based on that and on the descriptive content analysis, we seek to investigate and review social and educational references, as well as the theoretical, methodological and curriculum approaches about the formation of teachers working with youth and adults. This study intends to contribute to the reflection and improvement of teaching training programs and practices and to make the right to a quality education a reality. The education of teachers is a key component for their professionalization, making a difference in the results of their practice. However, this component has been poorly addressed and, currently, there is a number of educators with low educational profiles and gaps in their training in regard to education and pedagogy. Latin America has programs and research that provide substantial information and elements to guide the formation of these educators. Though youth and adult education training requires greater promotion, the most urgent is moving towards a responsible and committed action in different approaches and arenas, involving a variety of actors in the process.*

*Keywords: youth and adult education; educator training; Latin America.*

---

### **Resumo**

#### ***A formação de educadores de jovens e adultos na América Latina: contribuições da pesquisa e experiência***

*Baseia-se na experiência da Universidade Pedagógica Nacional e da Rede de Educação de Jovens e Adultos do México, bem como em quatro*

*estudos: dois sobre pesquisa desenvolvida neste campo educacional no México durante os anos de 2001-2011 e dois ligados a sistematizações de cursos avançados de formação continuada, um deles com dimensão regional. Com base nisso e na análise descritiva de conteúdo, buscamos investigar e avaliar as referências sociais e educacionais, bem como as abordagens teóricas, metodológicas e curriculares sobre a formação de professores que ensinam a jovens e adultos. Pretende-se contribuir para a reflexão e o aperfeiçoamento de programas e práticas de formação e para tornar o exercício do direito a uma educação de qualidade uma realidade. A formação de professores é um elemento central para sua profissionalização, fazendo a diferença nos resultados de sua prática. No entanto, este componente tem sido mal abordado e, atualmente, há educadores com baixos perfis educacionais e lacunas em sua formação no que diz respeito à educação e à pedagogia. A América Latina tem programas e pesquisas que fornecem informações substanciais e elementos para orientar a formação desses educadores. A formação na educação de jovens e adultos exige uma maior promoção, porém, o mais urgente é avançar em direção a uma ação responsável e comprometida com diferentes abordagens e arenas, envolvendo uma variedade de atores no processo.*

*Palavras-chave: educação de jovens e adultos; formação de educadores; América Latina.*

---

## Presentación

En muchos países de la región latinoamericana, la profesionalización de educadoras y educadores de personas jóvenes y adultas es uno de los principales desafíos para avanzar en el derecho a la educación con calidad, y es también un derecho de ellos y ellas, por lo que el Estado tiene la obligación de brindarles oportunidades para su desarrollo profesional.

Un componente central de la profesión es la formación, de ahí la importancia de difundir experiencias y resultados de la investigación tanto sobre sus referentes sociales y educativos como sobre los fundamentos teóricos, metodológicos y ejes a considerar en los procesos de formación de educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas. Eso contribuye para la reflexión y al mejoramiento de los programas y las prácticas formadoras, así como para coadyuvar a hacer realidad el ejercicio del derecho de las personas jóvenes y adultas, a una educación de calidad. Es el objetivo del presente escrito, que se centra en la experiencia de la Universidad Pedagógica Nacional de México (UPN) y de la Red de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (Red EPJA) al igual que en cuatro investigaciones.

La UPN es una institución pública con 77 filiales en el país, que desde 1982 ha impulsado programas de formación – cursos de actualización, diplomados, licenciaturas, especialidades y una maestría, investigación, extensión y difusión para fortalecer la educación de personas jóvenes y

adultas. En los primeros años, el trabajo se centró en la Unidad Ajusco y, a partir de los años 90, se amplió paulatinamente a varias entidades del país. Fue a partir del año 2000, que se inició la Licenciatura en Intervención Educativa, línea Educación de Personas Jóvenes y Adultas (LIE-EPJA), programa nacional que se ha impartido en diferentes momentos en 40 de sus sedes, en 20 entidades. Su desarrollo ha sido acompañado por dos diplomados sobre la EPJA orientados a sus formadores.

En esta labor educativa han participado docentes con diferentes formaciones y enfoques, dando lugar a un trabajo interdisciplinario. En el transcurso del tiempo los programas, sus énfasis y la manera de abordarlos han sufrido algunos cambios, pero los ejes formativos en su mayoría persisten, adaptados a las particularidades de cada programa y sus destinatarios (Campero; Suárez, 2012). Los grupos de estudiantes trabajan en diferentes instituciones, organizaciones y áreas de la EPJA; participan en procesos de formación por interés propio, y estos escenarios marcan los planteamientos que se comparten.

Por ser amplia la experiencia de la UPN, en este escrito se considera principalmente la del diplomado en Fundamentos Teórico-Metodológicos de las Prácticas Socioeducativas con Personas Jóvenes y Adultas que se ha impartido a cuatro generaciones y la del diplomado en Sistematización de las Prácticas Educativas con Adultos (Siprea) que se promovió de 1995 a 1999. Estos programas que se orientan a educadores en servicio, es decir que ya trabajan en ese campo educativo, sin embargo los planteamientos que se proponen son susceptibles de adaptarse para educadores que iniciarán su labor en la EPJA.

La creación de la Red de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, en el año 2001, fue promovida en sus inicios como estrategia para fortalecer los proyectos nacionales, en particular la LIE-EPJA. Esa Red es un espacio de convergencia de personas interesadas en ese campo educativo que articulan sus esfuerzos para promoverlo, visualizarlo, resignificarlo y valorarlo socialmente a través de encuentros presenciales, medios impresos, audiovisuales y electrónicos. Para el año 2014, contaba con 465 integrantes de diversas instituciones públicas y organismos de la sociedad civil, en su mayoría docentes y estudiantes de la UPN (Campero; Suárez, 2012).

Esta labor se ha llevado a cabo en un escenario nacional en el que ese campo educativo ocupa un lugar secundario respecto a la educación dirigida a la niñez y a la juventud, situación que también se ha presentado al interior de la propia universidad, en diversos momentos de su historia. Ese contexto ha implicado muchos retos y los proyectos se han mantenido gracias al compromiso y al trabajo sostenido de los formadores y formadoras, así como de los estudiantes y egresados.

Son cuatro las investigaciones en las que se fundamenta principalmente este ensayo: el estado del conocimiento sobre la educación con personas jóvenes y adultas en México de los años 2002- 2011 (Hernández *et al.*, 2013) y el reporte de investigación sobre los educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas (Añorve; Campero; Díaz, 2015), así como las sistematizaciones: del diplomado Siprea que se impartió a dos generaciones



de técnicos docentes del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) (Campero, 2005) y del estudio sobre ocho programas de Formación de los Educadores de las Personas Jóvenes y Adultas en América Latina promovido por la Asociación Alemana para la Educación de Adultos (Deutscher Volkshochschul-Verband–DVV). Los programas analizados son desarrollados tanto por instituciones superiores, públicas e internacionales como por organizaciones de la sociedad civil y redes, en países como México, El Salvador, Cuba, Ecuador, Bolivia. Otros tienen un carácter regional: Consejo de Educación Popular de América Latina y el Caribe (Ceaal), Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (Crefal), Red de Educación Popular entre Mujeres de Latinoamérica y el Caribe (Repem) (Campero; Gutiérrez, 2013). Cabe mencionar que esas investigaciones, junto con otras, buscan abonar a una perspectiva o comprensión compartida de la formación que sea coherente con las implicaciones y necesidades de la EPJA desde la práctica (Añorve; Campero; Díaz, 2015).

El presente ensayo está estructurado en dos partes. En la primera se abordan aspectos generales que relacionan la formación con algunos referentes educativos y sociales y, en la segunda, se hace referencia a elementos internos a los procesos de formación de los educadores/as de ese campo educativo.

### **Referentes educativos y sociales de la formación de educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas**

Paulo Freire, gran educador brasileño, luchador social y constructor de utopías, nos dice en su tercera carta a quien pretende enseñar:

La práctica educativa [...] es algo muy serio. Tratamos con gente, con niños, adolescentes o adultos. Participamos en su formación. Los ayudamos o los perjudicamos en esta búsqueda. Estamos intrínsecamente conectados con ellos en su proceso de conocimiento. Podemos contribuir a su fracaso con nuestra incompetencia, mala preparación o irresponsabilidad. Pero también podemos contribuir con nuestra responsabilidad, preparación científica y gusto por la enseñanza, con nuestra seriedad y nuestro testimonio de lucha contra las injusticias, a que los educandos se vayan transformando en presencias notables en el mundo [...] debemos de asumir con honradez nuestra tarea docente, para lo cual nuestra formación tiene que ser considerada rigurosamente. (Freire, 1998, p. 52-53).

De esta cita se desprende que nuestro actuar como educadores/as hace la diferencia en los procesos educativos y también que nuestra formación específica y en profundidad es clave para lograr buenos resultados en los mismos.

En la siguiente cita, se hace un reconocimiento a los educadores/as de ese campo educativo:

Las educadoras y educadores de personas jóvenes y adultas han realizado una importante labor en nuestro país, a lo largo de su historia; mediante su trabajo, han demostrado la responsabilidad ciudadana que implica llevar hasta los últimos rincones el conocimiento, la información, la capacidad crítica y analítica a los grupos más desfavorecidos de la población; además, han enfrentado los sinsabores de una práctica difícil y ardua y, al mismo tiempo, han sabido desarrollar alternativas y propuestas para hacer más exitosas sus experiencias. (Valenzuela; Gomes, 1987).

En este escrito nos referimos a educadores/as de personas jóvenes y adultas por lo que se requiere reflexionar sobre ese campo educativo y sus finalidades ya que de esa aproximación se desprenden elementos para la orientación y los contenidos de la formación de sus educadores y educadoras.

La EPJA es un objeto de conocimiento y de transformación. De conocimiento ya que se requiere sistematizar las prácticas y generar investigaciones para acumular saberes que permitan profundizar en él para apoyar la toma de decisiones sobre políticas, programas y acciones, además de plantear nuevas líneas de indagación. Es objeto de transformación porque no se limita sólo a los sujetos que participan y a los procesos educativos en sí, sino que su finalidad es coadyuvar al desarrollo basado en principios de respeto a la dignidad del ser humano y de justicia social, en la búsqueda de la transformación social.

Desde una mirada amplia, acorde con los planteamientos de la V y VI Conferencia Internacional de Educación de Adultos (Confintea V y VI), se consideran las siguientes áreas de acción: la educación básica (alfabetización, primaria y secundaria), la capacitación en y para el trabajo, la educación orientada al desarrollo social, a la promoción de la cultura y al fortalecimiento de la identidad, así como a la organización y a la participación democrática, al ejercicio de los derechos humanos y a la familia. Todas esas experiencias han sido emprendidas por diversos actores: instituciones públicas y privadas, así como movimientos y organizaciones sociales, organismos civiles y sindicatos, con múltiples intencionalidades y destinadas a una gran heterogeneidad de sujetos por razones de sexo, edad, ubicación geográfica, ocupación y pertenencia a un grupo social, entre otros. De sus rasgos y contextos surgen necesidades e intereses de formación que requieren ser considerados en los procesos educativos por los educadores/as, para lograr la pertinencia y la relevancia de su trabajo.

Si bien en México se plantea que la EPJA se dirige a todas las personas de 15 años o más, algunos académicos priorizan el trabajo hacia los grupos desfavorecidos, como opción política e ideológica, los cuales son múltiples y diversos y han estado al margen de los beneficios sociales y del ejercicio pleno de sus derechos, en particular, la educación. A esos grupos se les nombra sectores populares. Así, pasa a un segundo término el trabajo con personas jóvenes y adultas que participan en programas y acciones del sistema regular, incluyendo la formación docente y universitaria (Campero; Rautenberg, 2006).

La educación para personas jóvenes y adultas es la puerta al ejercicio de muchos otros derechos y factor de justicia social, y contribuye para

el logro de una ciudadanía mejor formada y activa. Forma familias más interesadas por la educación de sus hijos y más capaces de apoyarlos; sujetos con más posibilidades de empleo y productivos; una democracia más plural y vigorosa, una sociedad más incluyente; también colabora con la prevención de la violencia y de las adicciones (Campero; Maceira; Matus, 2009). Esa orientación integral de la EPJA coadyuva a superar los enfoques y prácticas compensatorias, centradas en proporcionar lo que la escuela no les dio en su momento, de manera simplificada e instrumental, las cuáles prevalecen aún en muchos servicios educativos de nuestro país, con bajos resultados en lo que concierne a la calidad de los procesos. Una de las líneas estratégicas para avanzar en la EPJA, propuesta por los especialistas, es la profesionalización de los educadores/as de ese campo, que involucra la atención a su formación y a sus condiciones de trabajo.

Para ubicar esas aportaciones, vale la pena preguntarnos sobre ¿quiénes son los educadores/as, sus principales tareas y sus perfiles, que fundamentan la importancia de su profesionalización y en particular de su formación? Son varios los rostros de los educadores/as que participan en la educación de personas jóvenes y adultas en México, al igual que en Brasil y en otros países de nuestra región latinoamericana. La investigación reporta asesores de sistemas abiertos y a distancia, personal técnico-docente, profesores de grupo, capacitadores, promotoras sociales, educadores populares, facilitadores, enlaces educativos, instructores comunitarios, educadores rurales, formadores de educadores de personas jóvenes y adultas y profesores internacionales. Algunas indagaciones plantean que estos educadores realizan un papel clave en los procesos educativos: se encargan de crear las condiciones para los aprendizajes y facilitar su construcción; favorecen las interacciones, asesoran, apoyan y motivan a los sujetos. Otros también diseñan, promueven, ejecutan y evalúan proyectos, acompañan el proceso educativo y le dan seguimiento, pero son los menos. Un mayor número de estudios reportan que, en sus prácticas, los educadores trasladan sus experiencias escolares que están permeadas por concepciones tradicionales, con énfasis en los aspectos instrumentales y memorísticos, por lo que plantean la urgencia de su formación específica sobre la EPJA (Hernández *et al.*, 2013).

Aunado a la importancia de sus tareas, diversas indagaciones realizadas en América Latina (Messina, 1993; Caruso; Di Pierro; Ruiz; Camilo, 2008) y en México (Campero, 2005; Pieck, 2003; Hernández *et al.*, 2013) dan cuenta de rasgos frecuentes en los educadores de ese campo educativo: bajos niveles de escolaridad, falta de formación específica sobre la educación de personas jóvenes y adultas y de experiencia docente. Además son sujetos "prestados" de otros campos y que realizan su labor bajo la condición de "voluntarios", con bajas remuneraciones o con un pago por productividad, que se relaciona con las etapas y componentes del currículo que acreditan los estudiantes. También se informa de algunas mejoras en los últimos años. Ante esa situación, las investigaciones de Campero (2005), Campero

y Suárez (2012) y Méndez (2006) reportan que la formación es un elemento clave para la construcción de la profesión de educadores/as de personas jóvenes y adultas, al promover una formación sólida, sistemática y específica, así como para la construcción de un código ético, la orientación de sus trabajos al servicio de la colectividad y el reconocimiento social del mismo. Indirectamente, la formación coadyuva a la organización entre sus integrantes y al mejoramiento de sus condiciones laborales y de trabajo, que constituyen los rasgos de una profesión desde la sociología de las profesiones (Johnson, 1972; Leggatt, 1970). Cabe destacar que todos esos rasgos tienen como resultado la construcción de su identidad, en la que la formación también desempeña un papel clave (Campero, 2005; Campero; Suárez, 2012).

Desde el enfoque de la profesionalidad, la formación proporciona a los educadores y educadoras la significación de la finalidad del conocimiento y de su práctica, así como elementos para dominar el saber y el método les permite; además, reflexionar respecto a su propia historia e inducir a una toma de compromiso consciente con su práctica educativa. Todos esos elementos abonan a la construcción de la identidad profesional (Aguilar, 2003), así como a fortalecer sus cualidades morales y competencias técnicas, que, junto con el compromiso con la comunidad, constituyen las dimensiones de la profesión (Aguilar, 2010).

En síntesis se plantea que la formación es fundamental para la construcción de la profesión de educadores/as de personas jóvenes y adultas, que constituye una aspiración y un derecho y es, a la vez, el criterio que orienta múltiples acciones de formación o incidencia (Caruso *et al.*, 2008; Hernández *et al.*, 2013). Por otra parte, los estudios sobre redes, como el de María Cristina Martínez (2008) plantea que los colectivos y las redes pedagógicas de maestros se han constituido en formas alternativas para responder a la problemática de la formación y actualización de educadores/as en ejercicio y para la construcción de su identidad (Marcelo, 2010), papel que ha desempeñado la Red EPJA respecto a sus integrantes (Campero; Suárez, 2012).

En ese escenario, como se mencionó en párrafos anteriores, la formación es también un elemento fundamental para la profesionalización del campo (Schmelkes; Kalman, 1994), en otras palabras, un requisito para avanzar en el ejercicio del derecho de las personas jóvenes y adultas a una educación de calidad, que es expresado en los resolutivos y declaratorias de las políticas internacionales. Al respecto, el Plan de Acción para el Futuro de la V Confitea lo estipula en el punto 20 del Tema 2: "Mejorar las condiciones y la calidad de la educación de adultos", (Unesco, 1997, p.28) y, el Marco de Acción de Belém, resultado de Confitea VI, se suma a plantear esta urgencia al enunciar:

Mejorar la formación, la creación de capacidades, las condiciones de empleo y la profesionalización de los educadores de adultos, entre otras cosas, mediante la colaboración con establecimientos de enseñanza

superior, asociaciones de docentes y organizaciones de la sociedad civil.  
(Unesco, 2009, p. 6).

La sociedad civil, también ha alzado su voz sobre esa problemática. En el documento de la *Retórica a la acción coherente*, resultado caucus de la sociedad civil, durante Confintea VI, se plantea en el punto 5: "Los planes deben también tomar en cuenta [...] la necesidad de formación de calidad y una mejor remuneración para educadoras/es de personas adultas" (Sociedad..., 2009). Y, en la Declaración Conjunta de la Sociedad Civil sobre El Derecho Humano a la Educación en la Agenda de Desarrollo post-2015, se expresa en el punto 7 que "los maestros y las maestras son fundamentales para la educación de calidad" y precisa; además, "los derechos de los y las docentes se deben respetar como una cuestión de principios y como una condición para la realización del derecho a la educación de los niños y niñas, los y las adolescentes, las personas jóvenes y adultas" (Derecho..., 2013).

Frente a la importancia que se otorga a la profesionalización en el nivel internacional, existe una limitada atención a la misma en la legislación y las políticas educativas nacionales de México (Hernández *et al.*, 2013), siendo que la educación de las personas jóvenes y adultas es tan importante como la de los niños o de la educación superior, por lo que sus educadores deben ser personas profesionales, formadas especialmente para desarrollar ese tipo de educación (Rosas, 2009). Por lo mismo, se promovió una iniciativa de ley que se presentó en la Cámara de Diputados, el 25 febrero 2009, la cual lamentablemente no fue aprobada (Campero; Maceira; Matus, 2009).

Esa situación es extensiva a otros países de la región latinoamericana como lo señala la publicación *De la alfabetización al aprendizaje a lo largo de toda la vida*:

[...] la calidad de la educación está en buena medida vinculada a la calidad de los educadores y que si no se invierte en ella (calidad profesional, condiciones de trabajo y condiciones de vida), no hay mejoría posible. El principal déficit en este momento, en fin, es un déficit de acción. (Torres, 2009, p. 58).

Por su parte, Maria Clara Di Pierro (2008, p. 124) discurre sobre esta problemática con relación a las universidades, al plantear que la situación marginal de la EPJA en las políticas educativas "[...] dificulta aún más la conformación de un campo de trabajo profesional específico y, en ese contexto, hay poca demanda e incentivos para la formación inicial de educadores de esta modalidad educativa". Ese "nudo crítico de la formación" (Di Pierro, 2008, p. 123) complementa las explicaciones sobre la débil respuesta de las universidades a las necesidades de formación del campo. En México, esa problemática tiene una cara complementaria: ante la ausencia de puestos profesionales, muchos egresados y egresadas de la LIE-EPJA o de los diplomados se insertan laboralmente en otro tipo de instituciones y organizaciones educativas. Así, los educadores/as con formación específica no tienen los espacios para contribuir al mejoramiento de este campo educativo, por razones externas a ellos (Campero; Gutiérrez, 2013).

## Hacia procesos de formación de educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas relevantes e integrales: algunas contribuciones

Una vez ubicada la importancia de la formación de los educadores y educadoras desde sus dimensiones sociales y educativas, así como los retos y la importancia de los formadores y formadoras para promoverla, se reflexiona sobre aspectos claves de los procesos de formación, podríamos decir internos aunque siempre en relación con los contextos institucionales y locales de las prácticas de los educadores y educadoras y de las personas jóvenes y adultas con las que trabajan, ya que el enfoque central en el que se fundamentan es el socioeducativo. Las aportaciones se relacionan con las respuestas a las siguientes preguntas: ¿qué es la formación?, ¿desde qué referentes orientarla y cuáles son las principales características que le imprimen?, ¿en qué planteamientos metodológicos se concretan? y ¿cuáles son los ejes formativos presentes en varios programas de la región latinoamericana?

### *Aproximación a la formación y la mirada de las y los participantes*

En los programas de formación que la UPN ofrece sobre ese campo educativo, se concibe la formación como el conjunto de procesos sistemáticos y en profundidad que brindan a los educadores/as conocimientos teórico-metodológicos, herramientas y valores en torno a la EPJA, con el propósito de favorecer la reflexión y el análisis sobre su práctica educativa cotidiana. Eso se realiza apoyándose en el diálogo, en el trabajo en grupo y en el intercambio de experiencias, lo que permite contrastarla con algunos elementos de carácter teórico y metodológico que provocan nuevos aprendizajes y hacen posible la reorientación de los procesos con una mirada más amplia, integral y renovada, a fin de lograr la transformación paulatina de su práctica.

Además, cabría decir que el proceso de formación en su conjunto fortalece la identidad del educador y de la educadora a partir de ubicarse como parte de un campo educativo mundial con gran trascendencia social; identificar elementos compartidos con otros educadores y educadoras y por la valoración del trabajo que realiza. Valoración que recibe tanto de los grupos de las personas jóvenes y adultas con quienes trabaja, como de sus compañeros de estudio y formadores lo produce un aumento de su autoestima, así como el compromiso, el desarrollo de la empatía, la escucha atenta y la comunicación asertiva, que son competencias socio afectivas vitales para su trabajo educativo (Campero, 2011).

En síntesis, esa aproximación involucra los siguientes elementos de la formación que se encuentran íntimamente relacionados: el carácter social e integral de la formación, la consideración de la subjetividad y la participación

activa de los educadores/as, y la aplicación de los nuevos aprendizajes para la transformación de su práctica (Rosas, 1999; Campero, 2005).

Desde otra arista, en este acercamiento a la formación subyace una mirada multirreferencial de los educadores/as, que son extensivos a las personas jóvenes y adultas y que apuntan elementos coincidentes y articulados. En la conferencia preparatoria de nuestra región a Confitea VI, donde se concibe "[...] al ser humano como sujeto de la educación, poseedor de saberes singulares y fundamentales, creador de cultura, protagonista de la historia, capaz de producir los cambios urgentes y necesarios para la construcción de una sociedad más justa" (Unesco, 2008). Así, con relación a los procesos de formación y atendiendo a los últimos rasgos mencionados, los educadores/as son constructores y transformadores de su propia formación y de su práctica.

Desde la sociología se destaca su agencia, al ser actores sociales que aportan múltiples recursos a sus prácticas cotidianas, en este caso, a sus procesos de formación, a partir de sus conocimientos y experiencias. Desde el constructivismo se habla de sujeto cognitivo "aportante" (Díaz Barriga; Hernández, 1999). Pero a la vez, los miramos desde la carencia por sus rasgos socioeducativos, que fueron previamente planteados. Esa doble condición es considerada de manera dialéctica a lo largo de los procesos de formación y, desde la investigación, se reporta que educadores de jóvenes y adultos dejan de percibirse como sujetos "sujetados", y en forma incipiente se los conciben como agentes en acción (Hernández *et al.*, 2013).

Desde otra mirada, los educadores/as son sujetos *reflexivos* capaces de reconocer y *resignificar sus vivencias y procesos*, en ese caso, los formativos, así como sus prácticas educativas (Rosas, 1999; Campero, 2005; Torres Carrillo, 2007).

Esos acercamientos a los educadores/as en cuanto sujeto histórico, político, cultural y epistémico posibilitan otras lógicas de comprensión/desarrollo/transformación de los programas y procesos de formación (Hernández *et al.*, 2013) y tienen implicaciones metodológicas de las que se habla más adelante.

#### *Características de los procesos de formación desde una orientación socioeducativa*

Esta mirada de la formación y de los educadores/as en la UPN está anclada en un enfoque socioeducativo que es coherente con la concepción de la EPJA y su orientación hacia una educación en y para la vida, que busca expandir las potencialidades de las personas, fortalecer sus capacidades, lograr una vida digna y el ejercicio de sus derechos humanos, a fin de favorecer el desarrollo político, económico y social de los grupos y de las naciones. Eso compartido por varios programas de América Latina que se orientan al mejoramiento de las prácticas de los educadores/as para lograr una mayor calidad de la educación y, algunos de éstos dan un paso más al plantear la finalidad de coadyuvar a la transformación de las realidades

personales y sociales de los participantes, así como de la sociedad (Campero; Gutiérrez, 2013).

Esa orientación socioeducativa está entretejida con otros enfoques educativos, en particular, con la educación popular, la pedagogía crítica y el constructivismo; esta situación también coincide con otros programas de formación en América Latina. El estudio de Campero y Gutiérrez (2013) arroja que las propuestas formativas están fundamentadas en más de un enfoque.

La intencionalidad de los proyectos, programas y acciones de transformar las realidades sociales cotidianas que viven los sujetos, en este caso los educadores/as, implica que, durante la formación, se establezcan vinculaciones entre las instituciones y los procesos educativos que promueven con las realidades cotidianas de las personas jóvenes y adultas para dar respuesta a sus problemáticas, necesidades e intereses y de esta manera lograr la pertinencia y relevancia de los mismos (Freire, 1988; McLaren, 1989; Campero, 2005, 2011; Torres Carrillo, 2007).

En esa orientación subyace que el aprendizaje ocurre en un contexto social, en la interacción de las personas entre sí y con su cultura (Vygotsky, 2009). En consecuencia, los conocimientos, las habilidades y los valores siempre están contextualizados a las particularidades de los grupos de educadores/as (Olmos, 2008), en otras palabras, los procesos de formación son históricos (Añorve; Campero; Díaz, 2015). Por otra parte, al estar centrados en los sujetos, implican una participación activa y reflexiva de ellos y ellas para la construcción de aprendizajes significativos versus la transmisión de conocimientos (Díaz Barriga; Hernández, 1999; Coll, 2000; Kalinowski; Campero; Díaz, 2015).

La integralidad es otro rasgo de los procesos de la formación que también es nombrado por otros autores como un aprendizaje holístico (Olguín, 2007), o la consideración de la individualidad y la socialidad de las personas (Argüello; Mondragón, 2012). La impartición del diplomado Siprea y la sistematización del mismo que realizó la UPN (Campero, 2005) arrojan que la integralidad apela al desarrollo cognitivo, social, afectivo y motor de los sujetos (Díaz Barriga; Hernández, 1999), que incluye conocimientos, habilidades y actitudes, así como la diversidad de ámbitos – familiar, laboral y comunitario – en los que se desenvuelven cotidianamente. En la formación de educadores/as se prioriza lo relativo al ámbito laboral.

La flexibilidad constituye un rasgo más del enfoque socioeducativo que apunta a las posibilidades que tiene una propuesta de responder y adaptarse a la diversidad de intereses, necesidades y situaciones de los y las educadoras que participan en diversidad de espacios educativos. Por lo mismo, concierne a la propuesta, en su conjunto, tanto a los requisitos de admisión, contenidos, metodologías y procesos de evaluación, como a la modalidad en que se imparte y a los espacios y horarios. Además, implica dar margen para que los equipos docentes que la impartan puedan adaptarla a los grupos, incorporando otras temáticas y textos, así como enriquecerla con sus conocimientos y experiencias, sin perder los aspectos esenciales de ésta. De ahí que la adaptación de las propuestas tiene lugar



tanto previamente a su impartición como durante el proceso de formación (Campero, 2005; Kalinowski; Campero; Diaz, 2015).

### Planteamientos metodológicos

De la orientación socioeducativa se desprenden los siguientes planteamientos metodológicos, que fueron anunciados en párrafos anteriores. La práctica educativa como punto de partida y de llegada, es el primero de ellos. Eso implica que, a lo largo del proceso de formación, se recuperen los conocimientos y experiencias de los educadores/as, relacionadas con los diferentes temas que se abordan, los cuales se amplían con la bibliografía sugerida, para dar lugar a la reflexión, a la confrontación entre "lo nuevo y lo viejo", a la síntesis y a la aplicación a las diversas realidades en las que se interviene desde el punto de vista educativo y, paulatinamente, a la construcción de propuestas para la transformación y resignificación de sus prácticas educativas (Campero, 2011). Cabe destacar que la investigación realizada en México apunta que desde 1993, se planteaba la importancia de la formación desde la práctica y ese postulado es reiterado en los estados del conocimiento posteriores, incluyendo otras dimensiones, como es la formación específica para dar respuesta a las particularidades de los procesos educativos con población de jóvenes y adultos (Añorve; Campero; Diaz, 2015).

Un segundo aspecto de la estrategia metodológica es el trabajo grupal, en tanto que el aprendizaje se construye socialmente y, además, el grupo permite la trascendencia de la mirada y de las expectativas individuales, para unir voluntades, deseos e inquietudes en un proyecto o tarea común, con base en el respeto de la identidad de cada uno, para generar relaciones de igualdad. De igual manera, el grupo se constituye como una instancia de motivación, ya que favorece el encuentro con los otros y las otras, siendo el diálogo la herramienta que permite compartir puntos de vista, aprendizajes, dudas, experiencias, sentimientos, problemas y logros, así como llegar a ciertos acuerdos (Campero, 2011). Al respecto, Argüello y Mondragón (2012) apuntan la importancia del diálogo igualitario para llegar a los argumentos más convincentes y convenientes. En estos planteamientos está presente el pensamiento de Freire. Por otra parte, el trabajo y estudio individual es indispensable para el trabajo en colectivo y es, al mismo tiempo, el resultado de pasar a una mayor autonomía del participante en su propio aprendizaje.

Íntimamente relacionado con el trabajo grupal, está la promoción de la interculturalidad a partir del reconocimiento, valoración y fortalecimiento de las diversas expresiones culturales de los grupos, así como considerar las diferencias de género, edad, clase social, experiencia laboral, origen étnico, entre otras (Torres Carrillo, 2007). El respeto y la tolerancia de las distintas perspectivas de los participantes constituyen un principio rector para aprender a resolver conflictos de manera pacífica y, además, favorece el cumplimiento de objetivos y fines personales y a la vez los ensancha y enriquece, en un sentido colectivo (Campero, 2011; Argüello; Mondragón, 2012).

En lo antes expuesto, está implícito que la estrategia metodológica propone una relación horizontal entre las y los formadores y los estudiantes que promueva la participación activa, la reflexión conjunta y la construcción colectiva del conocimiento frente a la transmisión de éstos y a actitudes autoritarias (Freire, 1998; Argüello; Mondragón, 2012; Torres Carrillo, 2007; Díaz Barriga; Hernández, 1999; Campero, 2011).

Por otra parte, se busca que la metodología sea creativa y que combine diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje para promover el aprendizaje activo, significativo a través de autobiografías, estudios de casos, análisis de tendencias, comparación de propuestas, discusión de lecturas, producción de informes orales y escritos, contrastación y debate de posiciones, etc. y también incluir el componente lúdico. La incorporación de recursos virtuales constituye un recurso más que requiere incorporarse en función de los objetivos de formación (Kalinowski; Campero; Diaz, 2015; Añorve; Campero; Diaz, 2015; Argüello; Mondragón, 2012; Díaz Barriga; Hernández, 1999; Campero, 2005; Campero, 2011).

Un elemento más es el acompañamiento para responder a las características particulares de los contextos, de las personas jóvenes y adultas así como de las y los educadores. Mediante éste se posibilita la transformación de las prácticas educativas tradicionales, a partir de la reflexión y comprensión pedagógica desde una visión multirreferencial y, al mismo tiempo, se favorece un proceso integrador, global, interdisciplinario y humanizador de la formación de educadores de la educación de personas jóvenes y adultas (Añorve; Campero; Diaz, 2015).

La planeación, el desarrollo y el seguimiento de un proceso de formación es complejo por la diversidad de elementos involucrados y por estar en permanente construcción. De ahí la importancia del trabajo colegiado a lo largo del mismo para atender la articulación de contenidos y las situaciones particulares que se presentan en los educadores, tanto personales como en relación a sus aprendizajes (Campero, 2005). En la UPN, el seguimiento se realiza mediante reuniones semanales o quincenales del equipo docente.

### **Ejes formativos, competencias/objetivos y contenidos temáticos**

En el Estudio Latinoamericano se identificaron dos ejes formativos que están presentes en varios programas de formación de educadores/as de personas jóvenes y adultas, que fueron expresados en competencias u objetivos que se buscan desarrollar o lograr mediante diferentes contenidos; éstos se encuentran con diferentes énfasis y profundización y, además, en los mapas curriculares presentan diversos tipos de organización. También se identificaron temáticas particulares, que pueden constituir un eje más (Campero; Gutiérrez, 2013).

El primer eje corresponde a la ubicación histórica, política y social de la EPJA y de su práctica; a la importancia de ese campo educativo y de la labor de los educadores/as, el cual se desagrega en dos competencias/objetivos con sus respectivos contenidos para fortalecerlas/alcanzarlos.

El primero, en el que conoce y analiza la historia, los enfoques y las políticas de EPJA a nivel local, nacional e internacional para situar su práctica profesional en la EPJA y valorar la importancia de ese campo educativo, así como su labor. Contenidos: historia, enfoque/s de la EPJA, realidad social y política; importancia de la EPJA, y de las prácticas y del trabajo de los educadores/as.

Y el segundo, en el que realiza el diagnóstico de la práctica educativa, incluyendo el análisis del contexto local, nacional e internacional, así como el de los sujetos que participan, con la finalidad de situar su práctica profesional y, realizar procesos, programas y proyectos educativos pertinentes y relevantes. Contenidos: elaboración de diagnósticos; contextos locales, de las instituciones y de las prácticas de los educadores/as. Sujetos: concepciones, acercamiento, características.

Se podría decir que ese primer eje tiene un énfasis en los aspectos sociales vinculados con la formación y en la investigación social y se encontró con el nombre de socioeducativo en el diplomado Siprea.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje con personas jóvenes y adultas constituyen el segundo eje formativo y las competencias vinculadas con el mismo buscan que éstos sean pertinentes y relevantes. Este eje es el de mayor importancia en todos los programas, ya que el propósito de los mismos es enriquecer las prácticas de los educadores/as de personas jóvenes y adultas, a partir del conocimiento, reflexión, análisis y puesta en práctica de los diferentes componentes que entran en juego en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo mismo, los contenidos se relacionan con teorías de enseñanza y aprendizaje con personas jóvenes y adultas; métodos, estrategias y técnicas; comunicación y trabajo en grupo; y planeación, organización, ejecución y evaluación de actividades. Un programa incluyó, además, un módulo de diseño curricular. A ese eje en el diplomado Siprea se le nominaba psicopedagógico.

En razón de la diversidad que caracteriza el campo de la educación de personas jóvenes y adultas es fundamental la consideración de los énfasis particulares de la formación en cualquier proceso, que constituyen un tercer eje formativo. Todas las propuestas consideran otros contenidos, además de los antes mencionados, que aportan una gran riqueza a los procesos formativos y se infiere que, mediante éstos, se desea profundizar en las áreas de la EPJA en las que trabajan los educadores/as así como con las problemáticas nacionales que se desea coadyuvar a dar respuesta (alfabetización y educación básica, pautas de crianza y educación en y para el trabajo, proyectos de desarrollo comunitario) o, en las perspectivas de las propuestas (género, derechos humanos y educación para la paz). Otros se vinculan con estrategias que se desean promover (proyectos comunitarios/ de incidencia local/ telecolaborativos, sistematización de experiencias, comunidades de aprendizaje); y unos más tienen relación con la modalidad con la que se ofrece el programa, por lo que se incluyen las tecnologías de la información y la comunicación. Finalmente, se encontraron dos énfasis adicionales: la incidencia política y la economía feminista.

Al ser contextualizados los programas, los tres ejes formativos son susceptibles de ser considerados en cualquier programa, desde un curso de actualización hasta un diplomado o propuesta de formación inicial, acotándolos y adaptándolos al propósito y a las características, necesidades e intereses de las y los educadores/as así como a los tiempos previstos.

### Consideraciones finales

La formación es un derecho de los educadores y educadoras y un elemento fundamental para avanzar en la profesionalización de ellos y ellas así como del campo de la EPJA en su conjunto, ya que por el papel clave que tienen en los procesos educativos, su desempeño hace la diferencia en los resultados que se obtienen. Es en este mismo sentido que se plantea que su preparación es fundamental para avanzar en el ejercicio al derecho a una educación de calidad de las personas jóvenes y adultas, en un escenario en el que la mayoría cuenta con bajos perfiles educativos y carecen de formación específica y en profundidad sobre ese campo educativo.

América Latina cuenta con una gran riqueza de programas que en sí constituyen aportes para otras regiones del mundo, incluyendo Europa y Norteamérica, así como con investigaciones de diversos tipos que delinean elementos sustantivos para orientar la formación de esos educadores de manera pertinente y relevante para abonar al mejoramiento de sus prácticas, a fin de promover aprendizajes significativos en las personas jóvenes y adultas que contribuyan tanto a su transformación personal, como a la de los grupos y sus contextos. Así, el enfoque socioeducativo resulta relevante por sus finalidades, características de los procesos, planteamientos metodológicos y ejes formativos.

Por lo mismo, si bien se requiere seguir promoviendo la investigación, lo más urgente es pasar a la acción responsable y comprometida mediante políticas públicas que promuevan y/o amplíen las oportunidades de formación de los educadores y educadoras, con la participación de las universidades y organismos de la sociedad civil, con la finalidad de sumar esfuerzos, trabajar de manera coordinada, creando sinergias.

---

### Referencias bibliográficas

AGUILAR, M. Profesionalidad de educadores de personas jóvenes y adultas. *Revista Entre Maestr@s*, Ciudad de México, v. 10, n. 35, p. 14-21, 2010.

AGUILAR, M. *Un programa de formación para favorecer la constitución de la identidad profesional de los educadores de EPJA*. 2002. Tesis (Doctorado) - Departamento de Pedagogía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, 2003.

AÑORVE, G.; CAMPERO, C.; DÍAZ, E. *Educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas: informe de investigación*. Ciudad de México: UPN, 2015.

ARGÜELLO, A.; MONDRAGÓN, U. M. *Educación crítica y comunidades de aprendizaje: una experiencia investigativa en educación básica*. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2012.

CAMPERO, C. *Diplomado: fundamentos teórico- metodológicos de las prácticas socioeducativas con personas jóvenes y adultas*. Ciudad de México: UPN, 2011.

CAMPERO, C. *Entretejando miradas: sistematización de una experiencia de formación de educadoras y educadores de jóvenes y adultos*. Ciudad de México: Crefal/UPN, 2005.

CAMPERO, C.; GUTIÉRREZ, A. *Formación de educadoras y educadores de personas jóvenes y adultas en América Latina: informe de investigación*. [Ciudad de México]: Asociación Alemana para la Educación de Adultos (DVV Internacional), 2013.

CAMPERO, C.; HERNÁNDEZ FLORES, G.; KLESING-REMPEL, U.; MÉNDEZ PUGA, A. M.; RUIZ MUÑOZ, M.; ARÉVALO GUÍZAR, G., GUZMÁN MÁXIMO, G.; FERNÁNDEZ ZAYAS, C.; MARGARITA MENDIETA RAMOS, M. *El desarrollo y el estado de la cuestión sobre el aprendizaje y la educación de adultos (AEA): documento complementario de México, sobre el aprendizaje y la educación de adultos (AEA)*. 2008. Disponible en: <<http://www.unesco.org/ui/en/nesico/confintea/confinteaountries.htm>>. Consulta: 14 abr. 2014.

CAMPERO, C.; MACEIRA, L; MATUS, H. *Hacia el fortalecimiento de la educación de personas jóvenes y adultas en México*. Ciudad de México: Cámara de Diputados; Red EPJA, 2009.

CAMPERO, C.; RAUTEMBERG, E. *Caminemos juntos: trabajo y proyección social de la Red de Educación de Personas Jóvenes y Adultas*. Ciudad de México: UPN, 2006.

CAMPERO, C.; SUÁREZ, M. *¿A quién le importa la educación de personas jóvenes y adultas?* Ciudad de México: Horizontes educativos/UPN, 2012.

CARUSO, A.; DI PIERRO, M; RUÍZ, M.; CAMILO, M. *Situación presente de la educación de personas jóvenes y adultas en América Latina y el Caribe: informe regional*. Pátzcuaro: Crefal; Ceaal, 2008.

COLL, C. (Coord.) *El constructivismo en el Aula*. 12. ed. Barcelona: Editorial Graó, 2000.

DERECHO humano a la educación: en la agenda de desarrollo post-2015: declaración conjunta de la sociedad civil: septiembre de 2013, El. 2013. Disponible en: <[http://www.icae2.org/images/statement\\_castellano\\_new.pdf](http://www.icae2.org/images/statement_castellano_new.pdf)>.

DI PIERRO, M. C. Notas sobre la trayectoria reciente de la educación de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica y el Caribe. In: CARUSO, A.; DI PIERRO, M. C.; RUIZ, M.; CAMILO, M. *Situación presente de la educación de personas jóvenes y adultas en América Latina y el Caribe: informe regional*. Michoacán: Crefal, 2008.

DÍAZ BARRIGA, F.; HERNÁNDEZ, G. Constructivismo y aprendizaje significativo. In: DÍAZ BARRIGA, F.; HERNÁNDEZ, G. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. [Ciudad de México]: Mc Graw Hill, 1999.

FORO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD CIVIL (FISC). De la retórica a la acción coherente. *Revista EAD – Educación de Adulto y Desarrollo*, [s. l.], n. 75, 2010. Disponible en: <<http://fisc2009espanol.wordpress.com/2009/12/02/la-sociedad-civil-presenta-propuestas-parala-declaracion-de-belem/>>. Consulta: 20 abr. 2010.

FREIRE, P. *Cartas a quien pretende enseñar*. 3. ed. Ciudad de México: Siglo XXI, 1998.

FREIRE, P. *Pedagogía de la autonomía*. 2. ed. Ciudad de México: Siglo XXI, 1988.

GIDDENS, A. *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1998.

GUTIÉRREZ, J. Educación de adultos: ¿competencias para la vida o para el trabajo? *Revista Decisio*, Patzcuaro, n. 16, p. 3-15, enero-abr. 2007a.

GUTIÉRREZ, J. Las competencias del educador de adultos vistas por los propios educadores. *Revista Decisio*, Patzcuaro, n. 16, p. 49-55, 2007b.

HERNÁNDEZ, G. CAMPERO, C.; CANSECO, R., MÉNDEZ, A. M.; AÑORVE, G.; DÍAZ, G.; GALVÁN, L. Educación con personas jóvenes y adultas. En: SALINAS B. (Coord.). *Educación, desigualdad y alternativas de inclusión: la investigación educativa en México 2002-2011*. Ciudad de México: Anuies/Comie, 2013. p. 225-303.

JOHNSON, T. *Professions and power*. Londres: Mc Millan Press, 1972.  
KALINOWSKI, D.; CAMPERO, C.; DÍAZ, C. *Propuesta general el programa latinoamericano de formación de educadores y educadoras de jóvenes y adultos: documento de trabajo*. [S. l.]: DVV Internacional, 2015.

LATKE, S.; POPOVIC, K.; WEICKERT, J. *Un currículum globALE para la educación y aprendizaje de personas adultas*. Bonn, Alemania: Instituto Alemán de Educación de Adultos/Centro de Aprendizaje de por Vida de Leibniz (DIE); Instituto para la Cooperación Internacional de la Asociación Alemana para la Educación de Adultos/DVV International, 2012.

LEGGATT, T. Teaching as a profession. In: JACKSON, J. A. (Ed.). *Professions and professionalization*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1970. p. 150-160. (Sociological Studies, 3).

MARCELO, C. *Prestigio social, identidad y autoridad académica el maestro*. In: ENCUENTRO INTERNACIONAL LA RED DOCENTE "KIPUS", 6., 2010, Ciudad de México. *Acta*. Ciudad de México: UPN, 2010.

MARTÍNEZ, M. *Redes pedagógicas: la constitución del maestro como sujeto político*. Bogotá: Editorial Magisterio, 2008.

MCLAREN P. L. *Life in schools: an introduction of critical pedagogy in the foundations of education*. New York, Longman, 1989.

MÉNDEZ, A. El educador de adultos rural: límites y posibilidades. In: ROSAS, L. (Coord.). *La educación rural en México en el siglo XXI*. [S. l.]: Crefal/CEE, 2006.

MESSINA, G. (Comp). *Estrategia regional de seguimiento a Confitea V: documento final*. Santiago, Chile: Unesco; Ceaal; Crefal; Inea, 1999.

MESSINA, G. *La educación básica de adultos: la otra educación*. Santiago, Chile: Unesco; Orealc; Redalf, 1993.

MÉXICO. Ley General de Educación. *Diario Oficial de la Federación*, Ciudad de México, 13 marzo 1993.

OLGUÍN, M. E. El enfoque socioeducativo: entrevista. *Revista Nuevamerica*, Santiago, Chile, n. 114, jun. 2007. Disponible en: <[http://www.msebrasil.org/artigos/msg\\_ler.asp?ID\\_MSG=98](http://www.msebrasil.org/artigos/msg_ler.asp?ID_MSG=98)>.

OLMOS, O. La pedagogía crítica y la interdisciplinariedad en la formación docente: caso venezolano. *Sapien: Revista Universitaria de Investigación*, [s. l.], v. 9, n.1, p. 155-177, 2008. Disponible en: <<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2781938.pdf>>.

PIECK, E. Educación de jóvenes y adultos. In: BERTELY, M. (Coord.). *Educación, equidad y derechos sociales*. Ciudad de México: Comie, 2003.

ROSAS, L. Factores que inciden en la calidad de la educación de las personas adultas. In: CAMPERO, C.; MANCERA, O.; MATUS, H. (Coords.). *Hacia el fortalecimiento de la educación de personas jóvenes y adultas en México*. [Ciudad de México]: Cámara de Diputados/Grupo Parlamentario PRD/UPN; Red EPJA, 2009.

ROSAS, L. *El proceso de formación de los maestros de escuelas primarias rurales: la construcción de su concepción pedagógica*. 1999. Tesis (Doctorado) - Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 1999.

SALINAS, A.; PIECK, E.; SAFA, E. Educación de adultos y educación popular. In: WUEST, T. (coord.). *Educación, cultura y procesos sociales: investigación en los ochenta perspectivas para los noventa*. Ciudad de México: Comie-Unam, 1995. p. 76-77, 144-145.

SCHMELKES, S.; KALMAN, J. *La educación de adultos: estado de arte*. Ciudad de México: CEE; Unesco/Ceaaal/Crefal/Cinterfor/OIT, 1994.

SOCIEDAD civil presenta propuestas para la Declaración de Belém, La. 2009. Disponible en: <<https://fisc2009espanol.wordpress.com/2009/12/02/la-sociedad-civil-presenta-propuestas-para-la-declaracion-de-belem/>>. Consulta: 10 marzo 2010.

TORRES, R. M. *De la alfabetización al aprendizaje a lo largo de toda la vida: tendencias, temas y desafíos de la educación de personas jóvenes y adultas en América Latina y el Caribe: síntesis del reporte regional*. Hamburgo: Unesco, 2009.

TORRES CARRILLO, A. *La educación popular: trayectoria y actualidad*. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela, 2007.

UNESCO. *Aprovechar el poder y el potencial del aprendizaje y la educación de adultos para un futuro viable: marco de acción de Belém*. 2009. Disponible en: <[http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/working\\_documents/Belem%20Framework\\_Final\\_es.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/working_documents/Belem%20Framework_Final_es.pdf)> Consulta: 10 abril 2014.

UNESCO. Compromiso renovado para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Propuesta de la Región de América Latina y el Caribe. In: CONFERENCIA REGIONAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SOBRE ALFABETIZACIÓN, Y PREPARATORIA PARA LA CONFINTEA, 6., 2008. *Actas*. . Ciudad de México: UNESCO, 2009.

UNESCO. La educación de las personas adultas: la Declaración de Hamburgo: la agenda para el futuro. In: CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS ADULTAS, 5., 1997, Hamburgo. *Actas*. . Hamburgo: Unesco, 1997. Disponible en:



<<http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/con5spa.pdf>>.  
Consulta: 10 abril 2014.

VALENZUELA, M.; GÓMEZ, M. *Comentario sobre lo importante del papel de los educadores de la EPJA, dicho a la autora, al dialogar sobre el Programa Corrientes en Educación de Adultos, de la Especialización en Formación de Educadores de Adultos*. Ciudad de México: UPN/Unidad Ajusco, 1987.

Vygotsky, L.S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. 3. ed. Barcelona: Biblioteca de Bolsillo, 2009. Disponible en: <<http://books.google.com.mx/books>>.

---

Recebido em 12 de junho de 2015.

Aprovado em 3 de setembro de 2015.

## Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito\*

Gabriel Dias de Carvalho Júnior<sup>I, II</sup>  
Silvia Parrat-Dayan<sup>III, IV</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/361213543>

### Resumo

Apresenta o resultado de uma pesquisa realizada nos Archives Jean Piaget sobre o modo com que Piaget se valeu do conceito de *schème* ao longo de sua obra. Para tanto, foram investigadas as diversas fases da produção piagetiana à luz desse conceito, apresentado no livro *Biologie et connaissance*, para se fazer uma leitura tanto retrospectiva quanto prospectiva com base na hipótese central de que, mesmo de forma subjacente, Piaget utilizava elementos ligados a esse conceito em suas explicações. A partir do estudo realizado, foi possível estabelecer três características principais para os *schèmes* que, mesmo não sendo formalmente tematizadas em todas as fases do trabalho de Piaget, estavam presentes nas explicações do sujeito em situação. Indica, por fim, implicações didáticas da concepção de *schème*, inclusive com a explicitação de trabalhos recentes que utilizam tal noção para estudar o processo de construção de conceitos científicos.

Palavras-chave: *schème*; sujeito em ação; desenvolvimento cognitivo.

\* Gostaríamos de agradecer o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que tornou possível a realização desta pesquisa no Archives Jean Piaget.

<sup>I</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.  
E-mail: ifmgabriel@gmail.com

<sup>II</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>III</sup> Archives Jean Piaget, Universidade de Genebra (UNIGE), Genebra, Suíça.  
E-mail: silvia.parrat-dayan@unige.ch

<sup>IV</sup> Doutora em Psicologia Genética e Experimental pela Universidade de Genebra (UNIGE), Genebra, Suíça.

## **Abstract**

### ***Historical outlines about the notion of scheme in Piaget: the process of development of a concept***

*This paper presents the results of a research conducted in the "Jean Piaget Archives" about the way Piaget used the concept of scheme throughout his work. Thus, we investigated various stages of Piaget's production concerning the concept of scheme, presented in the book *Biologie et connaissance*, to make an analysis both retrospective as prospective based on the central hypothesis that, even if an underlying way, Piaget used elements linked to the concept of scheme in his explanations. Based on this study, it was possible to establish three main features for schemes that, even not being formally themed in all stages of Piaget's work, were present in the explanations of the subject situation. The research indicates didactic implications of the conception of scheme, including the indication of recent papers that use this concept for studying the process of construction of scientific concepts.*

*Keywords: scheme; subject in action; cognitive development.*

---

## **Introdução**

A tentativa de resgatar o pensamento de um autor ativo, pluridisciplinar e complexo como Piaget é sempre cheia de perigos. Por um lado, há o problema de se reduzir a interpretação do pensamento piagetiano a uma só fase ou uma só obra, quando a lógica do autor repousa justamente em uma integração de diversos conceitos construídos ao longo de sua vida. Por outro, existe o grande risco de se efetuar uma leitura datada de sua obra, fechando os olhos tanto para os contextos como para as perguntas originais do autor.

É nesse movimento de tentativa de busca de um diálogo entre as diversas fases de sua obra que procuramos conduzir a pesquisa, em diversos livros e artigos originais de Piaget, sobre o aparecimento, a construção e a evolução do conceito de *schème*.<sup>1</sup> A pesquisa foi realizada nos Archives Jean Piaget, na Biblioteca da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Genebra, Suíça, entre os meses de setembro de 2012 e junho de 2013, como um estágio de doutorado *sandúiche*.

O objetivo do trabalho consistiu na análise funcional do conceito de *schème* estritamente na obra de Piaget, segundo o modo com que este o empregou para explicar o sujeito em situação. A pergunta central de nosso trabalho era: como Piaget se valeu, ao longo de sua obra, desse conceito para explicar o funcionamento cognitivo do sujeito?

Há, nessa pergunta, duas hipóteses subjacentes que podem ser assim descritas: (1) para explicar a interação sujeito-objeto, Piaget necessitava

---

<sup>1</sup> Apesar de haver uma palavra em português para esse conceito – esquema –, optamos por utilizar o original em francês para que não haja qualquer tipo de confusão com o conceito de esquema como desenho, traço etc.

de um conceito que estivesse ligado diretamente à ação, mesmo que isso não fosse explicitado; (2) é possível reconhecer elementos que indiquem a utilização, mesmo que subjacente, do conceito de *schème* nas fases do trabalho de Piaget.

As escolhas, os conceitos e as formas de utilização de *schème*, bem como os métodos de construção dos dados serão apresentados e justificados ao longo das seções do artigo. Este trabalho não representa um levantamento exaustivo do conceito de *schème*, mas recortes temporais e conceituais que julgamos significativos para a compreensão de como esse conceito evoluiu em Piaget.

Ademais, tivemos a preocupação de inserir uma discussão que vai além da evolução do conceito de *schème*, buscando uma interação com a área da Educação, notadamente a de Didática. Nesse sentido, após a apresentação do citado conceito e de seus desdobramentos na obra de Piaget, indicamos possíveis interfaces com o processo de conceitualização.

## 1. As diversas fases do trabalho de Piaget

A primeira decisão importante deste trabalho diz respeito ao estabelecimento dos recortes temporais para a obra de Piaget. Nesse sentido, entre as diversas formas de categorizar essas fases (Beilin, 1992; Montangero; Naville, 1998; Saada-Robert; Brun, 1996; Marchand, 2012), seguimos a proposta de estruturação em quatro fases, realizada por Parrat-Dayan (1997), visto que, como será possível perceber, há certa identidade entre elas e as grandes marcas do conceito estudado.

Essa classificação pode ser assim estabelecida: fase egocêntrica, fase funcionalista, fase estruturalista e fase de síntese.

### A) Fase egocêntrica

Essa fase compreende os anos 1920 e a primeira metade dos anos 1930 e está condensada nos cinco primeiros livros (Piaget, 1976 [1923]; 1993 [1924]; 2008 [1926]; 1927; 1932). Nesse período, as explicações sobre a linguagem, o pensamento, a causalidade, entre outros, girava em torno do egocentrismo, que era entendido por Piaget, nesse período, como uma etapa intermediária do desenvolvimento, que se situava entre o pensamento autista e o pensamento socializado (Kesselring; Müller, 2011).

### B) Fase funcionalista

Relacionada com a caracterização do desenvolvimento infantil e marcada pela época do nascimento e da infância dos filhos de Piaget e Valentine (Marchand, 2012), essa fase compreende trabalhos da segunda metade da década de 1930 (Piaget, 1977 [1936]; 1967a [1937]). Nessa etapa,

Piaget traça as formas de desenvolvimento dos *schèmes* em um processo contínuo de interação entre o sujeito e o meio. Começa a surgir a ideia da continuidade entre o biológico e o cognitivo, bem como são apresentados e discutidos os processos de assimilação, acomodação e organização e como eles possibilitam o desenvolvimento do sujeito.

### C) Fase estruturalista

Corresponde à maior das fases do trabalho de Piaget, tanto em duração quanto em quantidade de obras produzidas. Costuma-se situá-la entre as décadas de 1940 e 1960, sendo caracterizada por um intenso trabalho ligado ao estudo das estruturas cognitivas. A ênfase do trabalho piagetiano, nesse momento, repousava sobre a caracterização das estruturas, seu aparecimento e as etapas do desenvolvimento cognitivo. No entanto, como será possível perceber mais adiante neste texto, apesar de o foco ser o aspecto estrutural do funcionamento cognitivo, Piaget não deixou de lado a questão funcional.

### D) Fase de síntese

Após esse longo período anterior, voltado fortemente às questões estruturais, percebe-se, a partir da segunda metade dos anos 1960, uma reavaliação das questões funcionais e sua integração ao trabalho estrutural até então desenvolvido. Em Piaget, o movimento de resgate de conceitos já utilizados nunca é estático. A utilização, nesse momento, dos conceitos funcionais, tais como *schème*, coloca-se em um plano mais amplo, articulado com o funcionamento das estruturas cognitivas do sujeito.

## 2. O conceito de *schème* em Piaget

O conceito de *schème* que será utilizado para o desenvolvimento deste texto será aquele apresentado por Piaget em *Biologie et connaissance*. A escolha desse conceito deve-se a duas razões principais: em primeiro lugar, ele aglutina em si toda a complexidade e operacionalidade do sujeito em situação; em segundo lugar, de acordo com nossa compreensão, Piaget inicia, nesse momento, uma ressignificação de sua obra, procurando integrar os aspectos funcionais e estruturais em um todo organizado.

O conceito de *schème* aparece logo no início do livro e está assim redigido<sup>2</sup>:

Chamaremos de *schèmes* de ação o que, em uma ação, é transportável, generalizável ou diferenciável de uma situação à seguinte, ou seja, o que há de comum às diversas repetições ou aplicações da mesma ação. (Piaget, 1967b, p. 16).

<sup>2</sup> Todas as traduções presentes no texto foram feitas pelo autor, Gabriel Dias de Carvalho Júnior.

Na definição apresentada por Piaget, percebem-se três características principais para os *schèmes*, que serão as categorias que utilizaremos como base para as discussões seguintes.

#### A) *Orientação*

Um *schème* é orientado a uma classe de situações mais ou menos semelhantes, pois somente dessa maneira será possível generalizar alguma ação. Assim, os processos filogenético e ontogenético de constituição dos *schèmes* se dão por meio de uma relação sujeito-objeto.

Podemos, então, classificar os *schèmes* em função da abrangência das situações que poderiam ser atingidas. Assim, aqueles mais globais seriam os pouco diferenciados – pouco especializados –, que, no entanto, seriam orientados para um grande número de situações. Por exemplo, o *schème* global de sucção em bebês possui uma ação muito ampla, visto que, nos primórdios do sensório-motor, todos os objetos servem para o seu exercício. É somente nesse sentido que se pode dizer que todas as situações são semelhantes umas às outras.

Já os *schèmes* mais específicos – mais especializados – são aqueles resultantes de diferenciações baseadas em outros mais globais ou na assimilação recíproca entre dois. Portanto, podemos estabelecer uma lei geral ao fato de que, quanto mais desenvolvido um *schème*, mais específico será o grupo de situações às quais ele se aplica.

#### B) *Repetição*

Os *schèmes* estão ligados ao que se repete na aplicação de uma ação. Antes de se referir a um automatismo, essa afirmação indica que o exercício da assimilação (e, portanto, a maneira como um sujeito conhece os objetos) só é possível a partir da existência de regularidades na ação. Nesse sentido, não é a ação em si que deve ser considerada a mesma sempre.

A ideia da repetição consiste na maneira com que o sujeito organiza a ação, não na ação propriamente dita. Nesse sentido, conhecer um objeto “implica sua incorporação aos *schèmes* de ação, e isso é verdadeiro desde as condutas sensório-motoras até as operações lógico-matemáticas superiores” (Piaget, 1967b, p. 16).

#### C) *Processual*

Os *schèmes* são *processos* que possuem uma organização interna, própria para cada um deles, de modo que devem possuir uma determinada sequência de passos que caracteriza cada tipo, bem como um conteúdo que dá o contexto para o desenrolar da ação.

As ações se generalizam sob a forma de *schèmes* cuja organização se cristaliza sob forma relativamente constante, e esta constância relativa dos *schèmes* se traduz pela construção de invariantes sobre o real, como o *schème* do objeto permanente, que postula a existência de substâncias sob os quadros perceptivos. (Piaget, 1967b, p. 176).

O fato de haver um processo organizado que caracteriza o *schème* não deve, como muito bem sinaliza Cellérier (1979, p. 108), ser indicativo da redução deste a um mero procedimento ou algoritmo. O *schème* pode se adaptar às contingências das situações a partir da dupla dialética de assimilação e acomodação e se presta a inferências (Vergnaud, 2006).

Em trabalho anterior ao *Biologie et connaissance*, Piaget já assinalava essa questão (Piaget; Inhelder, 1968 [1941], p. 339), atribuindo aos *schèmes* uma característica de “totalidade”, algo que pudesse funcionar como uma estrutura sem, de fato, sê-la. Nesse trabalho de 1941, o termo *schème* só aparece no final do livro, nos dois últimos parágrafos da conclusão, o que é um indicativo de que, mesmo não sendo o interesse central do Piaget da época, tal conceito ainda era importante para as explicações do sujeito em situação.

Essas três categorias nos permitem estabelecer que, durante o processo de desenvolvimento de cada sujeito, ocorre uma constante evolução dos *schèmes*, associada a (1) uma especialização, no sentido de que o processo de diferenciação permite que cada *schème* esteja associado a um grupo cada vez mais específico de situações; a (2) um refinamento das ações, visto que, por meio do constante exercício, ocorre um progressivo e mais profundo conhecimento dos objetos do meio físico; e a (3) uma conseqüente melhoria de cada processo, visto que as experiências acumuladas em determinado plano do desenvolvimento são ressignificadas no plano posterior por abstração reflexionante.

[...] a maior parte dos *schèmes*, ao invés de corresponder a uma montagem hereditária dada, se constrói pouco a pouco e dá mesmo lugar às diferenciações, pela acomodação às situações modificadas, ou por combinações (assimilações recíprocas com ou sem acomodações novas) múltiplas e variadas. (Piaget, 1967b, p. 17-18).

Na teoria piagetiana, não faz sentido pesquisar o momento exato em que se iniciou determinado *schème*, uma vez que essa constituição demanda uma história de sucessivas diferenciações que, em última análise, poderia retroceder às coordenações nervosas, sendo estas hereditárias. Nesse sentido,

[...] um *schème* nunca conhece um começo absoluto, mas deriva sempre por diferenciações sucessivas, de *schèmes* anteriores que remontam, em cadeia, até os reflexos ou movimentos espontâneos iniciais. (Piaget, 1967b, p. 18).

Se, no início da vida, as “situações semelhantes” às quais os *schèmes* elementares se aplicam são muito diversas – em oposição ao número restrito de *schèmes* –, o mecanismo de diferenciação que se processa não extingue em determinado plano o que já foi conseguido no plano anterior.

Há, portanto, uma continuidade em relação às situações às quais os *schèmes* se aplicam.

### 3. A primeira fase de Piaget

Os cinco primeiros livros publicados por Piaget (1976 [1923]; 1993 [1924]; 2008 [1926]; 1927; 1932) podem ser considerados um conjunto de ideias cujo motor girava em torno do egocentrismo infantil (Parrat-Dayan, 1998). Nesses livros, salvo uma menção fortuita aos *schèmes* de atenção de Revault d'Allones nas conclusões de *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant* (Piaget, 1993 [1924]), não há apresentação ou discussão desse conceito.

Parece-nos, no entanto, que há diversas passagens que podem ser consideradas uma ideia seminal, uma espécie de protótipo do conceito de *schème*, mesmo que Piaget tenha utilizado outras palavras ou conceitos próximos para descrever essa função psicológica. Nesta seção, propõe-se interpretar um desses conceitos de Piaget a partir das categorias que foram apresentadas na seção anterior.

O exemplo é retirado das conclusões do livro *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, em que Piaget sumariza todas as observações realizadas neste e no livro anteriormente citado. O exemplo apresentado por Piaget diz respeito a três crianças: a primeira é mais loura que a segunda e mais morena que a terceira. A pergunta central dirigida às crianças era a seguinte: qual das três crianças é a mais morena?

As crianças não resolvem corretamente esse tipo de problema porque possuem, segundo Piaget, um campo de atenção mais estreito para conduzir um julgamento predicativo completo. Nesse sentido, a causa para essa diferença está, sobretudo, "no grau de organização, na estrutura do esquema de atenção" (Piaget, 1993 [1924], p. 175).

A explicação do motivo de haver um menor nível de organização no esquema de atenção é o egocentrismo infantil, que faz com que a criança interprete o mundo a partir de si. O interesse, neste artigo, não é discutir a explicação de Piaget, mas procurar fragmentos do que viria a ser o conceito de *schème*.

Assim, é importante verificar que há algo que, além de estar orientado para situações (em um sentido muito amplo, que foge à especificidade do conceito de *schème*), possui uma organização, que é uma das principais características atribuídas aos *schèmes*. No entanto, a ideia da extensão do campo de atenção de um sujeito não carrega em si a noção da repetição, o que mostra que não ocorre uma identidade perfeita com o conceito de *schème*.

Identificamos, portanto, a necessidade de outro conceito que funcionasse conjuntamente ao de egocentrismo para explicar o funcionamento cognitivo do sujeito. Esses dois conceitos devem, evidentemente, operar em conjunto, porém, nenhum dos dois pode ser reduzido ao outro. É o que Piaget (1993 [1924], p. 197) afirma ao dizer que



Nesse sentido, pode-se sustentar que não seja, talvez, o egocentrismo que conduza a um campo de atenção estreito, mas que o egocentrismo e tal esquema de atenção são solidários: eles procedem de hábitos primitivos de pensar, que consistem em tomar por absoluta a percepção individual imediata, e representam a incapacidade de conduzir a lógica das relações.

Interpretamos esse exemplo como um possível indicativo de que Piaget necessitava de um conceito que representasse algo construído pelo sujeito e, ao mesmo tempo, ativado pelo contato com as situações. Um conceito que estivesse voltado para as ações do sujeito, mas que possibilitasse o estabelecimento da continuidade entre o biológico e o cognitivo.

#### 4. A fase funcional de Piaget

É bastante conhecido e aceito o fato de que Piaget começou a utilizar o conceito de *schème* como peça fundamental para o funcionamento do sujeito a partir dos estudos relacionados ao livro *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (Piaget, 1977 [1936]). Esse é o ponto de partida para o interessante estudo, realizado por Vergnaud e Récopé (2000), sobre a utilização que diversos pensadores fizeram desse conceito.

Em vez de apresentar uma definição formal para *schème*, Piaget opta por apresentar uma história para o seu desenvolvimento e sua diferenciação, além de indicar diversas de suas características essenciais. Desde o início do livro citado, Piaget já demonstra duas das características essenciais ligadas aos *schèmes*: há um *processo organizado* inerente a cada um destes, que lhes permite serem dirigidos a uma classe de situações. É por esse caminho que Piaget (1977 [1936], p. 130) apresenta o conceito ao dizer que

[...] há uma organização no interior de cada *schème* de assimilação, uma vez que cada um constitui um todo real, conferindo a cada elemento uma significação relativa a esta totalidade. Mas há, sobretudo, organização total, ou seja, coordenação entre os diversos *schèmes* de assimilação.

Por causa disso, o processo que caracteriza os *schèmes* “se presta a repetições e a um exercício cumulativo” (Piaget, 1977 [1936], p. 37), e é dessa forma que o sujeito pode interagir com o meio. Nesse sentido, Piaget afirma existir uma tendência fundamental que é encontrada em cada novo estágio do desenvolvimento intelectual: a tendência à repetição de certas ações e à utilização dos objetos externos nesse processo de repetição.

A repetição da operação engendra, assim, a constituição de uma totalidade organizada, a organização resulta diretamente da aplicação contínua de um *schème* assimilador a uma dada diversidade. (Piaget, 1977 [1936], p. 363).

A evolução dos *schèmes*, que se dá por meio de diferenciações – quando ocorre um tipo de especialização – ou por coordenações – quando dois deles são combinados ou um deles assimila o outro –, deve estar intimamente ligada à ação do sujeito e à tentativa de acomodar os objetos assimilados aos *schèmes* já existentes. Nesse sentido, Piaget (1977 [1936], p. 315)

afirma que “os *schèmes*, sendo sempre um resumo da experiência, suas assimilações recíprocas ou suas combinações, mesmo muito refinadas, só exprimem uma realidade experimental, passada ou ainda a ocorrer”.

Destacam-se, portanto, duas características para os *schèmes*: (1) a interação sujeito-objeto organiza-se a partir destes, o que significa dizer que, apesar de um *schème* ser construído por determinado sujeito, sua organização atual e futura é função das interações que já ocorreram e que estão ocorrendo entre o sujeito e os objetos do mundo físico; (2) o *schème* é um processo, que envolve um *modus operandi* próprio para cada classe de situações, cujo desenvolvimento ocorre no sentido de uma especificação progressiva.

Estas são exatamente as características que já foram apresentadas na seção 1 e que estruturam o conceito analisado. Isso nos permite concluir que a consolidação apresentada por Piaget em *Biologie et connaissance* já possuía raízes desde *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. A diferença fundamental que nos parece ter ocorrido entre essas duas obras é que, na primeira, Piaget explicita o conceito com maior profundidade, tanto em relação a seu significado teórico quanto a sua participação no funcionamento cognitivo do sujeito.

## 5. Recorte da fase estruturalista – pesquisas sobre a noção de tempo

É comum afirmar que o interesse piagetiano nessa fase é identificar estágios do desenvolvimento e caracterizar estruturas cognitivas. Nessa época, Piaget parece ter deslocado o foco de análise dos *schèmes* para as estruturas.

No entanto, a noção de *schème* continua a ser utilizada por Piaget, apesar de não ocupar uma posição central. Em diversos momentos essa utilização é bastante fortuita, quase como um acessório para a construção das estruturas. No entanto, escolhemos discutir um conjunto de pesquisas relacionadas à noção de tempo porque, nelas, Piaget utiliza explicitamente a ideia de *schème* como elemento central.

Entre essas pesquisas, a primeira foi realizada por Piaget e está sintetizada em *Le développement de la notion de temps chez l'enfant* (Piaget, 1973 [1946]). A segunda representa a consolidação de um conjunto de pesquisas acerca do tempo sob os números XX e XXI do anuário dos estudos sobre epistemologia genética (EEG), que receberam, respectivamente, os nomes de “L'épistémologie du temps” (Piaget, 1966) e “Perception et notion de temps” (Piaget, 1967c).

A questão central do primeiro trabalho é investigar se “a intuição subjetiva de tempo é primitiva ou derivada, e, em sua origem, solidária ou não à de velocidade” (Piaget, 1973 [1946], p. 2), ou seja, se a noção de tempo é uma entidade própria, independente dos conceitos de espaço e velocidade e, de certa forma, blindada de influências culturais, ou se ela é construída em coordenação com as noções de espaço e/ou velocidade.

Nesse sentido, Piaget já apresenta, desde o início da obra, sua posição acerca dessa pergunta, afirmando que

O tempo é a coordenação dos movimentos: de deslocamentos físicos ou de movimentos no espaço, ou de movimentos internos que são as ações simplesmente esboçadas, antecipadas ou reconstituídas pela memória, mas cujo término é em si também espacial, o tempo cumpre por sua vez o mesmo papel que o espaço a respeito dos objetos imóveis. (Piaget, 1973 [1946], p. 2).

Para Piaget, as operações temporais derivam das condutas pré-operatórias e o tempo não é outra coisa senão o conjunto dessas condutas e operações. Mas o tempo não se reduz a uma relação simples. Ele mostra uma multiplicidade de funções progressivamente coordenadas e engloba, pouco a pouco, a velocidade como função inversa, no sentido de que quanto mais rápido um movimento, menor o tempo necessário para que ele ocorra (Piaget, 1966, p. 55).<sup>3</sup>

As conclusões mais significativas desses trabalhos apontam para o fato de que não se pode falar de uma noção de tempo dissociada das situações e de outros conceitos, principalmente o de velocidade. Piaget afirma haver um *tempo operatório*, associado aos intervalos de tempo e à noção de sucessão. Esse tempo desenvolve-se de maneira análoga às operações lógicas e está em estreita conexão com a noção de velocidade.

Sobre essa relação entre tempo e velocidade, Piaget (1973 [1946], p. 269) diz que

[...] a construção do tempo começa, então, quando as velocidades diferentes são comparadas entre si, velocidades das atividades humanas como os movimentos materiais, e esta construção se conclui com a coordenação dessas velocidades: as noções de tempo e de velocidade são, então, correlacionadas.

Piaget conduz sua argumentação para concluir que o tempo é um *schème*, que vai se formando e se diferenciando ao longo do desenvolvimento do sujeito. O tempo, para o autor,

[...] não é um conceito, ou seja, uma classe de objetos múltiplos, mas um *schème* único, ou seja, uma forma de conjunto comum a todos os objetos, ou melhor, um objeto formal ou uma estrutura. (Piaget, 1973 [1946], p. 293).

O sentido atribuído ao *schème* nesse trabalho, como é comum nessa fase do trabalho de Piaget, em muito se aproxima do conceito de estrutura. É o que se pode perceber na intenção de se investigar a origem e o desenvolvimento da noção de tempo e a sua dimensão ligada à coordenação de diferentes conceitos como a velocidade e o espaço. Portanto, há um movimento de situar a noção de tempo em um contexto mais amplo, ligado ao desenvolvimento das estruturas operatórias.

Esse fato pode ser interpretado pela continuidade entre os dois conceitos, que, de fato, partilham diversas características. O próprio Piaget diz que o *schème* é funcionalmente como uma estrutura. Mais tarde,

<sup>3</sup> Nos dois volumes dos EEG citados, a interpretação das pesquisas conduzidas em crianças muito jovens revela que a primeira relação estabelecida entre tempo e velocidade é direta, ou seja, crianças no período pré-operatório tendem a estabelecer a noção de que quanto mais rápido, maior é o tempo gasto.

conforme será discutido na seção seguinte, Piaget irá propor uma forma de organizar, ainda de modo incipiente, os conceitos de *schème* e de estrutura.

Essa explicação não indica, necessariamente, que abandonamos as características propostas para a análise dos *schèmes*, visto que permanece a ideia de que o tempo representa, como *schème*, uma organização da ação de diversos conceitos correlatos para dar conta de uma classe de situações ligada às noções de deslocamento, duração, frequência e velocidade. A novidade aqui apresentada se dá em razão de Piaget começar a utilizar a ação de *schèmes* em paralelo ao funcionamento das estruturas, sendo aqueles uma manifestação mais operacional destas.

## 6. Resgate do conceito de *schème*

Um importante resgate do conceito de *schème* ocorreu justamente nas obras que fizeram uma síntese de todo o trabalho piagetiano. Por resgate indicamos que Piaget, nessa fase de seu trabalho, passa a utilizar esse conceito novamente como um importante elemento para explicar o funcionamento cognitivo e integrá-lo em um contexto mais amplo de sua obra. Por isso, a síntese aqui deve ser entendida no sentido de ressignificar seus conceitos-chave para aumentar o poder explicativo e preditivo da teoria.

Apresentamos, neste trabalho, os livros dedicados à discussão sobre o possível e o necessário (Piaget, 1981, 1983), pois, neles, Piaget sintetiza sua concepção sobre *schème* e a coloca explicitamente de forma solidária à de estrutura. Mesmo sabendo que, assim como afirma Ducret (2000), esses livros apresentam uma teoria ainda não totalmente estruturada e integrada ao total da obra de Piaget, verificamos que o modelo proposto é coerente.

De início, o autor apresenta uma classificação para os *schèmes*: *presentativos e procedimentais*.

[...] dessa forma, todo sujeito se encontra de posse de dois grandes sistemas cognitivos que são complementares: o sistema presentativo, formado de esquemas e estruturas estáveis, que servem essencialmente para 'compreender' o real, e o sistema procedimental, que está em movimentação contínua, que serve a 'ter sucesso', logo, a satisfazer as necessidades por invenções ou transferência de procedimentos. E, então, de se notar que se o primeiro desses sistemas caracteriza o 'sujeito epistêmico', o segundo é relativo ao sujeito psicológico, as 'necessidades' sendo algo próprio de sujeitos individuais e das lacunas que eles podem verificar momentaneamente na incompletude descoberta em uma estrutura quando de sua tematização. Por outro lado, a atualização de todo possível se conclui em um *schème* presentativo, uma vez terminada a utilização dos *schèmes* procedimentais que foram ali conduzidos, de onde surge a complementaridade dos dois sistemas. (Piaget, 1981, p. 8).

Nessa concepção, o sistema operatório, ou seja, o sistema que permite ao sujeito agir em situação é a combinação dos sistemas presentativos e procedurais. Há, portanto, uma manutenção das três categorias já discutidas anteriormente, que são a essência da noção de *schème*. Essa obra apresenta,

em relação às demais, uma melhor categorização e organização da maneira pela qual determinado sujeito se utiliza dos diversos *schèmes*.

É importante considerar que há dois diferentes níveis de ação dos *schèmes*. Segundo o entendimento de Piaget nessa época, isso pode ser entendido como a novidade em relação aos outros trabalhos. Do ponto de vista das ações gerais que permitem a construção dos objetos cognoscíveis pelo sujeito, há uma estreita interação *schème*-estrutura, no sentido de que o primeiro funciona como um "braço operacional" da segunda (não mais como uma espécie de andaime). De um lado, as estruturas dão o suporte necessário (do ponto de vista das possibilidades mais gerais de ação sobre o real) para que, por meio dos *schèmes*, o sujeito possa assimilar o real. Esta seria, portanto, uma função mais epistemológica que funcional dos *schèmes*.

Resta ainda ser explicada a questão das histórias pessoais de significação, que se constroem em estreita relação com as situações específicas que fazem parte da trajetória cognitiva de cada sujeito em particular. Essas trajetórias estão em estreita relação com os possíveis reconhecidos pelos sujeitos e a forma como estes foram concebidos. Nesse sentido, há um sistema procedimental mais específico e, portanto, mais adaptado às contingências da vida cotidiana. Esse sistema é composto por um conjunto de *schèmes* mais plásticos e, de certa forma, diferentes para cada sujeito, conferindo a cada um certa quantidade de possíveis em cada momento. Logo, em cada etapa da trajetória cognitiva de um sujeito, há uma quantidade de coisas que podem ser dominadas e essa quantidade difere de um sujeito para outro.

Esses dois sistemas funcionam de forma solidária, visto que o enfrentamento das situações, a despeito do fato de que determinado sujeito obteve ou não sucesso, é o material fundamental para a construção dos objetos. Isso significa dizer que a interação entre os *schèmes* procedimentais e o real provê a base epistêmica para que possa haver a ação dos *schèmes* presentativos. Enquanto os *schèmes* procedimentais são do tipo "orientados a objetos", os presentativos são "orientados às estruturas". Deve haver, então, uma grande variabilidade nos primeiros, o que confere o caráter pessoal das aprendizagens e das ações dos sujeitos. Por outro lado, essa variabilidade é restrita quando se trata dos segundos.

Discutindo a formação dos possíveis e sua implicação na atualização e expansão de seu modelo de desenvolvimento, Piaget (1981, p. 185) afirma que

[...] o nascimento de um possível apresenta o duplo aspecto de uma conquista atualizável e da aquisição de um poder que se tende a exercer e que se transforma, então, em fonte de desequilíbrio quando não conduz a uma nova conquista. [...]. Mas, se isso é geral, resta ainda opor à simples alimentação dos *schèmes* de assimilação, sem interessar seu conteúdo, as exigências (os problemas) de acomodação que conduzem aos procedimentos e às modificações possíveis ou obrigatórias das próprias formas.

Portanto, a dimensão organizadora da ação, seja em relação ao plano estrutural, seja em relação ao plano da interação com o real, é essencial

para que os dois tipos de *schème* possam funcionar. Assim, a concepção final de Piaget sobre o conceito de *schème* preserva a característica central de ser um processo ligado à organização da ação.

A concepção de *schème* apresentada mantém a ideia de uma orientação às situações, no entanto, é preciso compreender quais são as situações em jogo. Elas podem ser vistas como as que ativam *schèmes* procedimentais, no sentido de se produzirem assimilações, compensações e acomodações, ou como as que engendram os *schèmes* presentativos, que estão associadas aos mecanismos de abertura e fechamento de estruturas e, portanto, estão ligadas às questões do funcionamento dos possíveis e dos necessários (Piaget, 1983, p. 172-173).

### 7. Implicações pedagógicas do conceito de *schème* na conceitualização

Por estar na base do funcionamento cognitivo do sujeito, o *schème*, tal qual compreendido por Piaget, possui uma forte interação com a área da Didática e com os processos de conceitualização. Alguns neopiagetianos, inclusive, colocam um foco maior do que aquele dado por Piaget ao citado conceito. Vergnaud (1991) chega a afirmar que o desenvolvimento do *schème* foi a maior contribuição dada por Piaget e que o epistemólogo suíço não se deu conta da grandiosidade e do poder que tal conceito representa para a Didática.

De fato, a categoria da orientação fornece aos professores a possibilidade de pensar seus planejamentos didáticos com base em classes de situações mais ou menos semelhantes. Dessa forma, a cada etapa do processo de intervenção em sala de aula, o professor poderia trabalhar com um grupo de *schèmes* que estivessem associados às situações trabalhadas. Esse fato confere um caráter situado para a cognição e provê um pano de fundo para que os conceitos possam ser construídos. Vergnaud (2006) afirma que um conjunto articulado de situações, associado a um conjunto de conceitos e de *schèmes*, é um campo conceitual.

Nesse sentido, muito se tem pesquisado atualmente sobre o processo de construção de conceitos científicos a partir de sua organização em campos conceituais. Mozzer (2013) estudou de que maneira crianças e adolescentes se valem do conceito de *schème* para modelar situações didáticas que envolvem o campo conceitual da solubilidade. Carvalho Jr. (2013) pesquisou a necessária assimilação recíproca entre os *schèmes* de movimento e de tempo para que haja uma boa compreensão sobre a Teoria da Relatividade em adolescentes. Campos (2014) explorou o conceito de *schème* para compreender de que forma adolescentes utilizam, em ação, o conceito de energia.

Apesar de ser um conceito trazido à luz pela Psicologia Cognitiva em um contexto associado à estruturação de um modelo psicogenético, o conceito de *schème* trata do sujeito em situação e, por isso, revela-se de extrema relevância quando do trato do jogo didático. Pode-se pensar que a dimensão da repetição que encontramos nos *schèmes* exige que o professor

se atente para um conjunto de atividades que permitam o exercício dessa repetição que não seja baseado em um automatismo estéril. Pelo contrário, deve-se planejar as progressões dos estudantes a partir de situações que guardem certa semelhança que permita aos *schèmes* desenvolver seu ciclo, mas também tragam novidades, no sentido de permitir a existência de novidades que contribuam para a melhoria constante de suas ações. Esse processo é típico do desenvolvimento conceitual que se quer promover em sequências didáticas.

### Considerações finais

O processo de análise do conceito de *schème* teve como premissa a possibilidade de sua identificação em todas as fases da obra de Piaget, com base na hipótese de que o conceito se desenvolveu nesse autor de modo não linear, considerando necessidades de explicar o mecanismo de ação do sujeito.

Nesse sentido, a escolha de um conceito de referência, retirado de um livro teórico de Piaget para se fazer a incursão nas quatro fases de sua obra, revelou-se importante pelo estabelecimento de uma chave de leitura para toda a pesquisa. Foi possível, assim, investigar as possíveis permanências e rupturas no conceito de *schème* e tentar compreender o motivo de tais ocorrências.

O primeiro achado relaciona-se à maneira pela qual Piaget lançou mão do conceito de *schème*. Na primeira fase de seu trabalho, não há menção direta a tal conceito, mas é possível perceber fragmentos de “algo” que é utilizado para organizar a ação do sujeito, o que interpretamos como uma espécie de necessidade de Piaget tematizar a organização da ação. Piaget já conhecia, naquele momento, as formulações de *schème* em Kant e Revault d’Allonnes e é possível que tais formulações tenham sido uma base para a emergência de tal conceito a partir da fase funcionalista. Nela, essas noções, ainda sem uma formulação organizada, ganham uma funcionalidade, posto que se orientam para explicar o desenvolvimento no âmbito do sensório-motor.

A intensa atividade do bebê não ocorre ao acaso, mas é organizada por meio de *schèmes* que, partindo de um número restrito e com largo espectro de atuação, se diferenciam, se coordenam e se assimilam e, com isso, se multiplicam e se especializam. Assim, a história da evolução pessoal dos *schèmes* segue uma rota delimitada pelas diversas interações entre o sujeito e os objetos do mundo físico. História esta que se escreve por meio das adaptações e organizações necessárias à manutenção da unidade do sujeito.

Logo, entendemos que a passagem da primeira para a segunda fase do trabalho de Piaget está associada a uma continuidade no que se refere ao conceito de *schème*. Os elementos presentes no conceito utilizado na segunda fase podem ser encontrados, mesmo que ainda sem a necessária organização, em análises conduzidas por Piaget na primeira fase. O que marca a passagem entre essas fases não é o começo da utilização de *schème*

por Piaget, mas, antes, a sistematização de algumas características que já eram assumidas como essenciais para explicar como se desenvolve o sujeito.

A terceira fase piagetiana coloca, em geral, o conceito de *schème* em segundo plano, mas, quando tal conceito é utilizado ou mencionado, é possível ainda perceber a existência das categorias apresentadas. No entanto, a ênfase estrutural talvez revele a busca de Piaget por um mecanismo mais geral para o desenvolvimento cognitivo do sujeito do que aquele creditado aos *schèmes*, como é possível perceber em obras que tratam da gênese do número ou das quantidades físicas.

Por outro lado, em um trabalho que tratou de um domínio mais específico – o tempo –, Piaget voltou ao conceito de *schème*, mesmo com grande proximidade entre suas citações e o conceito de estrutura. Nesse sentido, a evolução verificada na passagem entre as duas primeiras fases não se percebe da mesma maneira que na passagem entre a segunda e a terceira fase do trabalho. Há rupturas muito fortes, principalmente no que se refere a uma mudança de foco. No entanto, foi durante a fase estruturalista, durante as pesquisas sobre a noção de tempo, que conseguimos identificar o início de um movimento de ampliação do espectro de ação do *schème*.

A quarta fase do trabalho de Piaget marca certa integração entre os aspectos funcionais e estruturais, com a apresentação de trabalhos em que o conceito de *schème* passa a ser considerado central para o sujeito em ação. Nesse sentido, é possível falar em rupturas na passagem entre a terceira e a quarta fase.

A pertinência em se falar de ruptura dar-se-á na medida em que Piaget rompe com uma análise puramente estrutural para começar a admitir os aspectos também funcionais como importantes para explicar o desenvolvimento. Esse movimento encontrará seu clímax nos trabalhos sobre o possível e o necessário, quando, enfim, Piaget classifica os *schèmes* a partir de critérios mais funcionais ou mais estruturais.

No entanto, é possível perceber a existência de permanências se a análise for posta em uma perspectiva mais ampla, em se fazendo a ligação desta quarta fase com os elementos verificados nas duas primeiras fases. É necessário que se faça tal movimento de interpretação porque ele revela uma coerência interna do modelo piagetiano.

Piaget não se interessou em desenvolver um modelo didático, posto que seu foco era o sujeito epistêmico. No entanto, o conceito de *schème* revela-se com um forte potencial didático, porquanto é ligado ao sujeito em situação, que procura significar o mundo. O processo de conceitualização é oportunista, no sentido de que ele se vale de todas as situações para ocorrer. Nesse sentido, o conhecimento dessas dimensões do *schème* (orientação, repetição, processual) revela-se importante para que o professor possa planejar atividades a partir das semelhanças das situações e, com isso, prover um contexto para que haja progressões conceituais por parte de seus alunos.

Por fim, gostaríamos de salientar uma questão que nos parece intrigante e que ajudaria a compreender melhor a transição entre as duas primeiras fases do trabalho de Piaget. Essa questão pode ser assim proposta:



em que momento, ao longo da transição entre as duas primeiras fases, Piaget tomou consciência da necessidade de utilização do conceito de *schème*? E quais foram os caminhos pelos quais ele construiu esse conceito?

Acreditamos que essa é uma das questões importantes para um melhor mapeamento de como o conceito de *schème* foi utilizado por Piaget. Compreendendo melhor os motivos e as necessidades que nortearam a construção desse conceito, será possível verificar, inclusive, a validade de algumas das conclusões deste trabalho sobre a transição entre a primeira e a segunda fase do trabalho de Piaget.

---

### Referências bibliográficas

- BEILIN, H. Piaget's new theory. In: BEILIN, H.; PUFALL, P. B. (Ed.). *Piaget's theory: prospects and possibilities*. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1992. p. 1-17.
- CAMPOS, A. *A conceitualização do Princípio de Conservação de Energia Mecânica, os processos de aprendizagem e a Teoria dos Campos Conceituais*. 2014. 522 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- CARVALHO JR., G. D. *Invariantes operatórios na transição entre dois campos conceituais: o caso do tempo relativo*. 2013. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- CELLÉRIER, G. Structures cognitives et schèmes d'action II. *Archives de Psychologie*, [Genève], v. 47, n. 180, p. 107-122, 1979.
- DUCRET, J. J. Jean Piaget 1970–80: dix dernières années de recherches sur le constructivisme au Centre International d'Épistémologie Génétique. *Bulletin de Psychologie*, Paris, v. 51, n. 3, p. 343-375, 1998.
- DUCRET, J. J. *Jean Piaget, 1968-1979: une décennie de recherche sur les mécanismes de construction cognitive*. Genève: Service de la recherche en éducation, 2000. Disponível em: <<http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/crypt/verifier.php?DOCID=1520>>. 2000>. Acesso em: 12 jan. 2013.
- DUCRET, J. J. *L'équilibration: concept central de la conception piagétienne de l'épistémologie*. Genève: Fondation Jean Piaget, 2007. Disponível em: <<http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/crypt/verifier.php?DOCID=1289>>. 2007>. Acesso em: 12 jan. 2013.

KESSELRING, T.; MÜLLER, U. The concept of egocentrism in the context of Piaget's theory. *New Ideas in Psychology*, [s. l.], v. 29, n. 3, p. 327-345, 2011.

MARCHAND, H. Contributions of Piagetian and Post-Piagetian Theories to education. *Educational Research Review*, [Orlando], v. 7, n. 3, p. 165-175, 2012.

MONTANGERO, J.; NAVILLE, M. *Piaget ou a inteligência em evolução*. Porto Alegre: Artmed, 1998

MOZZER, N. B. *O entendimento conceitual do processo de dissolução a partir da elaboração de modelos e sob a perspectiva da Teoria dos Campos Conceituais*. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

PARRAT-DAYAN, S. La réception de l'oeuvre de Piaget dans les milieux pédagogiques des années 1920–1930. *Revue Française de Pédagogie*, Lyon, n. 104, p. 73-83, 1993.

PARRAT-DAYAN, S. Piaget, la psychologie et ses applications: a propos de l'article de Piaget "Pour l'étude de la psychologie". *Archives de Psychologie*, [Genève], n. 65, p. 247–263, 1997.

PARRAT-DAYAN, S. Égocentrisme enfantin: concept structurel ou fonctionnel? *Bulletin de Psychologie*, Paris, v. 51, n. 5, p.537-546, sept./oct. 1998.

PIAGET, J. *La causalité physique chez l'enfant*. Paris: Félix Alcan, 1927.

PIAGET, J. *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris: Félix Alcan, 1932.

PIAGET, J. *La psychologie de l'intelligence*. Paris: Armand Colin, 1947.

PIAGET, J. Problèmes du temps et de la fonction. In: PIAGET, Jean. *L'épistémologie du temps*. Paris: Presses Universitaires de France, 1966. (Études d'Épistémologie Génétique, XX). p. 53-66.

PIAGET, J. *La construction du réel chez l'enfant*. 4<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1967a. [1937].

PIAGET, J. *Biologie et connaissance: essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs*. Paris: Gallimard, 1967b.

PIAGET, J. Introduction. In: BOVET, M.; GRECO, P.; PAPERT, S.; VOYAT, G. *Perception et notion du temps*. Paris: Presses Universitaires de France, 1967c. (Etudes d'Épistémologie Génétique, XXI).

PIAGET, J. *Le développement de la notion de temps chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France, 1973 [1946].

PIAGET, J. *Le langage et la pensée chez l'enfant*. 9<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1976 [1923].

PIAGET, J. *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. 9<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1977 [1936].

PIAGET, J. *Le possible et le nécessaire 1: l'évolution des possibles chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France, 1981.

PIAGET, J. *Le possible et le nécessaire 2: l'évolution du nécessaire chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France, 1983.

PIAGET, J. *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*. 8<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1993 [1924].

PIAGET, J. *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France, 2008 [1926].

PIAGET, J.; GARCIA, R. *Vers une logique des significations*. Genève: Murionde, 1987.

PIAGET, J.; INHELDER, B. *Le développement des quantités physiques chez l'enfant*. 3<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1968 [1941].

PIAGET, J.; SZEMINSKA, A. *La genèse du nombre chez l'enfant*. 4<sup>e</sup> éd. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1972 [1941].

SAADA-ROBERT, M.; BRUN, J. Transformations of school knowledge: the contributions and extensions of genetic psychology. *Prospects*, [s. l.], v. 26, n.1, p. 25-36, 1996.

VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, [Grenoble], v. 10, n. 23, p. 133-170, 1991.

VERGNAUD, G. L'explication est-elle autre chose que la conceptualisation? In: LEUTENEGGER, F.; SAADA-ROBERT, M. (Ed.). *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*. Genève: De Boeck, 2002. p. 31-44.

VERGNAUD, G. Représentation et activité: deux concepts étroitement associés. In: CONGRESO INTERNACIONAL LÓGICO-MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL, 1., 2006, Madrid. *Atas...* Madrid: Amei/Waece, 2006. Disponível em <<http://www.waece.org/cdlogicomatematicas/>>. Acesso em 10 dez. 2007.

VERGNAUD, G. O que é aprender? In: BITTAR, M.; MUNIZ, C. A. (Org.). *A Aprendizagem Matemática na perspectiva da Teoria dos Campos Conceituais*. Curitiba: CRV, 2009. p. 13-35.

VERGNAUD, G.; RÉCOPÉ, M. De Revault d'Allonnes à une théorie du schème aujourd'hui. *Psychologie Française*, [Paris], n. 45, p. 35-50, 2000.

---

Recebido em 12 de março de 2015.

Solicitação de correções em 27 de maio de 2015.

Aprovado em 3 de junho de 2015.

## Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal

João Alberto da Silva<sup>I, II</sup>

Danielle Cenci<sup>III</sup>

Vinicius Carvalho Beck<sup>IV</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/347413711>

### Resumo

Apresenta e discute as estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem a ideia de número e sistema de numeração de acordo com as habilidades previstas na Matriz de Referência da Provinha Brasil de matemática. Trata-se de um estudo qualitativo cujo delineamento é inspirado na investigação-ação educacional. As coletas de dados foram realizadas com alunos de duas turmas dos anos iniciais do ensino fundamental do interior do estado do Rio Grande do Sul. Os dados indicam que os estudantes têm relativo domínio sobre as habilidades envolvidas, ainda que apresentem dificuldades de raciocínio e para enfrentar situações diferentes daquelas que estão acostumados a se deparar no contexto escolar.

Palavras-chave: alfabetização matemática; construção e representação do número; Sistema de Numeração Decimal; Provinha Brasil.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação e Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: joaopiaget@gmail.com

<sup>II</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>III</sup> Doutoranda em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: daniellecenci.furg@gmail.com

<sup>IV</sup> Mestrando em Educação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: vonoco@gmail.com

## **Abstract**

### ***Strategies and procedures of children in the literacy cycle in a problem situation involving the ideas of number and decimal numbering system***

*This paper presents and discusses strategies and procedures used by children in the literacy cycle, in relation to problem situations that involve the idea of number and decimal numbering system, according to the abilities set out in the reference matrix of Provinha Brasil of Mathematics. This is a qualitative study, inspired by the educational action-research. The data collections were carried out with students from two classes of the early years of elementary school in the State of Rio Grande do Sul. The data indicate that students have relative mastery over the skills involved, despite presenting difficulties in reasoning and to cope with different situations from those they are used to in the school context.*

*Keywords: mathematical literacy; construction of concept; representation of the number; Decimal Numbering System; Provinha Brasil.*

---

## **Introdução e qualificação do problema a ser abordado**

Quando falamos do ensino de matemática nos anos iniciais, a construção e a representação do número e do sistema de numeração são temas que merecem destaque. Trata-se de conceitos cuja não compreensão desdobra-se em dificuldades de aprendizagem por toda a vida. Entende-se que as ideias de número e de sistema de numeração são elementares na alfabetização matemática, influenciando diretamente o desenvolvimento de uma capacidade de ler o mundo. Assim, este estudo tem por objetivo investigar quais as compreensões que os estudantes do ciclo de alfabetização possuem sobre as ideias de número e suas representações no sistema de numeração decimal.

De acordo com Freire (1989), a leitura de mundo precede a leitura da palavra. Esta leitura, segundo o autor, não consiste apenas em decifrar signos ou códigos, mas também em compreender o contexto em que se insere. Nesse viés, para Danyluk (2002, p. 20), a matemática é também entendida como forma de linguagem humana, pois possui significado e comunica fatos. Assim:

A alfabetização matemática diz respeito aos atos de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática, usada nas séries iniciais da escolarização. Compreende-se a alfabetização matemática, portanto, como fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola, tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático.

Assumindo um viés construtivista como referência, temos adotado a ideia de Becker (2012b, p. 35), de que o construtivismo "significa isto: a

ideia de que nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado". Nesse sentido, constatamos que a matemática é um campo do conhecimento que promove inovações pedagógicas tendo como base teórica a Epistemologia Genética, de Jean Piaget. Segundo Nogueira (2011), a afirmação piagetiana que mais causou impacto nos estudiosos foi a de que "não basta de modo algum a criança pequena saber contar verbalmente um, dois, três, etc. para achar-se de posse do número" (Piaget; Szeminska, 1971, p. 15). No mesmo sentido, para Vergnaud (2009, p. 125), "a noção de número é a noção mais importante da matemática ensinada na escola básica".

Há indicativos de que mesmo as crianças que apresentam dificuldades no senso numérico sabem contar verbalmente até números bastante altos. Isso acontece porque o papel da contagem como "recitação numérica" tem deixado de lado a questão das atividades consideradas, em um tempo não muito remoto, pré-numéricas, como a classificação e a seriação (Corso; Dorneles, 2010). Piaget e Szeminska (1971) destacam esses conceitos e definem o número como a síntese da classificação e da seriação.

No que tange ao sistema de numeração decimal, Lerner e Sadovsky (1996) também constataram nas suas pesquisas que a numeração escrita existe não apenas na sala de aula, pois as crianças têm a oportunidade de elaborar conhecimentos acerca desse sistema de representação muito antes de ingressar no primeiro ano do ensino fundamental. Essas mesmas autoras destacam que o sistema de representação numérica necessita ser muito bem compreendido pelo aluno para considerá-lo alfabetizado matematicamente.

Segundo Lerner e Sadovsky (1996), o sistema decimal é um produto cultural considerado como objeto de uso social cotidiano, capaz de oferecer à criança a indagação, a inquietação, desde a listagem de preços, os calendários, os endereços residenciais. As autoras também destacam o papel atribuído à numeração falada, que normalmente tem sido considerada como fator determinante para constatar o conhecimento matemático da criança. Assim, as crianças elaboram conceitos a respeito da escrita dos números, baseando-se nas informações que assimilam da numeração falada e em seu conhecimento da escrita convencional dos "nós"<sup>1</sup>; porém a generalização desse conhecimento está longe de ser imediata.

Assim, diante da importância da temática em questão e dos referenciais assumidos, passamos a investigar contextos em que poderíamos encontrar indicadores a respeito do domínio desses conceitos. Ao explorarmos o universo escolar dos primeiros anos, identificamos que uma fonte importante de referência para a matemática é a Provinha Brasil, que faz parte de um dos indicadores do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), e é realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Essa prova é aplicada todos os anos, desde 2011, e procura avaliar algumas habilidades recomendadas por uma Matriz de Referência, que é um conjunto de competências e descritores para a construção da prova.

Neste artigo, abordaremos especificamente o estudo que tratou do primeiro eixo da Matriz de Referência da Provinha Brasil de matemática

<sup>1</sup> "Nós" refere-se à escrita numérica das dezenas, centenas, etc. Por exemplo, o número 154. Temos: 100 = 1 centena, 50 = 5 dezenas e 4 unidades. Para compor o número 154 é preciso fazer os "nós" entre as diferentes ordenações numéricas.

(Brasil. Inep, 2012), no que corresponde à área de números e sistema de numeração. A questão de pesquisa primou pela busca da compreensão de como os alunos resolvem situações-problema que demandam recursos ligados às competências e habilidades exigidas na Provinha. A Competência é identificada pelo código C1 e descrita como: "mobilizar ideias, conceitos e estruturas relacionadas à construção do significado dos números e suas representações" (Brasil. Inep, 2012, p. 24). Ela agrega um conjunto com quatro descritores (D) que indicam as habilidades envolvidas:

- D1.1 – associar a contagem de coleções de objetos à representação numérica das suas respectivas quantidades;
- D1.2 – associar a denominação do número à sua respectiva representação simbólica;
- D1.3 – comparar ou ordenar quantidades pela contagem para identificar igualdade ou desigualdade numérica; e
- D1.4 – comparar ou ordenar números naturais. (Brasil. Inep, 2012, p. 24-25).

Assim, considerando a proposição de tal competência e dos descritores, foram apresentadas situações-problema por meio das quais investigamos modos, procedimentos e estratégias empregados pelas crianças para lidarem em tais situações.

## Metodologia

O presente artigo é fruto de projeto mais amplo (Silva *et al.*, 2014; Silva; Marinho; Silva, 2015), que envolve análise, sob diferentes aspectos, do ensino e da aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Outros estudos de caráter complementar foram desenvolvidos concomitantemente a fim de constituir ação conjunta, inspirada e adaptada a partir das metodologias de pesquisa em consórcio (Silva; Marinho; França, 2013). Em termos gerais, o consórcio trata da realização de uma investigação coletiva – com diversos temas correlatos – e compartilha recursos e procedimentos, além de promover grupos coletivos de reflexão sobre os dados coletados.

Outras pesquisas concluídas (Silva; Jelinek; Beck, 2015; Silva *et al.* 2014) e em vias de conclusão, no âmbito desse consórcio, abordam diferentes habilidades e competências relativas à alfabetização matemática, a fim de constituir mapeamento mais geral do que ocorre no ciclo da infância. As vantagens dessa modalidade conjunta são: possibilidade de se contar com múltiplos olhares sobre o mesmo caso, enfoques sob diferentes aspectos, reflexão coletiva e cooperativa na coleta e análise de dados, bem como entrecruzamento surgido das diferentes temáticas similares investigadas. Este artigo se limita a abordar a temática da noção de número e do sistema de numeração decimal.



### a) *Delineamento*

Esta pesquisa teve seus objetivos principais ligados à interpretação, à compreensão e ao aprofundamento de um contexto educativo escolar em um nível de ensino específico, o que produz um maior grau de complexidade para a questão de pesquisa. No contexto dos estudos qualitativos, essa proposta se inspirou, mais especificamente, na pesquisa participante do tipo investigação-ação escolar e nos procedimentos compartilhados em outros estudos deste consórcio (Silva Jelinek; Beck, 2015; Silva *et al.*, 2014). Para Carr e Kemmis (1988), a investigação-ação oferece oportunidade de articulação entre teoria e prática, que promove a emancipação dos sujeitos envolvidos, por intermédio da interlocução, em que todos são participantes.

A investigação-ação escolar é constituída pelos ciclos de planejamento, ação, observação e reflexão (Carr; Kemmis, 1988), em progressivos níveis de complexidade. O *planejamento*, ou seja, a organização antecipada da ação, caracteriza-se pela tomada de decisões ligadas aos rumos da investigação. Na etapa inicial de planejamento, com base em professoras e escolas que se dispuseram a colaborar com o estudo, construímos entendimentos de como poderíamos conduzir atividades didáticas no contexto da sala de aula, a fim de coletar dados que nos permitissem atingir os objetivos propostos. Foi elaborado um modo particular de abordagem, com vistas a nos ser possível identificar e compreender como as crianças se relacionavam com as competências necessárias à execução da tarefa proposta.

O segundo momento da investigação-ação escolar - a *ação* - consiste na implementação das atividades educacionais, desenvolvendo-as diretamente com os estudantes, objetivando lançar desafios e propostas para que possam ser evidenciados o grau de competência e o domínio das habilidades envolvidas. Assim, o planejamento é executado com vistas a dinamizar o que foi construído no plano do imaginário do coletivo de pesquisadores diretamente na realidade.

A *observação*, terceiro momento, tem a função de documentar as decorrências da ação, servindo de substrato para as autorreflexões, reflexões e replanejamento das ações, ou seja,

[...] observar o processo da ação, os efeitos da ação, as circunstâncias da ação e suas limitações, o modo em que as circunstâncias e as limitações recortam e canalizam a ação planejada e seus efeitos e outras coisas que podem surgir (Kemmis; Mactaggart, 1988, p. 19).

Os registros são realizados em diários adotados pelos investigadores durante e após os encontros e constituem-se em importante ferramenta de coleta de dados e produção de reflexão. Dada a necessidade de ação e observação simultâneas, a cooperação e o envolvimento efetivo do professor-regente da turma são fundamentais para que a atividade não adquira ares muito diferenciados do contexto escolar habitual e cause estranhamento nos alunos, bem como para que se permita que durante a condução das atividades, outros possam dedicar-se apenas a observar com

atenção. Nesse sentido, o professor efetivo da turma participa de todo o processo de desenho, investigação e análise do estudo.

No quarto momento, a *reflexão*, ponderamos e avaliamos os processos tanto individuais quanto coletivos da investigação-ação escolar. Nesse procedimento, o foco central das reflexões são as práticas educativas, os resultados obtidos e o entendimento dos participantes a respeito delas. Pelo diálogo, podemos compartilhar vivências comuns, levantar contradições e situações-problema, compreendendo as situações objetivas e subjetivas que perpassam os processos de aprendizagem, tornando possível notar indicadores e criar estratégias para qualificar as ações.

Os quatro momentos citados são dinâmicos e compõem o que se tem chamado de ciclos da espiral de investigação-ação escolar (Kemmis; Mactaggart, 1988), que se constituem retrospectiva e prospectivamente. No caso específico desta pesquisa, as etapas da investigação-ação escolar estruturam-se conforme pode ser observado no Quadro 1.

### Quadro 1 – Detalhamento da Investigação-Ação Realizada

Momentos	Descrição
Planejamento	Estudo da realidade da proposta. Desenvolvimento da compreensão sobre as competências e habilidades em estudo. Construção da situação-problema. Elaboração dos materiais a serem aplicados.
Ação	Ação nas turmas dos 3º e 4º anos do ensino fundamental para a coleta de informação. Proposição das atividades. Elaboração de perguntas durante o desenvolvimento das estratégias pelos alunos.
Observação	Observação de condutas dos alunos, materiais que produziram e explicações que adotaram para algumas estratégias.
Reflexão	Análise dos dados coletados. Reflexão sobre os limites da situação-problema empregada. Elaboração de uma compreensão de como os alunos do ciclo da infância agem e as capacidades que apresentam no campo dos números e operações.

Fonte: Elaboração dos autores.

#### *b) Campo de estudo e participantes da pesquisa*

A partir da ideia de se investigar as estratégias de resolução, os modos de entendimento e os procedimentos dos estudantes do ciclo de alfabetização, entende-se que tal nível de ensino se propõe a desenvolver seus objetivos ao longo de todo o processo, mas com relativa garantia de atingi-los plenamente apenas no fim. Assim, entendemos que é interessante investigar os sujeitos que estão concluindo a referida etapa, isto é, os alunos no final do 3º ano. Além disso, a fim de garantir a ideia de conclusão de ciclo, participaram do presente estudo alunos que iniciavam o 4º ano, ou

seja, que já passaram integralmente pelo ciclo da alfabetização e deveriam ter todas as competências e habilidades já adquiridas.

Participaram duas turmas do ensino regular da rede pública municipal de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. As turmas eram atendidas por professoras com nível superior, que integravam o grupo de pesquisas no qual este estudo foi desenvolvido. Elas conduziram e apoiaram o desenvolvimento da coleta de dados, o que evitou maior estranhamento dos estudantes quanto à presença dos pesquisadores e à condução de uma atividade diferenciada. Os critérios de escolha desses grupos de alunos foram a disponibilidade e a possibilidade, bem como o diferencial de que suas professoras regentes integravam a equipe de investigação.

De fato, o objetivo não foi o de estabelecer comparações entre os dois grupos. Sendo assim, os dados não serão apresentados evidenciando diferenças entre sujeitos de uma turma e de outra. A intenção foi a de ter uma amostra referente aos alunos que estavam concluindo o ciclo da alfabetização e outra daqueles que concluíram recentemente esse momento da vida escolar. Desse modo, seria possível garantir uma demanda das atividades para sujeitos que deveriam ter tido contato com os conteúdos em questão. Também optamos por não mencionar ao longo do estudo os números absolutos dos estudantes que acertaram ou fracassaram nas atividades. Essa escolha se justifica por entendermos que entre o certo e o errado existem inúmeros resultados intermediários que são capazes de demonstrar o avanço e as aquisições das crianças, tornando difícil classificar as respostas.

Além disso, não houve expectativa de uma avaliação individual de desempenho, com vistas a observar quais estudantes resolveram os problemas propostos. Entendemos que essa função de averiguação é desempenhada pela própria Provinha Brasil de matemática e que seus dados quantitativos são mais confiáveis para a questão. Nosso foco foi dirigido à observação dos dados qualitativos, sem nos preocuparmos se um aluno pedia ajuda a outro ou se trocavam informações durante o desenvolvimento da tarefa.

### *c) A construção dos procedimentos de coleta de dados*

Dentro da perspectiva da investigação-ação escolar, durante a etapa do planejamento, diversos foram os movimentos de estruturação da situação-problema a ser desenvolvida com os estudantes. Nesse momento, os pesquisadores e os professores da educação básica organizaram-se de forma a criar situações didáticas não muito diferenciadas do contexto escolar, mas focadas em demandas relativas às competências e habilidades em questão.

Dentro do contexto das pedagogias ditas tradicionais, os conteúdos são entendidos como um conjunto de informações que deve ser disponibilizado pelo professor ao aluno (Becker, 2012a; Silva, 2010). Os modos de aprender e ensinar, considerando essa ideia, voltam-se à memorização das informações e à transmissão dos conhecimentos pela via sensorial. Por outro lado, as

práticas pedagógicas contemporâneas e os diversos estudos no campo dos fundamentos da educação têm questionado tal abordagem e a função de retenção das informações. Partindo dessa problematização, a didática atual tem se ocupado em criar modelos pedagógicos e referenciais curriculares que se direcionam para as ideias de habilidades e competências, em oposição à perspectiva dos conteúdos e das informações.

Adquirir conteúdos e informações é um passo importante dos processos de aprendizagem, mas não suficiente, haja vista a importância de saber o que fazer com eles, interpretar os dados e mobilizar os conceitos nas situações e problemas que enfrentamos. Assim, Perrenoud (2000) define que competência é a capacidade de agir eficazmente nas situações, mobilizando os recursos disponíveis, sejam materiais, afetivos ou cognitivos. No mesmo sentido, as habilidades configuram-se como o conjunto de conhecimentos práticos voltados a um "saber-fazer" e ao desenvolvimento de procedimentos. Elas ampliam as ideias dos conteúdos, que, usualmente, adquirem um fundo mais informacional, sem abordar os saberes procedimentais e atitudinais (Zabala, 2000).

Como estratégia didática e de desenvolvimento de habilidades e competências, temos pensado na ideia de situação-problema, caracterizada por recortes de um domínio complexo, cuja realização implica saber usar recursos materiais e cognitivos, tomar decisões e mobilizar estratégias de solução de problemas (Perrenoud, 2000). Na mesma direção, segundo Meirieu (1998), as situações-problema apresentam-se como uma circunstância didática que demanda ao estudante uma tarefa que ele não pode realizar sem aprender alguma coisa. Em outras palavras, a situação-problema é uma estratégia que visa desenvolver uma capacidade, e não apenas a verificação da acumulação dos conteúdos. Podemos evidenciar, por meio dela, as habilidades e as competências que as crianças possuem, bem como a capacidade delas de aprender e reagir ante as situações com as quais não haviam mantido contato.

A propósito dos elementos que compõem e caracterizam uma situação-problema, temos trabalhado, sobretudo, com aqueles indicados por Perrenoud (2000), Macedo (2002), Meirieu (1998) e Zabala (2000), que incluem o contexto significativo da situação, o obstáculo a ser enfrentado, o caráter de desafio da situação, os saberes prévios que os estudantes precisam possuir, as aprendizagens que podem desenvolver, as resistências que tendem a encontrar na resolução das tarefas e as possibilidades de validação das estratégias que utilizaram.

Nesse sentido, a ação, segundo passo da investigação-ação escolar, direcionou-se para uma situação-problema que demandou a mobilização da capacidade de identificar conceitos, ideias e estruturas relacionadas à construção do significado do número e suas representações, envolvendo o contexto das crianças.

Inicialmente, foi retomada em sala de aula, por meio de um ditado numérico, a compreensão da escrita de alguns numerais, a fim de evidenciar o uso da associação da denominação do número à sua representação simbólica, correspondente ao descritor D1.2. Nessa situação-problema,

realizada individualmente, foram ditados os seguintes numerais: 31, 87, 54, 68 e 13, exatamente nessa ordem. Chamamos atenção para os numerais 31 e 13 ditados durante essa atividade. Esses numerais são representados pelos mesmos algarismos, porém apresentam valores diferentes. O numeral em questão era ditado oralmente e os alunos deveriam associá-lo à sua representação simbólica, e não à sua representação escrita (por extenso).

No segundo momento da ação, a turma de alunos foi dividida em pequenos grupos. Para cada grupo, foram entregues conjuntos de palitos de sorvete – formados por 17, 21 e 23 unidades – e quatro cartazes em folha A4 com os numerais 14, 17, 21 e 23 impressos. Com esse material o grupo deveria, partindo da contagem das unidades, estabelecer qual dos cartazes corresponderia corretamente à quantidade de palitos recebidos. Essa atividade teve como objetivo abordar o primeiro descritor D1.1, ou seja, “associar a contagem de coleções de objetos à representação numérica das suas respectivas quantidades” (Brasil. Inep, 2012, p.24).

O terceiro e o quarto momentos da ação ocorreram de modo conjunto, a fim de contemplar os descritores D1.3 (“comparar ou ordenar quantidades pela contagem para identificar igualdade ou desigualdade numérica”) e D1.4 (“comparar ou ordenar números naturais”) (Brasil. Inep, 2012 p. 25). Nesses momentos, os grupos deveriam comparar entre si os conjuntos de palitos, com o intuito de reconhecer igualdades e/ou desigualdades numéricas. Foram distribuídos conjuntos de 14, 21 e 24 palitos, sendo que havia dois conjuntos iguais de 17 palitos. Após, foram distribuídas folhas nas quais havia a representação simbólica das quantidades de palitos dos conjuntos. Pedimos aos estudantes que ordenassem os numerais da forma que julgassem melhor.

Com a realização desses quatro momentos com as turmas, pretendeu-se abranger e avaliar as competências e habilidades descritas na Competência 1 – “mobilizar ideias, conceitos e estruturas relacionadas à construção do significado dos números e suas representações” – da Matriz de Referência para Avaliação da Alfabetização Matemática Inicial (Brasil. Inep, 2012, p. 24-25), que os alunos deveriam, em tese, desenvolver até concluírem o ciclo da infância.

Durante o desenvolvimento e a aplicação dessas situações-problema, os pesquisadores registraram em seus diários de campo o comportamento das crianças, as falas que justificavam e explicavam as estratégias por elas adotadas e os produtos do trabalho que realizaram. As informações coletadas constituíram-se nas principais fontes de dados, os quais são analisados a seguir.

### **Análise e discussão dos dados coletados**

Os dados obtidos durante o desenvolvimento desta investigação-ação escolar são relevantes para que possamos analisar as estratégias que os alunos utilizaram para resolver a situação-problema que lhes foi proposta. Esses dados foram organizados de maneira a elucidar os modos

de proceder dos estudantes, em função das habilidades envolvidas, o que remete à existência de três categorias de análise: duas para cada um dos descritores D1.1 e D1.2 e outra para os descritores D1.3 e D1.4, que envolvem a competência em questão. Apresentamos, a seguir, os dados coletados e suas análises.

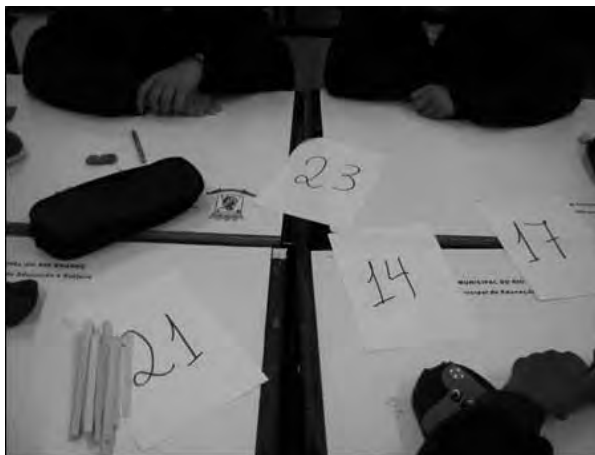
#### *a) Descritor D1.1*

A atividade buscou verificar as habilidades e competências referentes ao descritor D1.1: “associar a contagem de coleções de objetos à representação numérica das suas respectivas quantidades” (Brasil. Inep, 2012, p. 24). Para compreender as estratégias das crianças e verificar os procedimentos empregados, optamos pela divisão da turma em pequenos grupos, aos quais foram entregues, para cada aluno, um conjunto de palitos, composto por 17, 21 ou 23 unidades, e as fichas com os numerais 14, 17, 21 e 23 impressos. O intento, então, era perceber como os alunos se organizam para que a partir do material fornecido possam identificar a quantidade e associá-la à respectiva representação simbólica.

Sem maiores dificuldades, cada grupo associou corretamente a quantidade recebida à sua respectiva representação simbólica, após a contagem dos objetos recebidos. Foi possível notar que a principal estratégia empregada para descobrir a resposta foi pegar o conjunto de palitos e contá-los em voz alta, um a um. Assim, os estudantes iam recitando a sequência de numerais e repassando um palito após o outro. Entende-se que essa é uma atividade com a qual estão altamente familiarizados e habituados a desenvolver no espaço escolar. Kamii (2012), assim como Corso e Dorneles (2010), salienta que saber enunciar os numerais em sequência ainda não significa uma aquisição da ideia de número. Todavia, ante uma situação-problema que demanda contagem, esse procedimento de recitar é plenamente eficiente e sustenta o alcance da resposta correta.

Assim, essa atividade não requisiou grandes esforços dos alunos, não sendo diagnosticado nenhum indício de dificuldade. A atividade proposta foi realizada em pouco tempo e sem dúvidas vindas dos alunos.

Um fato interessante que surge dessa ação é que ainda que os alunos saibam enunciar os numerais, bem como reconhecê-los em sua grafia, o caminho inverso não é verdadeiro, como veremos a seguir. Quando as próprias crianças precisam escrever a quantidade que querem representar, então as dificuldades começam a aparecer. Assim, entendemos que esse descritor, que demanda uma operação cognitiva de identificação, é bastante simples e acessível para as crianças ao final do ciclo de alfabetização. Entendemos que isso ocorre por causa do emprego maciço da contagem como procedimento para ensinar as operações aditivas (Silva *et al.*, 2014) e o modo corriqueiro com o qual lidam com as representações numéricas no cotidiano.



**Figura 1 – Associação da Coleção de Palitos à sua Respectiva Numeração**

Fonte: Elaboração dos autores.

#### *b) Descritor D1.2*

Diferentemente do caso anterior, no qual a quantidade material era fornecida à criança com a intenção de que pudesse contar, nesta habilidade o que se quer avaliar é a associação entre o número que é enunciado, isto é, dito diretamente, e sua representação escrita (Brasil. Inep, 2012). Investigamos essa capacidade por meio de um ditado numérico. Nessa atividade, foram ditados os numerais 31, 87, 54, 68 e 13.

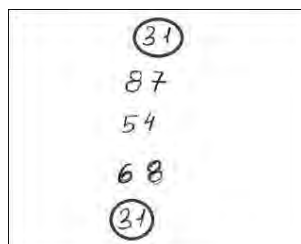
A realização do ditado numérico foi uma experiência nova para os estudantes, que, apesar disso, não demonstraram dificuldades em compreender e executar a tarefa proposta. Porém, essa aparente facilidade não se confirmou no desempenho para responder às demandas – pouco mais de 50% das crianças associaram corretamente a denominação dos números ditados com a sua respectiva representação simbólica. Com relação ao restante, notamos que, de maneira geral, esse grupo de alunos não associa a denominação das dezenas com sua respectiva representação simbólica, porém não apresenta dificuldades no que se refere à denominação das unidades. Assim, encontramos respostas próximas do que Lerner e Sadovsky (1996) haviam encontrado com crianças nos primórdios do contato com o sistema de numeração, isto é, de que ainda entendiam que o numeral que representa a quantidade 43, por exemplo, pode ser representado por 403 (sendo  $40 + 3$ ).

Entendemos que dois pontos interessantes podem ser destacados e que se alicerçam nas descobertas de Kamii (2012). Conforme a autora, um dos métodos de ensino mais usuais para a aprendizagem dos números é a contagem unitária. Assim, a criança sabe dizer “sete” e reconhecer sua representação, desde que se inicie dizendo 1, 2, 3, 4. . . até chegar em 7. No caso do ditado, a quantidade é dita diretamente, sem fazer uso ou possibilitar de modo mais direto a contagem, então torna-se mais difícil.

Igualmente, Lerner e Sadovsky (1996) destacam que a numeração falada é que traz a ideia aditiva de representação. Quando falamos “trinta e cinco”, estamos dizendo 30 mais 5, isto é, sustentando-se em um princípio aditivo. Diferentemente, a notação escrita, dadas as características do sistema de numeração decimal, é de ordem posicional e sustentada em princípios multiplicativos. Quando escrevemos 35, estamos grafando  $3 \times 10^1$  e  $5 \times 10^0$ . Assim, a crença de que é possível compreender os fundamentos do sistema de numeração decimal por meio do enunciado dos números é bastante equivocada, pois nem mesmo a denominação oral e a representação simbólica são diretamente relacionadas.

Além disso, em diferentes casos percebemos a dificuldade em compreender que um mesmo algarismo pode assumir diferentes denominações, dependendo do valor que possui em determinado numeral. Um dos alunos representou todos os numerais de forma invertida. Por exemplo: número 87, representado como 78. Nesses casos, entendemos, apoiando-nos no estudo de Curi, Santos e Rabelo (2013), que a magnitude do numeral é um fator importante, pois as crianças são acostumadas no âmbito escolar a contar os números menores. Assim, em um ditado numérico, quantidades até 20 parecem muito fáceis e habituais, mas números maiores causam estranhamento e dificuldade para representação. Entende-se que a relação entre a questão sonora e a grafia tem a ver com essa inversão: como o estudante ouviu 87, escreve o que ouviu por último, no caso o som “sete”, e depois o que restava.

Outro aluno representou os numerais 31 e 13 da mesma maneira, não percebendo que se tratava de numerais diferentes, conforme é mostrado na Figura 2.



**Figura 2 – Representação Numérica**

Fonte: Elaboração dos autores.

Assim, esse caso intermediário ilustra como ouvir e pensar a grafia do numeral interfere na sua representação. No caso desse estudante, ele identifica que os algarismos corretos são 3 e 1, mas se confunde na hora de ordená-los. Temos corroborado a hipótese de que a contagem, com todas as vantagens e desvantagens, sustenta essa representação mais voltada para unidades, na qual os números são compostos por algarismos “isolados”, tal como 43 ser representado por “403” (Kamii, 2012).

Curi, Santos e Rabelo (2013) nos alertam que essa dificuldade da posicionalidade – de que um algarismo possui valores diferentes dependendo



do lugar que ocupa no numeral e das potências de 10 que implicam no valor da posição de cada elemento no numeral – é bastante difícil tanto para estudantes quanto para professores. Curi (2013, p. 488) salienta que:

Algumas pesquisas, como as de Silva (2009, 2010), já mostravam que professoras dos anos iniciais do ensino fundamental tinham dificuldades com a posicionalidade do SND [Sistema de Numeração Decimal] e com as relações que existem por trás dela para a formação do número. Revelavam ainda que, talvez por suas dificuldades com relação às características desse sistema numérico, as professoras trabalhavam de forma mecânica, “separando os números em casinhas” para efetuar as operações fundamentais.

Assim, pode-se entender que, mesmo dominando a grafia dos algarismos, os estudantes possuem algumas dificuldades quanto à representação no sistema. Como na habilidade anterior, na qual podiam contar diretamente as quantidades, não houve qualquer problema de identificação, entendemos que aqui os empecilhos surgem da dificuldade de produzir e de associar a denominação oral à representação simbólica. Lerner e Sadovsky (1996) já haviam identificado essa dificuldade. Como o ditado fornece dados baseados na fala, que conforme destacamos anteriormente reflete caráter aditivo do sistema de numeração, torna-se mais complicado escrevê-lo em um sistema de notação numérica, cujo princípio é de caráter multiplicativo.

Em outros quatro casos, as crianças não conseguiram associar a denominação das dezenas à sua representação simbólica, usando somente algarismos mais habituais. Utilizaram, como podemos perceber na Figura 3, principalmente o algarismo 2, assim como os algarismos 1 e 3, para representar as dezenas. Contudo, representaram a denominação das unidades corretamente.

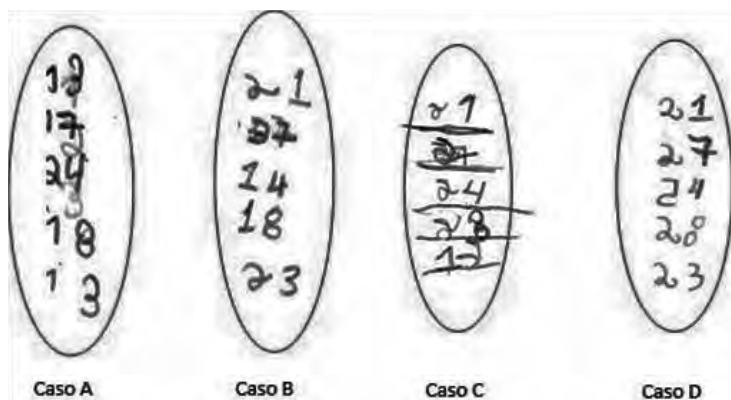


Figura 3 – Representação Numérica para 31, 87, 54, 68 e 13

Fonte: Elaboração dos autores.

Ao analisarmos com cuidado as produções das crianças, é possível construir algumas hipóteses sobre como compreender a notação numérica

do sistema decimal. Aparentemente, trata-se de registros com grande equívoco, nos quais todos os numerais estão errados. Todavia, uma análise mais apurada permite perceber algumas regularidades.

Primeiramente, as representações das unidades estão corretas em todos os registros, com exceção daquelas em que o número é escrito com os algarismos corretos, mas com troca de posições, como é o caso do 31 e 13. Entendemos que esse acerto em representar a unidade se deve à relação direta entre a denominação sonora e a representação simbólica – por exemplo, em 87, a palavra ditada “sete” é facilmente associada ao algarismo 7 e, em 54, a palavra “quatro” é igualmente associada ao algarismo 4. Assim, essas representações de unidade foram bastante fáceis para as crianças.

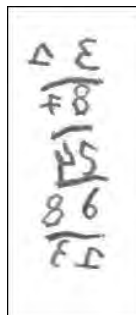
Diferentemente, ao ouvirem expressões como 80 ou 50, há muita dificuldade em perceber como compor o numeral. Nesses casos, as crianças sabem que é preciso mais de um algarismo para compor o número, pois Lerner e Sadovsky (1996) já evidenciaram que a quantidade de algarismos é o primeiro indicador que a criança constrói para determinar a magnitude de um número. Assim, 84 precisa de mais algarismo do que o 4. Como se trata de um número com dezenas, mas não sabendo como representá-las, os estudantes utilizam as que sabem que vem depois dos numerais que estão habituados a associar com sua denominação numérica, que é o caso do 2 para representar 21, 22, etc. Praticamente não utilizam o 1 nas dezenas, pois sabem que os números nesses casos não são dez e cinco, dez e seis, mas 15, 16, etc., isto é, possui uma denominação oral própria e que não explicita o caráter aditivo. Nota-se que o contexto escolar tende a ensinar o sistema de numeração de modo cumulativo, isto é, do 1 ao 10, do 11 ao 20 e assim sucessivamente. Dificilmente os professores trabalham com representações simbólicas de números maiores durante o ciclo de alfabetização, dada a crença de que se aprende o sistema decimal por partes e com base na memorização. Assim, como os estudantes não desenvolvem a compreensão das características matemáticas mais elementares das notações escritas, por exemplo, a posicionalidade, utilizam a estratégia que lhes é acessível, que é a de escrever os números “altos” como sendo vinte e poucos.

Em nosso estudo, não encontramos estudantes em estágio mais primitivo do que o citado por Lerner e Sadovsky (1996), no qual as crianças realizam suas escritas sustentadas pela numeração falada, tal como 405 ser escrito como 4005. Todavia, encontramos esse outro tipo de procedimento, que é o de escrever as unidades corretamente e generalizar de modo abusivo as dezenas de números maiores como sendo representadas por 1 ou 2.

Considerando o estudo realizado, a literatura de suporte e os recursos que a investigação-ação permite mobilizar, entendemos que essa limitação das crianças deriva de um problema não só didático – de ensinar números, sobretudo, com base na contagem oral e memorizada –, mas também, como salientam Curi, Santos e Rabelo (2013), de uma dificuldade matemática das professoras, pois as próprias têm dificuldades de compreensão do sistema de numeração. De acordo com as autoras:

Ao solicitar que as professoras respondessem quantas dezenas tem o número 254, algumas não encontraram a resposta correta, pois, ao que parece, não compreendiam a diferença entre a posição do algarismo “na casa” das dezenas e a quantidade de dezenas que tem o número, ou seja, não têm a noção de posicionalidade do SND (Curi; Santos; Rabelo, 2013, p. 490).

Em relação a cada um dos casos, além dos alunos que não utilizam o algarismo correto para representar a dezena, houve outras particularidades curiosas. Observemos a Figura 4.



**Figura 4 – Representação Numérica Espelhada para 31, 87, 54, 68 e 13**

Fonte: Elaboração dos autores.

É possível notar que o estudante troca a ordem dos algarismos em todos os numerais. Todavia, além de escrever de modo invertido, a própria grafia é feita de modo espelhado. Após a coleta de dados, conversamos com a professora desse aluno e ela nos informou que ele escreve corretamente as unidades, escrevendo espelhado apenas os numerais com dois algarismos. A partir disso, entendemos que a dificuldade de compreender o sistema de numeração, mais o equívoco da relação entre unidade e dezena na composição do numeral, é compensada por uma estratégia *sui generis* e muito particular desse estudante, que logo em seguida deve avançar para a escrita convencional, já que a escrita espelhada é uma estratégia, e não uma dificuldade psicomotora.

Por fim, entende-se que a falta de domínio da habilidade de associar a denominação oral à representação simbólica causa grande dificuldade no manejo dos conhecimentos matemáticos e no processo de alfabetização matemática em geral. Os procedimentos e estratégias empregados pelas crianças evidenciam condutas adquiridas no âmbito da sala de aula e que são fortemente sustentadas em técnicas de memorização dos símbolos, sem maior reflexão sobre os princípios de composição do sistema de numeração decimal.

#### c) Descritores D1.3 e D1.4

Em seguida, investigamos o descritor D1.3, que visa avaliar a capacidade de “comparar ou ordenar quantidades pela contagem para

identificar igualdade ou desigualdade numérica”, juntamente com o descritor D1.4, voltado a “comparar ou ordenar números naturais” (Brasil. Inep, 2012, p. 25).

Em relação aos conjuntos de palitos, todos os estudantes tiveram êxito na tarefa. Contaram em voz alta e chegaram à quantidade total de palitos em cada conjunto sem maiores problemas. Todavia, na hora de comparar, os procedimentos variavam. No caso dos conjuntos iguais não houve dúvida: 17 é igual a 17. Diferentemente, nos conjuntos desiguais, grande parte dos estudantes não se deu por satisfeita ao comparar os números da quantidade. Identificavam que um conjunto tinha 14 e outro, 17, mas para decidirem sobre a igualdade ou desigualdade optavam por comparar um a um, ora colocando um palito de cada conjunto frente a frente, ora colocando os conjuntos lado a lado e retirando um por um até que verificassem a desigualdade.

Entendemos que essa estratégia de comparação de parte dos estudantes se deve ainda a uma aquisição parcial da ideia de número. As crianças dominam amplamente a contagem, mas nos parece que no sentido que Kamii (2012) define como enunciar os números – trata-se de dizê-los sem realmente associar a denominação à quantidade, isto é, o sujeito diz pela ordem sucessiva das palavras. Isso é possível de se evidenciar no momento em que os estudantes obtêm sucesso na contagem, mas na comparação precisam usar outra estratégia que não a verificação da igualdade ou desigualdade pelos números que contaram. Voltam a comparar pelos objetos, apelando a um modo mais concreto de verificação e sem se apoiarem de fato nos números que identificaram. Assim, supomos que esses estudantes ainda estão em vias de consolidar a noção de número, sem tê-la atingido completamente.

Após essas comparações entre quantidades, fornecemos às crianças folhas nas quais estavam escritas as representações simbólicas das quantidades ali existentes. Pedimos que organizassem aqueles números do modo que achassem apropriado (14, 17, 21 e 24). A maioria dos estudantes não teve dificuldade em ordenar os números naturais. Porém, poucos grupos realizaram ordens diferentes do esperado.

Um grupo de estudantes apresentou a ordem 21, 14, 24, 17. Ao serem entrevistados, verificamos que optaram por essa ordem por considerarem apenas os valores das unidades. No caso do 14 e do 24, no qual o algarismo da ordem das unidades é o mesmo, então verificaram o algarismo seguinte. Nesse caso, encontramos aqui uma concepção um pouco diferente daquela que Lerner e Sadovsky (1996) encontraram sobre a composição do sistema de numeração. Para essas pesquisadoras, um dos primeiros indicadores que as crianças utilizam para classificar um número é considerar que “o primeiro é o que manda”, isto é, o algarismo mais à esquerda do número determina o valor dele. Diferentemente, aqui encontramos um foco nas unidades. Supomos que essa diferença se deva ao fato de que Lerner e Sadovsky focaram-se em estudantes, sobretudo, de 6 anos, no início do período de escolarização. As hipóteses das crianças eram mais influenciadas por suas experiências sociais e menos pelos conhecimentos escolares. Em

nosso caso, os estudantes têm entre 8 e 9 anos e possuem de três a quatro anos, no mínimo, de escolarização. Assim, estão mais sujeitos a regularem suas hipóteses de acordo com os padrões escolares, que focam o ensino do sistema de numeração a partir da unidade e as realizações de operações aritméticas da direita para a esquerda.

Outro grupo de estudantes apresentou a mesma ordem: 21, 14, 24, 17. Todavia, diferentemente, justificou essa ordenação pela soma entre os algarismos, isto é,  $2 + 1 = 3$ ,  $1 + 4 = 5$ ,  $2 + 4 = 6$  e  $1 + 7 = 8$ . Nota-se que se trata ainda de hipótese bastante primária sobre o sistema de numeração, alicerçando-se, sobretudo, na unitarização e transformando números maiores em unidades pela soma dos algarismos que compõem o número.

A partir desses dados, temos cogitado a hipótese de que esses estudantes sustentam suas estratégias e procedimentos nos saberes escolares que constroem. Todavia, como o ensino escolar está voltado para técnicas de execução por meio de ações sequenciais e memorizadas, a capacidade de refletir e operar é muito reduzida, como é o caso da demanda de uma situação-problema. É possível perceber que as crianças possuem bons conhecimentos sobre os algarismos, a contagem e o enunciado dos números, todavia, ainda apresentam dificuldades sobre a quantificação e a representação simbólica. No caso dessa habilidade, quando as crianças trabalham apenas com as representações, sem ter apoio de material, torna-se muito difícil ordenar as quantidades, haja vista que as representações simbólicas são apenas memorizadas e desprovidas de um contexto operatório que permita pensar sobre as situações.

### Considerações finais

A partir da análise dos dados coletados e do referencial empregado, foi possível construir um entendimento sobre a competência C1 da Provinha Brasil de matemática e sobre as habilidades referentes aos descritores D1.1, D1.2, D1.3 e D1.4 (Brasil. Inep, 2012). Identificamos que a maioria dos estudantes tem amplo domínio das habilidades envolvidas, atingindo com sucesso a resposta dos problemas apresentados.

Em relação às estratégias e procedimentos das crianças, notamos que as condutas se alicerçam, sobretudo, na contagem e no enunciado dos números, principalmente daqueles de pequenas magnitudes. O manejo do sistema de numeração se dá mormente sobre as unidades, de forma que a escrita do numeral se alicerça no som das palavras que o representam, tendo as palavras de um a nove maior facilidade de associação à representação.

As dificuldades encontram-se em relacionar os números enunciados em sequência ou alcançados por meio das contagens às quantidades que eles representam. Isso se evidencia nas comparações entre numerais escritos ou mesmo grupo de materiais. Igualmente, a lida com o sistema de numeração torna-se mais difícil quando há quantidades maiores, que envolvem dezenas (não testamos quantidades com centenas ou maiores) e exigem um manejo do valor posicional. Tanto na produção quanto na

identificação de numerais, os estudantes têm dificuldade de compreender o valor posicional de alguns algarismos. Como estratégia intermediária, eles não escrevem esses valores, usam o 2 para representar qualquer dezena ou ainda escrevem o algarismo de trás para a frente de forma espelhada.

Por fim, à guisa de conclusão, entendemos que o ensino escolar exerce forte influência sobre as crianças, de modo que suas estratégias e procedimentos são intensamente afetados por metodologias e materiais empregados pelos professores. Esse ensino, na maioria das vezes, baseia-se em modelos pedagógicos ditos tradicionais e que privilegiam a cópia e a repetição. Os estudantes atingem relativo êxito nos problemas que enfrentam, mas é possível notar as dificuldades de raciocínio e compreensão que surgem. No caso do sistema de numeração, em que há uma lógica interna que demanda o conhecimento das regras de posicionalidade, o manejo dos estudantes é bastante restrito, pois os procedimentos empregados são alicerçados em modos de ensinar que abordam os números em blocos (de 1 a 10, de 11 a 20, de 21 a 30, etc.). Nesse sentido, a capacidade de criação, interpretação e produção de novos conhecimentos para enfrentar diferentes situações é, ainda, bem restrita.

---

### Referências bibliográficas

BECKER, F. *A epistemologia do professor de matemática*. Petrópolis: Vozes, 2012a.

BECKER, F. *Educação e construção do conhecimento*. 2. ed. São Paulo: Penso, 2012b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Nacionais Anísio Teixeira (Inep). *Guia de elaboração de itens: provinha Brasil*. 2012. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/provinha\\_brasil/documentos/2012/guia\\_elaboracao\\_itens\\_provinha\\_brasil.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/provinha_brasil/documentos/2012/guia_elaboracao_itens_provinha_brasil.pdf)>.

CARR, W.; KEMMIS, S. *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

CORSO, L.; DORNELES, B. Senso numérico e dificuldades de aprendizagem na matemática. *Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia*, São Paulo, v. 27, n. 83, p. 298-309, 2010.

CURI, E. Práticas e reflexões de professoras numa pesquisa longitudinal. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 94, n. 237, p. 474-500, 2013.

CURI, E.; SANTOS, C. A. B.; RABELO, M. H. M. Procedimentos de resolução de alunos de 5º ano revelados em itens do Saeb com relação

ao Sistema de Numeração Decimal. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 94, n. 236, p. 211-231, 2013.

DANYLUK, O. *Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil*. 2. ed. Porto Alegre: Ediupf, 2002.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

KAMII, C. *A criança e o número: implicações da teoria de Piaget para atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Campinas: Papirus, 2012.

KEMMIS, S.; MACTAGGART, R. *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes, 1988.

LERNER D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didática. In: PARRA, C.; SAIZ, I. *Didática da matemática, reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1996. p. 73-155.

MACEDO, L. de. Situação-problema: forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e aprendizagem escolar. In: PERRENOUD, P.; THURLER, M. G.; MACEDO, L. de; MACHADO, N. J.; ALESSANDRIN, C. D. *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 113-136.

MEIRIEU, P. *Aprender... sim, mas como?*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NOGUEIRA, C. M. I. Aplicações da teoria piagetiana ao ensino da matemática. In: MONTROYA, A. O. D. (Org.). *Jean Piaget no século XXI: escritos de epistemologia genética*. Marília: Cultura Acadêmica, 2011. p. 47-71.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, J.; SZEMINSKA, A. *A gênese do número na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SILVA, J. A. *Escola, complexidade e construção do conhecimento*. Pelotas: Ed. UFPEL, 2010.

SILVA, J. A.; JELINEK, K. R.; BECK, V. C. Strategies and procedures of literacy cycle children in problem situations involving addition and subtraction. *International Journal for Research in Mathematics Education*, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014, v. 4, n. 3, p. 118-135, 2014.

SILVA, J. A.; JELINEK, K. R.; BECK, V. C.; MIRANDA, P.; FONSECA, W. Strategies and procedures of literacy cycle children in problem situations involving information processing. *International Journal for Research in Mathematics Education*, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014, v. 5, n. 1, p. 95-113, 2015.

SILVA, J. A.; MARINHO, J. C. B.; FRANÇA, G. V. A. Consórcio entre pesquisas: possibilidades para aprofundamento dos estudos qualitativos em educação. *ETD: Educação Temática Digital*, Campinas, v. 15, p. 443-454, 2013.

SILVA, J. A.; MARINHO, J.; SILVA, G. Planejamento cooperativo como método de investigação de sala de aula. *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, v. 9, p. 120-135, 2015.

VERGNAUD, G. *A criança, a matemática e a realidade*. Curitiba: Ed. UFPR, 2009.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

---

Recebido em 1º de dezembro de 2014.

Solicitação de correções em 24 de março de 2015.

Aprovado em 13 de abril de 2015.



## Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas

José Leonardo Rolim de Lima Severo<sup>1, II</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/345513545>

### Resumo

Apresenta considerações acerca do conceito de educação não escolar (ENE) e, a partir delas, estabelece contribuições críticas ao debate que envolve o reconhecimento e o fortalecimento dos processos educativos que se inserem nesse âmbito, sob o entendimento da pedagogia como ciência da educação capaz de imprimir sentidos pedagógicos nesses processos. Admitindo a existência de dimensões formativas intrínsecas a diferentes relações e processos sociais influenciados por uma nova racionalidade educativa contemporânea, discute a perspectiva da sociedade pedagógica e da aprendizagem ao longo da vida, o lugar da ENE quanto às categorias descritivas do fenômeno educacional e os aspectos que a configura como cenário de práticas pedagógicas fundadas pela práxis da pedagogia.

Palavras-chave: educação não escolar; pedagogia; práticas pedagógicas; educação não formal.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: leonardorolimsevero@gmail.com

<sup>II</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

## Abstract

### *Non-school education as a field of pedagogical practices*

*This study presents considerations concerning the concept of non-school education (NSE) and, based on them, establishes critical contributions to the debate related to the recognition and to the strengthening of educational practices inserted in this scope, under the understanding of Pedagogy as an Educational Science able to print pedagogical senses in these processes. Admitting the existence of intrinsic formative dimensions in different relationships and social processes influenced by a new contemporary educational rationale, we discuss the perspective of pedagogical society and lifelong learning, the place of the NSE in relation to the descriptive categories of educational phenomenon and the aspects that constitute it as a pedagogical practice founded by the praxis of Pedagogy.*

*Keywords: non-school education; pedagogy; pedagogical practices; non-formal education.*

---

## Introdução

Este artigo apresenta uma discussão que problematiza a aparente estabilidade de uma expressão corrente na literatura pedagógica desde a última metade do século passado: a educação não escolar (ENE). Observa-se que a recorrência discursiva que prolifera o uso dessa expressão sustenta a necessidade de destacar e reconhecer a emergência de novos cenários e práticas educativas na esteira do desenvolvimento das dinâmicas sociais contemporâneas. Do mesmo modo, é perceptível o baixo nível de preocupação da comunidade acadêmica em explorar os sentidos que essa expressão representa no contexto do debate socioeducacional, dando-lhe densidade e esclarecimento conceitual. Tal circunstância necessita ser superada pela intensificação de estudos e pesquisas que se voltem para os desdobramentos do movimento de fortalecimento da educação não escolar que, manifestando-se cada vez mais nitidamente, conta com processos institucionalizados em diversos setores sociais, passando a influenciar de modo mais incidente a formação humana.

A pedagogia, como ciência da educação interessada pelo fenômeno educativo em seu sentido amplo, para além da escola, é um campo de conhecimento que deve assumir, a partir de diálogos interdisciplinares, posição de protagonismo na construção de referenciais teórico-metodológicos que possibilitem a potencialização de efeitos formativos decorrentes de práticas em espaços de ENE, convertendo-as em práticas pedagógicas.

A emergência da ENE como perspectiva de desenvolvimento de práticas formativas que atendem a demandas além-escola se insere em um contexto

atravessado por fatores sociais, políticos e econômicos relativos ao processo de globalização, bem como por fatores culturais gerados pela impulsão da comunicação e pela troca de experiências apoiadas em tecnologias contemporâneas. Do ponto de vista teórico, a ENE se relaciona com conceitos correntes no campo da pedagogia que expressam um significado ampliado para a formação humana com base em processos de ensino e aprendizagem diversificados, complexos, dinâmicos e interconectados em espaços e tempos distintos da instituição escolar, a exemplo do conceito de educação permanente, educação ao longo da vida, educação integral, educação social etc.

Ao lado desses conceitos, algumas perspectivas que fornecem elementos para conceituar a ENE se destacam por abordarem fatores que caracterizam e explicam o sentido e o funcionamento da prática educativa na sociedade contemporânea, a exemplo da perspectiva da sociedade pedagógica, da sociedade educativa e da sociedade do conhecimento. Em particular, a perspectiva da sociedade pedagógica problematiza o aumento dos desejos de ensinar e aprender, ressaltando as necessidades de uso e geração de saberes em prol de ideais societários diversos.

### **Sociedade pedagógica: pluralidade das práticas educativas e o lugar da educação não escolar**

A expressão “sociedade pedagógica” é cunhada por Beillerot (1985) para se referir à natureza da sociedade contemporânea, considerando a interface educativa presente nas dinâmicas das relações sociais. Esse autor argumenta que as dinâmicas de desenvolvimento econômico e político da sociedade serviram de base para a construção de uma cultura de uso dos saberes que ampliou os horizontes dos fins e dos meios educacionais, inflacionando as práticas pedagógicas e transportando-as do espaço escolar para outros nichos institucionais extraescolares. Essa sociedade intensifica os processos formativos e integra-os a outros processos sociais, tornando-os cenários de possibilidades de ensino-aprendizagem e requerendo pedagogias e políticas próprias para estruturar determinados ideais e mecanismos de formação dos sujeitos.

Desse modo, “certas práticas sociais cujas finalidades são próprias e específicas necessitam, para conseguir a sua missão, de integrar saberes e práticas pedagógicas” (Beillerot, 1985, p. 245). Essa forma de compreender a educação como um fenômeno plurifacetado e extensivo em diversas esferas da sociedade leva a crer na existência de possibilidades potenciais de promoção da educabilidade humana em face de demandas que marcam os contextos de inserção do sujeito nas dinâmicas sociais. Nesse sentido, pode-se dizer que, “nas várias esferas da sociedade, surge a necessidade de disseminação e internalização de saberes e modos de ação [...], acentuando o poder pedagógico dos vários agentes educativos na sociedade” (Pimenta; Anastasiou; Cavallet, 2003, p. 268).

O século 21 é cenário de novas configurações pedagógicas que criam e recriam diferentes possibilidades de ensinar e aprender, tornando ainda mais complexo o significado e as formas de educação. Interessada em construir economias de conhecimento por meio da constituição de dispositivos educativos formais, não formais e informais, centralizando o saber em estratégias políticas, culturais e institucionais, a sociedade contemporânea é concebida por Beillerot (1985) como sociedade pedagógica.

As economias de conhecimento consistem em uma metáfora relativa à circunstância de investimento na produção, no acúmulo e no uso de saberes-fazer implicada em processos sociais diversificados que não se limitam às instituições e aos contextos historicamente orientados e interessados pela socialização e aplicação desses recursos, como a escola, a família, a religião etc. Guile (2008) ressalta que as necessidades de investimento em saber e formação humana criam uma cultura epistêmica em que a educação se expande para dar conta de socializar e estimular o desenvolvimento de conhecimentos plurais cujo fundamento se associa a interesses políticos, culturais e econômicos distintos.

Beillerot (1985) destaca que se trata de uma sociedade que desperta necessidades e desejos de ensino e aprendizagem, além de estabelecer dimensões pedagógicas nas relações sociais que lhe são constitutivas. E esclarece que “a ação pedagógica descobre-se no centro de um complexo desenvolvimento social e tecnológico, pelo que é ainda necessário investigar porque motivo as relações sociais assumem tanto a forma de relações pedagógicas” (Beillerot, 1985, p. 239).

A ideia de que “talvez nunca tenhamos tido em nossa história necessidade tão grande de ensinar, de estudar, de aprender mais do que hoje. De aprender a ler, a escrever, a contar” (Freire; Horton, 2003, p. 207) é explicada quando se considera que as instituições criaram necessidades de aprendizagem e de saber nos sujeitos. Daí a pertinência da análise feita por Beillerot (1985, p. 141) quando reflete que “a reprodução da necessidade de saber é uma forma socializada e, logo, em evolução, do desejo de saber, ele mesmo uma transformação do desejo de conhecer”.

Importa dizer que grande parte dessas ações educativas emergentes configura uma ampla e complexa constelação de práticas inscritas fora do espaço escolar e que se estabelecem ao longo de toda a vida dos sujeitos. Sem negar o potencial e a especificidade da escola, as práticas educativas não escolares adquirem relevância no contexto de um projeto de sociedade em que a aprendizagem e o conhecimento ocupam lugares centrais.

### **Educação não escolar e aprendizagem ao longo da vida**

A ENE corresponde a um termo cuja conceituação repousa em uma necessidade histórica emergente, dado o atual contexto de fortalecimento do caráter estruturado de práticas educativas para além dos limites da escola. Se, na maior parte do tempo, a pedagogia e a sociedade, em geral, deixaram de focalizar a ENE como problema pedagógico, a atualidade

tem sido cenário de proliferação de iniciativas cada vez mais visíveis de desenvolvimento de processos formativos em espaços não convencionais de ensino e aprendizagem. Diversas instituições não escolares, porém com interesses educativos em sua conjuntura ou com algum tipo de inserção em contextos nos quais as pessoas necessitem atuar mediante o uso de ferramentas pedagógicas, têm configurado em sua agenda de trabalho objetivos e ações que manifestam, em maior ou menor medida, um caráter instrutivo, educativo ou pedagógico. Nesses novos cenários, não só são processadas novas práticas educativas, como também essas práticas põem em avaliação, direta ou indireta, a função da escola e das aprendizagens que se espera que sejam promovidas em seu âmbito. Ou seja, *"mientras la institución escolar trata de realizar su tarea, otros sectores también interesados en la educación, en su sentido más amplio, realizan sus programas e evalúan sus resultados"* (Cuadrado Esclapez, 2008, p. 19).

Durante muito tempo, tais ações não eram configuradas como problemas ou processos pedagógicos, porque, como afirma Gohn (2010, p. 34), estão relacionadas à educação não formal, a qual consiste em uma área "que o senso comum e a mídia usualmente não veem e não tratam como educação porque não são processos escolarizáveis". Contudo, a ENE não se redundava, de modo arbitrário, à educação não formal. Esta última se constitui em categoria conceitual descritiva cuja aplicação serve para setorizar o fenômeno educativo, ao lado da educação formal e da educação informal.

Compreende-se que a ENE pode ser conceituada como uma categoria temática que engloba práticas consideradas formativas situadas fora da escola. É, portanto, mais adequada para se referir aos espaços educativos em que ocorrem processos não formais e informais, embora em alguns casos seja possível reconhecer atividades formais que se desenvolvem fora da escola, em contextos não convencionais. Do mesmo modo, a escola pode ser cenário de atividades educativas não formais, como ocorre no caso das práticas de educação social em instituições escolares, as quais configuram um campo em construção pelo esforço de inserir no contexto da escola, especialmente sob a perspectiva da educação integral, atividades de caráter educativo complementar e integrativo ao desenvolvimento do projeto político-pedagógico e do currículo, a exemplo de oficinas musicais, artísticas, esportivas e extensão comunitária.

Com base nesse ponto de vista, a ENE consiste na designação de espaços, contextos ou âmbitos sociais e institucionais distintos da escola em que práticas educativas estejam sendo desenvolvidas considerando os modelos formais, não formais e informais, nos diversos níveis de inter-relações que se supõe existirem entre esses modelos. Assim, sua funcionalidade conceitual se aplica diante da necessidade de denominar contextos de ação educativa, e não sumariamente descrever práticas educativas, uma vez que, para esta última tarefa, recomenda-se o uso das categorias descritivas do fenômeno educativo já mencionadas anteriormente: educação formal (EF), educação não formal (ENF) e educação informal (EI).

A adjetivação não escolar estabelece, a princípio, um caráter de negação à escola, o que pode remeter à ideia de que entre um e outro tipo

de educação existe uma relação de contrariedade. Porém, torna-se mais adequado pensar no sentido da ENE não como uma oposição à escola, mas como uma forma de educação que se identifica por não ser distinta à escolar e que, com relação a esta, pode estabelecer interfaces de colaboração, complementaridade, associação e suporte.

A ENE se relaciona com o paradigma de aprendizagem ao longo de toda a vida, de modo que representa ações que prolongam os tempos e os espaços de formação e autoformação, com base em necessidades contextuais dos sujeitos e das comunidades, atuando como mecanismo catalisador da articulação de saberes diante de necessidades emergentes nas esferas das sociabilidades humanas e do trabalho. Considerando a noção de educação ao longo de toda a vida, propõe-se a ideia de que as divisões tradicionais de tempos e espaços para educar e educar-se devem ser superadas por meio da adoção de um paradigma dinâmico de educação, tida como um processo que acompanha a vida das pessoas, preparando-as para o seu exercício social, e como instrumento de potencialização de qualidades que lhes permitam maior bem-estar global. Esse paradigma se concretiza por meio de práticas educativas abertas, plurais e contextualizadas, em que a cultura e a experiência vivida pelo sujeito sejam a base para a construção de saberes e atitudes críticas e criativas. Nesse cenário, a ENE se converte num potente meio de operacionalização da concepção de que não se aprende exclusivamente em única fase da vida, nem sob a orientação de um currículo reduzido às aprendizagens escolares.

Fundamentada na ideia de educação ao longo de toda a vida, a ENE se configura como

[...] produto de uma dialética com várias dimensões [...]. Experiência singular de cada pessoa ela é, também, a mais complexa das relações sociais, dado que se inscreve, ao mesmo tempo, no campo cultural, no laboral e no da cidadania. (Delors. 1999, p. 107).

Torna-se necessário explicitar o que se configura como ENE, num esforço de definição conceitual, a fim de estabelecer o seu caráter diante de alguns outros conceitos correntes que se associam ao universo das práticas educativas fora da escola e, sobretudo, qual a sua localização entre as categorias clássicas de setorização do fenômeno educativo: educação formal, não formal e informal.

### **O caráter da educação não escolar quanto às categorias de descrição do fenômeno educativo**

Conforme assinalado, o uso do conceito de ENE é mais adequado como uma categoria temática, ou situacional, visto que o objeto que ele busca delimitar se refere a um âmbito, uma situação ou um espaço educativo. Já as práticas, os processos e as ações não escolares poderão ser definidos de acordo com as três categorias descritivas do fenômeno educativo, embora,

na maioria dos casos, as situações de educação não escolar coincidam com processos não formais.

O esclarecimento conceitual da ENE está ligado, portanto, a um aprofundamento acerca dos sentidos e relações entre educação formal, educação não formal e educação informal, o que implica uma discussão que, sem a pretensão de se constituir numa exaustiva abordagem sobre esse tema, situe as principais características e dinâmicas referentes a cada categoria. Porém, vale ressaltar que a ENE, como prática intencional e organizada, de fato se aproxima mais da educação não formal do que das outras duas categorias. Então, privilegiar-se-á uma discussão mais precisa sobre o significado da educação não formal, considerando que grande parte das práticas de educação não escolar manifestam características que as permitem ser enquadradas como processos não formais.

Embora o uso das categorias mencionadas não goze de um consenso entre pesquisadores e profissionais da área da pedagogia, considera-se que elas correspondem a uma necessidade histórica de delimitação conceitual no âmbito dessa ciência em face do aprofundamento das diferenças entre as práticas educativas e o progressivo reconhecimento das suas especificidades e, conseqüentemente, da sua legitimidade e importância no contexto geral dos meios e instrumentos de formação humana.

Compreende-se que, para além da polêmica que envolve a primazia de um ou de outro critério de classificação das práticas, de forma isolada ou combinada, essas categorias servem para setorizar os diferentes processos educativos, reconhecendo novas modalidades de intervenção formativa e ressaltando sua localização no universo da educação como prática social. Ademais, apresentam a possibilidade de operar com uma classificação pedagógica que se desliga da centralidade que fez com que a escola se tornasse, durante muito tempo, a forma mais típica e mais importante de formação humana. Com efeito,

[...] essa instituição foi alçada a paradigma da ação educativa a tal ponto que o objeto da reflexão pedagógica (tanto teórica quanto metodológica e instrumental) se foi limitando mais e mais a ela, até produzir uma espécie de identificação entre "educação" e "escolarização". (Trilla, 2008, p. 17).

Os conceitos de educação formal, educação não formal e educação informal foram apresentados à literatura pedagógica pelo livro intitulado *The World Educational Crisis*, de P. H. Coombs, em 1968 (editado em língua portuguesa no ano de 1976). Esse livro foi totalmente reescrito e relançado em 1986 com o título *A crise mundial da educação*.

Como sublinham Trilla (2008), Trilla, Gros, López e Martín (2011) e García Aretio, Ruiz Corbella e García Blanco (2009), o surgimento dessas categorias acontece em um contexto histórico que se liga ao transcurso das décadas 60 e 70 do século 20. Naquele momento, organismos e setores sociais sugeriam a necessidade de corresponder às demandas sociais da educação mediante mecanismos educativos situados fora do marco escolar, visto que a escola passou a ser alvo de críticas quanto à sua finalidade formativa. Primeiramente, as análises macroeducativas denunciavam a

insuficiência da escola para atender a um universo de demandas e populações com necessidades específicas geradas por mudanças sociais e econômicas. Acreditava-se que, ainda que os sistemas escolares tivessem crescido em quantidade e qualidade, o seu modo convencional de abordagem formativa não parecia ser adequado para desenvolver aprendizagens numa sociedade em transição de valores, ideais e horizontes de futuro.

Trilla, Gros, López e Martín (2011) sublinham que, junto com as análises macroeducativas baseadas em referenciais sociológicos, surgiram também, coincidentemente, reflexões fundadas em perspectivas que questionavam aspectos radicais do funcionamento e da cultura escolar. Expressões como “escola autoritária”, “escola tradicional” e “escola classista” se reportam a uma série de abordagens críticas que se voltavam para os processos que configuram a identidade e a dinâmica da escola.

As análises desdobradas desde então parecem reconhecer que, embora a escola se mantenha no centro da representação sobre o que é educação e sobre o fator educativo, o estabelecimento escolar constitui um arranjo institucional histórico que nem sempre existiu, e nada garante que perdure para sempre; que a escola é um momento do processo educativo na vida da sociedade, mas que esse processo é global e envolve outros espaços e tempos sociais; que os efeitos formativos da escola nas pessoas se vinculam a aprendizagens decorrentes de outros contextos nos quais elas estão inseridas, não conformando, desse modo, a influência determinante em sua constituição como sujeito individual e social; que a identidade social da escola serve para operacionalizar alguns objetivos pedagógicos e não todos; e que, para potencializar tais objetivos, torna-se necessário estabelecer meios de interligação entre escola e outros espaços educativos, em caráter complementar, integrativo ou paliativo.

A abertura para compreender esses processos educativos não escolares, à luz de demandas sociais que envolvem o momento histórico, proporciona a consolidação de uma perspectiva de conceituação da educação como um fenômeno complexo, disperso, heterogêneo, sobre a qual se denomina uma multiplicidade de práticas e resultados formativos. Na medida em que essa perspectiva se instalou na literatura pedagógica, surgiu a necessidade de aplicar critérios para discriminar modalidades de práticas educativas. Nesse sentido, tornam-se pertinentes as categorias de EF, ENF e EI, ainda que os critérios utilizados para demarcar as fronteiras que delimitam cada uma delas não sejam convencionados univocamente.

A perspectiva clássica de definição de EF, ENF e EI, que é a de Coombs, define, conforme Trilla (2008), a EF como os processos altamente institucionalizados, cronologicamente graduados e com uma hierarquia que compreende a seriação escolar dos primeiros anos de educação infantil até os últimos da universidade; a ENF como o conjunto de atividades que, embora formalizadas e com intencionalidade educativa explícita, são realizadas fora do sistema educativo oficial; e a EI como

[...] um processo que dura a vida inteira em que as pessoas adquirem e acumulam conhecimentos, habilidades, atitude e modos de discernimento



por meio de experiências diárias e de sua relação com o meio. (Coombs, 1975, p. 27 *apud* Trilla, 2008, p. 33).

Trilla, Gros, López e Martín (2011) esclarecem que essas categorias podem ser aplicadas segundo critérios distintos, como com relação a conteúdo, procedimentos metodológicos, espaços e objetivos das práticas educativas, embora concordem que os critérios que demarcam com maior precisão as fronteiras entre elas podem ser o da diferenciação e o da especificidade. Para justificar a adoção desse critério frente aos que normalmente são aplicados para delinear as categorias, quais sejam, o critério metodológico e o da intencionalidade, eles explicam que é errôneo equiparar as três categorias, supondo que cada uma delas detém metodologias educativas específicas e exclusivas ou que se referem a uma graduação de fator de intencionalidade em que a EF seja a que apresenta um maior grau e a EI pouco ou nenhum grau.

Desse modo, os autores, em concordância com Touriñan Lopez (1983), acreditam que o critério de diferenciação se aplica para distinguir as práticas educativas formais das não formais, enquanto que o da especificidade situa as práticas informais com relação às demais. Esses critérios correspondem a uma tentativa de superação do equívoco que é considerar que a EF e ENF detém graus de sistematização e organização distintos entre si, bem como que a EI não é intencional. A EF e a ENF estão agrupadas em um mesmo nível por serem, ambas, sistematizadas por intencionalidades explícitas, assim como por apresentarem organização metodológica. Entre si, diferem apenas no sentido de que a EF corresponde ao ensino oficial e a ENF, às práticas educativas intencionais e sistemáticas que não conferem certificação oficial compatível ao sistema de títulos acadêmicos.

A EI difere das demais em virtude de se referir a processos que não têm uma função educativa especificada, embora haja intencionalidades formativas permeando-os, como no caso da educação familiar, dos impactos educativos das mídias etc. As práticas informais exercem influências educativas, porém o caráter educativo se submete às razões primordiais dessas práticas e, portanto, não adquire especificidade. Essas práticas não se desdobram de um processo em que haja decisões quanto ao tempo, ao espaço, ao conteúdo, às metodologias para operacionalizar objetivos educativos. Elas ocorrem espontaneamente ou como efeito secundário desdobrado de processos diversos dos quais não se diferenciam e por meio deles levam as pessoas a adquirirem conhecimentos, hábitos, modos de percepção da realidade com base na experiência e nas amplas relações sociais.

Os processos formais e não formais, por sua vez, são diferenciados e específicos, e a distinção entre eles não se justifica, de modo arbitrário, pelo critério metodológico – já que atualmente a transposição de metodologias entre um e outro tipo de educação ocorra com maior fluxo – nem pelo critério estrutural. Este último implicaria a definição do tipo de educação quanto a sua localização na estrutura administrativa dos sistemas de ensino. Se a prática estivesse fora do âmbito dessa estrutura, seria não formal

e, por conseguinte, caso se inscrevesse em seus domínios, seria formal. Desse modo, o formal seria escolar e o não formal, conseqüentemente, seria não escolar.

A delimitação resultante do uso desse critério necessita ser relativizada, visto que a presença ou a ausência de determinadas práticas na estrutura oficial de administração do ensino ocorre em virtude de necessidades históricas, portanto, a relação arbitrária que torna equivalente a EF e a educação escolar, por um lado, e a ENF e a ENE, por outro, é um equívoco. De todo modo, o critério estrutural serve para identificar que as práticas são formais quando seus resultados são enquadrados segundo o sistema oficial de certificação acadêmica.

Reconhecendo a aproximação que existe entre a ENE e a ENF, mas considerando que essa correlação é uma manifestação histórica e que a própria dinâmica social pode converter práticas não formais em práticas escolarizadas, passa-se, então, a centralizar algumas características mais típicas da ENF, a qual atualmente é a manifestação mais usual de práticas educativas não escolares que atendem a objetivos formativos diferenciados e específicos.

A ENF está a serviço da formação das pessoas para a aquisição de saberes e a construção de práticas assinaladas por demandas de aprendizagens para o ócio, para o trabalho, para a participação social etc. Ela se ajusta contextualmente aos espaços e tempos socioeducativos por possuir um caráter flexível que a torna permeável a um amplo espectro de conteúdos e metodologias didáticas.

As perspectivas que organizam os processos em ENF constituem um discurso pedagógico que, em geral, valoriza a experiência prática dos sujeitos em formação, saberes pré-adquiridos à escola e não convencionais, metodologias abertas e um marco avaliativo mais dinâmico. Entretanto, é possível encontrar, naturalmente, processos que divergem dessa orientação por estarem fundamentados em perspectivas instrumentais, tecnicistas e burocráticas, sobretudo vinculadas ao modelo de treinamento, as quais atendem muito mais os objetivos de produtividade das instituições do que servem para potencializar a educabilidade dos sujeitos e sua capacidade de ação individual e social.

Por estar associada a contextos mais diversificados, a ENF lida com uma pluralidade de saberes e formas de conhecimento, o que abre possibilidades para que, em alguns casos específicos, os seus agentes não necessitem ser portadores de qualificações acadêmicas oficiais.

Por considerar a intensa pluralidade de práticas em ENF e, conseqüentemente, a ampla gama de espaços, conteúdos, objetivos e sujeitos que ela abrange, torna-se impossível asseverar características globalmente notáveis nos fenômenos que lhe estão associados. Importa dizer, nesse sentido, que o conceito de ENF se encontra aberto às mudanças e peculiaridades que os sentidos das práticas formativas exercidas sob sua denominação poderão introduzir. Trilla, Gros, López e Martín (2011) descrevem que as principais áreas de atuação da ENF são educação de adultos, educação laboral e formação ocupacional, educação para, em e

no contexto do ócio, animação sociocultural, educação em grupos com especificidades sociais especiais, educação ambiental, cívica, sanitária, pedagogia hospitalar, educação sexual, física, artística, para a manutenção do patrimônio cultural, educação em valores etc.

A mutação que gera novas manifestações em ENF tem se tornando mais evidente desde a década de 1990, momento em que se percebe a consolidação de uma cultura educativa que exprime significados plurais para o processo de formação humana, promovendo o reconhecimento de novas formas de ensino e aprendizagem que passam a se proliferar em diversos tipos de organização.

A partir dessa discussão sobre o conceito de ENE e sua relação com a EF, a ENF e a EI, desdobram-se questões sobre como os processos formativos não escolares se configuram em ações pedagógicas, no sentido de serem fundamentados em matrizes da teoria pedagógica. Tais questões merecem especial atenção porque apontam para aspectos que revelam características acerca do modo pelo qual as práticas em ENE podem se configurar como cenários de ação profissional do pedagogo e, não obstante, como objeto de investigação pedagógica.

### **Práticas pedagógicas em educação não escolar**

Partindo de uma conceituação acerca do que se configura como prática pedagógica, pretende-se ressaltar aspectos que evidenciam os potenciais que a pedagogia possui para, mediante a intervenção do pedagogo, imprimir sentido aos processos educativos não escolares, organizando-os por meio de uma abordagem complexa que compreende amplo espectro de variáveis relativas às fases que constituem esses processos e ao contexto histórico, cultural, social e intersubjetivo no qual estão inseridas.

A pedagogia, como ciência da educação, desenvolveu, ao longo de sua história, sistemas teórico-metodológicos com foco nas práticas educativas em suas diversas dimensões. Embora seja comum associar o conhecimento em pedagogia à escola, ou ao ensino de crianças, os conhecimentos pedagógicos se constituem em importantes ferramentas que proporcionam modos de compreensão e intervenção em situações educativas diversas. Esse conhecimento, que é teórico e prático ao mesmo tempo, dada a natureza práxica da pedagogia, funciona como uma chave de reflexão e proposição educativa, dotando os sujeitos de recursos que lhes permitam formular estratégias de ação com base no reconhecimento de objetivos e fatores que exercem influências nas práticas que desenvolvem, racionalizando-as sistematicamente. Trata-se de um importante suporte que adquire sentido a partir da reflexão sobre a prática e que, ao mesmo tempo, opera, por meio da compreensão crítica da prática com base em princípios da pedagogia, a conversão de uma prática educativa em prática pedagógica.

Ou seja, o conhecimento pedagógico aplicado e construído em diálogo com as demandas da prática produz e especifica uma dimensão dos

processos educativos que, naturalmente, eles não possuem: a reflexividade com base em ideias pedagogicamente sistematizadas. Considera-se, então, que é por meio da reflexão que se fundamenta na pedagogia e que é sistematicamente organizada com base em seus princípios, consistindo como um modo de intervenção do conhecimento científico na realidade, que uma prática educativa se converte em prática pedagógica. A prática pedagógica é resultante da práxis da pedagogia exercida na realidade da prática educativa, guiada pelo objetivo de potencializar a educabilidade humana em face de uma perspectiva ampla de desenvolvimento social, mais além das limitações impostas pelos interesses econômicos de capitalização da formação dos sujeitos, enquadrando-a segundo as necessidades do mercado.

Esse ponto de vista reforça o sentido orientador das práticas educativas configurado na pedagogia e valoriza a ação dos profissionais que aplicam e constroem conhecimentos pedagógicos nos diversos contextos e cenários da educação escolar e não escolar. Igualmente, nega a perspectiva que identifica prática educativa sumariamente com prática pedagógica, ignorando a diferenciação que se estabelece entre elas. Esses tipos de prática constituem momentos de um mesmo processo, que é o processo formativo decorrente da necessidade de socialização da cultura e dos fins socioeducativos. Concebe-se que toda prática pedagógica é, em si mesma, uma prática educativa, mas a relação de correspondência inversa significaria, de acordo com o ponto de vista adotado neste trabalho, um erro categorial.

As práticas educativas se tornam pedagógicas quando passam a ser objeto de ação e reflexão no âmbito da pedagogia. Em termos homônimos, a ação e a reflexão pedagógica concretizam os objetivos educacionais mediante práticas organizadas sistematicamente desde sua concepção até seu estágio avaliativo. Concebe-se, então, que

[...] a prática pedagógica realiza-se por meio de sua ação científica sobre a práxis educativa, visando compreendê-la, explicitá-la a seus protagonistas, transformá-la mediante um processo de conscientização de seus participantes, dar-lhe suporte teórico, teorizar com os atores, encontrar na ação realizada o conteúdo não expresso das práticas. (Franco, 2012, p. 169).

O caráter configurado nas práticas educativas a partir da ação pedagógica se remete às relações de mediação entre os sujeitos, os saberes e os contextos dessas práticas. A tônica da reflexão pedagógica estaria, nessa perspectiva, na busca pela compreensão que aporta processos de decisão teórica, metodológica e técnica acerca dos elementos que podem ser mobilizados para produzir efeitos formativos qualificados, e tal compreensão é resultante da atitude reflexiva que relaciona os sujeitos que aprendem e ensinam, os saberes que se pretende ensinar e aprender e o contexto histórico, social e institucional mais amplo que envolve a situação educativa, inserindo-a numa complexa trama de relações que carregam contradições e possibilidades de formação humana.

Reconhecer o caráter da ação pedagógica a partir desse ponto de vista implica considerar que “o pedagógico é, nesse sentido, um elemento relacional entre os sujeitos; portanto, é uma construção coletiva e não existe *a priori*, mas apenas na dialogicidade dos sujeitos da educação” (Franco, 2012, p. 169). Com efeito, o pedagógico se exprime como um sentido mediador que impregna a prática educativa de diretividade, podendo ser concebido também como “a direção de sentido, o rumo que se dá às práticas educativas [...]. É a análise pedagógica que explicita a orientação de sentido (direção) da prática educativa” (Libâneo, 2001, p. 135).

A ENE adquire caráter de processo pedagógico, nesse sentido, quando suas intencionalidades são explicitadas e configuram modos da ação sistematizados com base numa concepção pedagógica que relaciona finalidades e metodologias educativas, atuando como elemento mediador da sua realização como atividade humana inserida em múltiplos contextos.

Para transpor uma prática educativa não escolar ao terreno das práticas pedagógicas, torna-se necessário, inicialmente, o reconhecimento crítico das condições que organizam os contextos nos quais essa prática emerge, bem como a compreensão das intencionalidades explícitas e implícitas que dão sustentação aos seus objetivos. Diante disso, os agentes pedagógicos estabelecem, em sua práxis e em diálogo com as circunstâncias contextuais, os sentidos que reconfigurarão aquelas intencionalidades por meio da constituição de objetivos que estruturam a ação formativa.

De fato, a especificidade da prática educativa não escolar define elementos que devem ser considerados para a escolha quanto aos métodos e materiais necessários à operacionalização dos processos pedagógicos, à organização do espaço-tempo de formação e dos saberes, metas, perfis e parâmetros que deverão ser alcançados. Por esse motivo, o processo pedagógico de organização e execução de uma prática educativa não escolar é fortemente contextualizado, uma vez que, caso a especificidade do cenário e das circunstâncias que atravessam a prática fosse descaracterizada, tal processo poderia ser considerado como ilegítimo e perderia a capacidade de impactar efeitos formativos pretendidos pela mediação dos educadores.

A ENE consiste num vasto campo aberto à construção de processos pedagógicos que, por meio da práxis científica da pedagogia desdobrada pela reflexão na ação que materializa esses processos, certamente fornece elementos para que, progressivamente, sejam delineados setores em ENE e metodologias mais adequadas para cada um deles e, sobretudo, sejam formados repertórios de referências organizadas sobre aspectos de suas dinâmicas, público-alvo, conteúdos mais recorrentes e desafios postos à ação pedagógica.

Acredita-se que esse processo poderá fortalecer a ENE de tipo não formal como cenário de práticas pedagógicas e a produção de conhecimento acerca delas. Assumidas desse modo, as práticas em ENE poderão ser inseridas não apenas como campo de investigação, formação e prática em pedagogia, mas também como âmbito institucionalizado dos sistemas educativos, abarcando normativas que possibilitem seu reconhecimento e sua regulação para aumentar a qualidade de seus resultados e processo de

gestão em inter-relação com as instituições escolares. Este último aspecto torna-se especialmente relevante quando se considera que

[...] o Brasil é um exemplo [...] nos quais a separação entre educação formal e não formal é estanque e nítida. Não só pela minuciosa regulamentação legal da primeira em contraste com a última, mas também devido ao alheamento entre ambas. (Ghanem Junior, 2008, p. 61).

Nessa perspectiva, é o reconhecimento da ENE como cenário de práticas pedagógicas profissionais que produz efeitos de institucionalização de processos de formação e atuação mais específicos. Assim, obtém-se clareza quanto aos saberes e competências para a formação profissional de pedagogos e educadores, em conformidade com a compreensão das especificidades desses processos.

### **Algumas conclusões**

As instituições sociais de caráter formativo necessitam desenvolver mecanismos de fortalecimento de inter-relações quando se considera a importância de construir um projeto de sociedade com base em uma dinâmica educativa ampliada, em que as pessoas tenham oportunidade de aprender para se situarem de forma melhor quanto aos seus objetivos e para que a socialização de saberes e práticas culturais implique um contexto de maior participação e conscientização social. Essa dinâmica educativa se estrutura com base na diversidade de saberes em fluxo nas relações humanas, incorporando múltiplas possibilidades de promoção de aprendizagens significativas, por meio das quais as pessoas possam transferir conhecimentos adquiridos em contextos escolares e não escolares, com vistas à resolução de problemas.

Com efeito, as aprendizagens decorrentes dos processos vivenciados nos espaços de ENE nem sempre são reconhecidas como válidas ou são tidas como inferiores devido à hierarquia tradicional de saberes baseada na crença de que é mais importante o que se aprende em disciplinas científicas, artísticas e tecnológicas ministradas em instituições escolares. Do ponto de vista dos sistemas educativos, torna-se necessária a intensificação de iniciativas para a construção de parâmetros de reconhecimento e homologação das aprendizagens não escolares a serem aplicadas na avaliação de competências formativas e profissionais.

Por fim, importa dizer que a ENE como cenário de práticas pedagógicas se constrói pela ação dos profissionais da pedagogia e de demais educadores especializados, por meio da práxis científica e social operada a partir de concepções pedagógicas e do reconhecimento crítico e contextualizado da realidade que condiciona as práticas educativas. O empreendimento de dispositivos de reconhecimento e formação profissional de pedagogos para atuarem nesses cenários reveste-se de importância, uma vez que, além da abertura de novos espaços laborais, o exercício profissional pedagógico na ENE responde a demandas sociais concretas de formação humana,

circunstância pela qual não se pode ignorar a relevância de aprofundar a discussão sobre a profissão de pedagogo e os processos de intervenção nesse âmbito como objeto conceitual, formativo e de trabalho em pedagogia.

---

### Referências bibliográficas

BEILLEROT, J. *A sociedade pedagógica*. Porto: Rés, 1985.

COOMBS, P. H. *A crise mundial da educação*. São Paulo: Perspectiva, 1986.

CUADRADO ESCLAPEZ, T. *La enseñanza que no se ve: educación informal en el siglo XXI*. Madrid: Narcea, 2008.

DELORS, J. *Educação: um tesouro a descobrir*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FRANCO, M. A. S. *Pedagogia e prática docente*. São Paulo: Cortez, 2012. (Docência em Formação).

FREIRE, P.; HORTON, M. *O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

GARCÍA ARETIO, L.; RUIZ CORBELLA, M.; GARCÍA BLANCO, M. *Claves para la educación: actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: UNED/Narcea, 2009.

GHANEM JUNIOR, E. G. G. Educação formal e não-formal: do sistema escolar ao sistema educacional. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Educação formal e não-formal*. São Paulo: Summus, 2008. p. 59-89.

GOHN, M. da G. *Educação não-formal e o educador social: atuação e desenvolvimento de projetos sociais*. São Paulo: Cortez, 2010.

GUILE, D. O que distingue a economia do conhecimento? Implicações para a educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 135, p. 611-636, set./dez. 2008.

LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e pedagogos, para quê?*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MEDINA RUBIO, R.; GARCÍA ARETIO, L.; RUIZ CORBELLA, M. *Teoría de la educación: educación social*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2008.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C.; CAVALLET, V. J. Docência e ensino superior: construindo caminhos. In: BARBOSA, R. L. L. (Org.). *Formação de educadores: desafios e perspectivas*. São Paulo: Unesp, 2003. p. 267-278.

TOURINÁN LOPEZ, J. M. Análisis teórico del carácter formal, no formal e informal de la educación. In: CONCEPTOS y propuestas: papers d'Educación. Valencia: [s. n.], 1983. p. 109-133.

TRILLA, J. A educação não-formal. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Educação formal e não-formal*. São Paulo: Summus, 2008. p. 15-55.

TRILLA, J.; GROS, B.; LÓPEZ, F.; MARTÍN, M. J. *La educación fuera de la escuela: ámbitos no formales y educación no-formal*. Barcelona: Editorial Ariel, 2011.

---

Recebido em 17 de outubro de 2014.

Solicitação de correções em 27 de maio de 2015.

Aprovado em 2 de junho de 2015.



## Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências

Daniel Bovolenta Ovigli<sup>I, II</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/33891329>

### Resumo

A pesquisa sobre Educação em Ciências tem alcançado grande crescimento no Brasil, especialmente nas últimas quatro décadas. O volume dessa produção científica demanda a realização de estudos voltados à identificação de suas principais características e tendências, havendo poucos trabalhos que se concentram em sistematizar o que foi produzido. Nesse contexto, este artigo de revisão identifica e descreve características e tendências das pesquisas desenvolvidas no subcampo educação em museus de ciências. De natureza qualitativa e quantitativa, realiza uma análise documental histórico-bibliográfica. O material empírico consistiu em 122 dissertações e 31 teses, produzidas no período compreendido entre 1981 e 2010, que foram mapeadas em seis categorias. As produções analisadas foram defendidas predominantemente na última década considerada, mostrando que a área em questão configura-se como emergente temática de pesquisa no campo da Educação em Ciências.

**Palavras-chave:** pesquisa educacional; educação não formal; Educação em Ciências.

<sup>I</sup> Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [daniel@icene.uftm.edu.br](mailto:daniel@icene.uftm.edu.br)

<sup>II</sup> Doutor em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), Bauru, São Paulo, Brasil.

## **Abstract**

### ***Panorama of Brazilian research on Science Education in museums***

*There has been an expressive growth in Brazilian research on science education over the past four decades. The volume of scientific production demands studies to describe and analyze the researches, which have been rare in Brazilian scientific literature, particularly in Science Education. In this context, this paper identifies and describes the main features and trends of the research in the field of science education in museums. This is a qualitative and quantitative research, based on a bibliographical review, which analyzes doctorate theses and master dissertations produced from 1981 to 2010. The empirical material consisted of 122 dissertations and 31 theses that were mapped into six categories. The studies analyzed indicate that the area in question appears as an emerging topic of research in the field of Science Education.*

*Keywords: educational research; non-formal education; science education.*

---

## **Introdução**

A Educação em Ciências, em todas as suas áreas de abrangência, tem sido objeto de discussão em diversos trabalhos desenvolvidos no contexto brasileiro, o que gerou muitas dissertações e teses sobre a temática. Desde o final da década de 1960, com a criação dos primeiros programas de pós-graduação (PPG) na área de Educação, tem havido um crescimento bastante significativo do campo de pesquisa em educação científica no País. No âmbito das ações desenvolvidas por intermédio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em sua área 46, diversos PPG foram instituídos e, nos já existentes, a Educação em Ciências consolida-se como linha de pesquisa, destacando-se sua relevância como campo de estudos (Villani; Pacca; Freitas, 2002).

A expansão dos programas em Educação em Ciências tem exigido mais estudos de revisão e de avaliação da produção, os quais, segundo Megid Neto (2007), ainda são muito escassos em relação ao conjunto. Pesquisadores interessados na melhoria da área, em suas diferentes modalidades e níveis escolares, pouco têm avançado no compartilhamento de resultados e contribuições das investigações ou na inferência de lacunas e necessidades (Megid Neto, 1999). Além disso, ainda que hoje o acesso aos dados bibliográficos e resumos dos trabalhos esteja facilitado pelo banco de teses da Capes, o acesso aos textos integrais das pesquisas é limitado, considerando a frequência de atualização destes pelos PPG (Teixeira, 2008).

A justificativa para realização dessas investigações reside no estabelecimento de um quadro geral sobre os grupos de pesquisa,

os caminhos que têm sido percorridos pelos pesquisadores, as linhas teórico-metodológicas empregadas, os resultados encontrados, a relação universidade-educação básica e a efetiva melhoria da qualidade da Educação em Ciências no País (Teixeira; Megid Neto, 2007). Considerando-se os fatores elencados, pouco se sabe sobre aquilo que efetivamente é pesquisado no Brasil na área de educação científica, em particular em âmbito extraescolar. São raros os estudos mais específicos, de maior profundidade, que analisam problemas e temas, resultados e conclusões das pesquisas, bem como seus fundamentos teóricos e metodológicos, suas contribuições para o sistema educacional, entre outros aspectos. É necessário discutir, de forma ampla e adequada, a produção acadêmica junto aos demais setores e/ou grupos sociais, em especial àqueles tratados nos estudos (Teixeira, 2008).

Além da busca por mecanismos mais adequados e acessíveis – em termos de custo – para a divulgação do texto completo das pesquisas, é imprescindível a realização de estudos de revisão bibliográfica. Estes circunscrevem o conjunto de trabalhos produzidos em determinado campo, identificam e descrevem as tendências das pesquisas, os principais resultados e conclusões, os subsídios e as contribuições para o sistema formal ou não formal de ensino, as deficiências e as limitações da produção acadêmica e as necessidades de novos estudos na área (Ferreira, 2002).

Cazelli (2010), ao destacar a relevância que as pesquisas sobre educação em museus de ciências assumem, afirma que, desde 1999, o periódico *Science Education* apresenta uma seção inteiramente dedicada a essa modalidade, recebendo artigos de diversas partes do mundo. No Brasil, os trabalhos incluem estudos e reflexões sobre os processos de aprendizagem ocorrentes nesses espaços (Falcão, 1999; Gaspar, 1993), a relação museu-escola (Martins, 2006) e a recontextualização do discurso científico nas exposições (Marandino, 2001). Ademais, amplia-se o trabalho de formação de educadores e monitores para esses espaços, algumas vezes desenvolvido em articulação com as licenciaturas da área (Ovigli, 2009). Configura-se, dessa forma, um possível novo campo de atuação para os educadores, em especial, da área científica.

Ante o panorama anteriormente apresentado, o presente trabalho focaliza a produção acadêmica de autores brasileiros que se volta à educação científica que ocorre em âmbito extraescolar, particularmente em museus de ciências, descrevendo suas principais características e tendências, tendo em vista as possíveis implicações/contribuições desses estudos para a Educação em Ciências.

O artigo abrange, pois, uma área específica da produção acadêmico-científica brasileira – a pesquisa sobre educação em museus de ciências –, de modo a analisar essa produção a fim de uma divulgação mais adequada. Além disso, a temática tem sido foco de diversas investigações, configurando-se atual e pertinente à Educação em Ciências, tendo em vista suas contribuições para o campo educacional mais amplo.

## A pesquisa sobre educação (em museus) de ciências

De modo especial, há um interesse crescente dos PPG das áreas de Educação e Educação em Ciências em desenvolver estudos voltados a espaços não formais de educação. Ressalta-se a formalização de disciplinas específicas, a exemplo de Tópicos Especiais em Ciências, Sociedade e Educação: Espaços e Processos Não Formais, da Universidade Federal Fluminense (UFF); a discussão no Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) para a constituição de uma disciplina sobre educação não formal; e a criação do Grupo de Estudos em Educação Não Formal e Divulgação Científica da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (GEENF/FE/USP). Na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), destaca-se a disciplina Ciências e Públicos, oferecida pelo PPG em Ensino e História das Ciências da Terra do Instituto de Geociências (IG), além da disciplina intitulada Ensino Informal de Ciências, no PPG em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – *campus* Bauru (Unesp/Bauru).

Van-Präet e Poucet (1992) defendem o que intitulam “pedagogia museal”, embasada em aspectos próprios desses contextos: o tempo, o espaço e o objeto. No que diz respeito a essas componentes, apesar de ser fundamental para as estratégias comunicacionais do museu, a questão da brevidade do tempo é evidenciada uma vez que é preciso considerar “[...] os minutos que cada visitante concede a um objeto, a um tema, durante uma visita que poderá ser a única de sua vida” (p. 21, tradução nossa). Além de ser definido pela equipe que concebeu a exposição, o tempo a ser despendido durante a visita também é definido pelo mediador do museu.

Ainda de acordo com os autores supracitados, a segunda componente, o espaço, constitui-se em um trajeto “aberto”, contrariamente ao “fechado” da instituição escolar. Ademais, no espaço do museu, o visitante, em geral, é espontâneo e se vê motivado pela exposição ao longo de seu percurso, estando cercado por pessoas que desconhece, além de haver barulho e movimentação.

Quanto ao terceiro aspecto da pedagogia museal, o objeto, verifica-se seu forte viés histórico, bem como questões relacionadas a seleção, conservação e exposição. Dessa forma, parte significativa da ação cultural propiciada pelos museus reside no acesso aos objetos, conferindo-lhes significados e ensinando o público a vê-los segundo diferentes perspectivas (social, histórica, técnica, artística, científica), tendo em vista discuti-los com visitantes, mediadores e professores (Marandino, 2005).

Esses três aspectos integram, portanto, as especificidades da educação em museus de ciências inserida, pois, na área de Educação em Ciências. A esse respeito, cabe destacar estudos desenvolvidos por Villani, Pacca e Freitas (2002) e por Nardi (2005), os quais já consideravam que essa área encontrava-se devidamente consolidada. Dias (2008) descreve a história da pesquisa em Educação em Ciências no País, trazendo a seguinte divisão temporal:

- Primeiro momento – panorama científico brasileiro anterior à década de 1960: é caracterizado pela presença de estrangeiros que se radicaram no País ou, ainda, de brasileiros que se formaram no exterior. Esses profissionais buscaram colocação nas faculdades/institutos isolados ou, ainda, nas universidades brasileiras que se ampliavam em número naquela época.
- Segundo momento – nascimento e primeira constituição da área (fase 1): em contrapartida à instauração da ditadura no País, ao final da primeira metade da década de 1960, o governo financia pesquisas e aperfeiçoamento do corpo docente das universidades, institucionalizando, em um primeiro movimento, a pesquisa em Educação em Ciências no País. As investigações começaram, então, a ser realizadas com o suporte dos institutos de pesquisa básica (Ciências Biológicas, Física, Geociências e Química) em articulação com as faculdades/institutos de Educação, ocasionando uma expansão da área muito maior e mais rápida do que a das outras subáreas da própria Educação.
- Terceiro momento – amadurecimento da instituição (fase 2): durante as décadas de 1970 e 1980, ao tentar superar as chamadas concepções alternativas, o modelo de mudança conceitual (MMC) emerge como importante linha de pesquisa para analisar as situações didáticas e a formação de conceitos. A partir desse modelo, foram desenvolvidas diferentes estratégias didáticas, como o emprego de conflitos cognitivos e analogias, além da exploração da História e Filosofia da Ciência (HFC) em sala de aula.
- Quarto momento – desenvolvimento mais recente (fase 3): Villani (2006) destaca o pluralismo desse momento para a área, visto que considera a existência de uma diversidade de linhas de pesquisa. Um de seus principais desafios reside na busca por um eixo unificador, que possibilite a identificação e caracterização da área dentro da pluralidade de enfoques.

Villani, Pacca e Freitas (2002) afirmam que a pesquisa na área foi marcada pelo aprofundamento dos referenciais teóricos, principalmente pelo movimento das pesquisas envolvendo as concepções alternativas e o MMC. Essa discussão acerca da natureza da produção intelectual e dos meios mais adequados para avaliá-la tem sido acirrada em algumas áreas e campos do conhecimento ao mesmo tempo que é bem recente em outras (Betti *et al.*, 2004). Segundo Feres (2010, p. 131), “[...] a lógica da produção científica em larga escala instala-se com a preocupação de que é preciso alcançar a excelência na universidade, de que é preciso modernizá-la”. Para Chauí (2001), essa modernização se traduz em uma “universidade de serviços”, cujo enfoque recai sobre a “docência e a pesquisa de resultados”. Nessa perspectiva, busca-se formar cada vez mais alunos, sem que se pare a “linha de montagem” por um instante e se reflita acerca da qualidade da formação e da produção acadêmico-científica.

A escolha pela caracterização da educação em museus de ciências como subcampo da Educação em Ciências relaciona-a diretamente à linha de pesquisa – constituída no contexto da educação científica – intitulada Educação em Espaços Não Formais e Divulgação Científica, área temática presente nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec) desde sua primeira edição, em 1997. É importante contextualizar a construção do conceito de educação não formal no Brasil a fim de compreender sua gênese. Tal conceito toma corpo no discurso internacional em políticas educacionais no final dos anos 1960. Tais políticas focalizavam as necessidades de grupos sociais em desvantagem, tendo propósitos definidos, mas flexibilidade na organização e nos métodos. Já o sistema de educação formal, principalmente dos países em desenvolvimento, apresentava lenta adaptação às mudanças socioeconômicas em curso, exigindo que diferentes setores da sociedade se articulassem para enfrentar as novas demandas sociais. Marco desse movimento é o documento da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) produzido em 1972 e intitulado *Learning to be: the world of education today and tomorrow*, conhecido como “*the Faure report*”, que firmou metas quanto à “educação ao longo da vida” (*lifelong education*) e à “sociedade de aprendizagem” (*learning society*). Nele se encontram os contextos formal e não formal nos quais se desenvolvem processos de ensino e aprendizagem.

Os museus de ciências podem ser inseridos no contexto não formal e têm se transformado profundamente desde sua criação, refletindo as circunstâncias históricas. Ainda que existam diferentes maneiras de se definir a palavra museu, há concordância em relação à definição abrangente, estabelecida pelo Conselho Internacional de Museus (International Council of Museums – Icom), de instituição de interesse público que tem a finalidade de conservar, estudar, expor e valorizar os testemunhos materiais do homem e de seu ambiente, para educação e lazer da sociedade. As atividades relacionadas à educação não formal não estão atreladas a um sistema de avaliação de aprendizagem do visitante, por atenderem a toda a comunidade e não apenas ao público escolar. Segundo Barão (2007, p. 46), “[...] há na educação não formal, uma flexibilização também no uso de espaços, que podem ser criados e recriados nas ações a serem desenvolvidas”. Dessa forma, a avaliação qualitativa da aprendizagem foi gradualmente substituída por investigações relativas às condições favorecedoras da aprendizagem em exposições, bem como ao significado atribuído pelos visitantes (McManus, 1992).

Dos estudos sobre aprendizagem em museus emergiu a necessidade de pesquisas que enfocassem também os aspectos sociais desse processo. Dessa forma, “[...] o referencial sociocultural passou a ser bastante utilizado em uma série de estudos desenvolvidos por e em museus, alargando o número de ferramentas de coleta de dados” (Bizerra, 2009, p. 47). A respeito do referencial sociocultural, afirmam Nascimento e Ventura (2005, p. 451):

Considerar uma exposição interativa [...] supõe uma reflexão a respeito dos processos de aquisição de conhecimento. Representa ter, por hipótese, que uma aprendizagem é possível através da manipulação e do prazer. Para o sociointeracionismo, a construção e a aquisição do conhecimento (e da própria subjetividade) dá-se a partir de matrizes sociais, mediadas pela cultura e pela linguagem. Ou seja, o processo de construção do conhecimento não é algo que se processa diretamente entre o sujeito e o objeto a ser conhecido. Entre esses existe a ação mediada da linguagem, dos signos e dos instrumentos que exercem o papel de ferramentas psicológicas que mediam a ação do homem, seu acesso ao mundo físico e social. Na medida em que o homem se torna capaz de fazer uso de ferramentas psicológicas e de meios mediacionais ele muda radicalmente sua condição de existência humana pela maior capacidade de inovação cultural. No entanto, para que essa mudança ocorra, a ação mediada do sujeito sobre os objetos necessita ser interiorizada. Esse suposto se apoia na perspectiva Vygotskyana, apresentada na sua Lei Genética Geral do Desenvolvimento Cultural, que parte da premissa de que internalização é um processo constitutivo da transformação dos fenômenos sociais em fenômenos psicológicos, ou seja, antes de uma função psicológica ser interna, esta já foi externa.

Bizerra (2009) menciona que o foco dado à interação estabelecida dentro do grupo de visitantes, bem como à interação deste com mediadores externos ao grupo (seja na interação com objetos ou na interação sujeito-sujeito) aumentou, por exemplo, a frequência de utilização de ferramentas metodológicas, como a gravação em áudio e vídeo para análise das conversas estabelecidas durante e após (imediatamente ou não) a visita.

A seguir, tendo em vista o objetivo central deste texto – descrever e analisar as principais características e tendências da pesquisa acadêmica desenvolvida por pesquisadores brasileiros sobre a educação em museus de ciências –, serão apresentados metodologia e procedimentos metodológicos, destacando-se os critérios utilizados para identificação, seleção e classificação do material empírico.

## **Metodologia**

Segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), a presente pesquisa caracteriza-se como documental, do tipo histórico-bibliográfica, modalidade que “[...] se faz preferencialmente sobre documentação escrita” (p. 102), sendo a coleta de informações realizada por meio do fichamento de leituras.

Em virtude da identificação de que a maior parte dos artigos fundamentava-se em pesquisas de mestrado e doutorado, depois de concluídas algumas de suas fases, esta pesquisa passou a se restringir a dissertações e teses. Ademais, o fato de as dissertações e teses serem frutos de pesquisas sistemáticas e elaboradas, que contam com a aprovação de outros pesquisadores durante a defesa, pode demonstrar um elevado grau de consistência e relevância destas (Megid Neto, 1999).

O universo de estudo é constituído por consultas a dados de bibliotecas universitárias virtuais, além de consultas à plataforma Lattes e ao Diretório

Nacional dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O material empírico foi obtido por meio da consulta ao Banco de Teses da Capes, por congregar trabalhos de todo o País, ao Centro de Documentação em Ensino de Ciências (Cedoc) da Unicamp, que possui um amplo acervo de trabalhos na área, à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), bem como por meio de mensagens eletrônicas enviadas diretamente aos autores das referências localizadas que interessavam à pesquisa. Depois da identificação desses documentos, foram organizados seus respectivos resumos e referências bibliográficas em fichas de trabalho.

A busca realizada no Banco de Teses da Capes no dia 10 de fevereiro de 2012, inserindo-se o termo "museus de ciências" no campo "assunto" (todas as palavras), obteve um total de 222 dissertações e teses. Todos os resumos retornados pela busca realizada integraram um arquivo e, em refinamento posterior, foram selecionados os que diziam respeito à educação em museus de ciências, pois havia resumos que abordavam investigações no âmbito de ciência específica (paleontologia, zoologia, botânica e geologia, por exemplo).

Após a leitura desses resumos, todavia, verificou-se que a estratégia de delimitação selecionada não se mostrava adequada, visto que muitos trabalhos que tratam da educação em museus de ciências estariam excluídos da análise. Ainda que diversos resumos não apresentassem de forma explícita o termo "museu de ciências", em face das definições do termo foi possível considerá-lo de forma mais ampla. Observando-se que o critério inicial não poderia ser utilizado para essa segunda seleção dos dados, foi necessário o estabelecimento de uma compreensão mais abrangente do que se consideram museus de ciências, o que incluiu zoológicos, aquários, jardins botânicos, planetários e unidades de conservação como argumentos de busca.

O levantamento da produção acadêmica com base nos termos mencionados estabeleceu o contexto das pesquisas no que diz respeito à distribuição entre os PPG nos quais os trabalhos foram defendidos, bem como ao nível acadêmico. Após a definição das palavras-chave a serem inseridas, nova busca foi realizada no Banco de Teses da Capes, sendo selecionadas 153 dissertações e teses relacionadas à educação em museus de ciências.

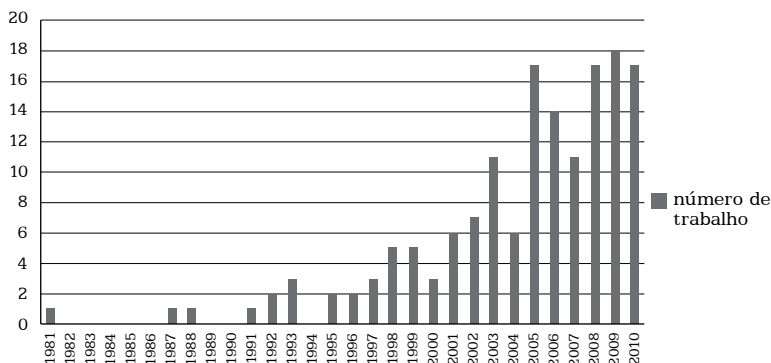
## **As pesquisas sobre educação em museus de ciências: um panorama**

### *Os PPG e o desenvolvimento das dissertações e teses*

A discussão dos resultados tem início com a apresentação de questões relativas às instituições nas quais a pesquisa sobre educação em museus de ciências é desenvolvida no Brasil, concretizada sob a forma de dissertações



e teses. Essa parte do texto considera os seguintes descritores: ano de defesa, instituição de origem do trabalho e grau de titulação acadêmica. O Gráfico 1 detalha o número de trabalhos defendidos a cada ano.



**Gráfico 1 – Número de Defesas por Ano (1981-2010)**

Fonte: Elaboração própria.

Destaque-se que o primeiro trabalho, concluído em 1981, é creditado a Bonifácio Pires Franklin e intitula-se *Criação e implantação do Museu de Ciências Naturais da Universidade Federal do Piauí: síntese histórica e evidência educacional*, desenvolvido sob orientação de Fernando Dias de Avila Pires. A pesquisa foi realizada no âmbito do PPG em Ensino de Ciências e Matemática, ofertado pela Unicamp em parceria com a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o então Ministério da Educação e Cultura (MEC). Cabe evidenciar que a produção alcançada pela área no período entre 2000 e 2010 representa mais de 80% dos estudos realizados. Tais dados podem ser explicados pelo aumento da oferta de cursos específicos na área de Educação em Ciências no País, após a criação da área 46 pela Capes. Além disso, de acordo com o catálogo da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC), o Brasil expandiu significativamente o número de espaços não formais de educação científica. Dessa forma, infere-se que a produção acadêmica acerca dessa temática também se desenvolve à medida que surgem novos cursos e novas áreas de concentração, bem como com a consolidação dos programas já existentes, que ampliam o número de vagas, e o incremento no número de museus de ciências pelo País.

Slongo e Delizoicov (2006) trazem informações que auxiliam a compreender a reduzida ocorrência de trabalhos na área de educação em museus de ciências entre a década de 1980 e o ano 2000. Há concentração dos estudos em linhas como Concepções Espontâneas e História e Epistemologia da Ciência, no Programa Interunidades em Ensino de Ciências da USP, seguido pelo programa da Unicamp e da Unesp/Bauru, que possuem grande número de trabalhos concluídos na linha de pesquisa Formação de Conceitos. A temática Metodologia de Ensino, em destaque na Unicamp, pode ser explicada pelos trabalhos produzidos ao final da década de 1970 e início de 1980 no programa temporário de mestrado, alocado

no Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (Imecc) daquela universidade. O gráfico apresentado no início da seção evidencia o crescimento quantitativo da área visto que, desde a defesa da primeira dissertação, a pesquisa sobre a temática ampliou-se consideravelmente, em especial a partir do final da década de 1990. O crescimento está vinculado à expansão e diversificação da pós-graduação em Educação vivenciada pelo País nos últimos 25 anos e à formação e consolidação da área de pesquisa em Educação em Ciências (Nardi, 2005; Megid Neto, 2007).

Quanto às instituições de pesquisa nas quais são desenvolvidos os estudos, o País apresenta, segundo dados de março de 2015, 123 diferentes programas e cursos de pós-graduação, que incluem não apenas a área de Educação em Ciências, mas também Educação Matemática, dentro da área de avaliação denominada Ensino.

No caso da presente investigação, os trabalhos estão dispersos por 74 programas, de diferentes áreas, entre os quais há três programas de universidades estrangeiras cursados por pesquisadores brasileiros: o programa *Education and Community Studies* da *University of Reading*, na Inglaterra, e o Programa *Didactique des Disciplines* da *Université Pierre et Marie Curie*, além de outro programa, da *Ecole du Muséum National d'Histoire Naturelle*, ambos na França. Do total de 74 programas nos quais os mestres e doutores que figuram nesta investigação desenvolveram seus estudos, 19 correspondem a PPG nacionais pertencentes à área Ensino. Considerando-se os 149 trabalhos defendidos em instituições brasileiras, destaca-se a contribuição da esfera pública, com 127, sendo 75 (50,3%) em instituições federais, 52 (34,9%) em instituições estaduais e 22 (14,8%) em PPG vinculados a instituições privadas.

Quanto às instituições estaduais, há predomínio das situadas em São Paulo, que representam 90,4% da categoria (47 textos de um total de 52) e 30,7% em relação à totalidade (153 trabalhos), apontando que aproximadamente 1/3 da produção acadêmico-científica localiza-se nas instituições públicas estaduais paulistas (USP, Unicamp e Unesp). Na esfera federal há predomínio da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com 12 trabalhos (Educação em Ciências e Saúde, Química Biológica, Ciência da Informação e Engenharia de Produção); Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com 11 trabalhos (Ensino em Biociências e Saúde, História das Ciências e Saúde Pública) e UFF (Educação, Sistemas de Gestão e Ciência da Informação), com 9 trabalhos.

Quanto às instituições particulares, a produção encontra-se bastante difusa, havendo trabalhos defendidos na PUC/RS, em seus programas de Educação em Ciências e Matemática (3), Educação (1) e Computação (1). Outros programas, que apresentam ao menos um trabalho defendido, incluem Educação (Universidade do Vale do Itajaí, Universidade do Vale do Rio Verde, Universidade de Sorocaba, PUC/RJ, Universidade de Passo Fundo, Universidade Metodista de São Paulo e Universidade de Uberaba), Planejamento e Gestão Ambiental (Universidade Católica de Brasília), Comunicação (Unesp/SP e Mackenzie/SP), Ensino (PUC/MG) e Ensino de Ciências e Matemática (Universidade Luterana do Brasil).

O predomínio das instituições públicas no desenvolvimento da pós-graduação no Brasil é lembrado por Teixeira (2008, p. 74), ao frisar que há

[...] indicadores importantes para confirmar o papel das instituições públicas no desenvolvimento da Ciência e da própria pós-graduação no País, o que é fato de domínio público. A pesquisa científica e tecnológica concentra-se nessas instituições.

A Tabela 1 apresenta as oito instituições com maior produção em termos quantitativos, perfazendo aproximadamente 38% dos documentos analisados. Nela, estão listados programas que apresentam número de produções maior ou igual a quatro:

**Tabela 1 – Programas que Apresentam Maior Número de Produções**

PPG/Instituições	Número	% em relação ao total
FE/USP	14	9,15
Fiocruz	11	7,19
FE/Unicamp	7	4,57
Interunidades/USP	7	4,57
Química Biológica/UFRJ	5	3,27
Educação/UFGM	5	3,27
História Social/USP	4	2,61
PPGEHCT/Unicamp	4	2,61
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>37,24</b>

Fonte: Elaboração própria.

Em termos de volume de produção, a USP é a principal instituição, principalmente pelos trabalhos defendidos na Faculdade de Educação (FEUSP), que somam 14 dos 29 estudos encontrados na instituição. Historicamente, a FEUSP teve papel destacado na própria formação da área de Educação em Ciências no Brasil, por meio da associação com o Instituto de Física e da posterior criação do segundo PPG na referida área (Nardi, 2005).

A Unicamp totaliza 14 trabalhos defendidos, dos quais, 7 no PPG em Educação da Faculdade de Educação, tendo ocorrido suas primeiras defesas em 1979. A universidade também apresenta dois trabalhos desenvolvidos no PPG em Geociências, quatro trabalhos defendidos no PPG em Ensino e História de Ciências da Terra (EHCT) e um no extinto programa do Imecc. Ressalte-se que nos PPG Interunidades/USP, no EHCT/Unicamp e na Fiocruz existem linhas de pesquisa específicas sobre Educação em Ciências em espaços não formais e divulgação científica.

A produção da Fiocruz, por meio de seus programas Ensino em Biociências e Saúde, História das Ciências e Saúde Pública, toma corpo em meados da década de 1990, aumentando em número desde então. A UFRJ conta com cinco trabalhos defendidos em seu PPG em Química

Biológica, especificamente na linha de pesquisa Ensino, Gestão e Difusão de Biociências. Nas demais instituições, a produção de dissertações e teses acerca do tema é esporádica, sem que se estabeleçam centros com tradição de pesquisa nessa linha de investigação.

Considerando o conjunto da produção delimitada na investigação aqui relatada, verifica-se que os PPG pertencentes à área 46 configuram-se como os principais centros produtores desses estudos, visto que em 38 (52,7%) dos 72 PPG brasileiros existentes até 2010 eram desenvolvidas investigações nessa linha de pesquisa. Adicionalmente, dos 153 documentos, 106 foram desenvolvidos em programas de Educação/Educação em Ciências, perfazendo aproximadamente 70% dos trabalhos mapeados. Considerando os PPG brasileiros, 53 desse total foram desenvolvidos em PPG voltados à Educação e 53 relacionados à Educação em Ciências e Matemática.

Nardi (2005) menciona a importância de faculdades, centros e institutos de Educação para a área, evidenciada pelos próprios pesquisadores por ele entrevistados quando relatam o processo histórico de formação e institucionalização da pesquisa em Educação em Ciências. Essas instituições contribuem com os referenciais teóricos e o apoio à formação de doutores, sobretudo dos pioneiros da área que,

[...] impossibilitados de se capacitarem nos institutos de origem, por supostas incoerências de objetos de estudo, recorreram e ainda recorrem às faculdades de Educação para cursar seus mestrados e/ou doutorados sobre o ensino das Ciências. (Nardi, 2005, p. 100).

Quanto às demais dissertações e teses, destaque-se terem sido defendidas em diversos outros PPG, incluindo aqueles em Bioquímica, Ciências Ambientais, Computação, Comunicação Social, Engenharia de Produção, Museologia, Psicologia, Química Biológica e Saúde Pública. A presença de investigações sobre a Educação em Ciências nessas áreas é também apontada no trabalho de Teixeira (2008, p. 78):

É interessante notar que as investigações voltadas para as questões relacionadas ao ensino estejam presentes, mesmo que residualmente, também em unidades acadêmicas ou centros de pesquisa ligados a áreas específicas como a Biologia e a Química. [...] Isso demonstra uma preocupação com o ensino antes não percebida com facilidade na academia, principalmente, quando consideramos faculdades, centros e institutos não vinculados às áreas de Ciências Humanas, Educação e Ensino de Ciências. Bom exemplo dessa tendência é o Instituto Oswaldo Cruz, uma das unidades da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, de onde surgiram alguns trabalhos na área de Ensino de Biologia dentro do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular [...].

Ressalte-se que o número de dissertações e teses defendidas em áreas não pertencentes à Educação ou Educação em Ciências corresponde a 47 (30,7% do total). Teixeira (2008) menciona ser necessário empreender análises voltadas à produção acadêmica em instituições que não apresentam tradição de pesquisa na área e que, assim, podem não compartilhar dos pressupostos teórico-metodológicos mais diretamente voltados às

investigações em Ciências Humanas e Sociais, caso dos Institutos de Biologia e Geociências.

Para o descritor "titulação", verifica-se um maior número de dissertações de mestrado, que constituem 79,7% do total, aproximando-se dos 83% mencionados por Teixeira (2008), que analisou a produção referente ao ensino de Biologia. Os trabalhos de doutorado perfazem 20,3% do volume investigado, não havendo trabalhos de livre-docência integrantes do *corpus* de análise.

A proporção acima indicada (aproximadamente 80% para dissertações e 20% para teses) é também observada na produção acadêmico-científica referente a todo o conjunto da Educação em Ciências. Lemgruber (1999) encontrou a proporção de 85% de dissertações de mestrado e 15% de teses de doutorado. Megid Neto (2007) mapeou a produção da área até o ano de 2004, encontrando 1071 documentos, sendo 900 dissertações de mestrado (o que corresponde a 84%) e 164 teses de doutorado (15,3%). Dessa forma, a distribuição quantitativa da produção acadêmica dedicada à educação em museus de ciências acompanha o ritmo de desenvolvimento da pesquisa em Educação em Ciências no Brasil, em um cenário que se tem mantido estável nas duas últimas décadas.

Observa-se um aumento da produção acadêmica de mestrado durante todo o período considerado, havendo reduzido número de flutuações. Para a produção de doutorado, no entanto, o crescimento é mais modesto e não acompanha a taxa correspondente às dissertações. O primeiro doutoramento na área é de autoria de Alberto Gaspar, defendido na FEUSP em 1993, sob orientação de Ernst Hamburger. Desde então, ocorreram 31 defesas nas três décadas consideradas (1980-2010), uma defesa de trabalho por ano, em média. Esse panorama passa a modificar-se em um período mais recente, uma vez que de 2005 a 2010 foram 19 defesas, o que corresponde, portanto, a três trabalhos por ano.

Tais indicadores podem sinalizar dificuldade para obtenção do título mais elevado, uma vez que muitos mestres podem não continuar seus estudos de doutoramento. Pós-graduandos que desenvolveram pesquisas relativas à educação em museus de ciências durante seus mestrados podem não se interessar especificamente por essa temática no doutoramento. Das 31 defesas de doutorado mapeadas, apenas 7 (o que corresponde a 22,6% dos doutoramentos) indicam autores que também trabalharam com o tema da educação em museus de ciências no mestrado (Cátia Rodrigues Barbosa, Ana Maria de Alencar Alves, Sibeles Cazelli, Douglas Falcão Silva, Ana Carolina Bertolotti, Maria Margaret Lopes e Nelson Rodrigues Sanjad).

### **Autores, orientadores e focos temáticos dos trabalhos**

No que tange à formação inicial dos autores, verifica-se a predominância da área de Ciências da Natureza, havendo 52 graduados em Biologia, 22 em Física, 6 em Química e 3 em Geologia, totalizando 82 autores com pelo

menos uma graduação na área (53,6% do total). A partir das informações que constam nas dissertações e teses, bem como da trajetória acadêmico-profissional do pesquisador, registrada em seu currículo Lattes, verifica-se que são profissionais que estão ou já estiveram envolvidos com a Educação em Ciências e que atualmente estão inseridos (ou já estiveram) em museus de ciências, o que pode explicar o interesse em estudar a questão educativa nesses espaços.

Observa-se que no conjunto de 146 autores (visto que 7 trabalharam com a temática no mestrado e no doutorado), apenas 11 apresentam formação em Pedagogia, sendo uma também graduada em Ciências Biológicas e outra em Química. A presença de nove autores oriundos exclusivamente do curso de Pedagogia (5,9% em relação ao total) em um campo de pesquisa que privilegia a temática educativa sinaliza que os espaços não formais não constituem, ainda, para os cursos de Pedagogia, um tema relevante em sua proposta formativa, em consonância com o que afirma Machado (2009). Também cabe uma reflexão acerca do lugar que a educação em museus ocupa nos cursos de graduação em Museologia, visto que apenas cinco autores (3,2%) apresentam tal formação. Considerando-se que a maioria dos autores apresenta formação inicial diretamente voltada à área de Ciências da Natureza, infere-se ser este um fator significativo para seleção da Educação em Ciências como campo de investigação no mestrado e/ou doutorado.

Em sua tese, Megid Neto (1999) afirmava que o reduzido número de PPG nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste limitava sobremaneira o desenvolvimento de pesquisas educacionais. Tal situação acabava por forçar docentes de instituições de ensino superior localizadas nessas regiões a realizar mestrados e doutorados nas regiões Sudeste e Sul. Para Teixeira (2008, p. 72), há

[...] o risco de perder parte desses profissionais que podem não retornar para as instituições de origem após a titulação, dificultando, assim, a abertura futura de programas de pós-graduação nessas localidades e reforçando a dependência em relação ao eixo Sul-Sudeste.

O autor também afirma que as assimetrias quanto ao número de investigações em Educação em Ciências realizadas no País, especialmente no estado de São Paulo, traduzem lacunas do sistema educacional brasileiro e induzem “a uma produção acadêmica pouco compatível com os interesses e necessidades regionais” (Teixeira, 2008, p. 36). A radiografia do sistema de pós-graduação brasileiro reflete a própria desigualdade social e econômica entre as regiões administrativas do País.

Por fim, tendo em vista finalizar a apresentação deste panorama, seis focos temáticos foram levantados com base na leitura das dissertações e teses (Tabela 2):

**Tabela 2 – Número de Estudos por Foco Temático**

Foco temático	Número	%
Programas, ações e exposições	34	22,22
Aprendizagem	34	22,22
Formação de professores	33	21,57
História dos museus e exposições	22	14,38
Organização e funcionamento dos museus de ciências	20	13,07
Tecnologias da informação e comunicação	10	6,54
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que as investigações relativas à educação em museus de ciências ainda não se debruçaram significativamente sobre a introdução das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos aparatos que compõem o espaço expositivo e seu impacto na motivação para acompanhamento da visita, bem como sobre a organização e o funcionamento de espaços dessa natureza que incluam a concepção de exposições que possibilitem a interação de pessoas com necessidades educacionais especiais. Trata-se de vertentes de pesquisa ainda pouco exploradas, que se apresentam como possibilidades para novas investigações.

### Algumas reflexões

Neste momento cabe retomar a questão orientadora do estudo: “O que tem sido pesquisado, no Brasil, na área de Educação em Ciências, particularmente em museus de ciências?” Os resultados sinalizaram a ocorrência de 153 dissertações e teses elaboradas por pesquisadores brasileiros, das quais 124 foram obtidas na íntegra e possibilitaram uma análise mais detalhada, especialmente quanto ao enquadramento em um dos seis focos temáticos anteriormente descritos. Neste texto foram sistematizados os elementos que compõem a trajetória histórica, o desenvolvimento institucional e as tendências que caracterizam a pesquisa inserida nessa subárea.

Verifica-se que não há homogeneidade quando se consideram os referenciais teóricos utilizados no desenvolvimento das pesquisas: a teoria sociointeracionista de Vygotsky é utilizada em uma parcela dos trabalhos que tratam da aprendizagem na perspectiva do visitante. Não há teses ou dissertações que abordem outras teorias de aprendizagem ou, para o caso das demais categorias levantadas, referencial específico que trate da aprendizagem em museus de ciências, o que denota elevado grau de empiria no desenvolvimento de trabalhos classificados nesse foco temático: a diversidade de autores que embasam as pesquisas incluídas nas demais cinco categorias inclui áreas como Comunicação (Bruce Lewenstein, Sue

Allen), Linguística (Mikhail Bakhtin), Sociologia (Pierre Bourdieu), Filosofia (Maurice Merleau-Ponty, Michel Foucault) e Psicologia (Lev Vygotsky), reproduzindo o que já ocorre na área de Educação, campo complexo no que tange à multiplicidade de áreas que lhe fornecem fundamentação teórica. Assim, a pesquisa em educação em museus de ciências partilha ideias, conhecimentos e práticas com pesquisadores e autores de outras áreas de conhecimento, em um rico intercâmbio. Há, também, trabalhos que se fundamentam nos estudos de museus, trazendo Eilean Hooper Greenhill, Jorge Wagensberg, John Falk, Lynn Dierking, Laurence Simonneaux, Daniel Jacobi, Michel Allard e Susane Boucher como referências mais frequentes.

Verifica-se, pois, que a subárea de pesquisa em tela encontra-se em expansão, o que reflete a ampliação e consolidação da pós-graduação em Educação em Ciências no Brasil. O fraco crescimento experimentado pela área nas décadas de 1970 e 1980 pode estar relacionado com o próprio processo de estruturação desse campo de pesquisa: a pós-graduação em Educação, com linhas de pesquisa em Ensino de Ciências, estava em processo de estruturação, surgindo os primeiros programas nesse período.

Ademais, cabe ressaltar que parcela significativa dos museus que são cenários para o desenvolvimento das pesquisas é criada na segunda metade da década de 1980 e ao longo da década de 1990, fato que também pode auxiliar a explicar o crescimento das investigações sobre as ações educacionais desenvolvidas nesses espaços.

Mesmo diante da ampliação que a área tem experimentado nos últimos anos, considerando a criação de novos PPG, faz-se necessário ampliar vagas nos programas já existentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e constituir, em instituições acadêmicas dessas regiões, núcleos de estudos e pesquisas com interesses voltados à educação em espaços não formais e à divulgação científica. Ações dessa natureza poderiam minorar carências educacionais e socioeconômicas dessas regiões, tendo por objetivo um crescimento mais harmônico em todo o País, o que implica a presença de comunidades intelectuais e acadêmicas nas diferentes regiões para seu desenvolvimento.

Por fim, o aumento do número de estudos empreendidos na área de educação em museus de ciências articula-se diretamente à expansão dos PPG em Educação em Ciências no País. Coloca-se como desafio, neste momento, avaliar também a qualidade dessas investigações considerando os métodos utilizados, realizando estudos comparativos tanto qualitativos como quantitativos, de modo que o incentivo à realização de pesquisas em rede possa configurar-se como caminho para tais perspectivas.



---

## Referências bibliográficas

- BARÃO, C. C. *Entre brumas e concretudes... o museu dinâmico de Ciências de Campinas como imaginante espaço de educação*. 2007. 121 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- BETTI, M.; CARVALHO, Y. M.; DAOLIO, J.; PIRES, G. L. A avaliação da educação física em debate: implicações para a subárea pedagógica e sociocultural. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 183-194, 2004.
- BIZERRA, A. F. *Atividade de aprendizagem em museus de ciências*. 2009. 274 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- CAZELLI, S. Jovens nos museus: quem são, aonde vão e com quem visitam?. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L.; SANTOS, L. (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 402-426.
- CHAUÍ, M. *Escritos sobre a universidade*. 1. ed. São Paulo: Ed. da UNESP, 2001. 205 p.
- DIAS, V. S. *História e filosofia da ciência na pesquisa em ensino de ciências no Brasil: manutenção de um mito?*. 2008. 116 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Bauru, 2008.
- FALCÃO, D. *Padrões de interação e aprendizagem em museus e centros de Ciências*. 1999. 281 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Gestão e Difusão de Biociências) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.
- FERES, G. G. *A Pós-Graduação em Ensino de Ciências no Brasil: uma leitura a partir da teoria de Bourdieu*. 2010. 339 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2010.
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.
- FIorentini, D.; Lorenzato, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2006.

GASPAR, A. *Museus e centros de Ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico*. 1993. 173 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

LEMGRUBER, M. S. *A Educação em Ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história*. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

MACHADO, M. I. S. *O papel do setor educativo nos museus: análise da literatura (1987 a 2006) e a experiência do Museu da Vida*. 2009. 244 p. Tese (Doutorado em Ciências – Ensino e História de Ciências da Terra) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

MARANDINO, M. *Museus de Ciências como Espaços de Educação* In: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (Org.). *Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005. p. 165-176.

MARANDINO, M. *O conhecimento biológico nas exposições de museus de ciências: análise do processo de construção do discurso expositivo*. 2001. 451 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MARTINS, L. C. *A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP*. 2006. 245 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

McMANUS, P. *Topics in museums and science education*. *Studies in Science Education*, [s. l.], n. 20, p. 157-182. 1992.

MEGID NETO, J. *O que sabemos sobre a pesquisa em Educação em Ciências no Brasil (1972-2007)*. 2007. Disponível em <<http://www.fae.unicamp.br/formar/producao/projetos/>>. Acesso em 18 set. 2010.

MEGID NETO, J. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental*. 1999. 365 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

NARDI, R. *A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros*. 2005. 170 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

NASCIMENTO, S.S.; VENTURA, P.C.S. A dimensão comunicativa de uma exposição de objetos técnicos. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 11, n. 3, p. 445-456, 2005.

OVIGLI, D. F. B. *Os saberes da mediação humana em centros de ciências: contribuições à formação inicial de professores*. 2009. 230 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

SLONGO, I. I. P.; DELIZOICOV, D. Um panorama da produção acadêmica em Ensino de Biologia desenvolvida em Programas Nacionais de Pós-Graduação. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 323-341, 2006.

TEIXEIRA, P. M. M. *Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses*. 2008. 413 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2008.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Pesquisa em ensino de biologia no Brasil (1972-2004): um estudo com base em dissertações e teses. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007.

UNESCO. *Learning to be: the world of education today and tomorrow*. Paris: Unesco, 1972.

VAN PRAET, M.; POU CET, B. Les musées, liex de contre-éducation et de partenariat avec l'école. *Éducation & Pédagogies*, [Sèvres], n.16, p. 22-29, 1992.

VILLANI, A. Novas tendências e perspectivas: frutificações e inovações. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 10., 2006, Londrina. *Atas...* Londrina: Sociedade Brasileira de Física, 2006. Disponível em <[http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/x/atas/pdf/mesa\\_abertura\\_Villani.pdf](http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/x/atas/pdf/mesa_abertura_Villani.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2015.

VILLANI, A.; PACCA, J. L. A.; FREITAS, D. Formação do professor de ciências no Brasil. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 8., 2002, Águas de Lindóia. *Atas...* Águas de Lindóia: Sociedade Brasileira de Física, 2002. Disponível em: <[http://www.sbf1.if.usp.br/eventos/epf/viii/PDFs/CO21\\_3.pdf](http://www.sbf1.if.usp.br/eventos/epf/viii/PDFs/CO21_3.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2012.

---

Recebido em 28 de junho de 2014.

Solicitação de correções em 24 de março de 2014.

Aprovado em 18 de maio de 2015.

## Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967)

Joaquim Tavares da Conceição<sup>I, II</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/346413576>

### Resumo

Aborda historicamente a condição socioeconômica dos alunos assistidos no internato da instituição de ensino profissional agrícola mantida pelo Ministério da Agricultura no estado de Sergipe, no período de 1934 a 1967. A operação historiográfica seguiu separando, reunindo e transformando em documentos históricos as informações coletadas. Foram manejadas fontes diversas, como relatórios, livros, imagens fotográficas, legislação, jornais e relatos de memórias. A pesquisa, recepcionando as contribuições de trabalhos sobre a história do ensino agrícola, procurou compreender o internato como uma marca significativa do ensino agrícola. Transparece, no decorrer do período pesquisado, especialmente da década de 1930 a meados de 1950, uma dualidade de atuação da instituição: a formação profissional agrícola e o assistencialismo mediante o internato público e gratuito.

Palavras-chave: internato; ensino agrícola; Sergipe; educação; história.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil. E-mail: [jtc@ufs.br](mailto:jtc@ufs.br)

<sup>II</sup> Doutor em História pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.

## **Abstract**

### ***Profile of boarding students in federal professional agricultural education maintained by the Ministry of Agriculture in Sergipe (1934 – 1967)***

*This article is a historical approach about the socioeconomic situation of boarding students assisted by the institution of agricultural professional education, maintained by the Ministry of Agriculture in the state of Sergipe, in the period between 1934 and 1967. The historiographical operation was made by separating, collecting and turning the collected information into historical documents. Different sources were managed, such as reports, books, photographic images, legislation, newspapers and memoirs reports. The research, receiving contributions of works about the history of agricultural education, sought to understand the boarding school as a significant mark of agricultural education. During the researched period, especially from the 1930's to the mid 1950's, there is evidence about a duality of roles played by the institution: the agricultural professional education and the welfare through free public boarding school.*

*Keywords: boarding school; agricultural education; Sergipe; education; History.*

---

## **Introdução**

Este artigo é uma análise histórica do perfil, da procedência e da condição socioeconômica dos alunos internos matriculados em uma instituição de ensino profissional agrícola federal fundada e mantida no estado de Sergipe (SE) – povoado Quissamã, município de São Cristóvão – pelo Ministério da Agricultura, no período de 1934 a 1967. A origem dessa instituição remonta ao ano de 1924, quando foi fundado, pelo presidente do estado, Maurício Graccho Cardoso, o Patronato Agrícola São Maurício. Em 1934, o Patronato foi federalizado e passou a ser denominado de Aprendizado Agrícola de Sergipe, sob a competência do Ministério da Agricultura. No período que compreende o recorte temporal deste trabalho (1934-1967), a instituição esteve vinculada ao Ministério da Agricultura e desenvolveu diversos modelos de ensino agrícola: aprendizado agrícola (1934-1947), escola de iniciação agrícola (1946-1952), escola agrícola (1952-1957), escola agrotécnica (1957-1964) e colégio agrícola (1964-1979).<sup>1</sup>

A problematização de questões relacionadas ao internamento escolar no contexto do ensino agrícola federal continua sendo uma “zona silenciosa”. A pesquisadora Dagmar Zibas (1987) descreveu e analisou

---

<sup>1</sup> No ano de 1967, ocorreu a transferência do ensino agrícola e de toda a rede federal dos estabelecimentos desse ramo de ensino do Ministério da Agricultura para a competência do Ministério da Educação (Brasil, 1967). A partir de 1979, a instituição recebeu a denominação de Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão e, atualmente, é parte integrante do Instituto Federal de Sergipe (IFS), com a denominação de *Campus São Cristóvão*.

alguns dados obtidos por meio de estudo de caso do internato de duas escolas agrotécnicas, evidenciando problemas do sistema e considerando o internato como uma das questões mais negligenciadas dessas escolas. Esse estudo, ao tempo que evidenciava problemas semelhantes aos de outros estabelecimentos de ensino agrícola federal, apontava para a necessidade de uma investigação histórico-educacional das configurações históricas do internato nos estabelecimentos federais de ensino agrícola. Assim, o presente artigo, recebendo as contribuições de trabalhos sobre a história do ensino agrícola (Conceição, 2007; Mendonça, S., 1997; Nascimento, 2004; Nery, 2006), estabelece uma análise a respeito da clientela atendida no internato de uma instituição federal de ensino profissional agrícola. A pesquisa se enquadra no campo da história da educação, especificamente dentro dos trabalhos que adotam os pressupostos da história cultural, resultando em uma investigação histórica que se volta para indagações sobre aspectos internos da instituição escolar (Nunes, 1992; Souza, 1998).

Objetivou-se uma “história descontínua” (Le Goff, 2003), procurando ler e compreender as informações que os agentes quiseram registrar nos documentos analisados. Levou-se em conta que os “documentos” são repletos de significados e interesses, devendo ser analisados como um *monumento*, no sentido de que todo documento é uma “montagem” que deve ser esquadrihada pelo historiador para entender a “imagem” que os agentes históricos quiseram nele representar, sobretudo, entendendo que

[...] o que sobrevive não é o conjunto daquilo que existiu no passado, mas uma escolha efetuada quer pelas forças que operam no desenvolvimento temporal do mundo e da humanidade, quer pelos que se dedicam à ciência do passado e do tempo que passa, os historiadores. (Le Goff, 2003, p. 525).

Nesse sentido, operou-se separando, reunindo e transformando em documentos históricos as informações ou os objetos coletados (Certeau, 2002).

Foram manejadas fontes diversas, devidamente agrupadas em duas categorias: documentos escritos e relatos de memória. As fontes escritas foram catalogadas e organizadas em: a) documentos da Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão – EAFSC-SE (relatórios anuais de diretores, livros manuscritos); b) documentos da República Federativa do Brasil (relatórios dos ministros da agricultura ao presidente da República, outros documentos produzidos pelo Ministério da Agricultura e pelo Ministério da Educação e a legislação sobre ensino agrícola e temas correlatos); c) documentos do estado de Sergipe (legislação, mensagens, ofícios e outros documentos produzidos pelo Poder Executivo estadual, processos judiciais e outros atos do Judiciário estadual); e d) jornais que circularam no período pesquisado. Dentro dessa diversidade de tipologia de fontes, o *Livro de Matrícula do Aprendizado Agrícola de Sergipe* (1938) se apresentou como um registro relevante para a caracterização socioeconômica dos internos. O livro apresenta uma escrituração com variados dados informativos sobre 210

alunos internos na instituição entre os anos de 1937 e 1941. Com base na consulta desses dados, devidamente cotejados com as demais fontes examinadas, foi possível estabelecer características socioeconômicas dos internos atendidos na instituição no período em que funcionou como Aprendizado Agrícola.

A pesquisa das fontes escritas teve como lugar os arquivos da EAFSC-SE; a Coleção de Jornais do Arquivo Digital do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe (IHGS); o Sistema de Informações do Congresso Nacional (Sicon); a Biblioteca Nacional; o Arquivo Judiciário do Estado de Sergipe, especialmente no Fundo Aracaju/Juizado da Infância e Juventude e no Fundo São Cristóvão/SCR; e, ainda, na Biblioteca Pública Epifânio Dória (BPED).

As “memórias” foram coletadas por meio da técnica da entrevista dirigida com a utilização de um questionário ou roteiro, confeccionado a partir das evidências históricas preliminarmente encontradas nas fontes escritas ou em depoimentos anteriores. Levou-se em consideração que o grupo é suporte da memória, pois esta é coletiva, mas é o indivíduo que recorda. Cada grupo vive o tempo de forma diferente, como o tempo vivido no internato. Assim, por muito que se “deva à memória coletiva, é o indivíduo que recorda. Ele é o memorizador e das camadas do passado a que tem acesso pode tecer objetos que são, para ele, e só para ele, significativos dentro de um tesouro comum” (Bosi, 1994, p. 411).

Após a federalização, em 1934, a instituição passou a funcionar com o modelo de ensino agrícola profissional denominado aprendizado agrícola, e assim se manteve até 1946. Nessa fase, recebeu o nome inaugural de Aprendizado Agrícola de Sergipe (1934-1939) e depois de Aprendizado Agrícola Benjamin Constant, até o final do período (Brasil, 1934a, 1934b, 1939). Os aprendizados agrícolas (AA) faziam parte da estrutura organizacional do Ministério da Agricultura, por meio da Diretoria do Ensino Agrícola (DEA), subordinada ao Departamento Nacional da Produção Vegetal (Brasil, 1934b), e tinham como objetivo oficial “cooperar na educação das populações rurais”, ministrando formação profissional agrícola de nível primário e formação complementar pela execução de trabalhos nas oficinas de madeira, ferro e couro. A organização dos aprendizados agrícolas deveria imitar uma fazenda moderna e produtiva para que esses estabelecimentos servissem de modelo pedagógico para os menores internados, futuros trabalhadores do campo (Conceição, 2007).

Com o advento da Lei Orgânica do Ensino Agrícola (Brasil, 1946), inaugura-se uma nova fase do ensino profissional agrícola. Essa lei estabeleceu uma completa regulamentação do ensino agrícola no País, determinando que passasse a ser ministrado em dois ciclos, cada um formado por dois cursos. O Quadro 1 explicita como ficou essa regulamentação a partir da citada lei:

**Quadro 1 – Ciclos, Cursos, Formação e Tipos de Estabelecimento de Ensino Agrícola Profissional – 1946-1961\***

1º ciclo de formação		
Curso	Formação	Tipo de estabelecimento
Iniciação agrícola	Operário agrícola	Escola de iniciação agrícola, Colégio agrícola ou escola agrotécnica
Mestria agrícola	Mestre agrícola	Colégio agrícola ou escola agrotécnica
2º ciclo de formação		
Curso	Formação	Tipo de estabelecimento
Agrícola técnico	Técnico agrícola	Escola agrotécnica
Agrícola pedagógico	Docente para ensino agrícola	

Fonte: Brasil (1946).

\* Conforme o Decreto-Lei nº 9.613 de 1946.

A Lei Orgânica do Ensino Agrícola também determinava que os cursos de formação deveriam se articular entre si, de modo que os alunos pudessem progredir de um a outro, segundo a sua vocação e capacidade. Assim, o curso de iniciação agrícola estaria articulado com o ensino primário, e os cursos agrícolas técnicos e o Curso de Magistério de Economia Doméstica Agrícola, com o ensino secundário e o ensino normal do primeiro ciclo (Brasil, 1946). A lei igualmente conferia ao diplomado em um curso agrícola técnico o direito de ingressar em estabelecimentos de ensino superior, mas, para isso, era preciso que o curso superior fosse diretamente relacionado com o curso agrícola técnico concluído e que o candidato se submetesse às condições de admissão de acordo com a legislação pertinente ao ensino superior.

A Lei Orgânica do Ensino Agrícola também estabeleceu três classificações ou tipos de estabelecimentos de ensino agrícola: "escola de iniciação agrícola", "escola agrícola" e "escola agrotécnica". Cada instituição era classificada em um desses tipos, conforme suas condições para ministrar os respectivos cursos de formação. Os novos enquadramentos dos estabelecimentos federais de ensino agrícola foram regulamentados pelo Decreto nº 22.506, de 22 de janeiro de 1947. O Quadro 2 apresenta o cenário nacional da rede federal de estabelecimentos de ensino agrícola, consoante as transformações de tipo de estabelecimento.



**Quadro 2 – Rede Federal dos Estabelecimentos de Ensino Agrícola Profissional – Localização e Mudanças de Tipo de Estabelecimento – 1947**

Localização (estado)	Tipo de estabelecimento até 1947	Novo enquadramento do estabelecimento
		Fundamentação legal: Decreto-Lei nº 9.613/46 c/c Decreto nº 22.506/47
Minas Gerais	Escola Agrícola de Barbacena	Escola Agrotécnica de Barbacena
Paraíba	Aprendizado Agrícola Vidal de Negreiros	Escola Agrotécnica Vidal de Negreiros
Rio Grande do Sul	Aprendizado Agrícola Visconde da Graça	Escola Agrotécnica Visconde da Graça
Pernambuco	Aprendizado Agrícola João Coimbra	Escola Agrícola João Coimbra
Alagoas	Aprendizado Agrícola Floriano Peixoto	Escola Agrícola Floriano Peixoto
Rio de Janeiro	Aprendizado Agrícola Nilo Peçanha	Escola Agrícola Nilo Peçanha
Rio de Janeiro	Aprendizado Agrícola Ildelfonso Simões Lopes	Escola Agrícola Ildelfonso Simões Lopes
Sergipe	Aprendizado Agrícola Benjamim Constant	Escola de Iniciação Agrícola Benjamim Constant
Bahia	Aprendizado Agrícola Sérgio de Carvalho	Escola de Iniciação Agrícola Sérgio de Carvalho
Minas Gerais	Aprendizado Agrícola Visconde de Mauá	Escola de Iniciação Agrícola Visconde de Mauá
Mato Grosso	Aprendizado Agrícola Gustavo Dutra	Escola de Iniciação Agrícola Gustavo Dutra
Pará	Aprendizado Agrícola Manuel Barata	Escola de Iniciação Agrícola Manuel Barata
Amazonas	Aprendizado Agrícola Rio Branco	Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas
Território do Acre	Escola de Iniciação Agrícola Rio Branco (criada em 1946 pelo Decreto-Lei nº 9.758/46)	

Fonte: Brasil (1946, 1947).

Nesse contexto de mudanças, o estabelecimento de ensino agrícola fundado em Sergipe, sempre mantendo o regime de internato, foi paulatinamente sendo enquadrado nos diversos tipos de estabelecimentos de ensino agrícola previstos pela legislação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961 (Brasil, 1961) revogou a Lei Orgânica do Ensino Agrícola e passou a regular o ensino agrícola profissional. Mais uma vez um decreto tratou de fazer a adequação dos estabelecimentos de ensino agrícola à nova legislação (Brasil, 1964). Com esse decreto, a instituição foi transformada de escola agrotécnica em colégio agrícola e, conseqüentemente, autorizada a ministrar o ensino

profissional agrícola, em todos os seus níveis, articulado com o ensino secundário. A LDB classificou o ensino agrícola, ao lado do industrial e do comercial, como curso técnico, ministrado em dois ciclos: o primeiro era o ginásial, com a duração de quatro anos, e o segundo, o colegial, com o mínimo de três anos. Com a nova legislação, os colégios agrícolas podiam expedir certificados de ensino médio que possibilitavam ao concluinte concorrer à admissão em qualquer curso superior.

O Quadro 3 mostra a evolução histórica da instituição de acordo com as mudanças operadas pelas leis que regulamentaram o ensino agrícola no período em estudo.

**Quadro 3 – Configurações da Instituição Ensino Agrícola Federal em Sergipe – Tipos de Estabelecimento e Modelos de Ensino – 1934-1967**

Tipo de estabelecimento	Período	Modelo de ensino	
		Ensino profissional agrícola	Ensino propedêutico
Aprendizado Agrícola de Sergipe	1934-1939	Curso agrícola básico	Curso primário
Aprendizado Agrícola Benjamin Constant	1939-1946		
Escola de Iniciação Agrícola Benjamin Constant	1946-1952	Curso de iniciação agrícola	Curso primário
Escola Agrícola Benjamin Constant	1952-1957	Curso de iniciação agrícola Curso de mestría agrícola	Ensino secundário (curso ginásial)
Escola Agrotécnica Benjamin Constant	1957-1964	Curso de iniciação agrícola Curso de mestría agrícola Curso técnico agrícola	Ensino secundário (cursos ginásial e colegial)
Colégio Agrícola Benjamin Constant	1964-1979	Curso de iniciação agrícola Curso de mestría agrícola Curso técnico agrícola	Ensino médio (cursos ginásial e colegial)

Fonte: Brasil (1934a, 1934b, 1939, 1943, 1946, 1947, 1952, 1957, 1961, 1964).

Diante de todas as mudanças quanto ao tipo de estabelecimento e ao modelo de ensino, a instituição de ensino profissional agrícola fundada em Sergipe, no período de 1924 a 1967, sempre manteve o internato público masculino como uma característica que acompanhou sua história.

### **Internato público e gratuito: os bens e serviços disponibilizados aos internos**

Nos internatos dos estabelecimentos federais de ensino agrícola, no período compreendido na periodização deste artigo, basicamente eram disponibilizados aos internos, sem a cobrança de mensalidades ou qualquer

tipo de custo, espaço determinado no dormitório com a respectiva cama e colchão, enxoval (fardas e roupas de cama), alimentação e cuidados com higiene e saúde. A manutenção do internato público e gratuito era garantida pelos recursos financeiros destinados à instituição pelo Ministério da Agricultura (MA), por meio da Superintendência de Ensino Agrícola e Veterinário (Seav) e da receita própria resultante da produção dos núcleos agropecuários da instituição.

O sistema de gratuidade adotado nos estabelecimentos de ensino agrícola (Brasil, 1946) estava dentro da política do Ministério da Agricultura, que visava direcionar esse ramo do ensino, principalmente o nível elementar, para a população pobre da zona rural (Tôrres Filho, 1926).

A instituição aqui pesquisada, como parte dessa rede de estabelecimentos, caracterizou-se pelo oferecimento de bens e serviços sem custos para os internos. Primeiramente, era disponibilizada a utilização dos espaços específicos do internato (dormitório, refeitório e instalações sanitárias), todos de uso coletivo. O alojamento era garantido pela disposição de um local específico no dormitório coletivo com cama e colchão. Os internos também recebiam um enxoval que, com algumas variações ocorridas durante o período, referentes à quantidade de itens e a tipos ou modelos, era composto por fardas, calçados, roupas de cama e material para higiene pessoal. A alimentação igualmente era disponibilizada sem custos aos internos durante todo o período. Práticas de higienização e cuidados com a saúde também foram serviços oferecidos aos internos, os quais, quando chegavam à instituição, eram obrigados a conviver com as regras higiênicas impostas e fiscalizadas pela equipe dirigente.

### **Aprendizado agrícola: “casa de amparo ou assistência ao menor pobre”?**

O Aprendizado Agrícola, como era conhecida a instituição de ensino profissional agrícola mantida em Sergipe pelo Ministério da Agricultura, no período de 1934 a 1967, assistiu no internato em torno de 4.935 alunos. Esses internos eram todos do sexo masculino, pobres, originários de famílias de trabalhadores rurais e urbanos e pequenos lavradores. Até meados da década de 1950, o internamento desses alunos era realizado por solicitação dos familiares – pais, irmãos, tios, tutores – e de sacerdotes católicos e por requisição de juízes de menores e autoridades do Serviço de Menores. O relato do senhor Manuel do Carmo Santos (2005), conhecido como “Manuel Carpinteiro”, é elucidativo de como menores eram enviados à instituição nas décadas de 1930-1940. Órfão de mãe, foi internado no ano de 1935 no Aprendizado Agrícola de Sergipe juntamente com o seu irmão, Fernando do Carmo Santos, por intermédio do monsenhor Carlos Cruz, arcebispo de Aracaju na época.

O estudo eu fui para o Aprendizado quando eu perdi minha mãe. Em 1935 no Aprendizado Agrícola naquela época. José Augusto de Lima

era o diretor. Era bom sujeito. Pai da pobreza. Naquele tempo o pobre ia pra lá. Eu fui por intermédio do Monsenhor Carlos. A gente ia pra lá como se fosse, como se fosse filho sem pai, como se fosse orfanato. (Santos, M., 2005).

Predominou nos anos de 1930 e 1940, principalmente pela assistência que proporcionava por meio do internato, o costume de recorrer ao Aprendizado Agrícola como uma instituição de amparo às camadas pobres da população (Bandeira, 1989; Brasil. Ministério da Agricultura, 1935, 1938b; Sergipe, 1938). Assim, era bastante ressaltada nas notas dos visitantes da instituição, grafadas no *Livro de registro de impressões dos visitantes*, a representação do estabelecimento como primordialmente de amparo aos pobres. Nessas notas, para caracterizar os internos atendidos pela instituição, era recorrente o uso de termos como “infância desamparada”, “meninos pobres”, “gerações proletárias”, “infância desvalida”, “jovens desprotegidos da fortuna” (Brasil. Ministério da Agricultura, 1935). Gervásio de Carvalho Prata, desembargador do Tribunal de Justiça de Sergipe na época, foi um dos visitantes que se reportou à instituição como uma obra de amparo aos pobres. Em uma de suas visitas, em 20 de dezembro de 1942, grafou no livro sua nota de impressão sobre o estabelecimento. Em trecho da nota, escreveu: “Menciono nestas ínfimas linhas o meu louvor ao Aprendizado Agrícola de Sergipe, onde são incluídos os meninos pobres que nele encontram instrução, educação e trabalho, para se tornarem úteis à Nação” (Brasil. Ministério da Agricultura, 1935, p. 14).

Dos 77 visitantes que deixaram suas notas de impressões no *Livro de registro das impressões dos visitantes*, no período de 1935 a 1944, apenas um destacou uma mudança no perfil do estabelecimento de instrução premonitória para um estabelecimento essencialmente de formação profissional agrícola:

De simples Patronato Agrícola que foi fruto da iniciativa do antigo e grande Presidente deste Estado, o ilustre Dr. Mauricio Graccho Cardoso, passou este estabelecimento de instrução premonitória da juventude a uma escola de maior eficiência, qual a que decorre do ensino agrícola neste país essencialmente agrícola. (Brasil. Ministério da Agricultura, 1935, p. 10).

De fato, embora o objetivo principal da instituição fosse a formação profissional agrícola, ficou evidenciado nas fontes analisadas que famílias pobres se apropriaram da escola também como um recurso para fugir da pobreza a que se viam relegadas (Bandeira, 1989; Brasil. Ministério da Agricultura, 1938b, 1935). O agrônomo Astolfo Ribeiro Pinto Bandeira, que dirigiu a instituição de 1945 a 1947, expôs em suas memórias essa situação. Segundo esse diretor, os “menores ali internados eram, em sua grande maioria, procedentes de famílias pobres, que os colocavam, com o fim de solucionarem, em parte, os seus problemas domésticos” (Bandeira, 1989, p. 10). Igualmente, no relato de José Gregório, ex-interno da instituição na década de 1940 e procedente da zona rural do município de Cedro de São João-SE, essa ocorrência também é manifesta:

Eu não tinha condições porque o estudo tinha que sair para uma outra cidade [...]. Eu trabalhava na agricultura junto com os velhos. Não tinha outra atividade. [...] Minha mãe se interessou. Os adolescentes, a maioria vinha pra o Aprendizado. Era uma escola feita pra o pobre, o pobre que não podia estudar fora. Então tirava a papelada nos cartórios e então entrava. Ia começar a vida. A decisão foi da minha mãe. Ela disse: "Eu vou colocar vocês lá pro Aprendizado porque aqui não tem meio, vocês aqui vão se acabar". Porque não havia mesmo, outro jeito melhor, um futuro pra uma criança. Então colocou a gente pra lá. Cheguei no início do ano de 1943. Era uma escola que ensinava e onde se trabalhava. (Gregório, 2005).

O estudo de uma relação de 210 internos registrados no *Livro de Matrícula do Aprendizado Agrícola de Sergipe*, entre os anos de 1937 e 1941, ajuda na confirmação da caracterização da pobreza dos internos. Dos 210 internos registrados no livro de matrícula, 73 eram órfãos, sendo 45 órfãos de pai, 18 de mãe e 10 de pai e mãe. Além do grande percentual de órfãos, existiam os filhos de "pai desconhecido". Os pais e mães de órfãos e as mães solteiras internavam seus filhos provavelmente por não terem condições financeiras de criá-los e verem a instituição como um recurso para a pobreza. Somava-se, ainda, o predomínio de 170 internos de origem negra, sendo 111 "morenos", 49 "pretos" e 10 "pardos". Apenas 40 internos foram declarados como "brancos". Quanto ao grau de instrução, 25 eram analfabetos e o restante sabia rudimentos da leitura e da escrita. A idade dos internos variava de 9 a 14 anos (Brasil. Ministério da Agricultura, 1938b). Esses dados quantitativos analisados em conjunto com os dados qualitativos anteriormente indicados possibilitam afirmar que os internos matriculados no estabelecimento, especialmente na época que funcionou como Aprendizado Agrícola (1934-1946), eram pobres, muitos dos quais órfãos ou filhos de "pai desconhecido", e a maioria de descendência negra.

O diretor do Serviço Social de Menores, na visita que fez à instituição no ano de 1939, ainda grafando em sua nota de impressão a denominação do estabelecimento como patronato, destacou a cooperação que o estabelecimento, mediante seu diretor, na época o agrônomo José Augusto de Lima, prestava ao mencionado serviço de assistência, evidentemente acolhendo menores enviados pela repartição. Assim, registrou no livro de impressões o citado diretor:

Após a visita que fiz a este "patronato", externo, com prazer, a agradável impressão que me causou. Por certo o Dr. José Augusto de Lima, que o dirige, tem uma parte principal na obra que aqui se realiza e que, em outro setor, tanto interessa o atual governo do Estado. Com mais amplos recursos, sem dúvida nenhuma, maior seria o resultado obtido. A minha visita, por sua vez é um resultado da cordialidade do seu operoso diretor para com o Chefe do Serviço de Menores de Sergipe, convencido que o trabalho em prol da criança deve estar submetido a uma estreita e inteligente cooperação. (Brasil. Ministério da Agricultura, 1935, p. 10).

Esse reconhecimento da instituição como uma obra de "assistência aos pobres", por meio da qual a sociedade sergipana a enxergava, decorria da herança dos tempos em que ela funcionou como Patronato Agrícola (1924-1934) e tinha como objetivo "assistir os menores desvalidos" (Nery,

2006). Apesar da mudança de nome e de seus objetivos, o estabelecimento continuava sendo procurado como se fosse uma casa de “assistência social”. Assim, o acolhimento no internato era o grande fator de atração para os que buscavam a escola até meados de 1950. Ainda no ano de 1952, o diretor João Fernandes de Souza (1949-1953) destacava outra herança da época em que a escola funcionou como Patronato Agrícola: a utilização que a sociedade continuava fazendo da instituição como uma “casa de correção” disciplinar. Segundo o diretor:

A atual escola teve a sua origem de um Patronato (Reformatório de Menores), atualmente acha-se *engradada* na legislação como estabelecimento de ensino secundário de primeiro ciclo. Aos antigos pais de alunos e aos moradores da região esta escola não sofreu evolução, mandam para lá os seus filhos-problemas, supondo tratar-se ainda de uma casa de correção [...]. Portanto a esses resíduos sociológicos não cabiam matrícula num estabelecimento de ensino que não tem bases correcionais. (Sergipe, 1953, p. 19).

Dessa maneira, além de recorrerem ao estabelecimento como solução para a condição de pobreza, muitas famílias e provavelmente autoridades internavam meninos a fim de serem corrigidos os defeitos da primeira educação. Continuavam, inclusive, designando a instituição de patronato, como se não tivessem ocorrido mudanças em seus objetivos. Segundo o diretor-agrônomo João Fernandes de Sousa, essa era uma das razões do aparecimento no internato de meninos indisciplinados, aos quais a direção lançava mão de “todos os princípios educacionais que conhece a fim de poder melhor integrar à sociedade um homem capaz de lhe ser útil” (Sergipe, 1953, p. 19). Os meios para atingir esse desiderato incluíam os castigos físicos (Conceição, 2007).

A professora Cacilda de Oliveira Barros, que visitou a instituição na década de 1930, na época em que esta funcionou como Aprendizado Agrícola, embora se refira à instituição como patronato, também ressalta o perfil de pobreza dos internos e a utilização do estabelecimento como um lugar para corrigir:

Eu, quando criança, certa feita fui lá, mas recorro que saí muito mal impressionada. Ainda era o *patronato*. Eu era menina, eu fui com a minha mãe e uma amiga dela visitar um menino. Foi a pior impressão. Porque os meninos eram vestidos de macacão, maltratadinhos. As instalações eram precárias, mas o prédio central existia. Pra lá iam as crianças que os pais não tinham certo domínio. Era quase como um castigo. Eles iam pra lá, faziam trabalho forçado. (Barros, 2006).

Também foi um fator importante para a formação desse perfil de pobreza dos internos a política do Ministério da Agricultura e o “discurso ruralista” que vinham se desenvolvendo desde o início do século 20, os quais defendiam as populações rurais pobres como público-alvo dos estabelecimentos de ensino agrícola profissional (Mendonça, S. 1997). Igualmente, a exaltação à vida no campo influenciou as políticas governamentais que diziam respeito diretamente ao meio rural e à educação dos seus habitantes. Tratava-se de discursos de agentes de diversas áreas

intelectuais e políticos que exaltavam a vida no campo como estratégia de combate ao urbanismo provocado pelo êxodo rural e o desenvolvimento da educação rural: movimento denominado de "ruralismo pedagógico" (Nagle, 1974). Nesse contexto, a escola rural deveria

propagar as noções que correspondem às necessidades sociais e econômicas da população rural, levantar o prestígio da profissão agrícola, fazendo ver que a cultura da terra é um trabalho honroso e de intensa intelectualidade, despertando e fomentando nas crianças o amor à vida campestre e prática das nobres tarefas de valorização do solo. (Moraes, 1997, p. 195).

A despeito de ter sido um movimento mais preocupado com o avanço do ensino primário rural, o discurso ruralista encontrou em agentes defensores do desenvolvimento do setor agrário pelo ensino agrícola suas formas próprias de atuação. Sonia Regina de Mendonça (1997), estudando o ruralismo como "um *movimento político* de organização e institucionalização de interesses de determinadas frações da classe dominante agrária no Brasil", apresenta o ensino agrícola, especialmente o dedicado às classes subalternas, como uma das vertentes do ruralismo que "depositava na educação as possibilidades de recuperação do homem do campo e, por extensão, da própria agricultura brasileira" pela "disciplinarização da mão de obra" nos estabelecimentos de ensino agrícola profissional de grau elementar e médio (Mendonça, S. 1997).

O agrônomo Artur Torres Filho foi um dos agentes do movimento ruralista que depositava essa esperança no ensino agrícola. Durante boa parte da primeira metade do século 20, tendo como um dos veículos de sua fala a *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* (Rbep), exaltou esse ramo do ensino profissional. Para ele, era

indispensável desenvolver o ensino profissional agrícola condizente com as necessidades do Brasil, por quanto os mais sérios problemas econômicos, aqueles de que depende a técnica da produção, só poderão ser alcançados por um ensino agrícola capaz de formar homens competentes em todos os ramos de aplicação da ciência agrônômica, desde os mais complexos aos mais simples, formando-se um corpo de profissionais aptos a resolver todas as nossas questões de agronomia, tanto nos laboratórios como nas aplicações práticas. (Torres Filho, 1952, p. 118).

Esses discursos tiveram ressonância no Ministério da Agricultura. Como resultado, o ensino agrícola foi totalmente reestruturado no Brasil pelo advento da Lei Orgânica do Ensino Agrícola (Brasil, 1946), e seus estabelecimentos passaram a receber investimentos importantes ao longo das décadas seguintes, adequando seus espaços físicos para a oferta de mais vagas no internato.

A política do Ministério da Agricultura, que visava direcionar o ensino agrícola elementar para as populações rurais pobres, também contribuiu para estabelecer o perfil de pobreza dos internos matriculados nos estabelecimentos federais de ensino agrícola. Desse modo, nos relatórios anuais dos ministros da agricultura ao presidente da República, estes apresentavam os Aprendizados Agrícolas como estabelecimentos

destinados aos “filhos de trabalhadores, operários rurais e pequenos lavradores” (Brasil. Ministério da Agricultura, 1939, p. 120). Por outro lado, segundo Torres Filho (1926), uma das vozes do ruralismo brasileiro, o problema agrário do Brasil, caracterizado pelo emprego de técnicas rudimentares e pela deficiência de mão de obra especializada, deveria ser debelado pela difusão da “agricultura científica,” por meio do ensino agrícola que preparasse o trabalhador do campo e a retenção do seu deslocamento para os centros urbanos; medidas que, segundo ele, seriam atingidas com a oferta do ensino agrícola prioritariamente voltada para a população rural e pobre (Torres Filho, 1926).

Desse modo, o Ministério da Agricultura promoveu uma política de assistência integral aos alunos internados nos Aprendizados Agrícolas. No internato, eles recebiam, sem custos, alojamento, alimentação, enxoval, assistência médico-odontológica, entre outros bens e/ou serviços. Essa política adotada pelo Ministério procurou atender às peculiaridades dos estabelecimentos de ensino agrícola, ou seja, localização do estabelecimento escolar na zona rural, ensino em tempo integral e atendimento prioritário de uma clientela pobre que recorria a essas instituições educacionais (Conceição, 2007). O crescimento da oferta e da demanda pelo ensino agrícola esteve diretamente relacionado às possibilidades de oferta do internato. O oferecimento de vagas crescia de acordo com os investimentos nos espaços específicos do internato, especialmente a disponibilidade maior da taxa de ocupação dos dormitórios (Conceição, 2007).

### Variações no perfil dos internos

A assistência que a instituição prestava aos seus alunos por meio do internato público e gratuito continuava como um forte atrativo para as famílias também nas décadas de 1950 e 1960. É elucidativa, mais uma vez, a descrição da professora Cacilda de Oliveira Barros a respeito dos internos que adentravam a instituição nesse período: “Eram todos do interior, e a condição social era baixa e muito baixa [...]. Eram umas crianças tristes. Eu posso dizer que todos do interior. Todos eram internos” (Barros, 2006).

O professor José Antônio Nunes Mendonça, em sua *Análise quantitativa e qualitativa do sistema educacional do estado de Sergipe* (1959), no tópico sobre ensino agrícola, comentando sobre a pouca expressividade desse ramo de ensino em Sergipe em comparação com os outros ramos do ensino profissional, destaca que a clientela dos estabelecimentos de ensino agrícola era atraída pela oferta do internato. Afirma, ainda, que no final da década de 1950 a instituição aqui pesquisada constituía-se “pelos aspectos da procura, ora como uma espécie de instituição para menores desamparados, ora como uma instituição de educação emendativa” (Mendonça, N., 1959, p. 12).

No entanto, a análise de alguns fatores indica que essas características, embora ainda estivessem presentes, encontravam-se em processo de transformação, a partir da década de 1950, provocado pela crescente procura por parte também das camadas médias da população (filhos de



médios proprietários rurais, pequenos comerciantes, funcionários públicos etc.).

É necessário considerar nesta análise que a variação no perfil socioeconômico dos internos, ocorrida a partir da década de 1950, foi determinada, em parte, pelas mudanças nas modalidades e/ou nos níveis de ensino oferecidos pela instituição. Assim, a partir do ano de 1952, com o enquadramento do estabelecimento em Escola Agrícola, este ficou habilitado a ministrar o ensino profissional agrícola conjugado com o curso ginásial, o que provocou uma maior demanda de famílias que procuravam ginásios para matricular seus filhos.

Igualmente, foi um fator de atração de alunos ao estabelecimento o enquadramento, em 1957, da instituição em Escola Agrotécnica e, por conseguinte, o funcionamento, a partir de 1958, do curso técnico agrícola de nível médio em concomitância com o colegial do ensino secundário, que conferia ao diplomado o direito de concorrer ao curso do ensino superior relacionado com o curso agrícola (Brasil, 1946). Finalmente, em 1964, a instituição foi enquadrada como Colégio Agrícola e estava habilitada a expedir certificados de ensino médio que possibilitavam ao concluinte concorrer à admissão em qualquer curso superior. Dessa maneira, a instituição tornava-se duplamente atrativa, oferecia àqueles que não encontravam vagas nos poucos ginásios e colégios públicos existentes no estado, ou que não podiam custear as mensalidades em um ginásio ou colégio particular, o curso ginásial e a possibilidade de continuar no próprio estabelecimento para fazer o curso técnico colegial em um internato totalmente gratuito, com validade para a admissão em curso superior. Na década de 1950 e no início da década de 1960, a imprensa registrava a situação das vagas insuficientes nas escolas públicas e a carestia dos ginásios e colégios particulares como problemas enfrentados pelas famílias que desejavam que seus filhos continuassem os estudos. Situação também ressaltada por Acival Gomes dos Santos, filho de funcionário público municipal, ex-interno na década de 1960: "Como eu não podia vir estudar em colégios particulares, me manter aqui em Aracaju, a opção foi estudar no Colégio Agrícola" (Santos, A. G., 2006).

Assim, a procura pelo curso ginásial e depois pelo colegial, mais do que especificamente a formação agrícola, sem fazer desaparecer o predominante perfil de pobreza dos internos, começava a criar significativas mudanças na clientela atendida pela instituição:

Os colégios agrícolas estavam deixando de ser instituições destinadas quase que exclusivamente a alunos pobres. Muitos filhos da burguesia agrária estavam se tornando alunos do Colégio Agrícola. A instituição se constituía então numa boa alternativa de formação em nível médio, uma vez que além de contar com equipamento sofisticado e instalações experimentais e laboratoriais especializadas, também oferecia excelentes possibilidades de acesso ao ensino superior nas faculdades de Agronomia e de Medicina Veterinária. Por isto, não apenas pessoas pobres demandavam o Colégio naquele período, mas também grandes proprietários rurais e amplos contingentes de filhos dos setores médios e urbanos. (Nascimento, 2004, p. 221).

Entretanto, à medida que os egressos da escola, especialmente a partir da implantação do curso técnico agrícola, iam galgando bons postos profissionais nos órgãos e nas empresas públicas federais, estaduais e municipais e na iniciativa privada, em atividades direta ou indiretamente relacionadas com a formação agrícola da qual eram portadores, a busca de uma condição objetiva de conseguir uma futura ocupação profissional tornava-se também um fator significativo de atração ao estabelecimento:

Meus conterrâneos chegavam nas férias muito felizes e seguros com um futuro. Os que estavam no último ano, no terceiro ano técnico, pareciam uns doutores formandos. [...] E me diziam que, já no segundo ano, estava encomendado o emprego deles, dizia que as empresas da Bahia mandavam procurar um número de técnicos superior aos formados na escola. (Santos, J. C., 2006).

A instituição começava a ser vista como um recurso para jovens do interior do estado, das camadas inferiores ou médias da população, que desejavam uma formação técnico-agrícola a fim de conseguirem uma ocupação profissional e melhorarem as condições de sobrevivência, conforme ressaltou Ademilson Vieira Santos, aluno interno da instituição de 1961 a 1967:

A escola representou tudo na minha vida. Porque filho de pescador, mãe doméstica, sete irmãos, e você sai da cidade do Cedro que não oferecia muitas coisas. A gente sai com o objetivo de ajudar a família. Eu tive essa oportunidade e logo comecei a trabalhar e ajudar os meus pais e irmãos. (Santos, A. V., 2006).

No final do ano de 1967, a imprensa noticiava a dificuldade de a escola responder à demanda de jovens do interior do estado em busca de uma formação técnica de nível médio (Agrotécnica..., 1967). No entanto, foi na década de 1950 que se acentuou o aumento do número das matrículas do estabelecimento iniciado no final da década de 1940. Além do progressivo crescimento do número de alunos a partir do decênio 1950, a maior procura pela instituição pode ser verificada, também, pela relação candidato/vaga dos exames de admissão nos anos 1950. Em 1955, o número de candidatos inscritos no processo seletivo foi de 128; em 1956, de 217; e em 1957, de 179. Nos três anos, os candidatos concorreram a 80 vagas, sendo, portanto, o número de inscritos muito superior ao de vagas oferecidas pela instituição (Escola..., 1955, 1956; Escola..., 1957).

O crescimento da demanda que se observa a partir da década de 1950 representou uma tendência geral ocorrida nos estabelecimentos da rede federal de ensino agrícola. Na mesma década, a frequência nos exames vestibulares nesses estabelecimentos foi muito maior que o número de vagas disponíveis. A restrição do número de vagas ocorria em virtude da limitada capacidade dos dormitórios ou alojamentos dos estabelecimentos (Brasil. Ministério da Agricultura, 1953).

Quanto ao local de origem, a maioria dos alunos internados na instituição vinha de diferentes municípios do interior do estado de Sergipe. Ressalte-se que alunos procedentes de municípios dos estados de Alagoas

e Bahia também foram matriculados no internato. Aqueles oriundos dos municípios do interior do estado de Sergipe predominaram; mas a capital, Aracaju, desde a década de 1930, despontou com uma relativa importância no envio de alunos para o internato, embora muitos desses fossem provenientes de famílias que migravam do interior para a capital em busca de trabalho ou estudo para os seus filhos (Brasil. Ministério da Agricultura, 1938b; Escola..., 1955, 1957; Santos, A. G., 2006).

### Considerações finais

No contexto do ensino agrícola federal, o internato existiu para corresponder às razões práticas das escolas agrícolas, às peculiaridades do ensino agrícola e ao atendimento de uma clientela específica. Nesse sentido, a localização espacial na zona rural da instituição pesquisada, distante das residências dos alunos e de difícil acesso por causa das dificuldades de transporte da época, foi um fator determinante para a adoção do regime de internato. Por outro lado, a assistência no internato garantiu o acesso e a permanência da clientela predominantemente pobre e de procedência rural que recorria ao estabelecimento. O internamento foi um regime utilizado, também, para dar efetividade à instrução prática dos internos na execução rotineira de tarefas agrícolas nos diversos núcleos agropecuários do estabelecimento, pois permitia a permanência em tempo integral na escola.

Na prática, o atendimento prestado pelo internato público e gratuito (residência, alimentação, enxoval, assistência médico-odontológica etc.) determinou na história da instituição uma dupla atuação: formação profissional agrícola e assistência integral aos seus alunos. Principalmente nas décadas de 1930 e 1940, o internato foi o grande atrativo para as famílias pobres que, além da instrução para os seus filhos, viam a escola como uma forma de sustento material para estes. Contudo, a origem predominantemente pobre dos sujeitos atendidos no internato sofreu uma variação no início dos anos 1950, motivada pelo ingresso de alunos procedentes das camadas médias da população em busca dos cursos ginasial e colegial e por uma formação profissional técnica agrícola de nível médio que a instituição passou a disponibilizar.

A pobreza e a procedência interiorana da maioria dos internos eram fatores que facilitavam a adaptação à rotina de tarefas práticas nos núcleos agropecuários e a conformação aos rigores disciplinares do internato. Estes estavam acostumados ao trabalho, pois ajudavam a família na execução de tarefas agrícolas. Procediam de famílias rurícolas pobres, cujas condições de sobrevivência e oportunidades de estudo nos locais onde habitavam eram difíceis ou muitas vezes inexistentes. Assim, transparece no decorrer do período pesquisado, especialmente da década de 1930 a meados de 1950, uma dualidade de atuação da escola: a formação profissional agrícola e o assistencialismo mediante o internato público e gratuito.

---

## Referências bibliográficas

- AGROTÉCNICA não tem vagas. *A Cruzada*, Aracaju, p. 1, 11 fev. 1967.
- BANDEIRA, A. R. P. *Um agrônomo no ensino agrícola do Nordeste*. Fortaleza: [s.n.], 1989.
- BARROS, C. de O. [Entrevista]. [S. l]: [s. n.], 2006. Concedida ao autor em 9 de outubro de 2006.
- BOSI, E. *Memória e sociedade: lembranças de velhos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- BRASIL. Decreto nº 23.722, de 09 de janeiro de 1934. Transfere para o Ministério da Agricultura serviços agrícolas regionais dos Estados de Sergipe, Pernambuco e Alagoas, abre crédito para o respectivo custeio e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 9 jan. 1934a.
- BRASIL. Decreto nº 24.115, de 12 de abril de 1934. Dispõe sobre a organização definitiva dos estabelecimentos de ensino elementar de agricultura, subordinada à diretoria do ensino agrícola, do Departamento Nacional da Produção Vegetal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 12 abr. 1934b.
- BRASIL. Decreto nº 14.252, de 10 de dezembro de 1943. Aprova o regimento dos Aprendizados Agrícolas. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 10 dez. 1943.
- BRASIL. Decreto nº 22.506, de 22 de janeiro de 1947. Altera a denominação de estabelecimentos de ensino agrícola, subordinados ao Ministério da Agricultura. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 22 jan. 1947.
- BRASIL. Decreto nº 31.533, de 2 de outubro de 1952. Transforma em Escola Agrícola a Escola de Iniciação Agrícola "Benjamin Constant" a que se refere o artigo 3 do decreto 22.506 de 22/01/1947. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 2 out. 1952.
- BRASIL. Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964. Altera denominação de Escolas de Iniciação Agrícola, Agrícolas e Agrotécnicas. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 fev. 1964.
- BRASIL. Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967. Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da

Agricultura e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 maio 1967. Seção 1, p. 5543. Disponível em <<http://www.senado.gov.br/sicon>>.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.029, de 06 de janeiro de 1939. Dá denominações aos Aprendizados Agrícolas do Ministério da Agricultura. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 6 jan. 1939.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 20 ago. 1946.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, [Rio de Janeiro], 27 dez. 1961.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Aprendizado Agrícola de Sergipe. *Livro das impressões dos visitantes*. São Cristóvão: [s. n.], 1935.

BRASIL. Ministério da Agricultura. *Relatório das atividades do Ministério da Agricultura, durante o período de julho de 1934 a dezembro de 1935*. Rio de Janeiro: Diretoria de Estatística da Produção, 1938a.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Aprendizado Agrícola de Sergipe. *Livro de matrícula do Aprendizado Agrícola de Sergipe*. São Cristóvão: [s. n.], 1938b.

BRASIL. Ministério da Agricultura. *Ministério da Agricultura: trabalhos realizados em 1938*. Rio de Janeiro: Serviço de Publicidade Agrícola, 1939.

BRASIL. Ministério da Agricultura. *Atividades do Ministério da Agricultura em 1952*. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1953.

CERTEAU, M. de. *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

CONCEIÇÃO, J. T. da. *A pedagogia de internar: uma abordagem das práticas culturais do internato da Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão - SE (1934-1967)*. 2007. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2007.

ESCOLA AGRÍCOLA BENJAMIN CONSTANT. *Relatório anual de atividades*. São Cristóvão: [s. n.], 1955.

ESCOLA AGRÍCOLA BENJAMIN CONSTANT. *Relatório anual de atividades*. São Cristóvão: [s. n.], 1956.

ESCOLA AGROTÉCNICA BENJAMIN CONSTANT. *Relatório anual de atividades*. São Cristóvão: [s. n.], 1957.

GREGÓRIO, J. [Entrevista]. [S. l.]: [s. n.], 2005. Concedida ao autor em 16 de novembro de 2005.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Ed. UNICAMP, 2003.

MENDONÇA, N. *Análise quantitativa e qualitativa do Sistema Educacional do Estado de Sergipe*. Aracaju: Biblioteca E. Dória, 1959. Datilografado.

MENDONÇA, S. R. de. *O ruralismo brasileiro*. São Paulo: Hucitec, 1997.

MORAES, D. de. Rumo ao campo. In: COSTA, M. J. F. F. da; SHENA, D. R.; SCHMIT, M. A. (Org.). CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1., 1927, Curitiba. *Anais...* Brasília, DF: SEDEIA/Inep/IPARDES, 1997. p. 194-196.

NAGLE, J. *Educação e sociedade na Primeira República*. Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Material Escolar, 1974.

NASCIMENTO, J. C. do. *Memórias do aprendizado: oitenta anos de ensino agrícola*. Maceió: Edições Catavento, 2004.

NERY, M. A. A. M. *A regeneração da infância pobre sergipana no início do século XX: o Patronato Agrícola de Sergipe e suas práticas educativas*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2006.

NUNES, C. História da educação brasileira: novas abordagens de velhos objetos. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 6, p. 151-182, 1992.

OLIVEIRA, M. R. P. de. *Formar cidadãos úteis: os Patronatos Agrícolas e a infância pobre na Primeira República*. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2003.

RAMOS, J. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2005. Concedida em 30 de novembro de 2005.

SANTOS, A. G. dos. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2006. Concedida em 3 de maio de 2006.

SANTOS, A. V. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2006. Concedida em 13 de setembro de 2006.

SANTOS, J. C. dos. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2006. Concedida em 20 de setembro de 2006.

SANTOS, M. do C. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2005. Concedida em 23 de novembro de 2005.

SANTOS, R. J. dos S. [Entrevista]. [Aracaju]: [s. n.], 2005. Concedida em 18 de novembro de 2005.

SERGIPE. Arquivo Geral do Poder Judiciário do Estado de Sergipe. *Instruções e formalidades para a matrícula de menores nos aprendizados agrícolas*. Aracaju: Juizado da Infância e da Juventude, 1938.

SERGIPE. Arquivo Geral do Poder Judiciário do Estado de Sergipe. *Inquérito* (SCR/C. 2906). Aracaju: [s. n.], 1953.

SOUZA, R. de F. de. *Templos de civilização: a implantação da escola primária graduada no Estado de São Paulo (1890-1910)*. São Paulo: Unesp, 1998.

TÔRRES FILHO, A. *O ensino agrícola no Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926.

TÔRRES FILHO, A. Desenvolvimento do ensino agrícola no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 46, p. 117-121, abr./jun. 1952.

ZIBAS, D. M. L. Internato: umas das faces ocultas do ensino agrícola de 2º grau. *Cadernos de Pesquisa: Revista de Estudos e Pesquisa em Educação*, São Paulo, n. 62, p. 45-51, ago. 1987.

---

Recebido em 12 de novembro de 2014.

Solicitação de correções em 27 de maio de 2015.

Aprovado em 22 de junho de 2015.

## Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil

Viviane Terezinha Koga<sup>I</sup>

Ademir José Rosso<sup>II, III</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/330913300>

### Resumo

Investiga as representações sociais (RS) dos alunos do 9º ano sobre o estudo com base em sua abordagem estrutural e nos subsídios fornecidos pela Psicologia e Epistemologia Genética. A coleta de informações foi realizada mediante a aplicação de questionário (N=213), solicitando que os alunos evocassem palavras ou expressões relacionadas ao termo indutor “estudar é” e justificassem a expressão listada como a mais importante. As evocações foram analisadas com o auxílio dos *softwares* Evoc, e as justificativas, pela análise de conteúdo. Os resultados revelaram que os alunos possuem uma representação ambivalente sobre o estudo, o qual é visto ora de forma positiva, como algo importante para o futuro; ora de forma negativa, caracterizado como chato e cansativo. Elevadas ou baixas, as médias de desempenho na Prova Brasil estão associadas ao tempo dedicado ao estudo, ao hábito de estudar e ao controle escolar e familiar do estudo. Nas duas situações foram identificadas atitudes heterônomas e representações hegemônicas sobre o estudo, de modo que os desempenhos na Prova Brasil não se traduzem em uma maior autonomia no estudo nem em uma compreensão mais positiva deste.

Palavras-chave: representações sociais; autonomia no estudo; hábitos de estudo; Prova Brasil.

<sup>I</sup> Doutoranda em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: vivikoga28@hotmail.com

<sup>II</sup> Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: aj.rosso@pq.cnpq.br

<sup>III</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.



## **Abstract**

### ***Relations between social representations of studying and performance in the Prova Brasil***

*This article investigates the social representations (SR) of ninth-graders about studying, based on the theoretical background of SR in its structural approach and on the contributions offered by Psychology and Genetic Epistemology. Data collection was carried out with the use of questionnaire (N=213), in which students were asked to react to the prompting term "studying is" and justify the listed expression as the most important. The evocations were analyzed with the aid of the software Evoc, and the justifications, through content analysis. Results revealed that students present an ambivalent representation of studying, which is sometimes seen positively, as something important for the future; but at other times it is seen negatively, characterized as boring and tiring. The Prova Brasil performance results, either good or bad, are associated with time dedicated to studying, studying habits and school and family control over studying. In both situations, heteronomous attitudes and hegemonic representations about studying were identified, so that Prova Brasil performance does not translate into higher autonomy in the studies nor a more positive comprehension of it.*

*Keywords: social representations; studying autonomy; studying habits; Prova Brasil.*

---

## **Introdução**

Há mais de uma década o Brasil está entre os países com níveis mais baixos de desempenho no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Programme for International Student Assessment – Pisa)<sup>1</sup> (OCDE, 2000, 2005, 2010; Brasil. Inep, 2008), ao mesmo tempo que se repetem os relatos do desinteresse dos alunos em aprender e participar das atividades escolares (Prediger; Berwanger; Mörs, 2009), fatos que vêm deixando os professores atônitos (Aquino, 1997). As reclamações recorrentes apontam para os "alunos-problema" (Aquino, 1997), "maus alunos" (Barreto, 1981) que "apresentam dificuldades de aprendizagem, que são indisciplinados e desinteressados" (Oliveira *et al.*, 2004), apáticos e descomprometidos (Trevisol, 2007).

Ao levantarem as representações sociais (RS) sobre o sofrimento e desgaste no trabalho docente, Rosso e Camargo (2011) localizam o desinteresse dos alunos entre os elementos centrais das RS sobre o desgaste na docência. As possíveis causas para o desinteresse dos alunos seriam provenientes: a) de problemas familiares (Veríssimo; Andrade, 2001); b) das condições de vida fora da escola (Alves-Mazzotti, 2006); c) da progressão continuada que não reprova entre as séries (Neves; Boruchovitch,

---

<sup>1</sup> Pisa é uma avaliação realizada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) que compara internacionalmente, a cada três anos, o desempenho de alunos de 15 anos em conhecimentos de matemática, ciências e leitura.

2004); d) dos conteúdos escolares ensinados de forma fragmentada e descontextualizada (Oliveira, M., 2009); e) da dificuldade de motivação para aprenderem determinados conteúdos; f) dos métodos de ensino que não condizem com as expectativas dos alunos (Trevisol, 2007); e g) dos conflitos existentes entre alunos e professores, em situações e momentos nos quais os alunos veem o estudo como obrigação e não como uma contribuição ao seu desenvolvimento pessoal (Oliveira, M., 2009).

Transitando entre as causas levantadas, e detendo-se principalmente na última delas, o presente artigo propõe relacionar as RS sobre o estudo e os hábitos de estudo. Investigam-se os alunos do 9º ano do ensino fundamental por nesse ano ser aplicada a Prova Brasil<sup>2</sup> – que contribui para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)<sup>3</sup> – e por haver proximidade entre a idade média desses alunos e a dos alunos que participam do Pisa.

Segundo resultados do Pisa, 20% dos alunos brasileiros nunca leem; 50% leem entre 30 e 60 minutos; 20% leem em um intervalo de tempo que fica entre mais de 60 minutos a duas horas; e apenas 10% leem mais que duas horas diariamente (OCDE, 2000, p. 116). O relatório também pontua que os alunos que leem pouco têm um desempenho inferior se comparado ao dos alunos que leem de 30 minutos a duas horas diárias (OCDE, 2000, p. 115). A leitura é indispensável ao aprendizado, aos hábitos de estudo e ao rendimento escolar dos alunos, e muitos que poderiam obter sucesso na escola não obtêm devido à ausência de hábitos de estudo e de leitura. Essa falta pode se agravar com a idade, à medida que os alunos passam de uma série para outra.

Os níveis de desempenho nas avaliações externas nacionais (Prova Brasil) ou internacionais (Pisa) ligam-se, entre outros fatores, aos hábitos de estudo. Disso advém que as intervenções no sistema do ensino passam, necessariamente, pela mudança da cultura escolar e de suas RS (Jodelet, 2007), ou seja, das formas como os alunos vivenciam, reconhecem, explicam e elaboram o ato de estudar. As diferenças existentes entre as escolas nas médias de desempenho dos alunos na Prova Brasil poderiam indicar diferentes práticas escolares e RS do estudo. Por isso a pesquisa buscou compreender as RS dos alunos sobre o estudo em função da média de desempenho desses alunos na Prova Brasil e dos resultados obtidos por suas escolas no Ideb, nos anos 2005, 2007, 2009 e 2011.

As RS dos pais, professores e alunos sobre a instituição escolar e o processo de escolarização formal são apresentadas no artigo “Pedagogia, futuro e liberdade: a instituição escolar representada por professores, pais e alunos”, de Oliveira *et al.* (2004). Para os alunos, a escola significa mobilidade social, entretanto, a escolarização “ora é vista como positiva e estimulante, e ora é vista como ruim, desinteressante e cansativa” (p. 35). Da mesma forma, os alunos creem que, pela escola, concretizarão as aspirações futuras; atribuem, pois, grande importância ao estudo, integrando-o em suas representações como ascensão social, embora o vejam também como fonte de experiências desagradáveis (Salles, 1995).

Assim, o objetivo central deste trabalho consiste em desvelar quais são as RS que os alunos do 9º ano do ensino fundamental possuem sobre

<sup>2</sup> A Prova Brasil, criada em 2005, caracteriza-se como uma avaliação diagnóstica realizada por amostragem a cada dois anos com os alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Essa avaliação contempla conhecimentos de língua portuguesa e matemática.

<sup>3</sup> O Ideb, criado em 2007, monitora a educação e estabelece metas, apresentando o resultado de cada escola. Ele é composto pela média de aprovação, obtida por meio do censo escolar, e a média de pontuação obtida pelos alunos na Prova Brasil.

estudo, bem como apontar se essas representações estão associadas aos diferentes desempenhos na Prova Brasil, e se estão, ou não, associadas à autonomia intelectual dos alunos. Ao captar a estrutura interna das RS, objetiva-se compreender a perspectiva dos alunos em relação ao estudo. A teoria das representações sociais, em especial a abordagem estrutural (Abric, 2003), fundamentou a discussão sobre o contexto das vivências concernentes ao estudo. Para a prática educativa, com o intuito de analisar a autonomia intelectual, buscou-se apoio na psicologia genética (Piaget, 1994).

### Hábito e representação social do estudo

Nas conversas dos professores não é raro o aparecimento de queixas de que os alunos não estudam, ou que o fazem somente no período das provas, movidos pela necessidade de aprovação no sistema escolar ou pela cobrança dos pais e professores. Esse é um indicativo de falhas no desenvolvimento da autonomia no estudo e no trabalho educativo, que deveria ser cultivada sistematicamente para manter os alunos estudando, independentemente dos fatores externos às suas vontades (Nunes, 2006).

Autonomia intelectual “significa ser governado por si mesmo, a partir da capacidade de levar em conta fatores relevantes”. (Kamii, 1993, p. 75). As bases para o desenvolvimento dessa autonomia estão nas relações de cooperação que se estabelecem, favorecendo “a consciência [que] considera como necessário um ideal, independentemente de qualquer pressão exterior”. (Freitas, 2003, p. 92). Assim, seu desenvolvimento necessita de um ambiente de trocas de pontos de vista, tomada de decisões, “enquanto amadurecimento do ser para si” e do seu “vir a ser”. (Freire, 1996, p. 107). Desse modo, quando o aluno participa da construção das regras sobre o estudo, sente-se parte integrante de um grupo e de valores circulantes, ao mesmo tempo que adquire autonomia e se desenvolve intelectualmente (Ferreira, 2001).

Ao contrário, silenciar no campo social e moral impede a liberdade de expressão das ideias também no campo intelectual (Kamii, 1993). A heteronomia representa a primeira forma encontrada pela criança para regular a ação oriunda das relações instituídas com os adultos e apoia-se na dificuldade de compreensão das normas, que pode ser superada no “vir a ser” do processo educativo. Se na heteronomia, como o próprio nome indica, a norma provém do outro por incompreensão ou moral da coação, o hábito de estudo nessas condições não se mantém, “pois depende de fatores externos: em alguns contextos a pessoa segue determinados valores, e em outros não mais os segue”. (Vinha; Tognetta, 2009, p. 529). Se for cobrada e coagida, estuda; desaparecendo a pressão, não estuda.

Devido à assimetria existente na relação com os mais velhos, a heteronomia das crianças passa a ser rejeitada no período da adolescência, quando o adolescente tende a revisar seus próprios princípios, a fim de construir, para si, uma representação do mundo, um projeto de vida (Freitas, 2003). No entanto, se as escolas tendem a negar a participação dos alunos

na elaboração das regras e priorizam mecanismos de controle nas relações e práticas sociais vigentes, tendem a manter, pela coação, os alunos em estados heterônomos (Piaget, 1994).

O ato de estudar dos alunos do 9º ano merece atenção especial devido, sobretudo, à convergência das faixas etárias correspondentes ao Pisa e à Prova Brasil; às informações do Pisa sobre o tempo dedicado à leitura e, por extensão, ao estudo; às reclamações dos professores acerca do desinteresse dos alunos pelo estudo (segundo os docentes, apenas uma minoria dos alunos estuda de forma autônoma). Apesar de ser relevante, ainda é pequena a exigência da escola em relação ao estudo (Magro, 1979) e às iniciativas adotadas para desenvolvê-lo (Souza, 1985), fato que favorece a crença de que o aluno não precisa estudar (Magro, 1979; Alves-Mazzotti, 2006).

Desde seu ingresso na vida escolar, por volta dos sete anos, o aluno já mantém “uma atitude específica perante a escola e o aprendizado, mas também uma espécie de predisposição ou intenção na hora de aprender”. (Bueno-Álvarez, 2005, p. 52). Por outro lado, no decorrer da vivência escolar, esse aluno vai se deparando com situações que envolvem o ato de estudar. É assim que ele constrói e partilha, socialmente, percepções, atitudes e imagens que circulam e fazem parte da rotina escolar (Jovchelovitch, 1999; Jodelet, 2007).

As RS caracterizam-se por expressarem a relação existente entre o sujeito e o objeto – sujeito que é essencialmente ativo ao rerepresentar um determinado objeto, reconstruindo-o, atribuindo-lhe um sentido próprio, revelando sua função simbólica. Ao deparar-se com um objeto novo, o sujeito aproxima-o dos conhecimentos de que dispõe, instituindo-se, assim, uma linguagem particular assentada em valores e em conceitos (Moscovici, 1978; Alves-Mazzotti, 2006). Logo, as RS não são apenas “opiniões sobre” ou “imagens de” um determinado objeto, mas configuram-se como “teorias coletivas destinadas à interpretação e elaboração do real”. Portanto, possuem uma lógica e uma linguagem particular baseadas em valores e conceitos que “determinam o campo das comunicações possíveis dos valores ou das idéias presentes nas visões compartilhadas pelos grupos e regem, subsequentemente, as condutas desejáveis ou admitidas”. (Moscovici, 1978, p. 51).

O estudo das RS pode ser feito de acordo com três abordagens teóricas: sociogenética, sociodinâmica e estrutural. A primeira diz respeito aos “processos de construção das RS”; a segunda “descreve a sua estruturação interna”; e a terceira concentra-se “em suas relações com as inserções sociais dos indivíduos” (Dechamps; Moliner, 2009, p. 125). Neste trabalho, as representações do estudo serão discutidas com base na abordagem estrutural, na qual toda RS é organizada em torno de um núcleo central que se caracteriza como um ponto de difícil alteração, que concentra um valor comum atribuído pelos sujeitos a determinado objeto. Por meio desse núcleo são criados e transformados os significados de uma representação (função geradora); ele determina a natureza das ligações entre os elementos, unindo os elementos de uma representação (função organizadora); seus elementos são mais estáveis e, portanto, resistentes à mudança (função

estabilizadora) (Deschamps; Moliner, 2009; Alves-Mazzotti, 2006; Abric, 2003; Sá, 1996).

Ao núcleo central, são atribuídas duas dimensões distintas: a dimensão funcional, ligada à natureza do objeto representado, e a dimensão normativa, que diz respeito aos valores e normas que pertencem ao meio social do grupo (Sá, 1996). Todavia, o núcleo central não dá conta de esgotar todo o conteúdo e as formas de funcionamento da representação no cotidiano. Para tanto existe o sistema periférico, composto por outros elementos que entram na composição da representação. Ele constitui a parte mais acessível e operante desta e tem sua importância relacionada ao funcionamento e à dinâmica das representações. Segundo Sá (1996), o sistema periférico provê a "interface entre a realidade concreta e o sistema central", e "é graças a ele que a representação pode se ancorar à realidade do momento". Por meio dele, as representações aparecem no cotidiano e os elementos centrais dessas representações não podem ser compreendidos senão em uma dialética contínua com os elementos periféricos (Alves-Mazzotti, 2007).

### **Metodologia e sujeitos da pesquisa**

Foi apresentado aos alunos do 9º ano, de três escolas estaduais da cidade de Ponta Grossa (PR), um instrumento, composto de duas partes, para identificar a estrutura da RS do estudo. Na primeira parte, objetivava-se recolher algumas informações gerais (idade, sexo, recuperação, reprovação, horas de estudo) a fim de descrever os alunos e seus hábitos de estudo. Na segunda, propunha-se uma questão de associação livre de palavras (Sá, 1996), na qual os alunos deveriam expressar espontaneamente seis palavras ou expressões diante do termo indutor: "estudar é". Após listar e enumerar as palavras segundo a ordem de importância atribuída a elas, os alunos eram solicitados a justificar, em um pequeno texto, a escolha da palavra indicada em primeiro lugar.

O instrumento foi aplicado no mês de novembro de 2010, com o consentimento das escolas, durante aulas cedidas pelos professores, seguindo os cuidados éticos definidos por Spink (2000): o consentimento informado; o resguardo das relações de poder abusivas; e, ainda, o anonimato.

Optou-se por investigar três escolas (A, B e C) em virtude da média de desempenho dos alunos dessas escolas na Prova Brasil e, ainda, em virtude dos resultados alcançados por elas no Ideb, nos anos 2005, 2007, 2009 e 2011. Preferiu-se agrupar as escolas A e B, separando a escola C, durante a análise dos dados, pois as escolas A e B obtiveram resultados no Ideb acima da média projetada para esse período, enquanto a escola C ficou abaixo dos resultados esperados. Além disso, com exceção do ano de 2005, a média de desempenho dos alunos na Prova Brasil, nas escolas A e B, foi superior à média dos alunos da escola C, como se pode verificar na tabela 1, apresentada a seguir.

**Tabela 1 – Média de Desempenho das Escolas na Prova Brasil e Resultados do Ideb**

Anos												
Escola	2005			2007			2009			2011		
	Prova Brasil		Ideb	Prova Brasil		Ideb	Prova Brasil		Ideb	Prova Brasil		Ideb
	Português	Matemática		Português	Matemática		Português	Matemática		Português	Matemática	
A	266,6	257,3	5,1	255,6	274,6	5,3	280,9	280,0	5,6	268,9	273,8	5,2
B	184,8	193,1	4,7	257,8	261,5	4,7	273,1	265,8	5,1	266,1	278,1	5,0
C	232,9	247,2	3,1	241,1	250,0	3,4	248,7	255,4	3,5	246,1	253,8	3,5

Fonte: Brasil. Inep. [s. d.].

Esses três estabelecimentos de ensino compõem o universo de 43 escolas da rede estadual de Ponta Grossa (PR) que possuem o 9º ano, no qual houve 4.656 matrículas em 2010 (Paraná, 2012). Na classificação das escolas paranaenses, segundo seus resultados no Ideb, a escola A aparece entre as 15 melhores do estado e como a segunda melhor da cidade; a escola B está entre as 70 melhores do estado e é considerada a terceira melhor da cidade; e a escola C aparece em posição inferior à de 1.200 escolas do estado, estando entre as cinco escolas da cidade com as menores médias no Ideb (Brasil. Inep, 2011).

A amostragem foi de 213 alunos, considerando a autorização expressa de divulgação das informações. Destes, 57,7% são das escolas A e B e 42,3%, da escola C. Nas escolas A e B, 65% dos alunos disseram já ter ficado em recuperação, afirmação de 50% dos alunos da escola C. No que se refere à reprovação, observou-se que, apesar de a escola C ter obtido uma porcentagem menor de alunos em recuperação, 33% destes assinalaram já terem sido reprovados, diante da afirmativa de reprovação de 27% dos alunos das escolas A e B.

Sobre o estudo, apurou-se que nas escolas A e B apenas 3% dos alunos afirmaram que não estudam regularmente fora da escola, enquanto, na escola C, 23% dos alunos fizeram tal afirmação. Por fim, ao serem questionados a respeito do tempo médio que dedicam ao estudo semanalmente, observou-se que os alunos das escolas A e B indicaram que estudam em média 3,13 horas, ao passo que os alunos da escola C declararam estudar em média 2,17 horas.

Após a aplicação do instrumento, foram agrupadas as palavras e/ou expressões evocadas pelo termo indutor “estudar é”, levando-se em conta os sinônimos e as palavras com o mesmo significado semântico. Depois desse tratamento, procedeu-se à análise em questão, com o apoio do *software* Ensemble de Programmes Permettant l’Analyse des Evocations (Evoc) —, de Vergés (2005), que auxilia na identificação dos prováveis elementos que compõem o núcleo central e o sistema periférico. Posteriormente, com a utilização da análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), foram analisadas as justificativas de escolha da palavra listada em primeiro lugar.

Por fim, buscou-se identificar as ligações da RS do estudo com a análise de similitude, que visa verificar as semelhanças ou afinidades existentes entre as palavras que foram evocadas pelos alunos, ou seja, o poder associativo dos elementos que compõem o núcleo central e o sistema periférico, por meio do exame da árvore máxima de similitude. É importante destacar que a soma das arestas dessa árvore caracteriza-se como a maior entre as encontradas em todas as árvores possíveis (Tura, 1998).

### **Análise das informações coletadas**

Do total de 213 alunos informantes, obteve-se uma lista com 1.240 palavras, das quais 234 eram diferentes. Para a composição dos quatro quadrantes, foram descartadas, durante o tratamento no Evoc, as palavras cuja frequência mínima era menor que 11% ou 5%. Do total de 234 palavras, 33 estão distribuídas na Tabela 2, compondo os quatro quadrantes, nos quais pode ser observada a ordem média de evocação (OME) – que foi de 3,4 – e a frequência média de evocação (Freq.) – que foi 27. Esses valores foram extraídos do relatório fornecido pelo Evoc.

A Tabela 2 é composta por quatro quadrantes: os superiores, acima da borda pontilhada, são compostos por palavras com frequências  $\geq 27$ ; e os inferiores, por palavras com frequências  $< 27$ . Da mesma forma, os quadrantes da esquerda têm OME  $< 3,4$ ; e os da direita,  $\geq 3,4$ . Assim, os possíveis elementos que compõem o núcleo central estão localizados no quadrante superior esquerdo, no qual podem ser observadas as palavras que concomitantemente foram evocadas com maior frequência e aparecem nas primeiras posições. O quadrante superior direito e o inferior esquerdo apresentam somente uma dessas condições e, por esse motivo, possuem elementos menos relevantes na estrutura da RS, mas que são significativos em sua organização. Já o quadrante inferior direito, por possuir baixa frequência e elevada OME, compõe a periferia da RS.

Ao analisar a constituição dos quadrantes, observa-se a presença constante de uma ambivalência em face do estudo: ora é visto de forma positiva como importante para o futuro, ora é visto de forma negativa como chato e cansativo.

No primeiro quadrante, entre os possíveis elementos que constituem o núcleo central, aparecem as palavras *esforço*, *futuro* e *importante*, que se referem ao estudo enquanto aquisição do conhecimento e via de ascensão social. Esses elementos tiveram maior contribuição dos alunos da escola C, aqueles que têm desempenhos mais baixos na Prova Brasil, e indicam forte ligação com os valores e normas sociais associadas ao estudo: estudar é importante para conseguir um futuro melhor. O estudo, para os alunos da escola C, é visto como uma via que facilita a mobilidade social. A palavra futuro coloca-se como um ideal a ser alcançado por meio do estudo; a partir do esforço e da responsabilidade, edifica-se um caminho para um futuro diferente daquele esperado em função da classe social desses alunos.

**Tabela 2 – Possíveis Elementos que Compõem a Estrutura da Representação Social do Estudo**

Palavras	Freq.	OME	Palavras	Freq.	OME
	≥27	<3,4		≥27	≥3,4
Esforço	37	2,89	Aprendizagem	44	3,40
Futuro	81	2,59	Cansativo	49	3,85
Importante	49	1,65	Chatice	85	3,61
Preguiça	57	3,31	Livros	30	4,00
Provas	39	2,89	Ruim	31	3,80
Sono	33	3,39			
Palavras	<27	<3,4	Palavras	<27	≥3,4
Aprovação	26	3,26	Bom	22	4,36
Conhecimento	26	2,76	Cadernos	20	3,70
Disciplinas	11	3,09	Concentração	11	3,81
Emprego	19	3,36	Dedicação	16	3,56
Inteligência	14	2,85	Difícil	12	4,08
Inútil	11	3,27	Escola	19	3,52
Notas	11	3,00	Leitura	12	3,41
Obrigação	26	3,03	Raiva	17	3,41
Responsabilidade	18	2,83	Respeito	12	4,33
Tempo	13	3,38	Tarefas	14	3,57
Trabalho	21	3,28			
Vontade	15	3,20			

Fonte: elaboração própria.

Entretanto, junto a esses elementos aparecem as palavras *provas*, *preguiça* e *sono*, as quais podem ser indícios de heteronomia no estudo. Isso pode ser verificado também no segundo quadrante, no qual, em meio às palavras com forte tendência à centralidade, aparecem os termos *chatice* e *cansativo*. Ligados à natureza do estudo para os alunos das escolas A e B, esses dois termos evidenciam maior rejeição ao estudo, o que pode ser indicativo de maior heteronomia, bem como de reação aos mecanismos do controle escolar. Essas informações - que estariam associadas à adolescência e que, por conseguinte, definem a homogeneidade do grupo de alunos - sugerem que os alunos estão remodelando e/ou reconstituindo o valor dado ao estudo.

Por fim, ao observar os termos que se apresentam na periferia propriamente dita (*caderno*, *escola*, *leitura*, *tarefas*, *concentração*, *dedicação*, *difícil*, entre outros), verifica-se que remetem os alunos ao cotidiano do estudo, o qual demanda dedicação e, por vezes, constitui uma tarefa difícil que exige concentração.

Ao analisar o conteúdo das justificativas dos alunos para as palavras e/ou expressões listadas em primeiro lugar (Bardin, 1977), foi possível



entender melhor o sentido que lhes foi atribuído, além de visualizar o contexto em que foram citadas.

A palavra *futuro*, que recebeu maior contribuição dos alunos da escola C, está ligada a situações do estudo sobre as quais a ideologia da sociedade ou as situações sociais intervêm, fazendo com que os alunos entendam que para ter um futuro bom é necessário estudar. Há nisso uma representação do estudo como forma de conseguir um bom emprego, ter uma vida melhor e, assim, poder ajudar as pessoas, em especial os familiares. Também há que se considerar que os alunos da escola C vivem em uma região em que as condições socioeconômicas são mais precárias em comparação com as condições das outras duas escolas. Assim, o estudo para esses alunos é uma alternativa, senão o único meio de ser alguém no futuro, ou seja, de conseguir sair da situação econômica e social em que se encontram.

Quero me formar para eu ser alguém na vida e conseguir dar um futuro melhor para minha família.

É importante estudar! Porque sem estudar a gente não é ninguém na vida. Eu penso que tenho que estudar porque não quero ser um catador de lixo, o estudo é tudo na vida das pessoas.

Eu quero um futuro melhor e estudando eu sei que eu vou trabalhar e ter uma vida boa e a escolha que eu fizer eu sei que serei muito feliz.

Sem estudar você não terá um futuro e uma carreira para escolher. Sem estudo você não é nada na vida.

Em um contexto análogo, a expressão *importante* surge como um aspecto normativo da representação do estudo, que expressa a relação existente entre os alunos da escola C e o estudo, fortemente marcada pela ideologia e pela normatização do meio social em que esses sujeitos se encontram inseridos desde o nascimento, antes mesmo de aprender a falar, em um contexto no qual são submetidos a um sistema de regras e assim vão tomando consciência das obrigações das pessoas no dia a dia (Piaget, 1994). Ao representar o estudo como importante, os alunos expressam uma representação social tradicional, fortemente enraizada na história e na cultura da sociedade.

Estudar é importante para o futuro, porque com os estudos eu posso ter um futuro muito bom, um trabalho que me dê uma condição financeira boa para que eu possa me manter sozinha, além do conhecimento que levarei por toda a vida.

O estudo nos ajuda a conseguir um bom futuro, obter sucesso no futuro com um bom trabalho, por isso ele é muito importante.

Sei que se eu não me dedicar aos estudos não vou ter um futuro bom. O maior problema com certeza é o mercado de trabalho, todos esperam por um bom emprego, a concorrência é grande, consegue quem estiver melhor preparado.

É importante para adquirirmos conhecimento, chances de conseguirmos um emprego melhor, melhorar a comunicação e termos um futuro melhor, porque hoje em dia sem estudo a gente não consegue nada.

Por outro lado, o elemento *preguiça* se contrapõe às representações positivas do estudo observadas nas expressões analisadas até então. Esse elemento é profundamente marcado pela heteronomia, evidenciada pelas falas “a mãe manda estudar”, “a professora manda estudar”, “devo estudar”. Nota-se nessas expressões que as regras morais relacionadas ao estudo vêm sendo transmitidas verbalmente pelos pais e professores, mas, como já discutido anteriormente, elas são construídas somente por meio de relações interpessoais, na escola, com os professores, ou em casa, com os pais. Entretanto, esses segmentos de texto constituem a base comum, que é coletiva e partilhada entre os alunos das escolas A e B. Assim, os alunos que têm os melhores desempenhos na Prova Brasil destacam nas suas justificativas “o sono”, “a preguiça de lembrar toda a matéria” e de “frequentar as aulas”, a falta de vontade de “aguentar” os professores e as aulas, ambos considerados chatos.

Quando me lembro de estudar, me dá um cansaço, uma preguiça, só de lembrar toda aquela matéria que tem que ler, aí me dá sono.

Sempre que a minha mãe manda estudar me dá muita preguiça, pois, na maioria das vezes, estamos no computador ou vendo televisão, não estamos pensando em estudar.

Toda vez que devo estudar para algo me dá aquela preguiça. Quando a professora fala para estudar eu penso: que preguiça! quero dormir e não estudar.

Estudar dá preguiça já na hora de levantar cedo, pensar em aguentar aulas e professores chatos, mas também tenho uma forcinha de vontade de ir para a escola para ver os amigos e porque vai ser bom para o meu futuro.

Da mesma forma, a expressão *chatice* é coletivamente partilhada entre os alunos. Esse termo aparece mais relacionado ao ambiente escolar, às situações que lembram o dia a dia na escola, como os conteúdos, as provas, os professores e as aulas.

Quando se fala em estudar, vem à mente as provas que vão avaliar meu rendimento na escola e comprovar se eu realmente aprendi os conteúdos apresentados em sala de aula.

Basta vir para a escola e ter aquela aula chata para desistir de novo e assim se vai, um dia com disposição, e outro nem tanto.

Tem que ir todos os dias para a escola, apesar de ser chato, é legal ao mesmo tempo.

É chato porque você perde um pouco de tempo.

Na última etapa, as palavras foram submetidas à análise de similitude, que possibilita analisar a conexidade e o poder associativo entre elas, de modo a organizar os elementos que compõem a RS, mostrando suas relações a partir do número mínimo de dez coocorrências, ou seja, mostrando a possibilidade de as palavras ocorrerem uma(s) em combinação com a(s) outra(s). Essa análise auxilia para uma melhor compreensão do sentido atribuído às palavras apresentadas.

A análise de similitude utilizou o conjunto de dados proveniente da análise do Evoc, possibilitando, assim, a visualização de um gráfico denominado "árvore máxima" (Tura, 1998), apresentado na Figura 1. As palavras que compõem a árvore máxima de similitude podem formar figuras abertas (arestas soltas), ou podem conectar-se formando figuras fechadas (quadrados, triângulos, losangos etc.). A força de ligação entre esses elementos é indicada por meio da espessura das arestas (Alves-Mazotti, 2007). Nos vértices (junções) da árvore podem ser visualizadas as palavras, e nas arestas (intersecções) que as ligam é possível observar a coocorrência das evocações. As palavras que foram evocadas mais vezes apresentam, entre parênteses, a frequência de evocação.

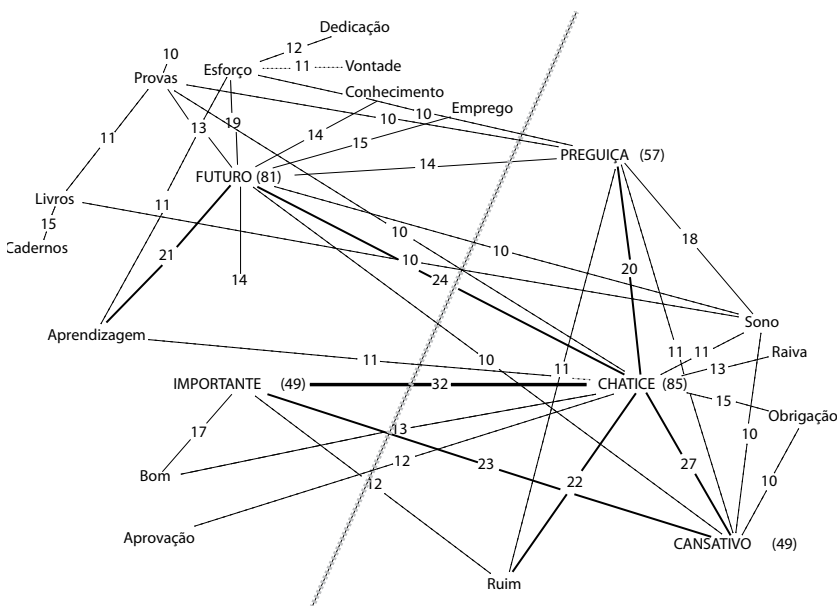


Figura 1 – Árvore Máxima de Similitude

Fonte: elaboração própria.

Na Figura 1, pode-se verificar a árvore máxima de similitude, na qual as palavras *futuro-chatice* constituem o eixo central, com maior frequência de evocações, porém não de coocorrências. São os prováveis termos centrais e organizadores da RS do estudo, uma vez que a palavra *chatice* possui doze arestas, tendo, assim, maior poder associativo que a palavra *futuro*, que possui dez arestas. Assim, de um lado, a palavra *chatice*, por sua OME, mostra-se próxima do núcleo central, com alto poder organizativo; e, de outro, por ser fruto de uma cultura posterior e própria da adolescência, secunda as convenções sociais e culturais sobre o estudo.

A associação *futuro-chatice* indica, em porcentagem, uma partilha menor entre os informantes do que *chatice-importante* ou *chatice-cansativo*. Ao contrário do esperado, a palavra *importante* está mais associada à *chatice* do que ao termo *futuro*, podendo indicar um caráter apenas formal

para essa evocação. Entretanto, isso também é um indicativo de que os termos *importante* e *chatice* podem ser convergentes na RS do estudo. Dito de outra forma, um aluno pode, ao mesmo tempo, atribuir ao estudo ambas as apreciações, o que indica uma transição valorativa.

Como a palavra *chatice* possui maior número de elementos a ela ligados, organiza as ideias de que estudar é uma *chatice*, é cansativo, é ruim, dá preguiça, sono e raiva, mas serve para aprovação e ainda é importante para o futuro. Da mesma forma, a palavra *aprovação* não está conectada aos termos *aprendizagem*, *esforço*, ou mesmo a *conhecimento* e *provas*, *livros* e *cadernos*, que mediatizam o estudar. Com essas informações a ambiguidade na RS do estudo não está somente nos termos evocados, mas assenta-se em sua estrutura cindida.

Há uma cisão na RS do estudo, que pode ser observada em triângulos da figura que articulam, em seus vértices, elementos positivos e negativos, como *aprendizagem*, *futuro* e *chatice*; *bom*, *importante* e *chatice*; *importante*, *cansativo* e *chatice*; *futuro*, *preguiça* e *chatice*; e *importante*, *cansativo* e *chatice*.

Para Moscovici (2012, p. 68) essas apreciações favoráveis e desfavoráveis correspondem a atitudes.<sup>4</sup> Segundo o autor, obtemos informações e representamos algo unicamente depois de termos tomado uma posição simbólica. Assim, de um lado, as atitudes apontam a orientação global, a tomada de posição dos alunos em relação ao estudo, que é discutido pela sociedade em geral e pelos alunos em particular; e, de outro, constituem uma fórmula valorizada pela sociedade na qual os alunos estão inseridos. As atitudes ainda expressam, no plano social, as convenções do que é permitido ou não comunicar sobre o estudo. Portanto, os conhecimentos circulantes sobre o estudo, ou sobre sua função social, associam-se à atitude dos alunos em relação a ele.

A análise da árvore de similitude aponta para duas atitudes em relação ao estudo. Do lado esquerdo, estão as palavras *futuro*, *emprego*, *aprendizagem* e *conhecimento*, que expressam percepções positivas sobre o estudo; e, do lado direito, as palavras *chatice*, *preguiça*, *raiva* e *sono*, que se referem à rejeição ao estudo. Na árvore, pode-se apreender que a atitude desfavorável possui uma tendência organizativa maior do que a favorável.

Isso confirma mais uma vez a oposição entre os termos que constituem a representação dos alunos sobre o estudo, sugerindo novamente duas tomadas de posições divergentes, o que pode ser explicado também devido à faixa etária em que os alunos se encontram, pois na adolescência acontecem intensas transformações tanto de ordem biológica como psicológica e social. É um período de conflitos. Além disso, nessa faixa etária há uma conscientização da necessidade de inserção no meio social e o adolescente toma para si o próprio destino pessoal e futuro profissional, bem como apresenta a necessidade de realização e de autonomia (Fernandes, 1990; Freitas, 2003).

<sup>4</sup> O termo atitude é empregado em virtude de que, para visualizarmos de forma global o conteúdo e o sentido de uma RS, ela deve ser necessariamente constituída por três dimensões: conhecimentos, atitudes e imagens. A atitude caracteriza-se como a mais frequente das três dimensões e é a primeira a aparecer em uma RS. Ela corresponde à direção, que pode ser favorável ou desfavorável, sendo sempre expressa por meio de respostas avaliativas. Atribui-se a ela, ainda, "uma virtude preditiva, uma vez que, segundo o que o indivíduo diz, pode-se deduzir o que ele vai fazer". (Moscovici, 1978, p. 46).

## Considerações finais

As informações levantadas e analisadas permitem uma compreensão crítica dos resultados do Ideb, bem como do desempenho na Prova Brasil, dos alunos das três escolas investigadas, em relação à autonomia no estudo. Avaliou-se que o Ideb avança em diagnosticar as escolas que possuem alunos com baixo rendimento escolar e em orientar as ações políticas. Porém, é somente um diagnóstico que não revela o processo educativo rumo à formação de hábitos de estudos e autonomia intelectual. Desse modo, a elevação do Ideb não aumenta, necessariamente, a qualidade do ensino e do estudo (Setúbal, 2010). É necessário, sim, elevar o Ideb, mas, do ponto de vista educativo, há outros aspectos a se ater, como o desempenho nas avaliações externas e a autonomia dos alunos diante do estudo.

É possível afirmar, com base neste trabalho, que a diferença na média de desempenho dos alunos na Prova Brasil, nas três escolas investigadas, ocorre devido à relação existente entre essa média e os estratos socioeconômicos atendidos pelas escolas, assim como os hábitos de estudo. Os alunos das escolas A e B estudam semanalmente uma hora a mais, e essas escolas e suas famílias possuem mecanismos de controle mais efetivos sobre o estudo e o desempenho dos alunos. Esse dado é significativo se for considerado que o desempenho em avaliações externas, como a Prova Brasil e o Pisa, depende das horas dedicadas ao estudo. Assim, os alunos que estudam mais alcançarão uma pontuação melhor, como já foi demonstrado pelos relatórios do Pisa (OCDE, 2000).

Ainda, analisando-se os dados censitários referentes à variável reprovação, verifica-se que uma porcentagem maior de alunos da escola C (menor Ideb), se comparada às das escolas A e B, afirma já ter sido reprovada. Esse dado certamente possui relação direta com o resultado do Ideb, pois se trata de um índice calculado pela razão entre a pontuação dos alunos na Prova Brasil e a taxa média de aprovação desses alunos na correspondente etapa de ensino. Dessa forma, se a escola reprova mais, conseqüentemente terá uma menor nota no Ideb.

O presente trabalho partiu da suposição de que existiam diferenças nas representações dos alunos em escolas distintas, por isso foram escolhidas três escolas de acordo com a média dos desempenhos de seus alunos na Prova Brasil e com os resultados alcançados por elas no Ideb. A pesquisa pelas RS dos alunos do 9º ano do ensino fundamental sobre estudo, a fim de verificar se elas estão associadas aos diferentes resultados na Prova Brasil e no Ideb, bem como à autonomia intelectual dos alunos, verificou que tanto as RS quanto os bons resultados relacionam-se mais a mecanismos de controle. Tais mecanismos são geralmente expressos por relações de coação que os alunos mantêm com seus pais (“minha mãe manda estudar”) e professores (“a professora manda estudar”), nas quais a norma, o “dever estudar”, provém de outras pessoas. Assim, mesmo que os alunos das escolas A e

B estudem mais que os alunos da escola C, eles tendem a rejeitar mais o estudo, estando mais presentes em sua associação de palavras termos que expressam a rejeição ao estudo e apontam para uma atitude mais negativa em relação a ele. No entanto, vale a pena ressaltar que “ninguém é sujeito da autonomia de ninguém” (Freire, 1996, p. 107), e que a heteronomia não se sustenta por depender de fatores externos (Vinha; Tognetta, 2009). Quanto ao hábito de estudo, verificou-se que ainda é grande o número de alunos que afirma não estudar ou estudar somente nos períodos de provas. Esses resultados confirmaram o estudo realizado por Nunes (2006).

Evidenciou-se também que há ambivalência na RS dos alunos, uma vez que o sentido e os significados são conflitantes. Contudo, essa ambivalência aparece, em alguns casos, como convergente na RS do estudo. É possível, então, que os alunos estejam remodelando ou reconstituindo o modo como pensam o estudo, pois sua representação é expressa por dois polos que são constituídos por elementos que se referem a atitudes positivas e negativas, os quais se mostraram constantes em todas as etapas da análise realizada neste trabalho.

Os elementos *futuro* e *importante* são provenientes do sistema de valores dos alunos e são responsáveis pelas suas atitudes ante o estudo; e os elementos *chatice* e *cansativo* estão associados às características com que os alunos descrevem o estudo em suas práticas (Abric, 2003), em se considerando que o tipo de relação que eles estabelecem com o estudo – autônoma ou heterônoma – pode ativar esses elementos de forma distinta. Segundo Campos (2003), alguns objetos que possuem carga ideológica (como é o caso do estudo) são característicos por ativar os elementos normativos. Logo, os alunos apresentam um discurso condizente com o que, antes mesmo do nascimento deles, está posto na sociedade: estudar é importante para o futuro e para que eles consigam sair da situação econômica em que se encontram.

Por fim, considera-se que as RS constituem-se num campo fértil, que pode ser ainda mais explorado em trabalhos relacionados aos hábitos de estudo, pois poucas são as investigações voltadas às RS dos alunos. Entende-se, ainda, que as contribuições trazidas ao longo do texto podem suscitar reflexões e discussões nas escolas, pois, para que, de fato, haja melhoria na qualidade da educação, há necessidade, primeiramente, de mudança dentro das instituições escolares, no sentido de investir na construção de hábitos de estudo dos alunos não por imposição, mas por meio do diálogo e de negociações que favoreçam relações de cooperação entre alunos e professores. O ideal é que ambos saibam que sua postura deve ser “dialógica, aberta, curiosa e indagadora” (Freire, 1996, p. 86). No entanto, esse diálogo não pode desconsiderar a organização interna da RS do estudo, devido à função organizativa e defensiva do seu núcleo central.

---

## Referências bibliográficas

- ABRIC, J. C. Abordagem estrutural das representações sociais: desenvolvimentos recentes. Tradução de Pedro Humberto Faria Campos. In: CAMPOS, P. H. F.; LOUREIRO, M. C. S. (Org.). *Representações sociais e práticas educativas*. Goiânia: Ed. UCG, 2003. p. 37-57.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. O "aluno da escola pública": o que dizem as professoras. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 87, n. 217, p. 349-359, set./dez. 2006.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações da identidade docente: uma contribuição para a formação de políticas. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 57, p. 579-594, out./dez. 2007.
- AQUINO, J. G. *Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1997.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARRETO, E. S. de S. Bons e maus alunos e suas famílias vistos pela professora de 1º grau. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, p. 84-89, maio 1981.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA): resultados nacionais – PISA 2006*. Brasília, DF: Inep, 2008. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/Relatorio\\_PISA2006.pdf](http://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/Relatorio_PISA2006.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2015.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *IDEB: resultados e metas. Escolas do estado do Paraná*. 2011. Disponível em: <[http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6&Itemid=6](http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=6&Itemid=6)>. Acesso em: 14 jun. 2011.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Prova Brasil: resultados*. [s. d.]. Disponível em: <<http://sistemasprovabrasil.inep.gov.br/ProvaBrasilResultados/>>.
- BUENO-ÁLVAREZ, J. A. *Como fazer com que seus filhos estudem*. Tradução de E. Verçosa Filho. São Paulo: Paulus, 2005.
- CAMPOS, P. H. F. A abordagem estrutural e o estudo das relações entre práticas e representações sociais. In: CAMPOS, P. H. F.; LOUREIRO, M. C. S. *Representações sociais e práticas educativas*. Goiânia: Ed. UCG, 2003. p. 21-36.

DESCHAMPS, J. C.; MOLINER, P. As representações sociais. In: DESCHAMPS, J. C.; MOLINER, P. *A identidade em Psicologia Social: dos processos identitários às representações sociais*. Tradução de Lucia M. Endlic Orth. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 125-140.

FERNANDES, E. *Psicologia da adolescência e da relação educativa*. Porto: Edições Asa, 1990.

FERREIRA, M. C. R. (Org.). *Os fazeres na educação infantil*. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, L. *A moral na obra de Jean Piaget: um projeto inacabado*. São Paulo: Cortez, 2003.

JODELET, D. Imbricações entre representações sociais e intervenção. In: MOREIRA, A. S. P.; CAMARGO, B. V. (Org.). *Contribuições para a teoria e o método de estudo das representações sociais*. João Pessoa: Ed. UFPB, 2007. p. 45-74.

JOVCHELOVITCH, S. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.). *Textos em representações sociais*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 63-85.

KAMII, C. *Aritmética: novas perspectivas: implicações na teoria de Piaget*. Tradução de Marcelo Cesari T. Lellis, Marta Rabioglio e Jorge José de Oliveira. Campinas: Papirus, 1993.

MAGRO, M. C. *Estudar também se aprende*. São Paulo: EPU, 1979.

MOSCOVICI, S. *A psicanálise, sua imagem e seu público*. Tradução de Sonia Fuhrmann. Petrópolis: Vozes, 2012.

MOSCOVICI, S. *A representação social de psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NEVES, E. R. C.; BORUCHOVITCH, E. A motivação de alunos no contexto da progressão continuada. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, DF, v. 20, n. 1, p. 77-85, jan./abr. 2004.

NUNES, C. O. C. *Investigação sobre os hábitos de estudo e pesquisa de alunos do ensino médio*. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.



OLIVEIRA, D. C. de; MARTINS, I. S. M.; FISCHER, F. M.; SÁ, C. P.; GOMES, A. M. T.; MARQUES, S. C. Pedagogia, futuro e liberdade: a instituição escolar representada por professores, pais e alunos. *Psicologia: teoria e prática*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 31-47, 2004.

OLIVEIRA, M. I. Fatores psicossociais e pedagógicos da indisciplina: da infância à adolescência. *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 15, n. 29, p. 289-305, jul./dez. 2009.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Conhecimentos e atitudes para a vida: resultados do PISA 2000*. São Paulo: Moderna, 2000.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Aprendendo para o mundo de amanhã: primeiros resultados do PISA 2003*. São Paulo: Moderna, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *PISA 2009 results: learning to learn: student engagement, strategies and practices*. v. 3. [Paris]: OCDE, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852630.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. *SEED em números*. 2012. Disponível em: <<http://www4.pr.gov.br/escolas/numeros/index.jsp>>. Acesso em: 09 mar. 2012.

PIAGET, J. *O juízo moral na criança*. Tradução de E. Leonardon. São Paulo: Summus, 1994.

PREDIGER, J.; BERWANGER, L.; MÖRS, M. F. Relação entre aluno e matemática: reflexões sobre o desinteresse dos estudantes pela aprendizagem desta disciplina. *Revista Destaques Acadêmicos*, Lajeado, RS, v. 1, n. 4, p. 23-32, 2009.

ROSSO, A. J.; CAMARGO, B. V. As representações sociais das condições de trabalho que causam desgaste aos professores estaduais paranaenses. *Educação Temática Digital*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 269-289, jul./dez. 2011.

SÁ, C. P. *Núcleo central das representações sociais*. Petrópolis: Vozes, 1996.

SALLES, L. M. F. A representação social da escola e dos estudos de alunos da 8ª série e 1º ano do colegial. *Didática*, São Paulo, v. 30, p. 81-96, 1995.

SETÚBAL, M. A. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos? *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010.

SOUZA, C. P. de. *A recuperação na escola*. 3. ed. Brasília, DF: MEC/SEPS, 1985.

SPINK, M. J. A ética na pesquisa social: da perspectiva prescritiva à interanimação dialógica. *Revista Semestral da Faculdade de Psicologia*, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 7-22, jan./jul. 2000.

TREVISOL, M. T. C. Indisciplina na escola: sentidos atribuídos por alunos do ensino fundamental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2007, Concórdia. *Anais...* Concórdia: Ed. UnC, 2007. p. 1-18.

TURA, L. F. AIDS e estudantes: a estrutura das representações sociais. In: JODELET, D.; MADEIRA, M. C. (Org.) *AIDS e representações sociais: à busca de sentidos*. Natal: Ed. UFRN, 1998. p. 121-154.

VERGÉS, P. A. A evocação do dinheiro: um método para a definição do núcleo central de uma representação. In: MOREIRA, A. S. P.; CAMARGO, B. V.; JESUÍNO, J. C.; NOBREGA, S. M. (Ed.). *Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais*. João Pessoa: Ed. UFPB, 2005. p. 201- 228.

VERÍSSIMO, D. S.; ANDRADE, A. S. Estudo das representações sociais de professores de 1ª a 4ª série do ensino fundamental sobre a motivação dos alunos e o papel do erro na aprendizagem. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 20, p. 73-83, 2001.

VINHA, T. P.; TOGNETTA, L. R. P. Construindo a autonomia moral na escola: os conflitos interpessoais e a aprendizagem dos valores. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 9, n. 28, p. 525-540, set./dez. 2009.

---

Recebido em 11 de março de 2014

Solicitação de correções em 24 de março de 2015.

Aprovado em 13 de abril de 2015.

# Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade

Edilamar Borges Dias<sup>I</sup>

Rosânia Campos<sup>II, III</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/346813580>

## Resumo

Parte de uma pesquisa desenvolvida na rede pública municipal de educação da cidade de Joinville (SC), que tem como objetivo discutir como as crianças vivenciam a passagem da educação infantil para o ensino fundamental. Para tanto, desenvolveu-se, com um grupo de crianças que frequentavam o último período da educação infantil, uma pesquisa etnográfica, iniciada em 2013 e concluída em 2014, quando esse mesmo grupo de crianças já havia ingressado no 1º ano do ensino fundamental. Para coleta de dados, foi utilizada a observação participante, o registro em diário de bordo e o registro fotográfico. Os dados foram analisados tendo como base o diálogo com as contribuições de diferentes teóricos da educação, dos estudos provenientes da sociologia da infância e da psicologia sócio-histórica. As análises evidenciaram que, embora muitas das práticas da educação infantil sejam incorporadas pela escola, os modos como são desenvolvidas e como são concebidas pela escola resultam em interações diferentes com as crianças. Nesse sentido, as crianças indicam que, mesmo desejando entrar no ensino fundamental, estar na escola é um desafio diário.

Palavras-chave: políticas públicas para educação; educação infantil; ensino fundamental; prática pedagógica.

<sup>I</sup> Mestranda em Educação da Universidade da Região de Joinville (Univille), Joinville, Santa Catarina, Brasil.  
E-mail: edilamar.b@hotmail.com

<sup>II</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade da Região de Joinville (Univille), Joinville, Santa Catarina, Brasil.  
E-mail: rosaniacampos@univille.br

<sup>III</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

## **Abstract**

### ***Under the gaze of children: the school transition from early childhood education to elementary school in the contemporaneity***

*This article is part of a research developed at the public education network in the city of Joinville (in the state of Santa Catarina) and aims at discussing how children experience the transition from kindergarten to primary school. In order to achieve this goal, we developed an ethnographic research that began in 2013, with a group of children who attended the last year of early childhood education. The study was concluded in 2014, when this same group of children had been attending the first grade of primary school. The instruments for data collection counted on participant observation, records on a logbook, and photographic registers. The data were analyzed according to the dialogue based on contributions of different educational theorists, studies related to childhood sociology and to socio-historical psychology. The analyses showed that, despite many of the practices of early childhood education being incorporated in the school, the ways they are developed and how they are conceived by the school result in different interactions among the children. In that sense, the children indicate that being at school is a daily challenge, even when they are willing to enter elementary school.*

*Keywords: public policies for education; early childhood education; elementary school; pedagogical practice.*

---

Eu vou pro primeiro ano,  
a minha mãe já me matriculou!  
E porque também  
vou fazer seis anos, né?  
Agora tenho que ir lá e vou  
pra aquela escola ali, oh!  
(Joaquim, 5 anos – 2013)

Ainda é um grande desafio considerar a infância não apenas como mera fase do desenvolvimento do ser humano, mas como construção cultural, permeada por diferentes experiências e engendrada nas relações com o meio e com o Outro. Seguindo essa perspectiva, entendemos que a criança produz e concebe o mundo com base em suas relações sociais, relações estas sempre mediadas por um Outro. Considerando essa definição de infância, o objetivo deste estudo é procurar apreender a “voz das crianças na singularidade de suas tessituras” (Carvalho; Müller, 2010, p. 67), nos modos como vivem seu tempo nos espaços educativos. Mais especificamente, observar-se-á como as crianças vivenciam a passagem da educação infantil para o ensino fundamental. Nesse sentido, é interessante ressaltar que este trabalho tem como norte a perspectiva de investigar o ponto de vista das próprias crianças, sem subestimar suas ações ou percebê-las com base em concepções do mundo adulto acerca das necessidades infantis.

Desse modo, este estudo não pretende discutir o modo pelo qual a infância e as crianças são vistas pelos professores; este artigo não propõe a investigação que tem como enfoque o olhar do adulto sobre as ações e falas infantis. A intenção é discutir que, envolvidas nas práticas sociais juntamente com os adultos e seus pares, as crianças constroem sua identidade e seus modos de ser e estar nesse mundo. Baseando-se nessas considerações, optou-se pela abordagem etnográfica, tendo em vista a necessidade de apreender o cotidiano das instituições educativas pelo olhar das crianças, bem como o entendimento de que essa abordagem oportuniza melhor aproximação em relação a esses sujeitos.

Nesse processo, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 90):

[...] o pesquisador deve estar sempre atento à acuidade e à veracidade das informações que vai obtendo, ou melhor, construindo. Que ele coloque nessa construção toda sua inteligência, habilidade técnica e uma dose de paixão para temperar (e manter a têmpera!). Mas que cerque o seu trabalho com o maior cuidado e exigência, para merecer a confiança dos que necessitam dos seus resultados.

Após a definição da metodologia da pesquisa e dos instrumentos de coleta de dados, definiu-se a forma com que os dados seriam analisados. Desse modo, para a coleta, utilizou-se: anotações em diário de bordo, entrevista com as crianças, observação participante e registro fotográfico. Os dados foram analisados segundo a teoria da Análise de Discurso Textualmente Orientada (ADTO), de Norman Fairclough (2001). A escolha dessa teoria é justificada pelo fato de tratar os dados discursivos como resultados de condições sociais, políticas e ideológicas contidas na linguagem. De acordo com esse autor, a análise crítica do discurso é uma ferramenta importante no processo emancipatório do sujeito, uma vez que a linguagem produz efeito tanto de controle quanto de dominação social. Nesse sentido, utiliza-se uma perspectiva tridimensional para a análise do discurso, isto é, considera-se o texto, o contexto (as práticas discursivas) e as práticas sociais.

Tomando como base os estudos de Fairclough (2001) e as contribuições da sociologia da infância, de teóricos da educação e da psicologia sócio-histórica, foi possível analisar os dados mediante uma leitura crítica, considerando o contexto histórico e social dos sujeitos envolvidos. Entende-se que crianças falam e se expressam não apenas por palavras, mas também por gestos, expressões, mímicas e outras linguagens tão presentes na infância. Além desse aspecto, entendemos ainda que tanto o tipo de pesquisa escolhido como o modo de análise dos dados oportuniza pensar o real para além de sua aparência, proporcionando um papel ativo ao pesquisador, que deve apreender a essência do fenômeno, sua estrutura e sua dinâmica. Em outras palavras, essas opções metodológicas propiciam pensar o fenômeno em seu processo.

Assim, a presente pesquisa<sup>1</sup> foi desenvolvida em duas instituições educativas públicas municipais na cidade de Joinville (SC), sendo uma instituição de educação infantil e outra de ensino fundamental. O período

<sup>1</sup> A presente pesquisa foi submetida e aprovada no comitê de ética da Universidade da Região de Joinville (Univille/SC).

de coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2013 e participaram 24 crianças que frequentavam o último período da educação infantil. A investigadora frequentava a instituição uma vez na semana, no entanto, nos meses de setembro a dezembro, por vezes, a frequência no campo correspondia a dois dias na semana. Esse processo de coleta foi concluído entre os meses de fevereiro e abril de 2014, com o mesmo grupo de crianças que, naquele momento, frequentava o 1º ano de uma escola de ensino fundamental. A frequência semanal foi mantida e, por vezes, a pesquisadora participava de eventos e/ou encontros na instituição. É importante observar que, antes do início da coleta de dados junto às crianças, foi realizado um contato com a Secretaria Municipal de Educação (SME) a fim de apresentar a pesquisa e conseguir autorização para entrar em contato com as instituições que seriam os espaços da investigação. Na sequência, após a aprovação da SME, a pesquisadora realizou reuniões com as direções das instituições para explicitar o objetivo e os procedimentos da pesquisa. Após essa reunião e o aceite das instituições, antes de iniciar o contato direto com as crianças, foi realizado um encontro com os pais para discutir a pesquisa e solicitar autorização tanto da imagem quanto das falas dos sujeitos. De posse de todas as autorizações, a pesquisadora teve um primeiro encontro com o grupo de crianças para apresentar, discutir e solicitar a participação na pesquisa. Nesse processo, em consonância com famílias e crianças, optou-se por manter os nomes verdadeiros e, assim, garantir suas autorias.

O presente trabalho é organizado em três seções: discussão de como as crianças justificam o ingresso no ensino fundamental; análise de como vivenciam o estar na escola e das estratégias que criam nesse contexto; e considerações sobre esse processo de transição.

### **"Tô crescendo! Por isso vou pra aquela escola ali!": como as crianças compreendem a entrada no ensino fundamental**

A passagem da criança da educação infantil para o ensino fundamental se caracteriza pela força cultural do mundo letrado na sociedade. Em busca não somente da razão de ser, mas de muitas outras razões da própria existência humana, as crianças ingressam no universo escolar cheias de expectativas. Nesse contexto, elas interagem com o novo, com o inesperado, e experimentam as vivências mais variadas possíveis dentro do próprio grupo, com os adultos, os espaços e os objetos que constituem esses espaços. Elas trocam conhecimentos sobre os acontecimentos que as rodeiam e as percepções acerca dos fatos de seu cotidiano. Criam e recriam situações, trocam risos e afetos, curiosidades e medos, dúvidas e incertezas do desconhecido, bem como falam e agem com simplicidade. Foi com esse espírito curioso que, ao findar o ano de 2013, as crianças perceberam que o próximo ano suscitaria outras experiências, bem diferentes das praticadas até então, como a possibilidade de fazer novos amigos.

Quando as crianças ainda estavam na educação infantil, uma das questões direcionadas a elas era por que mudariam de escola. A resposta

de Gabriela foi a seguinte: “tô crescendo! Por isso vou pra aquela escola ali” (apontando para a escola ao lado do Centro de Educação Infantil – CEI). Para Felipe, Henrique e Rafael, a ida para o ensino fundamental se justificava pelo fato de já terem feito seis anos e não poderem mais ficar na educação infantil, pois, aos seis anos, devem ir para a escola de ensino fundamental. De acordo com Joaquim, ir para a escola significava aprender a ler e a escrever, afirmativa preponderante no discurso da maioria das crianças.

O domínio da escrita era considerado uma necessidade, tendo em vista que estavam “crescendo” ou que “estavam grandes”. Esse fato nos fez perceber que, segundo as crianças, a ida para escola era muito mais do que troca de espaço ou submissão a novas regras; era como um “passaporte” para um universo a que elas ainda não tinham acesso ou não tinham reconhecido o acesso, isto é, segundo suas perspectivas, quando as crianças entravam na escola, entravam também no mundo letrado dos adultos.

De acordo com Sacristán (2005, p. 182),

[...] as práticas de leitura e escrita nas escolas adquirem formas e um significado especial; por isso socializam o leitor-aluno de uma forma singular. As modalidades de ler e escrever nas salas de aula se constituem em modos de ter acesso à cultura e em modos de ser pessoa.

Dito de outro modo, ir para a escola de ensino fundamental significava, para as crianças da educação infantil, mais do que estar crescendo, conforme discutido anteriormente; significava fazer parte do mundo letrado.

Essa entrada autorizada é também reforçada pelos discursos dos adultos que rodeiam as crianças, como se pode observar na fala de Joaquim:

Quando começar a copa do mundo a gente já vai tá lendo e escrevendo. A pesquisadora, então, perguntou a ele: quem disse que até a copa do mundo você já vai saber ler e escrever? Joaquim prontamente respondeu: Foi a minha mãe. (Diário de Bordo, 2014).

Ainda seguindo esse diálogo, a pesquisadora questionou:

Joaquim, você gosta mais aqui da escola ou mais do CEI? Joaquim novamente responde: Daqui [escola], porque aqui... a gente faz bastante coisa, a gente faz muito mais coisa do que lá. Aqui a gente vai saber ler e escrever. Ah! Lá no jardim também é legal, tem o parque, né? Mas aqui vou aprender mais coisas. Foi a minha mãe que falou! Ah! Tem as tarefas também, que eu adoro, né? (Diário de Bordo, 2014).

A fala de Joaquim ilustra, entre outros aspectos, a grande expectativa dos pais em relação ao ato de ler e escrever e reforça a secundarização das demais atividades, como a brincadeira e outros modos de aprender. Essa força do mundo letrado e das concepções acerca da importância dessa aprendizagem se fazia presente também no contexto da educação infantil; é possível, no entanto, perceber que, no universo da educação infantil, a relação com a escrita seguia a ordem social tradicional, para a qual a escrita simboliza poder, assim como mais uma experiência do cotidiano. Desse modo, comumente as crianças pediam para manusear e escrever no diário de bordo da pesquisadora.

Nesse processo, em vários momentos, era visível que as crianças modificavam sua postura física. Por exemplo, as meninas ficavam sentadas com as pernas cruzadas, como as mulheres adultas costumam sentar. Seguravam o diário e escreviam nele, de modo que pareciam remeter-se a algo “muito sério”. Elas ficavam compenetradas nessa atividade, de forma que, mesmo estando no parque, sua atenção concentrava-se no caderno. A preocupação não era codificar e decodificar; era procurar compreender o instrumento e seu uso na sociedade.

É interessante observar que, mesmo as crianças interagindo com cadernos, letras e livros no cotidiano da educação infantil, suas falas nos indicavam que não entendiam isso como processo de aquisição de linguagem escrita. Pelo contrário, as falas denotavam que essa apropriação só seria realizada após o ingresso no 1º ano. Assim, parece que a sistematização realizada no ensino fundamental, bem como a histórica representação desse nível educativo como *locus* de alfabetização, gerou nas crianças as expectativas de ingressarem logo na escola. Nesse sentido, faz-se importante compreender esses desejos, lembrando que, como bem pontuou Paulo Freire (2013), em uma cultura letrada, aprender a ler e a escrever significa fazer parte da cultura presente na sociedade em que os sujeitos estão inseridos. A intenção última desse aprendizado vai além da alfabetização, pois sua relevância está no fato de se fazer parte do mundo letrado. Desse modo, para as crianças pesquisadas, é deveras significativo estar na escola de ensino fundamental, visto que elas sabem que, nesse contexto, as aprendizagens direcionadas para aquisição da escrita tornam-se reconhecidas como tais. Por um lado, as falas das crianças nos indicam a importância de frequentar a escola e sua ansiedade em participar “desse mundo”; por outro, suas condutas e relações no cotidiano do ensino fundamental vão nos indicando como essa tarefa é ainda sofrida para muitas delas. O modo como as crianças vivenciam o estar na escola e suas estratégias nesse contexto é objeto de nossa próxima discussão.

**“Estamos agora no primeiro ano, aqui é pra aprender a ler e escrever! Vocês não são mais bebês, já são grandes!”. O cotidiano no ensino fundamental**

Na escola de ensino fundamental, as crianças, agrupadas, estavam curiosas pelo novo, pelo ambiente diferente daquele a que estavam acostumadas até então. Com o início das atividades em sala de aula, as crianças se deram conta de que agora o tempo de permanência na instituição escolar era utilizado de forma diferente do que na educação infantil. Nos primeiros dias de aula, as crianças perguntavam à professora a que horas iriam brincar e qual era a hora de irem ao parque. A resposta da professora do primeiro ano, em geral, era:

- Calma, calma! Estamos agora no primeiro ano, aqui é pra aprender a ler e escrever!



- Vocês não são mais bebês, já são grandes!
- Vocês vão ver só como é bom aprender essas coisas!
- Quando já souberem ler e escrever, vão até me agradecer. (Diário de Bordo, 2014).

A professora, com olhar determinante, com sorriso nos lábios, confirmava sua fala, balançando a cabeça afirmativamente.

Ao analisar esse discurso, percebe-se o quanto está implícito o não reconhecimento das atividades desenvolvidas na educação infantil e a ratificação de que naquele momento eles iriam aprender a ler e escrever. Em outras palavras, as aprendizagens relacionadas às interações das crianças com o brincar foram relegadas a segundo plano, consideradas de menor importância. Essa concepção acaba por reafirmar a histórica divisão entre educação infantil e ensino fundamental, da qual as crianças se apropriam, de modo que, com base nessa divisão, o pensamento sequencial, linear, formulado segundo causa e efeito, é difundido.

Nesse processo, a brincadeira, que proporciona à criança as mais variadas significações, gerando diversos tipos de conhecimento, de forma individual e/ou coletiva, é negada ou permitida apenas em determinados momentos. Assim, a fala da professora e suas ações no cotidiano da sala evidenciaram fragilidade na apropriação da brincadeira como grande mediadora tanto das interações sociais quanto dos processos de conhecimento de mundo.

Além desse aspecto, as observações cotidianas também propiciaram a percepção de como as experiências anteriores das crianças, que proporcionaram acesso a diferentes linguagens simbólicas criadas pela humanidade e que ampliaram suas experiências e vivências, não são consideradas no currículo do 1º ano. Entretanto, conforme destaca Rocha (2001, p. 31), “pelos relacionamentos sociais múltiplos entre as crianças e destas com diferentes adultos”, as culturas vão sendo produzidas, podendo configurar-se em benefícios para os envolvidos nesse processo. Desse modo, as interações na sala e, de modo especial, as interações mediadas pela professora possibilitam perceber que, no ensino fundamental, ainda que nos discursos cotidianos e nos projetos políticos pedagógicos a brincadeira figure como algo especial, a linguagem privilegiada é a escrita e a brincadeira não é concebida como uma linguagem.

Esse fato remete às questões: E a ludicidade? E as outras formas de aprender? E as interações, não têm significado? Não há entendimento de que as crianças aprendem com o outro, nas trocas, nas culturas de pares, nas culturas infantis? Onde ficam todas as demais formas de aprendizagens? As tantas outras linguagens que possibilitam outras formas de se compreender a realidade são ignoradas no processo escolar, de modo que as crianças foram evidenciando a apropriação do discurso da professora ou, ousa-se dizer, da própria escola. Assim, as crianças tanto criaram modos de “burlar” as normas instituídas pela escola (copiar sem conversar; não brincar com o material; sentar corretamente; não pedir para ir ao banheiro; levantar a mão para poder falar etc.) como demonstraram a perpetuação do discurso, conforme podemos observar no diálogo entre Gabriela e Felipe: “Gabriela

olhou para Felipe e disse: 'Olha só, Felipe, você ainda não terminou a atividade. Sabe por quê? Você fica brincando'' (Diário de Bordo, 2014).

Realmente, Felipe se dispersava brincando com um pedaço de plástico que fazia de dentadura para as meninas rirem. Felipe e Gabriela eram os alunos de maior estatura da turma e, por esse motivo, sentavam-se nas últimas carteiras da fila próxima à parede. Sempre que podiam, brincavam, ora com brinquedos que traziam escondidos na mochila, ora transformando em brinquedo seus próprios materiais escolares. Como os dois conversavam em demasia, a professora resolveu trocá-los de lugar, ordenando que Gabriela se sentasse na primeira carteira, bem próxima à sua mesa, "para melhor controlar a tagarelice da menina". Assim, as crianças seguiam: passando de carteira em carteira, dia após dia, semana após semana. Gabriela e Felipe estavam distantes um do outro, porém, havia entre eles uma cumplicidade que se configurava pelas trocas de olhares e sorrisos (sem a professora perceber, é claro!). Eles recorriam a essa estratégia quando queriam ou precisavam extrapolar as regras impostas pelo silêncio.

É importante lembrar que, na escola, a interação ainda é definida pela situação de ensino que envolve professor e alunos numa relação assimétrica, especializada e com uma direção pré-estabelecida, de modo que nada deve perturbar essa ordem (Laplane, 2000). Assim, as relações são complementares: professor é aquele que sabe e, por isso, tem uma posição superior; aluno é aquele que não sabe e, por isso, deve ocupar uma posição de submissão. Trata-se de relações de saber/poder X não saber/não poder. Essa posição do professor garante que ele defina as aulas, organize-as, solicite tarefas, determine tempos, avalie, repreenda.

Não obstante, as observações desmentem essa submissão. As trocas de olhares com os colegas, os intercâmbios verbais, a atividade motora, a transformação do material em brinquedo evidenciam as "estratégias de sobrevivência na sala de aula" (Laplane, 2000, p. 62).

Conforme destaca Laplane (2000), essa sucessão de ações parece enquadrar-se na dinâmica da sala de aula, criando a ilusão de que as crianças estão integradas às atividades escolares. Entretanto, como já demonstrado, uma análise dessas ações e relações desmancha a tácita aparência "ao mostrar que não é possível identificar um propósito 'escolar' que as atravessasse" (Laplane, 2000, p. 62).

Observou-se, ainda, que o momento destinado às brincadeiras se transformava em momentos de chantagem e negociações, isto é, premiações ou punições. As crianças deveriam se comportar para ganhar prêmios. Para que o bom comportamento fosse a tônica durante as aulas, a professora usava de subterfúgios, ora premiando com três estrelas, figurinha ou medalhas os melhores em comportamento, ora punindo aqueles que não se enquadravam nas regras escolares. Para estes, a pena era ficar sem o parque, ser encaminhado para a diretoria ou até mesmo ficar sem o recreio, momento tão esperado por todos.

Essa prática demonstra como o modo escolar, aquele que valoriza o corpo dócil, disciplinado e passivo, se sobrepõe ao corpo ativo, curioso da criança. Indica, também, como a professora foi disciplinada, como segue as

regras que lhe garantem ter uma “boa turma”. Esse fato também instiga, a fim de suscitar reflexão, os seguintes questionamentos: como é, para essa professora, manter essa atitude? Quais são seus gastos emocionais? Quais são as suas concepções de criança e de infância? Em outras palavras, essas atitudes reproduzem uma ideologia, um discurso hegemônico, segundo o qual o sujeito, para ganhar prêmios, deve se sujeitar às normas ditadas pelo adulto da relação – nesse caso, a professora.

Um exemplo dessa relação foi observado em um dia, após o intervalo do recreio, na aula de educação física (10/02/2014). A professora iniciou sua aula dizendo para a turma que nunca havia trabalhado com crianças pequenas, o que seria um novo desafio. Com as seguintes palavras, a professora se apresentou às crianças:

Essa é a primeira vez que pego uma turminha de “gente tão pequena”. Eu vou precisar que vocês me ajudem. Escutem bem o que a professora vai falar. Vamos colocar umas regrinhas. Quando um amiguinho quiser falar, tem que levantar a mãozinha. Daí a professora vai olhar no seu olhinho e falar com a criança. Nesse momento, a professora perguntou para as crianças: Combinado, isso? Na educação física a gente vai correr, brincar e fazer algumas coisas. Uma das crianças falou (sem ter levantado a mão para pedir para falar). A professora perguntou para a turma: O que a criança deveria ter feito? E todos responderam em coro: Levantar a mão. E a professora continuou: Agora eu quero ensinar algo para vocês. Venham aqui à frente a Helena, o Felipe, a Mirela e o Lorenzo. A professora perguntou o seguinte: Vocês vieram do “prezinho”? Agora vamos lá! O menorzinho vai dar dois passinhos. Quem é o mais baixinho dá dois passinhos para frente. Agora quem é o maiorzinho que ele? E o próximo? Então, o que nós fizemos? E as crianças responderam em coro: Fila! A professora complementou: Fizemos uma fila por tamanho, na ordem crescente. Agora quero uma fila diferente. Vamos lá, de novo, do grande para o pequeno. A professora deu o comando e as crianças se entreolharam, sem saber direito o que fazer. Vinícius pediu para ir ao banheiro. A professora explicou que ele tem que ir ao banheiro somente no horário do recreio e completou: Hoje você pode ir, por que é o primeiro dia de aula, mas nos outros dias não poderá mais ir. Entendido? Na sequência, a professora se voltou para a aluna Sheila e comentou: Está fazendo o que a professora pediu para não fazer. Eu quero ser sua amiguinha, viu? Então, não vire para a Ana. Por favor, vamos voltar para a fila. (Diário de bordo, 2014).

Dessa forma, a professora orientava as crianças em relação ao posicionamento na fila e ao comportamento esperado e desejado, que obrigatoriamente os alunos deviam seguir. Analisando seu discurso, percebe-se que a professora utilizou termos diminutivos como “amiguinho”, “olhinho” e “mãozinha”, o que implica, para além de suas ordens, a reflexão: ela pretendia se colocar no mesmo plano das crianças ou diminuí-las? A professora se porta como acessível, como amiga das crianças; em contrapartida, elas têm que se comportar, com obediência e submissão. A criança não tem direito à voz. Afinal, educa-se para a submissão ou para a autonomia? Qual o papel da professora? Quais as ideologias em seu discurso? Repensar o papel social da escola, bem como a relação com a educação infantil, se faz urgente.

Outro aspecto interessante nesse processo é observar o silêncio das crianças. O silêncio também tem sua função. Pode-se, num primeiro momento, afirmar que o silêncio das crianças evidencia submissão “aos combinados” da professora e às regras da escola; no entanto, quando se analisam as ações, os olhares, os gestos das crianças e o próprio silêncio, afasta-se da noção de interlocução, que se compreende sempre como uma relação de encontro, bem-sucedida. Entende-se o silêncio como interdiscurso, uma vez que ele, na situação relatada, é um elemento que subjaz aos eventos discursivos. Em outras palavras, o silêncio das crianças pode evidenciar que a interação não foi consensual nem bem-sucedida; antes, entende-se que algo foi silenciado.

Essas relações de submissão-subversão foram observadas em outros momentos, como durante a hora do recreio, em que as crianças permaneciam nas mesas de lanche no pátio e não exploravam os demais espaços da escola. No entanto, nesse espaço circunscrito, faziam novas amizades, brincavam e riam muito, numa demonstração de como procuravam adaptar suas necessidades e vontades às regras da escola.

Por vezes, as crianças eram surpreendidas com as cobranças e regras, como no dia em que Davi, após fazer um novo amigo e com ele brincar muito, no retorno à sala de aula, esqueceu seu pote de lanche sobre a mesa. Quando se lembrou, voltou para buscá-lo e, assim, andou pela chuva e se atrasou para entrar na fila. Em sala, a professora encaminhou para a diretoria os meninos que andaram na chuva em razão de sua desobediência. Ela olhou para Davi e perguntou: “Davi, você quer ir para a orientadora?”. Ele abaixou os olhos e balançou a cabeça negativamente. E a professora continuou: “Amanhã não quero ver você dando ‘piti’ e fazendo ceninha”. “Como você vai chegar amanhã?”. Ele respondeu: “Bom”. E a professora reforçou: “Bem bom! Diga: – Bem bom! Não quero mais você se comportando como hoje! Entendeu? Senão vou tirar de você o parque e depois o recreio. Só quem tem a perder é você! Viu?”. Ele novamente balançou a cabeça, dessa vez afirmativamente, e se pôs a roer as unhas. Davi mudou seu comportamento. Rapidamente compreendeu seu papel de aluno. Durante os meses em que se prosseguiu a pesquisa, Davi se tornou um aluno exemplar, de acordo com os paradigmas de comportamento da professora. Nas palavras e reflexões de Arroyo (2009, p. 137), instiga-se a seguinte pergunta: o que teria levado “as instituições e pedagogias civilizatórias a terem uma função mais reguladora do que libertadora, o que teria levado ao colapso da emancipação na regulação das infâncias?”.

Em outra situação, Ana Flávia (27/02/2014) não conseguiu comer toda a pipoca durante o recreio e entrou na sala de aula comendo. A professora pediu que as crianças guardassem suas coisas na mochila e disse que naquele momento não poderiam mais lanchar. Ana Flávia guardou o pacote de pipoca na mochila, mas deixou a mochila semiaberta, de modo que pudesse pegar a pipoca e comer disfarçadamente. Desse modo, Ana Flávia foi driblando as normas instituídas pela escola, comendo sua pipoca sorrateiramente, porém, com o olhar sempre atento aos movimentos da

professora. Escondida do olhar da professora, ela colocava a mão na mochila, pegava um punhado de pipoca e comia.

Assim, as crianças ora subvertiam, ora acatavam as ordens estabelecidas. Aquelas que cumpriam as regras impostas pela professora eram consideradas boas alunas. É necessário pensar sobre essa subversão infantil, uma vez que não parece demonstrar desconsideração à professora ou ao espaço escolar, como podem ser compreendidos os modos que as crianças encontraram para satisfazer suas necessidades, vontades e desejos. Nesse sentido, Barbosa (2006, p. 40) lembra que, nas atividades do dia a dia, "não somos seres passivos, mas indivíduos que operam comumente sobre o contexto e constroem variações; somos usuários múltiplos, pois o cotidiano se inventa de mil maneiras". Vale ressaltar, conforme destaca Rocha (2008, p. 49), que "ouvir a criança exige a construção de estratégias de troca, de interação, mais do que de perguntas e respostas, pelas quais se nega que as crianças constituem significados de forma independente".

### Reflexões finais

Por mais que o contexto escolar torne as crianças disciplinadas e as transforme em alunos, estar nesse espaço, para elas, é deveras prazeroso. Elas gostam muito de ir à escola, de fazer parte do primeiro ano, de aprender conteúdos apropriados para essa faixa etária. Por mais contraditório que pareça, é dessa forma que as crianças encaram estar no ensino fundamental, com gosto pelo novo, pelas novas experiências, pelos saberes oportunizados àqueles que frequentam essa etapa. Entretanto, conforme se discutiu ao longo do trabalho, essa vivência exige da criança várias criações e estratégias de sobrevivência nesse contexto. Tal fato levanta a seguinte questão: até quando a criança viverá esse caso de amor com o saber? Dito de outro modo:

As relações que um aluno mantém com esse professor são sobredeterminadas: são relações com seu saber, com seu profissionalismo, com seu estatuto institucional, com sua pessoa. Uma vez mais, a questão é importante: o aluno pode atribuir outros sentidos a uma relação definida, em princípio, como relação de saber (o professor também, aliás). (Charlot, 2000, p. 67).

Nesse aspecto, a pesquisa tendo como objetivo analisar a passagem da educação infantil para o ensino fundamental compreende que a criança não apenas percebe seu processo de transição, mas também deseja fazer parte do processo de escolarização, bem como apreciar o que significa estar nessa instituição. Além da apropriação do ler e do escrever, outra força propulsora apresentada pelas crianças foi a valorização do mundo adulto, ancorada no fato de estarem crescendo. Nas falas das próprias crianças, aprender a ler é um atributo de "ser grande". Nesse sentido, Sacristán (2005, p. 182) afirma que:

[...] as práticas de leitura e escrita nas escolas adquirem formas e um significado especial; por isso socializam o leitor-aluno de uma forma singular. As modalidades de ler e escrever nas salas de aula se constituem em modos de ter acesso à cultura e em modos de ser pessoa.

Dito de outro modo, ir à escola significa mais do que estar crescendo, significa fazer parte do mundo letrado. A valorização demonstrada pelas crianças por estarem nesse outro espaço, com outras práticas pedagógicas, bem como por participarem de outras experiências, foi constantemente confirmada por várias falas e episódios observados durante a pesquisa. Entretanto, novamente surgem inquietações, pois, de acordo com Charlot (2000, p. 69):

O corpo é um lugar de apropriação do mundo, um "conjunto de significações vivenciadas", um sistema de ações em direção ao mundo, aberto às situações reais, mas também virtuais. O corpo é o sujeito enquanto engajado no "movimento da existência", enquanto "habitante do espaço e do tempo".

Conforme foi discutido, o corpo é secundarizado na escola, especialmente, na sala de aula. Esse fato gerou nas crianças várias ações, como sentar de diferentes maneiras, levantar para apontar lápis, solicitar ajuda da professora indo até sua mesa, ficar escrevendo em pé, pedir para ir ao banheiro, entre outras ações que evidenciaram tanto a necessidade de participação do corpo nesse processo como as estratégias das crianças para se adequarem ao novo lugar, tão desejado e tão socialmente valorizado. Nesse sentido, Motta (2013) esclarece que

A forma de utilização do próprio corpo revelava uma aprendizagem; a sala de aula, no ensino fundamental, era um espaço no qual os movimentos deviam ser mais contidos, as vozes deveriam ser reguladas num volume mais baixo, os movimentos não autorizados ou não participantes das ações escolarizadas deveriam ser feitos de maneira rápida e sutil, preferencialmente quando a professora não estivesse atenta aos envolvidos na comunicação. Percebe-se aqui uma sujeição dos corpos infantis à lógica das culturas escolares que conformam um tipo de subjetividade bem específica: a do aluno. (Motta, 2013, p. 128).

Essas reflexões indicaram a urgência em se pensarem práticas pedagógicas que promovam "a construção da autonomia moral e intelectual das crianças, estimulando sua curiosidade" (Barbosa; Horn, 2008, p. 50). Deve-se pensar em práticas que possibilitem à criança desenvolver ideias a respeito das coisas ao seu redor e do mundo do qual faz parte, promovendo interações cada vez mais complexas e problematizadoras. Faz-se importante lembrar que a pesquisa evidenciou que, embora algumas práticas sejam comuns à educação infantil e à escola (por exemplo: dia do brinquedo, hora de parque), o modo como essas práticas são mediadas é diferente, isto é, em apenas dois meses de separação entre educação infantil e ensino fundamental, há uma intensificação da burocratização das relações. Assim, o brincar se apresenta muito mais como uma estratégia de "tornar o 1º ano menos cansativo" do que um reconhecimento dessa linguagem no desenvolvimento e na aprendizagem humana.

A interação entre os pares, no ensino fundamental, restringia-se praticamente ao recreio, pois, em sala de aula, se havia interações, estas ocorriam quando as crianças transgrediam as ordens pré-estabelecidas. Houve momentos em que as crianças reclamavam do excesso e da repetição de atividades e constantemente demonstravam cansaço e tédio. Falas foram silenciadas pela professora e pela própria cultura escolar. Assim, não havendo outra maneira de articulação pelos sujeitos-crianças, o que lhes restava era subverter a ordem institucionalizada para que, dessa forma, pudessem vivenciar experiências próprias do universo infantil.

Nesse sentido, conforme Faria (2012, p. 45, grifo da autora) destaca, é importante pensar o fazer pedagógico em sua cotidianidade, utilizando-se de estratégias que oportunizem para as crianças a continuidade no seu processo de desenvolvimento e aprendizagens, "facilitando-lhes vivenciar esse 'ritual de passagem' sem causar rupturas que provoquem, nelas e em suas famílias, ansiedade e insegurança".

A partir da pesquisa, também foram possíveis algumas reflexões sobre as políticas voltadas à educação, especialmente à educação para a infância. Ainda que os documentos oficiais tenham indicado e indiquem a elaboração de uma nova proposta curricular para o ensino fundamental de nove anos e que estudos atentem para o cuidado em não converter essa modificação do ensino em uma mera ação administrativa, a pesquisa evidenciou que essas observações não foram totalmente seguidas. De modo similar, apesar de os discursos escolares indicarem a importância da articulação entre os níveis educativos e de um ambiente acolhedor para as crianças, na cotidianidade o observado é ainda segmentação e desarticulação entre esses dois níveis.

Assim, entende-se que segue ainda como desafio assegurar as aprendizagens de cada um, sem homogeneizá-las, mas compreendendo a heterogeneidade de crianças advindas de classes sociais igualmente diferenciadas. Nas palavras de Motta (2013, p. 176):

[...] cada um desses sujeitos deve ser visto numa dupla dimensão: de um lado pessoas concretas, com suas agruras e suas bem-aventuranças; de outro, personagens de uma história que não cessa de acontecer a cada ano, em cada turma escolar.

Além disso, é importante lembrar que

[...] num país como o nosso, onde a desigualdade e a injustiça social são constitutivas da história e do cotidiano, conquistas resultam de muito trabalho realizado e - para que não se reduzam à letra morta, indicam sempre que há muito trabalho a fazer. (Rocha, E. A. C.; Campos, R.; Campos, R. F., 2009, p. 212).

Dessa forma, as falas das crianças indicaram a necessidade de as diversas instâncias responsáveis pelas políticas, tanto no contexto da elaboração quanto no contexto da prática, atuarem de modo articulado, pois as análises dos dados demonstraram que a ampliação do tempo escolar (ensino fundamental de nove anos, com matrícula aos seis anos) como

medida isolada não promoveu a construção da escola democrática almejada, tampouco garantiu uma educação de qualidade às crianças (Rocha, E. A. C.; Campos, R.; Campos, R. F., 2009).

---

### Referências bibliográficas

- ARROYO, M. A infância interroga a pedagogia. In: SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. de (Org.). *Estudos da infância: educação e práticas sociais*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 119-140.
- BARBOSA, M. C. S. *Por amor e por força: rotinas na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BARBOSA, M. C. S.; HORN, M. da G. S. *Projetos pedagógicos na educação infantil*. Porto Alegre: Grupo A, 2008.
- CARVALHO, A. F.; MÜLLER, F. Ética nas pesquisas com crianças: uma problematização necessária. In: MÜLLER, F. (Org.). *Infância em perspectiva: política, pesquisa e instituições*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 65-84.
- CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- FAIRCLOUGH, N. *Discurso e mudança social*. Coordenação da tradução, revisão técnica e prefácio de Izabel Magalhães. Brasília, DF: Ed. UnB, 2001.
- FARIA, V. L. B. de. *Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da proposta pedagógica*. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ática, 2012. (Educação em Ação).
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- KRAMER, S. As crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: educação infantil e/é fundamental. *Revista Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 96 esp., p. 797-818, out. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n96/a09v2796>>. Acesso em: 22 jan. 2014.
- LAPLANE, A. L. F. Interação e silêncio na sala de aula. *Cad. CEDES*, Campinas, v. 20, n. 50, p. 55-69, 2000.



LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MOTTA, F. M. N. *De crianças a alunos: a transição da educação infantil para o ensino fundamental*. São Paulo: Cortez, 2013.

ROCHA, E. A. C. A pedagogia e a educação infantil. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 16, jan./abr. 2001.

ROCHA, E. A. C. Por que ouvir as crianças? Algumas questões para um debate científico multidisciplinar. In: CRUZ, S. H. V. C. (Org.). *A criança fala: a escuta de crianças em pesquisas*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 43-51.

ROCHA, E. A. C.; CAMPOS, R.; CAMPOS, R. F. Ensino Fundamental de nove anos: continuidade ou rupturas com as políticas de focalização no ensino fundamental? In: VASQUES, C.; SCHLICKMANN, M. S. P.; CAMPOS, R. (Org.). *Educação e infância: múltiplos olhares, outras leituras*. Ijuí: Unijuí, 2009. p. 197-216.

SACRISTÁN, J. G. *O aluno como invenção*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SANTOS, L. D. N. dos; BOLZAN, D. P. V. O ingresso da criança aos seis anos na escola obrigatória: reflexões acerca das práticas escolares. In: FERREIRA, V. S.; GESSER, V. (Org.). *Ensino Fundamental de nove anos: princípios, pesquisas e reflexões*. Curitiba: CRV, 2013. 184 p.

---

Recebido em 18 de novembro de 2014.

Solicitação em correções 27 de maio de 2015.

Aprovado em 12 de junho de 2015.

## Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos

Regina Lúcia Cerqueira Dias<sup>I, II</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/348713579>

### Resumo

Este artigo tem como objetivo investigar as trajetórias escolares e a prática docente de professoras pertencentes às camadas populares que atuam na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental. Procurar-se-á refletir, com base na análise de memoriais acadêmicos elaborados em 2009 por um grupo de alunas-professoras do último período do curso Normal Superior, acerca da formação escolar e da prática docente desses sujeitos. Devido ao espaço restrito deste artigo e à abrangência da temática, neste trabalho será descrita e analisada especialmente a trajetória escolar narrada por uma dessas professoras. Utilizou-se no estudo uma abordagem biográfica. Assiste-se, nos últimos anos, a um aumento no número de docentes oriundos dessas camadas sociais. O trabalho pretende contribuir para que possamos compreender melhor quem são essas professoras, suas particularidades. Acredita-se que tal conhecimento seja fundamental para orientar nossas práticas como formadores de docentes e

<sup>I</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.  
E-mail: regcerdias@yahoo.com.br

<sup>II</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

repensar a estrutura curricular dos cursos que formam esses profissionais da educação.

Palavras-chave: formação escolar e prática docente; memoriais; professoras dos meios populares.

---

### **Abstract**

***School education and teaching practice of teachers of popular classes: reflections based on the analysis of academic memorials***

*This article aims to investigate educational trajectories and teaching practices of female teachers belonging to low-income social classes, who work in kindergartens and in the early grades of fundamental education. Based on the analysis of academic memorials produced in 2009 by a group of intern-teachers, taking the last year of the course in Licentiate, this study aims to reflect about school education and the teaching practices of these teachers. Due to the limited scope of this article and the extent of the topic, this work describes and analyzes the school life narrated by one of the teachers. The research used a biographical approach. Recently, we have witnessed an increase in the number of teachers coming from these social layers. The paper aims to contribute to a better understanding of who these teachers are and their particularities. It is believed that such knowledge is essential to guide our practices as teacher educators and to rethink the curriculum of courses concerning the education of teaching professionals.*

*Keywords: school education; teaching practice; memorials; low-income teachers.*

---

### **Introdução**

O presente estudo foi motivado pela minha experiência, em 2009, como orientadora de um grupo de sete alunas do último período do curso Normal Superior, que elaboraram memoriais como exigência parcial para a conclusão da graduação. Procurarei, neste texto, considerando essa importante modalidade de trabalho, refletir acerca da formação escolar e da prática docente de alunas-professoras pertencentes às camadas populares. Assistimos, nos últimos anos, a um aumento no número de docentes oriundos dessas camadas sociais. Este artigo pretende contribuir para que possamos compreender melhor quem são esses sujeitos e quais são suas particularidades, com base na análise de trajetórias escolares e pessoais, conhecimento fundamental para orientar nossas práticas como formadores de docentes e repensar a estrutura curricular dos cursos que formam esses profissionais.

De acordo com Houle (2008), a abordagem biográfica adotada neste estudo, redescoberta no início dos anos 1970, foi de grande importância para a Sociologia, pois trouxe o sujeito de volta às investigações, as quais privilegiavam, até então, os processos sociais. O autor defende a relevância dessa abordagem, argumentando que, ao trabalharmos com a história da vida de um sujeito, estamos também investigando “o relato ou a história da vida em sociedade” (Houle, 2008, p. 320). Além da contribuição que os memoriais acadêmicos podem proporcionar aos formadores de professores, já que ampliam o conhecimento sobre os discentes, Souza (2008) ressalta a importância desse tipo de experiência com histórias de vida, biografias educativas e entrevistas narrativas em virtude de essas metodologias apresentarem uma possibilidade de superar a racionalidade técnica nesse campo.

A instituição escolar na qual lecionei a disciplina Sociologia da Educação e orientei trabalhos de conclusão da graduação é um instituto superior de educação, que pertencia a uma fundação, localizada na região metropolitana de Belo Horizonte. Em função disso, era mantida com recursos do Estado e com recursos próprios, situação que acarretava duas consequências. A primeira delas é que a instituição podia cobrar mensalidades bem inferiores às das outras instituições de ensino particular, de modo a atrair alunos oriundos das camadas populares, vindos de cidades próximas a Belo Horizonte, da região metropolitana e mesmo da capital, os quais passavam a ter também a oportunidade de cursarem o ensino superior. A segunda consequência é que a referida fundação, em relação a várias faculdades situadas na capital e em sua região metropolitana, podia remunerar bem os professores formadores e, dessa forma, atraía profissionais com uma boa formação acadêmica, entre os quais mestres e doutores, que compunham a maioria do seu corpo docente.

Quanto à estrutura dos memoriais, primeiramente foi solicitado às alunas-professoras<sup>1</sup> que descrevessem, de forma resumida, suas infâncias e configurações familiares. Posteriormente, deveriam descrever reflexivamente suas vivências no mundo escolar: sucessos, fracassos, professores que as marcaram positivamente ou negativamente e estratégias utilizadas pelas famílias e por elas para permitir a continuação dos estudos. Em uma terceira etapa, as alunas discorreriam acerca da escolha do curso Normal Superior, o ingresso na faculdade, o impacto cultural sofrido – ou não – por elas, as dificuldades financeiras, emocionais e culturais e as principais mudanças no *habitus*. Foi solicitado, na última parte do memorial, um relato sobre as experiências de estágio e as possíveis modificações na prática docente, uma vez que todas ministravam aulas, na educação infantil ou nos primeiros anos do ensino fundamental. Permitiu-se que as reflexões sobre a trajetória acadêmica fossem elaboradas individualmente ou com colegas que as alunas escolhessem para partilhá-las.

Todas as alunas-professoras que orientei eram oriundas das classes populares. Em relação ao pertencimento social, é preciso discutir, mesmo

<sup>1</sup> As sete alunas, que elaboraram os memoriais acadêmicos sob minha orientação, já exerciam o ofício de professor em escolas públicas e particulares de Belo Horizonte e da região metropolitana dessa capital no período anterior ao ingresso no curso Normal Superior e continuaram a lecionar durante a graduação. Portanto, exerciam concomitantemente os papéis de alunas e professoras.

que sucintamente, o conceito de classe social. Thompson (1987) contribuiu significativamente para a compreensão do que caracteriza uma classe social ao mostrar que não é possível defini-la apenas mediante a posição que os indivíduos ocupam em relação aos meios de produção, uma vez que classe é uma formação econômica, mas também cultural, não sendo possível hierarquizá-la e nem tomá-la de forma rígida como o fazem alguns estudiosos. Bourdieu (2007) afirma que os gostos funcionam como marcadores de classe, sendo os estilos de vida produtos do *habitus*, conceito fundamental para o autor, que será explicitado posteriormente. Os agentes estariam distribuídos no espaço social de acordo com o peso relativo dos diferentes tipos de capital, econômico e cultural, que possuem. Portanto, as docentes orientadas pertencem originalmente às classes populares, tomando-se como referência para situá-las nesse grupo social as dimensões econômica e cultural. Os pais das professoras possuem uma reduzida escolaridade formal, uma vez que nenhum deles prosseguiu os estudos após o antigo curso primário. Economicamente, as profissões a que se dedicaram, como motorista de caminhão, agricultor, pedreiro ou, no caso das mães, servente, babá, costureira, não possibilitaram às famílias gozar de tranquilidade financeira. Todas as professoras relataram as inúmeras dificuldades econômicas enfrentadas por elas. O estilo de vida das famílias do grupo de professoras que elaboraram os memoriais, no que se refere ao lazer e aos gostos culturais, mostrou-se também como típico das classes populares.

Quanto ao pertencimento étnico-racial das docentes, cinco são brancas e duas são negras. Os pais das professoras, oriundos do meio rural, migraram para Belo Horizonte e região metropolitana em busca de melhores condições de vida e para que seus filhos pudessem estudar. A maioria dos estudantes do curso Normal Superior é composta por mulheres. Percebe-se, a partir da análise dos memoriais, que a decisão pelo curso Normal Superior foi influenciada pelo fato de o magistério ser uma profissão tradicionalmente reservada às mulheres, especialmente o seu exercício nas primeiras séries escolares.

A leitura dos memoriais revelou itinerários escolares extremamente acidentados e uma mobilização intensa dos sujeitos e seus familiares para alcançar longevidade escolar, uma vez que as alunas são provenientes das camadas populares. Para esse grupo de discentes e docentes – visto que a maioria já ministrava aulas antes de iniciar o curso –, chegar à faculdade, mesmo em um curso desprestigiado pela sociedade, representa um grande avanço. Procurarei refletir somente sobre a trajetória de uma estudante-professora, devido ao espaço restrito deste artigo e à abrangência da temática. A análise será feita à luz de teóricos como Pierre Bourdieu e Bernard Lahire, que tratam da escolarização das classes populares, e outros autores como Maurice Tardif e Carlos Marcelo, que se dedicam aos estudos sobre formação e prática docente.

## Família, infância e trajetória escolar

Helena, nome fictício da aluna cuja trajetória escolar será analisada, é negra e nasceu no interior do estado de Minas Gerais. Mais tarde, migrou com a família para Belo Horizonte, capital do estado, em busca de melhores condições de vida e possibilidades de longevidade escolar, fato muito comum no caminho trilhado pelas discentes do curso Normal Superior. É oriunda de uma família numerosa, composta por 12 filhos.

Segundo Bourdieu (1998), uma das estratégias utilizadas pelas famílias da classe média em busca de sucesso escolar para os filhos é o controle da fecundidade, o que ele denomina malthusianismo. A longevidade escolar de Helena, proveniente de família numerosa, membro das classes desfavorecidas, representa – apesar do percurso acidentado, como veremos mais adiante – uma vitória que contraria os dados estatísticos, de acordo com os estudos que focalizam o sucesso escolar dos indivíduos que compõem esse grupo social. O pai era lavrador, porém apaixonado pela mineração, e a mãe foi descrita como uma “doce criatura” que se mobilizava para auxiliar a comunidade em suas carências. Helena frequentou a escola do vilarejo nos primeiros anos escolares, tendo como professoras filhas de fazendeiros, as quais haviam concluído o curso primário na cidade. Em 1965, a família mudou-se para Belo Horizonte e os filhos foram matriculados em um grupo escolar. O início da vida escolar na capital, aguardado com ansiedade pela aluna, tornou-se uma grande frustração quando ela se deparou com a escola real, como se pode perceber na passagem a seguir:

No primeiro dia de aula, de uniforme novo, eu me sentia a mais importante de todas as criaturas do universo. Porém, a decepção não demorou. Lá estava eu dentro daquela escola tão grande, no meio de tantas crianças e ao mesmo tempo só. Tive muito medo, chorei, mas, com o tempo, me acostumei a essa rotina. Eu não gostava da escola. As carteiras de dois lugares enfileiradas, o quadro-negro cheio de letras, as cortinas de cor creme balançando levemente com o vento que entrava pela janela, um sussurro de crianças falando juntas, no caderno infinitos exercícios de coordenação motora: a, e, i, o, u. Cada vogal em uma linha, de uma ponta a outra, subindo e descendo; as tardes ficavam longas, o sono batia. Entre um cochilo e outro ouvia a lição: Marcelo fez um barco. Marcelo fez um barco de papel. Marcelo...

O resultado desse triste início da vida escolar na cidade grande foi decepcionante para ela. Em razão do rendimento muito fraco, a docente de Helena, como sentença final, aconselhou sua mãe a tirá-la da escola, pois não estaria preparada para estudar. Bourdieu (2003) afirma que o capital cultural sempre retorna às mãos do capital cultural, pois os bens simbólicos só podem ser apreendidos e possuídos por aqueles indivíduos que possuem o código que permita entendê-los. A entrada franca em uma exposição de pinturas não garantiria, por si só, o real acesso das classes populares a esse tipo de arte, pois elas não possuem as referências necessárias para um grande aproveitamento desse evento. Da mesma forma, permitir o acesso dos alunos das classes desfavorecidas à escola não garante uma verdadeira aprendizagem, pois há, segundo o autor, uma enorme distância entre a

cultura veiculada nas instituições de ensino e a cultura dessas classes sociais. A história de Helena, com certeza, pode ser estendida a várias famílias brasileiras que migraram do interior para a cidade, em busca de ascensão social por meio de novas oportunidades de emprego e estudo para os filhos. Na década de 1970, o acesso às escolas começava a ser estendido a todo o conjunto da população do País, mas isso não significava – e ainda não significa – a permanência dos alunos das camadas desfavorecidas nessas instituições. Segundo o autor:

Pela prática de uma pedagogia implícita que exige a familiaridade prévia com a cultura dominante e que procede pela técnica de familiarização insensível, um sistema de ensino propõe um tipo de informação e de formação acessíveis exclusivamente àqueles sujeitos dotados do sistema de disposições que constitui a condição de êxito da transmissão e da inculcação da cultura. Eximindo-se de oferecer a todos implicitamente, quer exigir de todos uniformemente que tenham o que não lhes foi dado, a saber, sobretudo a competência linguística e cultural e a relação de intimidade com a cultura e com a linguagem, instrumentos que somente a educação familiar pode produzir quando transmite a cultura dominante. (Bourdieu, 2003, p. 306-307).

Apesar de o início da vida estudantil ter sido frustrante, Helena descreve com saudade um bonito encontro em sua trajetória com uma professora de outro grupo escolar, dona Marta, que a ensinou a ler e a escrever. A pobreza estrutural da escola era compensada pela criatividade da docente, que utilizava os recursos disponíveis nas redondezas para ensinar seus alunos.

Após a conclusão do curso primário, Helena fez o curso de admissão, na época obrigatório para ingressar no ginásio. O exame de admissão ao ginásio, instituído em 1931, perdurou até o ano de 1971. Tal exame era constituído por provas orais e escritas. Romanelli (2007), baseando-se na análise feita sobre a história da educação no Brasil, do período de 1930 a 1973, advoga a tese de que a expansão do ensino no País foi controlada pelo governo por meio da ação legal. De acordo com a autora, havia “um alto índice de seletividade, determinado, em parte, e isso é inegável, pela presença de dispositivos legais que estipularam um sistema de avaliação extremamente minucioso, rígido e exagerado.” (Romanelli, 2007, p. 138). O exame de admissão feito por Helena compôs o sistema de avaliação por 40 anos e constituiu-se em mais uma das barreiras enfrentadas por ela em seu processo de escolarização. Ela estudou em uma escola de freiras que atendia principalmente alunas das classes favorecidas, mas que abria suas portas também para pessoas carentes. Durante um ano, Helena esteve imersa em um mundo totalmente diferente de tudo o que conhecera até então. Os hábitos dos docentes, as maneiras diversas de ensinar e a aparência das colegas foram descritos na passagem seguinte, que retrata de maneira mais intensa a diferença social tão forte em nosso País.

O curso tinha duração de um ano, em regime de semi-internato. Na parte da manhã ia para a sala de aula, à tarde para as oficinas de artes. No

início tinha impressão de estar vivendo em outro mundo. Os professores tinham outros hábitos e uma maneira bem diferente de ensinar, muitos não explicavam a matéria mais de uma vez, e se a gente não aprendia, o azar era nosso. As colegas de classe eram bem diferentes de mim, começando pela aparência: pele boa, cabelos bem tratados, roupas e sapatos caros. Frequentavam um programa na TV Itacolomi, algumas até desfilavam. Na sala de aula, essa diferença era bem evidenciada. Formávamos dois grupos: as alunas internas e as "outras" do horário escolar. Por vir de uma escola muito pobre, eu tinha dificuldade para entender alguns conteúdos transmitidos. Apesar de estudar muito, nunca consegui alcançar o desempenho que as "outras" alunas apresentavam.

O trecho acima nos remete à questão dos obstáculos que os alunos desfavorecidos socialmente enfrentam na difícil tarefa de obter longevidade escolar, mesmo com a expansão do sistema educacional em vários países.

Forquin (1995) apresenta um resumo de várias pesquisas elaboradas nas décadas de 1960 e 1970 que, entre outros aspectos, relacionavam as desigualdades de acesso à educação, o sucesso escolar e a origem social dos alunos. As pesquisas revelaram, de um modo geral, que a origem dos estudantes tinha uma influência significativa nos mecanismos de orientação e seleção escolar nos Estados Unidos, na Inglaterra e na França. Tais estudos foram importantes, pois mostraram que a questão do desempenho escolar dos alunos não dependia exclusivamente dos "dons individuais", pressuposto defendido pelas análises funcionalistas. Para que um estudante da classe desfavorecida obtivesse sucesso escolar, ele deveria vencer inúmeros obstáculos, já que existiria uma barreira de discriminação social fortemente estruturada. Segundo o autor, "o fracasso escolar não se reparte aleatoriamente em relação à origem social dos alunos, mas atinge de forma muito mais maciça e regular as crianças dos meios populares" (Forquin, 1995, p. 81).

Segundo Bourdieu (1998), as famílias transmitem a seus filhos um certo capital cultural e um certo *ethos*. A noção de transmissão é fundamental para entender as desigualdades diante da escola. Esse tipo de capital age com mais força sobre as desigualdades que o capital econômico. Informações sobre o sistema e as trajetórias escolares, os saberes e os gostos relacionados à cultura dominante e a facilidade, a elegância e a riqueza no uso da linguagem padrão são as três dimensões do capital cultural escolarmente rentáveis. Quanto maior a proximidade cultural das crianças e de suas famílias em relação à cultura escolar, maiores se tornam as chances de sucesso. Poderíamos dizer que o aluno das classes populares tende a se sentir na escola como um estrangeiro que chega a um país sem saber sua língua, seus costumes, sua cultura. É exatamente a incômoda sensação de sentir-se estrangeira que se depreende da passagem citada anteriormente, de autoria da aluna; sentimento ainda mais intenso devido à diferença social em relação às colegas de sala oriundas das classes favorecidas.

Transcorrido o período vivenciado na instituição de ensino em questão, Helena ficou um ano sem estudar, pois não havia vaga para o curso ginásial na rede pública e sua família não tinha condições de custear seus estudos



na rede particular, o que, segundo ela, gerou enorme frustração. Em sua análise sobre a história da educação brasileira no final da década de 1960 – que corresponde, portanto, ao período vivenciado –, Romanelli (2007, p. 62) afirma que “se, de um lado, cresceram a procura da escola e as oportunidades educacionais, de outro lado a estrutura escolar não sofreu mudanças substanciais”, ou seja, não ofereceu quantitativa e qualitativamente o ensino de que a sociedade tanto necessitava. Episódios semelhantes ocorreram em outros momentos da história escolar de Helena, causando interrupções que a angustiaram. Zago (2000) chama a atenção para a trajetória escolar acidentada, comum aos estudantes dos meios populares.

Segundo Bourdieu (1998), até os anos 1950 o sistema de ensino praticamente eliminava as classes desfavorecidas do ensino secundário na França. Com a implantação da escolarização obrigatória até os 16 anos, os alunos dessas classes conseguiram chegar a essa etapa. O autor afirma, no entanto, que as desigualdades não desapareceram nem diminuíram, somente foram adiadas. Essa maior longevidade escolar não trouxe nem o sucesso escolar nem o social, de modo que “os despossuídos perceberam progressivamente as funções conservadoras da Escola libertadora” (Bourdieu, 1998, p. 220).

No caso brasileiro, ainda hoje as desigualdades educacionais persistem, ainda que o acesso ao ensino fundamental esteja caminhando para a universalização e haja, segundo Zago (2012, p. 133),

[...] uma redução pequena, mas gradativa, de diversas desigualdades (entre elas, as taxas da população não escolarizada, os índices de analfabetismo, a defasagem na relação idade/série), notadamente no ensino fundamental.

O fato é que, de acordo com a autora, ainda convivemos com problemas como evasão de crianças e jovens das escolas, descompasso idade/série, baixa qualidade de ensino e o não domínio pelos estudantes de aprendizagens fundamentais.

Após um ano de interrupção dos estudos, Helena voltou a estudar em uma escola pública municipal recém-construída em seu bairro. Fez um teste de seleção para o ingresso, exigido pela instituição, e foi vitoriosa. Apesar das queixas contra as regras rigorosas da escola, percebe-se em seu relato a descrição de bons momentos vividos ali. As turmas eram separadas pelo nível de rendimento dos alunos, procedimento muito comum no País na década de 1970. Alguns docentes foram lembrados com carinho pela aluna.

Alguns professores, como Dona Dóris, que lecionava Português, Cândido de Ciências, Afra de História, ficarão guardados para sempre no meu coração. Dóris era fantástica, trabalhava com os alunos sempre em grupos. Cândido era muito brincalhão, abria sapos e outros bichos, foi o primeiro amor platônico da minha vida. Afra me levava a viagens fantásticas por outros mundos, culturas e ideias. Sinto saudades dessa fase da minha vida. Sei o quanto foram importantes todas as experiências ali vivenciadas. Hoje a escola encontra-se sucateada, abandonada, num estado de fazer dó.

Diversos estudos que tratam do sucesso escolar de alunos das camadas desfavorecidas, como os de Laurens (1992), Portes (2003) e Viana (2007), revelam que, de maneira geral, a escolaridade bem-sucedida nos níveis iniciais é um dos fatores que concorrem para um percurso vitorioso. Apesar de um início problemático em sua trajetória escolar, Helena conseguiu, talvez por esforço próprio e pela ajuda de bons professores, seguir em frente e não abandonar o estudo nas séries iniciais, fato muito comum em relação às classes populares no Brasil na época retratada. Chama a atenção no percurso escolar da aluna sua persistência e coragem, pois não abandonou a escola, mesmo após o conselho de que interrompesse os estudos, proferido por sua professora na primeira instituição em que se matriculou na capital. Esses golpes, no início da escolaridade, são cruéis, pois sabemos a força que os veredictos escolares exercem sobre os indivíduos.

Em 1977, Helena ingressou em uma escola municipal de Belo Horizonte bastante conceituada na época, mas, como precisava trabalhar, foi obrigada a transferir-se para outro colégio e estudar à noite. Os três anos do atual ensino médio foram, portanto, conciliados com o trabalho no comércio, fato bastante comum nas trajetórias escolares de indivíduos pertencentes às classes populares. Percorridos esses anos de estudo, foi obrigada novamente a interromper sua trajetória escolar, pois seu pai adoeceu e ela assumiu financeiramente as responsabilidades pela família. Dessa forma, o sonho de cursar o ensino superior ficava cada vez mais distante.

### **O curso de Magistério e a primeira experiência como professora**

Seis anos após a conclusão do ensino médio, Helena resolveu fazer um curso intensivo de Magistério. É importante destacar que a aluna não mencionou o “espírito de vocação”, que aparece em vários estudos sobre os professores – como na pesquisa realizada por Mello (1998) – quando são indagados sobre os motivos da escolha da profissão.

No ano de 1986, fiz no colégio Minas Gerais um curso intensivo de Magistério. Meu primeiro filho tinha três anos, eu procurava uma maneira de poder acompanhá-lo durante sua escolarização. Essa experiência tinha um caráter somente cultural, jamais pensava em ser professora. Em primeiro lugar, o salário de telefonista era melhor que o dos professores; em segundo, eu gostava muito da minha profissão. Após alguns anos, tive meu segundo filho, o salário como telefonista já não estava compensador e, encorajada por meu marido, deixei a Telemig e iniciei a carreira de educadora.

O acaso permitiu que ela iniciasse a profissão de professora, pois uma amiga formada em Pedagogia a convidou para abrir uma escola. Sua primeira experiência como docente foi com uma turma do maternal e, nos anos subsequentes, procurou sempre inovar em sua atividade. Ao observar o trabalho de outras professoras que lecionavam em sua escola, percebeu como exerciam o seu ofício superficialmente. Segundo ela, as docentes colocavam em prática “uma didática muito técnica”. No entanto,

ao questionar a prática pedagógica das colegas, teve consciência de que sua atuação como professora não era diferente. Dessa forma, resolveu buscar um conhecimento mais aprofundado para exercer melhor o ofício. A procura foi reforçada por seu pai, que, antes de morrer, aconselhou a filha a continuar os estudos.

Apesar de a aluna ater-se pouco às relações familiares em seu memorial, emerge de sua narrativa uma questão relevante acerca das famílias dos meios populares. Lahire (1997) revela-nos, nas pesquisas que realizou sobre o sucesso escolar nesses meios, como há desconhecimento acerca dessas famílias, tomadas em diversos estudos como se fossem homogêneas. O autor mostra-nos em seu trabalho a existência de pais que, mesmo analfabetos ou de baixa escolaridade, valorizam e incentivam o estudo de seus filhos, sacrificando-se para que eles alcancem a longevidade escolar. Essa imagem da classe desfavorecida revelada por Lahire contradiz o senso comum, que tende a sustentar uma visão preconceituosa acerca desses sujeitos, como a de que todos esses pais são relapsos em relação à educação escolar das crianças. O pai de Helena, segundo ela, aparentemente não se interessava muito pelos estudos de seus filhos, mas deve ter percebido o potencial da filha. Daí o conselho tardio, mas que foi fundamental para que ela continuasse sua trajetória escolar.

### **A formação acadêmica**

No que diz respeito à formação acadêmica, Helena preferiu refletir junto a uma colega de classe – à qual se deu o nome de Sandra – em virtude da semelhança entre suas trajetórias escolares e profissionais. A escolha do curso Normal Superior por essas alunas partiu de uma decisão consciente. Elas procuravam respostas para indagações advindas de suas práticas como professoras. Assim como aconteceu com Helena, que teve um início de escolaridade frustrante, Sandra foi reprovada três vezes na primeira série por uma professora leiga, Dona Dionízia. As imagens dessas professoras nunca abandonaram as duas e o temor de repeti-las em seus ofícios emerge das escritas tecidas por elas. Segundo Tardif (2002, p. 273), um dos erros que mais comprometem o magistério tem origem em um problema epistemológico do modelo universitário de formação, que “trata os alunos como espíritos virgens e não leva em consideração suas crenças e representações anteriores a respeito do ensino”. O autor defende, inclusive, que a formação em um curso superior surte pouco efeito sobre as crenças dos docentes construídas anteriormente.

Outro autor que nos fornece pistas sobre o professor e seu trabalho é Nóvoa (1992), que ressalta a importância de se conhecerem as dimensões pessoais e profissionais do professor, pois sua ação pedagógica é influenciada por suas características pessoais e por seu percurso de vida profissional. Segundo o autor, durante muito tempo, até a década de 1980, essas dimensões não eram contempladas nos estudos pedagógicos, que concentravam suas atenções exclusivamente sobre as práticas de ensino.

O interesse pela vida e pela pessoa do professor é, portanto, recente. “A maneira como cada um de nós ensina está diretamente dependente daquilo que somos como pessoa quando exercemos o ensino” (Nóvoa, 1992, p. 17).

A respeito das considerações feitas por Tardif e Nóvoa, avalio como é importante para os educadores que trabalham com a formação de professores conhecerem os alunos e suas histórias pessoais e escolares, e acredito que o memorial constitui-se em excelente instrumento para tornar isso possível. Ao recordar o início do curso e as primeiras aulas, as alunas falam principalmente das grandes dificuldades encontradas no entendimento e uso da linguagem acadêmica e, nas palavras delas, da “precariedade dos conhecimentos que havíamos acumulado”.

Bourdieu (2006) procura romper, em sua obra, com o velho dilema do subjetivismo ou objetivismo, que perpassa as Ciências Sociais, propondo como alternativa uma teoria da prática que teria como elemento fundamental o conceito de *habitus*, que, segundo o autor, consiste em:

[...] sistemas de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, como princípio gerador e estruturador das práticas e das representações que podem ser o produto da obediência a regras, objetivamente adaptadas a seu fim sem supor a intenção consciente dos fins e o domínio expresso das operações necessárias para atingi-los e coletivamente orquestradas, sem ser o produto da ação organizadora de um regente. (Bourdieu, 2006, p. 53-54).

O *habitus* seria substancialmente influenciado pela posição do indivíduo na estrutura social. Seus gostos, crenças, maneiras de pensar, agir e até mesmo de se vestir estariam fortemente atrelados a sua condição social e cultural. A família e a escola, responsáveis pelas socializações primária e secundária, são instituições fundamentais na formação do *habitus*. No entanto, esse conjunto de disposições teria certa flexibilidade, pois, ao longo da vida, elas estariam sujeitas a adaptações às diversas experiências vivenciadas pelo indivíduo. Portanto, para o autor, as ações dos sujeitos não seriam completamente autônomas, nem determinadas de forma mecânica pelas estruturas econômicas e sociais.

Na escrita de Helena, de Sandra e de outras alunas que orientei percebe-se claramente o choque inicial com o *habitus* dos professores e as mudanças nas próprias disposições das discentes. A maneira de pensar, as crenças, os gostos e a linguagem sofrem modificações visíveis no decorrer do percurso acadêmico. Logicamente, não é possível afirmar que essas mudanças se devem unicamente às vivências nesse espaço, de modo que somente com base em um aprofundamento acerca da questão é possível fundamentar tais observações.<sup>2</sup>

Helena, Sandra e outras alunas relataram, em seus memoriais, uma substancial mudança ocorrida em suas práticas docentes a partir do ingresso no curso superior.

Essa contribuição do curso Superior na nossa vida, tanto profissional como pessoal tem sido de fundamental importância para mudanças de

<sup>2</sup> Para um aprofundamento dessa questão, ver estudo que utiliza a história de vida como metodologia, com quatro professoras egressas do curso Normal Superior (Dias, 2010).

atitude. Hoje não somos mais as mesmas professoras, o nosso olhar tornou-se mais analítico, estamos mais conscientes e preparadas para enfrentar e identificar situações existentes nessa teia de relações que é a educação. Nesse processo de formação profissional, temos como desafio entender a articulação entre a teoria e a prática na nossa formação como profissional. Acreditamos que somos capazes de olhar nossos fazeres educativos, realizar escolhas amparadas teoricamente no prazer de ensinar e de aprender, diminuindo o risco de repetir os mesmos erros de práticas pedagógicas.

Em relação às práticas pedagógicas e à constituição da identidade docente, a que as professoras fazem menção ao analisarem em seus memoriais a influência do Curso Normal Superior em sua prática docente, há um importante estudo realizado por Gauthier *et al.* (1998) que nos ajuda a compreender melhor essas categorias. Os autores analisaram uma extensa literatura resultante de pesquisas efetuadas por vários estudiosos que tentaram estabelecer um “repertório de conhecimentos” que correspondesse aos saberes profissionais próprios ao professor. Para eles:

[...] as inúmeras pesquisas realizadas nos últimos anos, com o objetivo de definir um repertório de conhecimentos para a prática pedagógica, podem ser interpretadas como uma série de incentivos para que o docente se conheça enquanto docente, como uma série de tentativas de identificar os constituintes da identidade profissional e de definir os saberes, as habilidades e as atitudes envolvidas no exercício do magistério. (Gauthier *et al.*, 1998, p. 18).

Os autores identificam os seguintes saberes necessários ao ensino: disciplinar, curricular, das ciências da educação, da tradição pedagógica, experiencial e da ação pedagógica, que “é o saber experiencial dos professores, a partir do momento em que se torna público e que é testado por meio das pesquisas realizadas em sala de aula” (Gauthier *et al.*, 1998, p. 33), em cuja tentativa de revelação os pesquisadores concentraram seus esforços. Também foram analisadas várias pesquisas sobre a prática dos professores em sala de aula e o resultado surpreende pela riqueza e variedade de saberes que envolvem o exercício do magistério.

Marcelo (1998), ao apresentar uma síntese sobre as pesquisas acerca da formação de professores, nos diz, baseado nos trabalhos realizados por Zeichner e Gore (1990 *apud* Marcelo, 1998), que a influência dos cursos acadêmicos na mudança das crenças dos professores em formação é limitada e pouco conhecida e que as ideias iniciais que esses docentes possuem, anteriores a essa formação, tendem a persistir. A leitura dos memoriais trouxe-me informações diferentes em relação às mudanças ocorridas tanto nas crenças como nas práticas docentes. No entanto, como essas alunas que orientei estavam finalizando um curso de quatro anos, a influência deste em suas vidas, nos aspectos pessoal, escolar e profissional, era sentida com intensidade. Será que com o passar dos anos e o distanciamento do curso essa influência persistirá? Para responder a essa questão penso que novas pesquisas se fazem necessárias.

Na instituição em questão, os estágios, que constituem uma etapa importante na formação dos alunos, eram realizados nos 6º, 7º e 8º períodos. Os discentes observavam as aulas dos professores, faziam diversos registros sobre as estruturas física e funcional das escolas e elaboravam um projeto de intervenção com o objetivo de sanar ou amenizar alguma dificuldade sentida pela turma, em acordo com o professor supervisor. As observações de Helena sobre os estágios vivenciados são, de maneira geral, de desagrado em relação às posturas dos professores supervisores e outros profissionais diante do conhecimento e das interações com os alunos.

Do ponto de vista metodológico ficava evidente um modelo burguês de educação. Os conteúdos desconectados das vidas dos alunos. Não havia uma relação entre o que as professoras ensinavam e o que os alunos viviam. As professoras apresentavam-se como as que tinham a responsabilidade de transmitir os conhecimentos aos alunos; e estes, os que tinham a obrigação de aprender. Dessa forma, quanto mais autoritário era o professor, mais a comunidade escolar o considerava bom, capaz de ordenar e disciplinar a turma.

Apesar do encontro com profissionais que a desagradaram profundamente, Helena aponta como pontos positivos o desenvolvimento dos projetos de intervenção – apesar do pouco tempo para sua aplicação –, os conhecimentos teóricos que adquiriu para compreender melhor os contextos educacionais encontrados e a reflexão sobre a própria prática como docente.

## Conclusão

Nos últimos anos houve um aumento de estudantes pertencentes às classes populares em cursos destinados a formar professores da educação básica. Como formadores de professores, precisamos conhecer melhor esses sujeitos, suas histórias pessoais e escolares. Penso que as faculdades de educação devam se dirigir a um professor real, levando em consideração seus pertencimentos de classe, de gênero e étnico-racial. As narrativas feitas pelas professoras em seus memoriais, descrevendo suas trajetórias escolares, nos trazem importantes informações sobre lacunas em suas formações. Tais informações são valiosas para que possamos, como professores atuantes em cursos de formação de docentes, construir práticas curriculares que preencham esses vazios.

Os pais dessas professoras, de acordo com os relatos que fizeram em seus memoriais, possuem um reduzido capital cultural e econômico e não puderam propiciar a elas vivências culturais consideradas legítimas e diferentes daquelas existentes em seu meio social. Por sua vez, as docentes revelaram, também nesses trabalhos, que as escolas que frequentaram não se preocupavam em proporcionar a seus alunos esse tipo de vivência cultural. Portanto, os cursos de licenciatura precisam preencher essa e outras lacunas para que possam contribuir para a formação de professores que atuem com a qualidade julgada necessária.

Assim como Gauthier *et al.* (1998), acredito que existe um saber próprio ao ensino e que não basta ter talento, bom senso ou seguir a intuição para ser um bom professor. Em algumas das narrativas dos memoriais, as alunas afirmam que defendiam, ao iniciarem o curso Normal Superior, tais crenças sobre como exercer bem o magistério.

Os autores utilizam a expressão “ofício sem saberes” para identificar a situação problemática em que se encontra a profissão de professor. No entanto, para estes, “a tendência inversa também existe, ou seja, a de formalizar o ensino, mas reduzindo de tal modo sua complexidade, que ele não mais encontra correspondente na realidade” (Gauthier *et al.*, 1998, p. 25-26). Pode-se, assim, resumir essa situação por meio de outra expressão utilizada pelos autores: “saberes sem ofício”. As faculdades de educação produziram saberes formalizados baseando-se em algumas pesquisas, mas “esses saberes não se dirigiam ao professor real, cuja atuação se dá numa verdadeira sala de aula, mas a uma espécie de professor formal, fictício, que atua num contexto idealizado, unidimensional, em que todas as variáveis são controladas”. Para esses estudiosos, é preciso evitar estes dois erros: “um ofício sem saberes” e “saberes sem ofício”, e caminhar, vencendo o desafio da profissionalização rumo “à construção de um ofício feito de saberes”.

Para finalizar este artigo, gostaria de ressaltar que as experiências escolares que emergem do memorial de Helena e de outras alunas que orientei nos dão um panorama rico e interessante sobre as histórias vividas por esse grupo de professoras-estudantes e nos ajudam, a meu ver, a vislumbrar um pouco mais a relação entre as subjetividades dos docentes – marcadas por histórias pessoais e escolares e pelo saber experiencial conquistado no cotidiano profissional – e o possível impacto cultural em suas práticas, proporcionado pelo caminho percorrido em um curso superior de formação de professores.

Em todos os memoriais há uma reflexão sobre o impacto proporcionado pela vivência no curso Normal Superior, no sentido de que este foi responsável por mudanças na vida pessoal e profissional dessas professoras. Como já foi dito neste trabalho, resta saber se esse efeito é duradouro em suas trajetórias como docentes. Vejo, com pesar, que esses relatos revelam um mundo desconhecido por grande parte dos professores que lecionam nos cursos de formação de docentes. O trabalho com memoriais pode ajudar na reflexão dos discentes sobre suas trajetórias escolares e pessoais e ainda sobre suas práticas docentes, no caso dos alunos-professores, e a constituir sua identidade docente. Segundo Souza (2008, p. 91), “quem narra e reflete sobre sua trajetória abre possibilidades de teorização de sua própria experiência e amplia sua formação através da investigação e formação de si”.

Portanto, acredito que essa modalidade de trabalho deva ser cada vez mais incentivada nos cursos que se destinam a formar docentes. Os memoriais elaborados pelos discentes, além de contribuir para ampliar o conhecimento sobre os estudantes, permitem aos professores que atuam nesses cursos compreender melhor o ofício de professor e, sobretudo, reorientar suas práticas curriculares.

---

## Referências bibliográficas

- BOURDIEU, P. *Escritos de educação*. Organizado por Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- BOURDIEU, P. *Sociologia*. Organizado por Renato Ortiz. São Paulo: Olho D'Água, 2006.
- BOURDIEU, P. *A distinção: crítica social do julgamento*. São Paulo: Ed. Usp, 2007.
- DIAS, R. L. C. *Repercussões da formação em nível superior nas práticas pessoais e profissionais das camadas populares*. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- FORQUIN, J. C. (Org.). *Sociologia da educação: dez anos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GAUTHIER, C. MARTINEAU, S.; DESBIENS, J.; MALO, A.; SIMARD, D. *Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.
- HOULE, G. A sociologia como ciência da vida: a abordagem biográfica. In: POUPART, J.; DESLAURIES, J. P.; GROULX, L. H.; LAPERRIERE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 317-336.
- LAHIRE, B. *Sucesso escolar nos meios populares*. São Paulo: Ática, 1997.
- LAURENS, J. P. *I sur 500: la reussite scolaire em milieu populaire*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 1992.
- MARCELO, C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 9, p. 51-75, set./dez. 1998.
- MELLO, G. N. *Magistério de 1º grau: da competência técnica ao compromisso político*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992.
- PORTES, E. A. *Trajetórias escolares e vida acadêmica do estudante pobre da UFMG: um estudo a partir de cinco casos*. 2001. Tese (Doutorado



em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

ROMANELLI, O. de O. *História da educação no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2007.

SOUZA, E. C. de. Modos de narração e discursos da memória: biografização, experiências e formação. In: PASSEGI, M. da C.; SOUZA, E. C. de. *(Auto)Biografia: formação, territórios e saberes*. Natal: Ed. UFRN; São Paulo: Paulus, 2008. p. 85-101.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

THOMPSON, P. *A formação da classe operária inglesa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

VIANA, M. J. B. *Longevidade escolar em famílias populares: algumas condições de possibilidade*. Goiânia: Ed. UCG, 2007.

ZAGO, N. Quando os dados contrariam as previsões estatísticas: os casos de êxito escolar nas camadas socialmente desfavorecidas. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v.10, n. 8, p. 70-80, jan./jul. 2000.

ZAGO, N. A relação escola-família nos meios populares: apontamentos de um itinerário de pesquisas. In: DAYRELL, J.; NOGUEIRA, M. A.; RESENDE, J. M.; VIEIRA, M. M. (Org.). *Família, escola e juventude: olhares cruzados Brasil-Portugal*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2012. p. 132-150.

---

Recebido em 15 de dezembro de 2014.

Solicitação de correções em 27 de maio de 2015.

Aprovado em 16 de junho de 2015.

## Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais

Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis<sup>I, II</sup>  
Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa<sup>III, IV</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/340513313>

### Resumo

Propõe analisar o efeito de uma formação continuada baseada nas situações, nos invariantes e nas representações simbólicas dos problemas combinatórios. A pesquisa constitui-se em entrevista inicial individual, quatro encontros de formação e, em seguida, entrevista final, também individual, com os professores participantes. Para este artigo, analisa-se o desenvolvimento de uma professora participante do processo. Os resultados apontam dificuldade no reconhecimento e na abordagem de combinatória na entrevista inicial, no entanto, após as intervenções, há o reconhecimento mais detalhado das diferentes situações e seus invariantes, assim como das representações. Percebe-se, assim, que a formação continuada em combinatória pode se constituir em uma ação importante, pois estimula os docentes a refletirem sobre esse conteúdo, que pode ser trabalhado desde os anos iniciais.

Palavras-chave: combinatória; formação continuada; anos iniciais de escolarização; professores.

<sup>I</sup> Faculdade Metropolitana da Grande Recife (FMGR), Recife, Pernambuco, Brasil.

E-mail: adryanne@gmail.com

<sup>II</sup> Mestre em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil.

E-mail: cristianepessoa74@gmail.com

<sup>IV</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil.

## **Abstract**

### ***Discussing combinatorics in a process of continuing education with early grade teachers***

*The study aims to analyze the effect of continuing education based on situations, invariants and symbolic representations of combinatorial problems. This research is composed of initial individual interviews, four formation meetings and a final interview, also individual, with the participant teachers. In this article, we analyze the development of a teacher taking part in the process. The results indicate a difficulty in the recognition and in the approach of combinatorics during the initial interview; however, after the interventions, there is a more detailed recognition of different situations and their invariants, as well as of representations. It is clear; therefore, that continuing education in combinatorics may constitute an important action because it stimulates teachers to reflect about this content, which can be used from initial grades on.*

*Keywords: combinatorics; continuing education; early primary grades; teachers.*

---

## **1. O ensino da combinatória e a formação de professores**

Os livros didáticos dos anos iniciais do ensino fundamental (EF), de acordo com Barreto, Amaral e Borba (2007), já trazem problemas combinatórios dos diferentes tipos. De acordo com Rocha (2011), professores dos anos iniciais apresentam dificuldades conceituais e didáticas ao refletirem sobre combinatória. Acreditamos que essa dificuldade se deve, também, ao pouco trabalho específico com o conteúdo durante suas formações iniciais. Além disso, são poucas as alternativas metodológicas apresentadas aos futuros professores para o trabalho com esse conteúdo, de sorte que estes nem sempre conseguem criar condições facilitadoras e desenvolver um processo dinâmico de ensino, que possibilite a aprendizagem desse conhecimento. Isso faz com que, na maioria das vezes, o professor deixe de abordá-lo na sala de aula.

Dessa forma, uma vez que faltam aos professores em sua formação inicial a abordagem e a reflexão acerca do ensino de conteúdos específicos, como a combinatória, apresenta-se a necessidade de constantes encontros sobre esses conteúdos para que haja formação continuada. Surge, assim, a necessidade de investigar o processo de formação continuada de professores "como medida concreta para aperfeiçoar, de forma permanente, a competência docente" (Fusari, 1992, p. 29).

Rocha (2011) buscou verificar quais conhecimentos sobre combinatória professores de diferentes níveis de ensino trazem para a sala de aula,

abordando aqueles que Shulman (2005) defende como necessários para uma *knowledge base* (base de conhecimentos). Assim, investigaremos os saberes dos professores segundo essa perspectiva.

Essa base de conhecimentos, para Shulman (2005), é constituída por diferentes categorias, quais sejam: 1) conhecimento do conteúdo; 2) conhecimento didático geral – princípios e estratégias de organização da classe que transcendem o âmbito da disciplina; 3) conhecimento do currículo – materiais e programas que servem como ferramentas de auxílio para o docente; 4) conhecimento didático do conteúdo – combinação de conteúdo e pedagogia, no sentido de transpor o conteúdo para o ensino, constituindo uma esfera exclusiva dos professores; 5) conhecimento dos alunos e suas características; 6) conhecimento dos contextos educativos – abrangem desde o funcionamento da sala de aula, a gestão e o financiamento dos distritos escolares até o caráter das comunidades e culturas; 7) conhecimento dos objetivos, das finalidades, dos valores educativos e de seus fundamentos filosóficos e históricos.

Entre as categorias elencadas como formadoras da base do conhecimento, Shulman (2005) destaca o conhecimento didático do conteúdo, considerando que a partir desse conhecimento é possível distinguir a compreensão de um especialista da área e a compreensão de um professor a respeito de um determinado assunto.

Há ainda outros estudos com relação à combinatória, entre os quais destacamos: Pessoa e Borba (2010), que buscaram levantar a compreensão de problemas combinatórios por alunos da 1ª série (atual 2º ano) do EF ao 3º ano do ensino médio, observando as estratégias por eles utilizadas; Azevedo, Costa e Borba (2011), que se propuseram verificar se o uso do *software* Árbol pode ajudar na compreensão de problemas combinatórios; e Santos, Matias e Pessoa (2011), que investigaram se crianças da educação infantil percebem os invariantes dos diferentes tipos de problemas ao resolverem problemas combinatórios.

Entre as variadas temáticas pesquisadas, interessamo-nos especificamente pela formação continuada de professores, pelo ensino de combinatória e pelo processo de construção do raciocínio combinatório. Acreditamos que, se as situações<sup>1</sup>, os invariantes e as representações simbólicas<sup>2</sup> envolvidos em um conceito forem percebidos, a interpretação e a compreensão de um problema por parte do aluno mudarão.

De acordo com o levantamento bibliográfico realizado, muitos estudos foram organizados no sentido de verificar como se dá o ensino e a compreensão de combinatória em diferentes idades e níveis de escolaridade (Pessoa; Borba, 2010; Santos; Matias; Pessoa, 2011; Rocha, 2011; Pessoa; Santos, 2012a; Azevedo; Borba, 2012; Santos; Pessoa, 2014, entre outros), no entanto, não haviam sido elaborados estudos que verificassem a influência de um processo de formação continuada, tendo por base a compreensão das situações, dos invariantes e das representações do conceito de combinatória no conhecimento de um professor.

---

<sup>1</sup> Estamos, neste estudo, usando situações combinatórias como sinônimo de tipos de problemas combinatórios.

<sup>2</sup> Situações, invariantes e representações simbólicas são, para Vergnaud (1986), o tripé que forma o conceito. Esse assunto será discutido adiante.

## 2. O raciocínio combinatório e a formação de conceitos

A combinatória é uma área da matemática que faz parte do raciocínio multiplicativo. Apesar de os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997) apontarem a necessidade de tal conteúdo ser trabalhado desde os anos iniciais da escolaridade, essa indicação, de um modo geral, ainda não é completamente seguida no trabalho escolar.

Vergnaud (1986) tem como premissa que o conhecimento está organizado em campos conceituais, cujo domínio, por parte do sujeito, ocorre ao longo de um extenso período de tempo, por meio de experiência, maturidade e aprendizagem. Portanto, faz-se importante o ensino dos diferentes tipos de problemas combinatórios durante toda a vida escolar.

Ainda de acordo com o autor, há três dimensões fundamentais para a formação do conceito, que devem ser consideradas no aprendizado: (1) o conjunto de situações que dão significado ao conceito (S); (2) as relações e propriedades invariantes (I); e (3) o conjunto das representações simbólicas utilizadas para a resolução do problema (R).

De acordo com a teoria dos campos conceituais de Vergnaud, Pessoa e Borba (2009) organizam os problemas que abrangem o raciocínio combinatório e as características particulares de cada tipo de problema. A seguir, no Quadro 1, apresentamos as situações presentes em combinatória (produto cartesiano, arranjo, permutação e combinação) e seus respectivos invariantes.

### Quadro 1 – Situações e Invariantes da Combinatória

*Produto Cartesiano:* (1) dois (ou mais) conjuntos diferentes serão combinados para construir um novo grupo; (2) diferentemente dos demais tipos de problema, a ordem dos elementos poderá ou não gerar novas possibilidades.

*Arranjo:* (1) um grupo maior gerará novas possibilidades ao subgrupo e não são utilizados todos os elementos do grupo maior; (2) a ordem e a escolha dos elementos geram novas possibilidades.

*Permutação:* (1) todos os elementos são utilizados, cada um, apenas uma vez; (2) a ordem dos elementos do conjunto gera novas possibilidades.

*Combinação:* (1) de um conjunto maior, serão selecionados objetos ou situações que constituirão subgrupos; (2) a ordem dos objetos escolhidos não gerará novas possibilidades.

Fonte: Pessoa e Borba, 2009.

As representações podem ser expressas mediante estratégias utilizadas pelos alunos, tais como árvores de possibilidades, listagens, diagramas, fórmulas ou contas armadas, por exemplo.

Assim, são necessários estudos que verifiquem como se dá o processo de construção e percepção das situações, dos invariantes e das representações simbólicas de cada tipo de problema pelos professores, em encontros de formação, para que estes possam (re)significar seu

conhecimento acerca desse conteúdo e refletir sobre como transpassá-lo para o conhecimento didático durante o processo de ensino.

### 3. O caminhar do processo: objetivos e método

Diante do exposto, percebe-se como é importante refletir sobre o ensino de combinatória. Para isso, tendo como base o processo de formação continuada, a pesquisa realizada girou em torno do seguinte questionamento:

- Um processo de formação continuada, baseado nas situações, nos invariantes e nas representações simbólicas de combinatória, influenciaria nos conhecimentos de professores dos anos iniciais do EF?

Assim, o objetivo do presente estudo é analisar o efeito de uma formação continuada em combinatória, baseada nas situações, nos invariantes e nas representações simbólicas dos problemas combinatórios, sobre professores dos anos iniciais do EF.

Apesar de todo o processo da formação ter ocorrido com quatro professoras do turno vespertino de uma escola pública municipal de Recife, no presente artigo será apresentada a análise do processo de formação de uma professora.<sup>3</sup>

Inicialmente, foi realizada uma entrevista semiestruturada individual; em seguida, um processo de formação continuada; e, por fim, outra entrevista semiestruturada, a fim de constatar qual compreensão de combinatória, enquanto conteúdo escolar, foi desenvolvida após a participação no processo de formação realizado. As entrevistas semiestruturadas foram baseadas em Rocha (2011).<sup>4</sup>

A formação consistiu em quatro encontros, nos quais foram enfatizadas as situações, os invariantes e as representações simbólicas existentes em cada tipo de problema combinatório, como explicitado nos Quadros 2, 3, 4 e 5.

Cada entrevista foi dividida em três eixos: Formação e Experiência Docente, Conhecimento Didático de Combinatória e Conhecimento do Conteúdo de Combinatória. Na entrevista inicial, esses eixos se subdividem em sete momentos, com os objetivos de: (1) identificar, conhecer e obter informações gerais sobre o professor entrevistado; (2) conhecer e entender as experiências e os fatos da vida profissional, como também da vida escolar do professor, e se estes influenciam na sua prática docente, em relação ao ensino de combinatória; (3) investigar os saberes matemáticos e didáticos do professor quanto à combinatória e, assim, entender como o professor pesquisado compreende o ensino desse tema nos anos iniciais e procede em relação a ele; (4) diferenciar os problemas combinatórios com base em situações e invariantes; (5) analisar, considerando protocolos, o desempenho (acertos e erros) e as representações simbólicas de alunos acerca de combinatória; (6) analisar as perspectivas do professor sobre o desenvolvimento do raciocínio combinatório, por meio de protocolos; (7) planejar uma aula que trate de resolução de problemas combinatórios.

<sup>3</sup> A professora foi escolhida por ter participado de todos os encontros do processo formativo e das demais etapas da pesquisa. As demais professoras faltaram a algum dos encontros.

<sup>4</sup> Trechos das entrevistas realizadas encontram-se na seção 4 do presente artigo.

Na entrevista final, os três eixos se subdividem nos momentos 3 a 7, acima descritos, acrescidos de um momento de avaliação. No presente artigo, apresentamos os resultados levantados dos momentos um (1) a cinco (5), com base na comparação entre a entrevista inicial e a final.

Como afirmado anteriormente, foram propostos quatro encontros, detalhados nos quadros a seguir.

**Quadro 2 – Proposta de Intervenção para o Primeiro Encontro**

	<b>Objetivo</b>	<b>Método/Primeiro Momento</b>	<b>Método/Segundo Momento</b>
<b>Primeiro Encontro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar a combinatória à teoria dos campos conceituais.</li> <li>• Identificar os tipos de problemas combinatórios.</li> <li>• Construir a ideia dos invariantes de cada tipo de problema combinatório.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas combinatórios e, com base nas análises destes, ir construindo o que são problemas combinatórios.</li> <li>• Diferenciar um problema do outro, anotando as características de cada um e as semelhanças e diferenças entre eles. A ideia é a de que as professoras possam perceber os invariantes e a formadora/pesquisadora possa ir atrelando essa discussão dos invariantes às situações.</li> <li>• Conversar sobre a concepção das professoras acerca de combinatória e sobre os tipos de problemas que encontramos nesse conteúdo, considerando os resultados da pesquisa de Pessoa e Borba (2009).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar quatro problemas combinatórios, um de cada tipo, para que os alunos das professoras resolvam da forma como quiserem, a fim de que suas estratégias possam ser discutidas no próximo encontro.</li> </ul>

Fonte: elaboração própria.

**Quadro 3 – Proposta de Intervenção para o segundo Encontro**

	<b>Objetivos</b>	<b>Método/Primeiro Momento</b>	<b>Método/Segundo Momento</b>
<b>Segundo Encontro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar possíveis estratégias para resolver problemas combinatórios.</li> <li>• Trabalhar a sistematização e generalização como processo para melhorar o desenvolvimento do raciocínio combinatório.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressaltar que para resolver esse tipo de problema há diferentes estratégias (representações).</li> <li>• Analisar estratégias utilizadas pelos alunos das professoras e, ao final, identificar as representações de que estes lançaram mão. Além dos protocolos dos alunos, serão disponibilizados outros já estudados em pesquisas anteriores.</li> <li>• Solicitar que as professoras resolvam problemas combinatórios por meio de duas estratégias diferentes.</li> <li>• Discutir as diversas estratégias que surgiram.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar protocolos de resolução de aluno que: (1) não usou a sistematização; (2) usou a sistematização, mas não generalizou; (3) sistematizou e generalizou.</li> <li>• Questionar às professoras o que há de diferente nas resoluções e quais são suas considerações acerca dessas resoluções.</li> <li>• Destacar a sistematização e a generalização realizadas pelos alunos.</li> <li>• Entregar problemas combinatórios (um de cada tipo) para as professoras utilizarem a sistematização e a generalização e, em seguida, analisarmos como foi feito em cada caso.</li> </ul>

Fonte: elaboração própria.

#### Quadro 4 – Proposta de Intervenção para o Terceiro Encontro

Terceiro Encontro	Objetivo	Método/Primeiro Momento
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar um planejamento de aula tendo em vista as considerações trabalhadas nos encontros anteriores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preparar aula sobre combinatória, enfatizando o tripé de Vergnaud (invariantes, situações e representações) e levando em consideração a estratégia mais utilizada pelos alunos até então pesquisados (a listagem de possibilidades), a sistematização e a generalização.</li><li>• Lembrar que a explicitação dos invariantes é importante e necessária.</li></ul>
PAUSA – APLICAÇÃO DO PLANEJAMENTO		

Fonte: elaboração própria.

#### Quadro 5 – Proposta de Intervenção para o Quarto Encontro

Quarto Encontro	Objetivo	Método/Primeiro Momento
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar coletivamente a aplicação do planejamento realizada pelos professores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversar com as professoras sobre as principais facilidades e dificuldades na aplicação de seus planejamentos, a fim de que elas analisem e discutam sua prática considerando todo o processo realizado durante a formação.</li></ul>

Fonte: elaboração própria.

### 4. Nossos resultados: o que conseguimos verificar

#### 4.1 Formação e experiência docente da participante da pesquisa

A professora entrevistada possui uma formação docente bastante ampla (licenciatura em Pedagogia e em Física e duas especializações) e muito tempo de atuação profissional – fatores que podem estar presentes em sua prática.

Com relação às experiências e aos fatos da vida escolar, incluindo aqueles concernentes à matemática, a professora analisada não deixa claro em que momento de sua vida escolar estudou combinatória, contudo, conseguimos perceber um conhecimento prévio desse conteúdo em sua fala, quando destacou a vivência com produto cartesiano, citando o problema clássico de combinação de roupas, trabalhado nos anos iniciais do EF.

#### 4.2 Sobre o conhecimento do conteúdo de combinatória

Em outro momento das entrevistas, solicitou-se que a professora classificasse os diferentes problemas (situações) apresentados e, em seguida, as características (invariantes) de cada tipo de problema. Para isso, foram entregues quatro problemas de combinatória, retirados de Pessoa e Borba (2009) e de Pessoa e Santos (2011), na entrevista inicial, e de Azevedo, Costa e Borba (2011), na entrevista final.

Entre as reflexões da docente, na entrevista inicial, sobre o conhecimento das diferentes situações dos problemas combinatórios,



destacamos os extratos do problema de permutação (Quadro 6). Contudo, apesar de apresentarmos somente o extrato de um tipo de problema, será realizada a análise sobre o conhecimento da professora com relação a todos os tipos de problemas.

#### Quadro 6 – Entrevista Inicial, Classificação dos Problemas quanto às suas Situações (Permutação)

<b>Permutação*</b>	<b>Na estante da minha casa há fotos do meu pai, da minha mãe e do meu irmão, sendo um total de 3 porta-retratos. De quantas formas diferentes posso organizar esses porta-retratos, de modo que eles fiquem lado a lado?</b>
<p>P: O primeiro é combinação. São três porta-retratos, é? Espera, na estante da minha casa tem a foto do meu pai, da minha mãe e do meu irmão, sendo um total de três porta-retratos. [pausa]</p> <p>P: Não, pra ser combinação teria que ter dois fatores aí e só tem um.</p> <p>E: Que seria...?</p> <p>P: As fotos. Num é a mesma coisa, no porta-retrato tá a foto dele?</p> <p>E: E...justamente.</p> <p>P: Só tem um.</p>	

\* O tipo de problema (situação) está aqui explicitado para situar o leitor, entretanto, na entrevista, esse dado foi omitido à professora.

Fonte: elaboração própria.

A professora demonstra considerar que o conteúdo matemático combinatória tem somente um tipo de problema, o produto cartesiano, aparentando, assim, não ter clareza em relação aos problemas combinatórios apresentados. Contudo, como pode ser observado no Quadro 6, a professora denomina esses tipos de problemas de combinação, não demonstrando compreender que combinação é apenas um tipo de problema combinatório. Acreditamos que isso se deve à nomenclatura do conteúdo, que pode induzir a um pensamento equivocado de que o termo combinação é um sinônimo para o conteúdo combinatória.

Entende-se que o mais importante não é, necessariamente, saber denominar os tipos de problemas, mas entender suas características, pois cada situação exige uma forma diferente de raciocínio. No entanto, nesse momento, percebemos que, além da dificuldade em denominá-los, aparentemente não há clareza o bastante acerca das características que os diferenciam.

Considerando os mesmos problemas combinatórios utilizados no momento anterior, solicitou-se que a professora identificasse as características que conceituam cada problema apresentado.

No Quadro 7, destacamos o conhecimento da professora com relação aos invariantes dos problemas de permutação. Nesse momento, a professora deveria dizer quais características percebia em cada um dos problemas apresentados.

### Quadro 7 – Entrevista Inicial, Classificação dos Problemas quanto aos seus Invariantes (Permutação)

Permutação	Na estante da minha casa há fotos do meu pai, da minha mãe e do meu irmão, sendo um total de 3 porta-retratos. De quantas formas diferentes posso organizar esses porta-retratos de modo que eles fiquem lado a lado?
P: O primeiro é a posição do quadro. E: Dos porta-retratos... P: Lado a lado... são três, podia colocar um no primeiro, no meio e no fim e depois trocar de lado.	

Fonte: elaboração própria.

Pudemos verificar que alguns invariantes contidos nos problemas combinatórios conseguem ser percebidos pela professora, mesmo que não claramente, tal como exemplifica o Quadro 7. Ao analisarmos a percepção da professora para além do problema apresentado no quadro, observamos que a docente não conseguiu encontrar nenhum invariante do problema de arranjo, nem quando comparado ao problema de combinação, que fora analisado por ela anteriormente.

Outro dado a ser discutido é que a professora consegue perceber que o problema de produto cartesiano é o mais comum. Mesmo não sabendo nomeá-lo, ela consegue perceber que este tipo é bastante utilizado nos anos iniciais do EF, o que é confirmado pela pesquisa de Barreto, Amaral e Borba (2007). Assim, consideramos, com base nessa percepção, que, mesmo implicitamente, a professora consegue distinguir algumas características dos problemas, bem como diferenciar o tipo de problema mais utilizado no nível de ensino em que atua.

Após os encontros de formação, na entrevista final, pudemos constatar um grande avanço da professora quanto ao conhecimento do conteúdo. Considerando a entrega de quatro problemas combinatórios para análise da professora durante a entrevista final, destacam-se, no Quadro 8, os extratos das inferências realizadas sobre diferentes situações e invariantes combinatórios do problema de permutação. Quanto à entrevista inicial, apresentamos quadros diferentes para as análises das situações e dos invariantes pela professora, ao passo que, quanto à entrevista final, não houve separação, porque a professora diferencia os tipos de problemas (situações) justamente baseando-se nos invariantes que os diferenciam.

### Quadro 8 – Entrevista Final, Classificação dos Problemas quanto às suas Situações e Invariantes (Permutação)

Permutação	De quantas maneiras possíveis pode-se escrever números de quatro algarismos diferentes, usando os algarismos 3, 5, 7 e 9?
[a docente lê o quarto problema e começa a listar as possibilidades] P: Eu tenho que usar os mesmos quatro... usar os quatro. Então... aqui tô usando todos [referindo-se ao problema de permutação]. Lá tá de dois em dois... [referindo-se aos problemas de combinação]. P: Gera possibilidades! Já saquei! [risos]	

Fonte: elaboração própria.

De modo distinto da observação de que a professora denominava combinação todos os problemas combinatórios, após a intervenção percebe-se que todas as situações já são entendidas. Como visto no Quadro 8, na entrevista inicial, a professora já mencionava alguns invariantes, mesmo que não explicitamente, enquanto, na entrevista final, os invariantes são notados mais claramente. Embora a docente ainda apresente dúvidas na análise, consegue chegar à classificação correta por exclusão e comparação.

A professora ainda analisou os problemas segundo seu nível de dificuldade, destacando, na entrevista inicial, que o problema de permutação era um dos de mais fácil resolução para seus alunos (1º ano do EF) e os de arranjo e produto cartesiano apresentavam maior grau de dificuldade, apesar de identificar, em um momento anterior, o produto cartesiano como um dos problemas combinatórios mais comuns em sala de aula.

Na entrevista final, pôde-se verificar uma mudança concernente ao nível de dificuldade dos problemas combinatórios. A docente passa a identificar o produto cartesiano como a situação de mais fácil compreensão para os alunos e a permutação como a de maior nível de dificuldade. Ainda ressalta que o enunciado pode ser um complicador na resolução do problema. Essa nova percepção quanto à dificuldade está em acordo com estudos anteriores, como o de Pessoa e Borba (2009, 2010), Correa e Oliveira (2011) e Azevedo e Borba (2012).

#### *4.3 Sobre o conhecimento didático de combinatória*

Nesta fase da entrevista, foram investigados os conhecimentos matemáticos e didáticos da professora a respeito do tema combinatória para, assim, entender como a professora pesquisada compreende e procede em relação ao ensino desse conteúdo nos anos iniciais, especificamente, no 1º ano do EF.

Sobre sua prática docente com relação ao conteúdo, na entrevista inicial, foi observado que a docente acreditava não ser possível trabalhar combinatória no 1º ano do EF, tampouco na educação infantil. A professora ressaltava que, por atuar no 1º ano do EF, não era possível trabalhar esse conteúdo com sua turma e ressaltava a possibilidade de o trabalho ser iniciado a partir do 2º ano do EF, com o uso exclusivo do produto cartesiano.

Diferentemente das falas anteriores, na entrevista final, a professora acreditava que o ensino de combinatória a alunos dos primeiros anos do EF tem que ser realizado em longo prazo, como defendido por Vergnaud (1986).

Estudos recentes mostram que é possível trabalhar combinatória com alunos dos anos iniciais, como demonstram as pesquisas de Pessoa e Santos (2011) e Azevedo, Costa e Borba (2011). Pesquisadoras como Santos, Matias e Pessoa (2011) e Pessoa e Borba (2012), em estudo realizado com alunos da educação infantil, destacam a possibilidade de compreensão dos invariantes combinatórios. O estudo realizado por Barreto, Amaral e Borba (2007) analisa livros didáticos dos anos iniciais e o manual do professor, mostrando que os diferentes problemas combinatórios são abordados nos

livros didáticos dos anos iniciais do EF, sem que, no manual e nas orientações ao longo do livro, o professor seja instruído de que se trata de problemas diferentes e, que, portanto, devem ter um olhar mais cuidadoso.

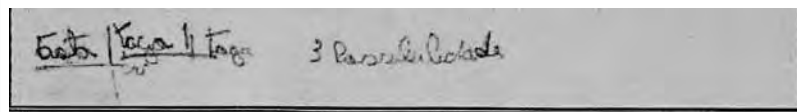
#### 4.3.1 Análise do desempenho e das representações simbólicas de alunos

Nas entrevistas, propôs-se que a docente refletisse sobre alguns protocolos de resolução de problemas combinatórios por alunos, a fim de que ela analisasse o desempenho (acertos e erros) e as representações simbólicas deles. Ocorreu ainda a reflexão acerca das dificuldades que poderiam ter causado os erros e dos caminhos que poderiam ser trilhados para ajudar tais alunos a progredirem.

A percepção da professora quanto aos possíveis erros e estratégias utilizadas pelos alunos melhorou após os encontros de formação, haja vista o aprofundamento de suas análises e a aplicação, caso a caso, das reflexões suscitadas na formação.

Na entrevista inicial, a docente analisou protocolos de resolução de problemas combinatórios pelos alunos, como o que apresentamos na Figura 1.

Sem repetir as letras na mesma palavra, quantas palavras diferentes (com ou sem sentido) podemos formar com as letras da palavra GATO?



**Figura 1 – Protocolo de Resolução de Aluno (Permutação)**

Fonte: Pessoa e Santos (2012b).

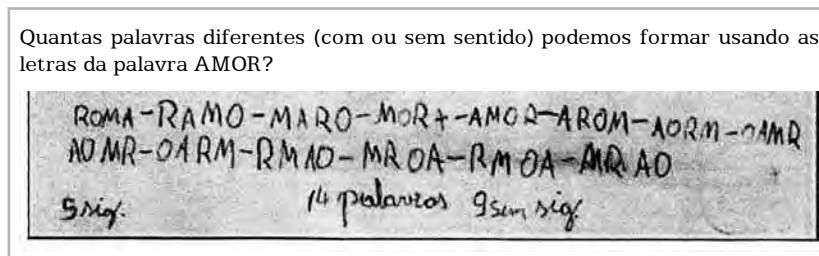
Destacamos uma passagem da análise com base em protocolos de problema de permutação e que traz reflexão da professora na entrevista inicial:

P: Ele só fez alterar... no lugar dele fazer alguma conta, ele fez a possibilidade de trocar as letras, ele trocou as letras, escrevendo.

Ainda que a docente reconheça a validade da estratégia, utilizada pelo aluno, de trocar as letras da palavra e fazer uma listagem, ela legitima a resolução do problema por meio de conta. Possivelmente essa análise está baseada nas experiências tanto como professora quanto como aluna de que questões matemáticas se resolvem com contas. Para Tardif (2008) e Gauthier (1998), os saberes experienciais fazem parte da base dos saberes necessários à docência. Tardif dá ênfase a esses saberes, acreditando que eles passam a existir na e pela prática, sendo atrelados à construção da habilidade docente.

A docente não faz referência aos acertos e erros. Observa-se, na Figura 1, que o aluno, apesar de não esgotar todas as possibilidades, parece perceber os invariantes desse tipo de problema combinatório. De acordo com Pessoa e Santos (2012b), este aluno, além de utilizar todos os elementos fornecidos, modifica a ordem na qual eles são apresentados.

Na entrevista final, a docente também foi convidada a analisar alguns protocolos de resolução de problemas combinatórios por alunos, como o que vemos na Figura 2.



**Figura 2 – Protocolo de Resolução de Aluno (Permutação)**

Fonte: Pessoa e Borba (2009).

Apresentamos a sinopse da análise realizada pela docente sobre os possíveis erros dos alunos durante a entrevista final:

[a docente lê o problema]

P: É a questão das tentativas mesmo... é que eu esqueço como é que se diz quando a pessoa vai fazendo um por um. Qual o nome que se dá? Diagrama? Sei lá... ela tinha que primeiro organizar pra depois dar a resposta.

P: Produto cartesiano mesmo, você pode multiplicar logo de uma vez. Quando a criança consegue logo de uma vez e faz a conta, eu acredito que [interrompe a fala]... se bem que acho que seja mais fácil com o produto cartesiano, os outros acho que é melhor fazer assim [referindo-se à listagem].

A docente verifica que o aluno resolveu de forma correta o problema, mesmo não esgotando todas as possibilidades, como destacado por Pessoa e Borba (2009) em seu estudo. De acordo com Batanero, Godino e Navarro-Pelayo (1996), a falta de resolução sistemática dos casos possíveis pode ser um agravante no não esgotamento das possibilidades, sendo um dos erros mais comuns durante as resoluções de problemas combinatórios.

A professora verifica que o aluno utilizou-se de uma representação válida para resolver o problema. Ela acredita, durante um momento, que se o aluno respondesse por multiplicação direta conseguiria alcançar a resposta mais facilmente, contudo, percebe, logo em seguida, que tal representação só é válida com problemas de produto cartesiano.

A professora ainda foi questionada sobre quais representações simbólicas seus alunos poderiam utilizar para resolver problemas combinatórios. Ela destacou, mantendo sua ideia inicial, as seguintes

formas de representação: a forma escrita, com a utilização do desenho, e o material manipulável.

Quando pensa no trabalho com seus alunos, a professora pondera a possibilidade de formas de ensino e, principalmente, de estratégias alternativas para a resolução, em diálogo com Borba (2010), que ressalta a importância de aproveitar as estratégias espontaneamente desenvolvidas pelos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem.

Quanto à possibilidade de atividades que utilizem o material manipulável como ferramenta para facilitar a aprendizagem do aluno, Guirado e Cardoso (2007) apontam que, mesmo que o conteúdo de combinatória seja trabalhado com maior ênfase no ensino médio, é possível inseri-lo desde os anos iniciais do EF por meio desse material, em consonância com esquemas, tabelas, diagramas ou desenhos. Pesquisa realizada por Santos, Matias e Pessoa (2011) revela que o uso desse material viabiliza o ensino de combinatória, especificamente para alunos dos anos iniciais, além de poder contribuir para a construção dos conhecimentos matemáticos da criança. Com relação aos problemas combinatórios trabalhados, as autoras observaram que o material manipulável e os enunciados, tratando de algumas situações cotidianas dos alunos, contribuíram para a percepção dos invariantes.

De modo geral, ao compararmos as respostas e análises da professora nas entrevistas inicial e final, percebemos que houve uma resignificação de seu conhecimento. A docente passa da percepção de um único tipo de problema (produto cartesiano, que ela, equivocadamente, denomina de combinação) na entrevista inicial para o estabelecimento de relação entre os quatro diferentes tipos de problema na entrevista final, refletindo sobre os invariantes e preocupando-se com a escolha e a ordem dos elementos para a definição das questões. A docente reflete também sobre as diferentes representações utilizadas pelos alunos, mesmo que ainda não saiba defini-las, enfatizando o uso da sistematização e generalização.

Verifica-se, então, que a formação realizada contribuiu para construir o conceito, principalmente na distinção das diferentes situações e seus invariantes, além de avançar nas reflexões sobre as diferentes formas de representação e no desenvolvimento do raciocínio combinatório.

## 5. Considerações finais

Os dados analisados indicam a necessidade de formação continuada em combinatória, tendo em vista a limitação atinente ao conhecimento do conteúdo e ao conhecimento didático do conteúdo por parte da professora.

A compreensão da docente com relação ao conteúdo abordado nas entrevistas realizadas (inicial e final) equivale à de professores da educação básica, que acreditam não ser possível trabalhar combinatória no 1º ano do EF, como constatado também junto às demais professoras que participaram do processo formativo. Mesmo assim, a professora nos mostra, em algumas falas, acreditar que quanto mais cedo um conteúdo for apresentado ao aluno, mais fácil e rápida será sua apreensão. Esse pensamento da professora,

de certa forma, se assemelha ao que defendem Pessoa e Borba (2009), que acreditam ser possível o trabalho com combinatória desde os anos iniciais do EF, e Santos, Matias e Pessoa (2011), que mostram que alunos da educação infantil já são capazes de perceber alguns dos invariantes de problemas combinatórios.

Na diferenciação e classificação dos problemas combinatórios, percebe-se que a docente demonstrava dificuldade, visto que conhecia apenas um tipo de problema combinatório, o produto cartesiano, apesar de chamá-lo de combinação. Acreditamos que a dificuldade da professora se deve à nomenclatura do conteúdo, que pode induzir ao equívoco de pensar que o termo combinação é um sinônimo para o conteúdo combinatória. Com relação aos invariantes contidos nas diferentes situações combinatórias, alguns são notados em diferentes situações, mesmo que não claramente.

Após os momentos de formação, a docente passou a refletir mais claramente sobre os problemas, analisando suas situações e invariantes e conseguindo estabelecer relações entre os diferentes tipos de problemas, com base nas características de cada um.

Percebe-se, ainda, durante as entrevistas, que a docente reconhece o desenho como uma representação simbólica válida para ser utilizada pelos seus alunos e o material manipulável como uma forma de representação que possa facilitar a aprendizagem. Apesar disso, em alguns momentos, a professora destaca a possibilidade do uso do algoritmo. Não estamos defendendo o não uso dos algoritmos; ao contrário, acreditamos que a fórmula e os algoritmos são sínteses de um conceito, os quais facilitam a resolução de problemas referentes a esse conceito, entretanto, como discutido por Borba (2010), é preciso valorizar as diferentes formas de representações simbólicas que podem e devem ser utilizadas, sobretudo em situações com problemas que levam a um menor número de possibilidades em qualquer nível escolar ou em qualquer situação de vida, bem como no início do trabalho com o conceito, ou seja, antes da formalização.

Um aspecto observado é a aprendizagem que ocorreu entre as entrevistas. No início, a docente afirmava não ser possível trabalhar esse conteúdo com seus alunos, pois estes pertenciam ao 1º ano, mas, na entrevista final, passou a defender que quanto mais cedo for iniciado o trabalho com um conteúdo, melhor será o aproveitamento do aluno. Além disso, no início das análises sobre as produções dos alunos, ela demonstrava valorizar o uso de conta para a resolução, porém, no decorrer da entrevista final, passou a demonstrar um novo olhar sobre as estratégias apresentadas pelos alunos. Também na entrevista final verificamos a constante reflexão por parte da docente antes de analisar as situações e os invariantes combinatórios, o que demonstra aprendizagem durante a própria entrevista.

Os resultados mostram que a formação continuada em combinatória, baseada nas situações, nos invariantes e nas representações simbólicas, é uma ação importante, pois ajudou a professora a refletir sobre esse conteúdo, que deve ser trabalhado desde os anos iniciais, tanto por sua importância no desenvolvimento do raciocínio lógico, como afirma Borba (2010), quanto por sua presença nos livros didáticos de matemática dos

anos iniciais do EF (Barreto; Amaral; Borba, 2007), além de seu ensino ser orientado pelos PCN desde 1997. A combinatória ainda é negligenciada na prática provavelmente devido à falta de aprofundamento conceitual por parte de alguns professores.

---

### Referências bibliográficas

- AZEVEDO, J.; COSTA, D. M.; BORBA, R. O impacto do software Árbol no raciocínio combinatório. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., 2011, Recife. *Anais...* Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2011.
- AZEVEDO, J.; BORBA, R. O ensino da Combinatória por meio da construção de Árvores de Possibilidades com e sem o uso do software Diagramas de Árbol. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 16., 2012, Canoas. *Anais...* Canoas: Universidade Luterana do Brasil, 2012.
- BARRETO, F.; AMARAL, F.; BORBA, R. Como o raciocínio combinatório tem sido apresentado em livros didáticos de séries iniciais. *Caderno de Trabalhos de Conclusão de Curso de Pedagogia*, Recife, v. 2, p. 1-21, 2007.
- BATANERO, C.; GODINO, J.; NAVARRO-PELAYO, V. *Razonamiento combinatorio*. Madrid, Espanha: Editorial Síntesis, 1996.
- BORBA, R. O raciocínio combinatório na educação básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. *Anais...* Salvador: SBEM, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria do Ensino Fundamental (SEF). *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática: 1ª a 4ª série*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.
- CORREA, J.; OLIVEIRA, G. A escrita do problema e sua resolução: o entendimento intuitivo acerca da combinatória. *Educar em Revista*, Curitiba, n. esp., p. 77-91, 2011.
- FUSARI, J. C. *A formação continuada de professores no cotidiano da escola fundamental*. São Paulo: I-DE, 1992. (Série Idéias, n. 12). Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_12\\_p025-034\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_12_p025-034_c.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2011.
- GAUTHIER, C. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.



GUIRADO, J. C.; CARDOSO, E. Análise combinatória: da manipulação à formalização de conceitos. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Assis Chateaubriand. *Anais...* Assis Chateaubriand: SBEM, 2007.

PESSOA, C.; BORBA, R. Quem dança com quem: o desenvolvimento do raciocínio combinatório de crianças de 1ª a 4ª série. *Zetetike: Revista de Educação Matemática*, Campinas, v. 17, n. 31, jan./jun. 2009.

PESSOA, C.; BORBA, R. O Raciocínio Combinatório do início do Ensino Fundamental ao término do Ensino Médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. *Anais...* Salvador: SBEM, 2010.

PESSOA, C.; BORBA, R. Do young children notice what combinatorial situations require? In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL GROUP FOR THE PSYCHOLOGY OF MATHEMATICS EDUCATION, 36., 2012, Taipei, Taiwan. *Proceedings...* Taipei, Taiwan: First Girls High School, 2012.

PESSOA, C.; SANTOS, L. T. O que fazem alunos do 5º ano de escolarização básica diante de situações combinatórias? In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., 2011, Recife. *Anais...* Recife: SBEM, 2011.

PESSOA, C.; SANTOS, L. Gato, Gota, Toga... A Combinatória no 5º ano do ensino fundamental. *UNOPAR Científica Ciências Humanas e Educação*, Londrina, v. 13, n. 2, p. 35-48, out. 2012a.

PESSOA, C.; SANTOS, L. Estudo de caso: como duas crianças passam a compreender a combinatória a partir de intervenções? *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, SP, v. 6, p. 358-382, 2012b.

ROCHA, C. de A. *Formação docente e o ensino de problemas combinatórios: diversos olhares, diferentes conhecimentos*. 2011. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SANTOS, M.; MATIAS, P.; PESSOA, C. *O Raciocínio Combinatório na Educação Infantil*. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SANTOS, L.; PESSOA, C. A influência do contexto e do tipo de problema na compreensão de problemas combinatórios por alunos do 5º ano do ensino fundamental. *Educação Matemática em Revista*, Florianópolis, v. 43, p. 40-48, 2014.

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*. Granada, Espanha, v. 9, n. 2, p.1-30, 2005.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

VERGNAUD, G. Psicologia do desenvolvimento cognitivo e didática das matemáticas: um exemplo: as estruturas aditivas. *Análise Psicológica*, [Lisboa, Portugal], v. 5, n. 1, p. 75-90, 1986.

---

Recebido em 24 de julho de 2014.

Solicitação de correções em 24 de março de 2015.

Aprovado em 18 de maio de 2015.

## Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores\*

Rodrigo Wanderley Sousa Cruz<sup>I, II</sup>  
Pierre Normando Gomes-da-Silva<sup>III, IV</sup>  
João Francisco Magno Ribas<sup>V, VI</sup>

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/347013683>

\* Este artigo é resultado da dissertação de mestrado intitulada "As aprendizagens interativas e cognitivas em jogos tradicionais-populares nas aulas de educação física", de autoria de Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz, sob a orientação do professor Dr. Pierre Normando Gomes-da-Silva, defendida em 23/5/2014, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba.

<sup>I</sup> Instituto de Educação Superior da Paraíba (Iesp), João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
E-mail: rodrigowcruz@ig.com.br

<sup>II</sup> Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

<sup>III</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado à Universidade de Pernambuco/Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
E-mail: pierrenormandogomesdasilva@gmail.com

<sup>IV</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>V</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: ribasjfm@hotmail.com

<sup>VI</sup> Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, São Paulo, Brasil.

### Resumo

Objetiva estabelecer dupla abordagem teórica sobre a comunicação no jogo. Para tal, propomos a praxiologia motriz, com o fim de analisar a lógica interna do jogo, e a pedagogia da corporeidade, com sua analítica existencial do movimento, para compreender o modo de agir dos jogadores. Na especificidade das abordagens, o jogo tradicional-popular recebeu uma análise objetivo-funcional e subjetivo-cultural das ações dos jogadores em sua interação com o ambiente do jogo. Assim, neste ensaio analítico-propositivo, o jogo foi apresentado como situação de movimento privilegiada para os processos de ensino-aprendizagem na escola.

Palavras-chave: jogo; aprendizagem; comunicação; educação física; cultura.

## Abstract

### *Traditional folk games and learning: a theoretical analysis of players' communications*

*This research aims to establish a double theoretical approach about communication in games. For this purpose, we focus on the driving praxiology, in order to analyze the internal logic of the game, and the pedagogy of embodiment, with its existential analytic movement, to understand the players' mode of action. In the specificity of approaches, the traditional-popular game received a functional-objective and cultural-subjective analysis of the players' actions in their interaction with the game environment. Thus, in this analytical and propositional essay, game was presented as a privileged motion situation for the teaching and learning processes at school.*

*Keywords: game; learning; communication; Physical Education; culture.*

## Considerações iniciais

Esta investigação teórica se localiza no universo das pesquisas do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Corporeidade, Cultura e Educação (Lepec)<sup>1</sup> da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que tem como matriz epistêmica a pedagogia da corporeidade (Gomes-da-Silva, 2001; 2011; 2012a; 2014), cujo objetivo principal é investigar/criar práticas pedagógicas para diferentes públicos e contextos, tomando a situação de movimento como a instância básica para o conhecimento e a transformação de si e do mundo, na perspectiva da interação, implicação e integração.

Esta pesquisa também é fruto da parceria com o Grupo de Estudos em Lazer e Formação de Professores (GPELF)<sup>2</sup> da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com o qual temos desenvolvido investigações *sobre* o jogo na educação, particularmente sob o enfoque teórico da praxiologia motriz de Pierre Parlebas (2001). Destacamos algumas pesquisas sobre os processos comunicativos nos jogos tradicionais, em que tomamos as jogadas como produtoras de sentido, portanto, uma prática de linguagem (Soares; Ribas; Gomes-da-Silva, 2012; Gomes-da-Silva, 2012a; 2012b; Sousa Cruz, 2014; Sousa Cruz *et al.*, 2015).

Os jogos tradicionais representam um fenômeno socialmente importante porque pertencem à cultura popular, constituem-se num patrimônio imaterial da humanidade. São jogos que, mesmo não tendo um pertencimento institucional (federações ou confederações) ou organização e sistematização de suas regras, permanecem na história, atravessam séculos e regiões. Por isso mesmo, têm despertado o interesse de diferentes pesquisadores das mais distintas áreas, com destaque para os clássicos: na psicologia com Piaget (1990; 1994) e Vygotsky (1996), na psicanálise com Winnicott (1975), na história com Huizinga (1996), na sociologia com Caillois (1990), na educação infantil com Chateau (1987), na pedagogia com Brougère (2002) e na educação física com Parlebas (2001). Interessamo-nos,

<sup>1</sup> Criado em março de 2006, pertence ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Corporeidade, Cultura e Educação (Gepec/CNPq). Esse grupo tem endereço no laboratório pertencente ao Departamento de Educação Física e ao Núcleo de Ciências do Movimento Humano (Centro de Ciências da Saúde – CCS-UFPB/Campus I). A linha de pesquisa é a pedagogia da corporeidade, coordenada pelo prof. Dr. Pierre Normando Gomes-da-Silva, a qual é constituída por três sublinhas de pesquisa (aprendizagem complexa, educação/saúde integrativa e formação de professores), operacionalizadas por cinco grupos de trabalho: jogos sensoriais, jogos ambientais, jogos tradicionais e esportivos, brincar do bebê e brincar do velho.

<sup>2</sup> O grupo de pesquisa formou-se no início de 2006 em decorrência de ações investigativas de diferentes pesquisadores do Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que têm em comum a confluência de suas temáticas foco de pesquisa. O grupo é coordenado pelos professores Dr. João Francisco Magno Ribas e Dra. Elizara Carolina Marin. Desenvolve suas atividades com o objetivo de pesquisar as manifestações lúdicas, de lazer e de esportes em diferentes contextos socioculturais; as diferentes práticas escolares no contexto de escolas de educação básica dos sistemas públicos de ensino; a organização e o desenvolvimento dos processos de formação de professores.

em particular, pelos estudos de Pierre Parlebas, porque são investigações sobre a lógica interna dos jogos: as classificações dos jogos, a conduta dos jogadores, os mecanismos de codificação criados e as ações práticas realizadas (Parlebas, 2013).

Dessa forma, aproximados pela pedagogia da corporeidade e pela praxiologia motriz, compreendemos o jogo tradicional como uma situação de movimento cultural, passível de análise da circunstância comunicativa, na qual os jogadores semiotizam o ambiente para agir, e como produtora de subjetividade, formando o jogador em sua percepção e sensibilidade (Gomes-da-Silva, 2014), haja vista que “qualquer pessoa ao intervir no jogo tradicional se impregna de símbolos, signos e códigos que põem em ações traços culturais representativos da sociedade na qual se vive. Entrar em jogo é entrar na sociedade” (Lavega, 2013, p. 287).

Estudos recentes vêm sendo realizados com o intuito de defender a relevância do jogo como um elemento indispensável à educação, identificando suas potencialidades e possibilidades de intervenção e de aprendizagem (Sousa Cruz *et al.*, 2015; Carvalho; Oliveira, 2014; Pavía, 2014; Marin; Ribas, 2013; Lavega, 2013; Sousa Cruz, 2014; Ribas, 2005; 2008; Marin *et al.*, 2012; Gomes-da-Silva; Antério; Schulze; Cruz, 2014; Gomes-da-Silva, 2005; 2006; 2011; 2012a; 2012b; Murcia, 2005; Ortiz, 2005; Santos, 2012; Soares; Gomes-da-Silva; Ribas, 2012; Freire, 2002; 2005; Freire; Scaglia, 2007). Esses autores, entre outros, possibilitam discutir o jogo como manifestação cultural instigante, possível de ser implicada na escola como espaço de aprendizagens múltiplas para quem o vivencia. Contudo, desde Froebel (1782-1859), com a criação dos jardins de infância, estamos engatinhando nas possibilidades educativas do jogo.

Aproximamo-nos da reflexão de Santos (2012), para o qual, se a escola é um ambiente de conhecimento científico e cultural, então não se pode considerar o jogo apenas como um recurso divertido ou prazeroso para os educandos. Seria simplista pensar que ele está presente nas salas de aula somente para deleite de alunos, incentivo à aprendizagem e motivação aos professores.

Inquietamo-nos com o modo de tratar o jogo na escola, sobretudo o tradicional-popular nas aulas de educação física, por compreender seu valor educativo e cultural na aprendizagem de quem joga. Evidentemente, há vários elementos compondo a situação, por exemplo, a forma como o jogo está sendo vivenciado (regras diretivas ou com variações), o campo (ginásio, pátio ou terreno), os objetos utilizados (forma, tamanho, textura e peso) e, principalmente, as ações dos jogadores durante o jogo (interação com os demais jogadores e com o meio). Essa pluralidade no contexto do jogo só é possível porque ele “está além de sua caracterização de jogo e somente poderá ser verificado como manifestação de jogo quando revelado no ato de jogar” (Reverdito; Scaglia, 2009, p. 145).

Interessamo-nos pelo jogo na perspectiva de movimentos corporais, habilidades motoras, tarefas técnico-táticas e melhoria no rendimento cognitivo e motor, porque atentamos para a experiência existencial do jogar, para a qual o jogador é convocado a agir e interagir, ver-se formado

e transformado, na medida em que forma e transforma a situação (Gomes-da-Silva, 2005; 2006; 2012b). Enfocamos o jogo no seu caráter educativo (Freire, 2005; 2007; Chateau, 1987), quer dizer, na aprendizagem com que o jogador atua, compreende e se relaciona com o mundo do jogo.

Mais do que simples divertimento ou recurso pedagógico, compreendemos o jogo pela pedagogia da corporeidade (Gomes-da-Silva, 2011; 2014; Gomes-da-Silva *et al.*, 2014) como produção de sentido, como crescimento e multiplicação de signos mediando os sujeitos com o mundo, portanto, uma prática de linguagem. Jogo é linguagem na medida que é uma prática humana e social de demarcar, codificar e significar, resultante de inúmeras interações e ações na circunstância. Desse modo, a linguagem é responsável por organizar as condutas, porque oferece uma significação do entorno e não se restringe à codificação verbal, mas à mediação estabelecida com o meio, logo, pode ajudar o jogador a melhorar sua prática.

Este trabalho investigativo nos possibilita concatenar e oferecer uma dupla compreensão do jogo, tanto pelo campo da comunicação humana, uma gramática vivida na circunstância lúdica em meio ao fluxo biossemiótico de informações, quanto como produtor de subjetividade e formação humana existencial.

Por isso analisamos as situações de movimento tanto em suas relações comunicativas, lógica interna estabelecida pelos participantes na estruturação da atividade, quanto em relação à "atmosfera" que se desenvolve durante a vivência em suas multiplicidades: naturais, sócio-históricas, emocionais e arquetípicas. (Gomes-da-Silva *et al.*, 2014, p.17).

Isso minimiza o empobrecimento da compreensão do jogo pelo exclusivo viés biodinâmico, considerando "seus condicionantes físicos, suas propriedades técnicas, suas motivações psicológicas e suas capacidades motoras" (Gomes-da-Silva, 2011, p. 18). Incluímos a importante dimensão da movimentação dos jogadores, mas também consideramos as condutas que entram no jogo. Os hábitos realizados durante as ações internas (que podem assumir características irrefletidas e/ou criativas) são muito valiosos, assim como as posturas táticas para os avanços nas tomadas de decisão e nas interações que se fazem durante os jogos. Entendemos que as ações realizadas são de extrema importância para os avanços do próprio jogo, haja vista que "cada jogador é observador e observado durante o jogo" (Ramos *et al.*, 2004, p. 21).

No decorrer do jogo, podemos fazer algumas "leituras" de nós mesmos e do adversário que está à nossa frente. Essas "leituras" geram comunicações que resultarão em estratégias de interações (cooperação-oposição), favorecendo melhores tomadas de decisão e posicionamentos mais inteligentes, pois, como enuncia Parlebas (1988), as decisões e as estratégias são provenientes das possíveis leituras corporais entre os jogadores. Portanto, essas interações partem da lógica interna.

A relevância deste estudo se justifica porque consideramos as ações dos jogadores como possíveis aprendizagens sob a ótica comunicativa.

Os alunos podem tomar decisões que os ajudem a pensar em estratégias que facilitem sua comunicação com os companheiros e os adversários no contexto em que estão inseridos, sem que se restrinjam aos fundamentos técnicos de um jogo esportivo ou a uma regra estabelecida e/ou imutável de um jogo tradicional-popular.

É preciso que os educandos deem respostas às situações, em termos de adequação ao jogo, com vistas às necessidades espaciais, temporais, materiais e pessoais. Isso se concretiza a partir do momento em que se possibilita o conhecimento do mundo do jogo que cerca os alunos, fomentando o diálogo e o consenso entre eles sobre as regras e os espaços, o que contribui para melhorar a comunicação na tomada de decisão.

### **Problematizando o jogo na escola**

Iniciamos nossa problematização com base em Santos (2012), que afirma não bastar ter um entusiasmo ingênuo na utilização do jogo na escola – em nosso caso, o uso do jogo tradicional-popular – sem definir claramente os objetivos pedagógicos. Parlebas (2013) acrescenta as temíveis dificuldades em estudar os jogos tradicionais, por um lado, a difícil coleta de dados em campo e, por outro, os obstáculos conceituais e metodológicos. Não obstante, ainda temos que lidar com o abandono de certos jogos tradicionais-populares ou as qualificações como “jogos inferiores” que objetivam preparar para os jogos “superiores”, ou seja, os esportes propriamente ditos.

Contudo, suspeitamos da relevância dos jogos tradicionais-populares principalmente por sua permanência na história como partícipes da cultura lúdica. Esses jogos têm o potencial de flexibilizar nomes e regras, sem perder seu núcleo fundamental. Muitas vezes, são simples de jogar, porém, complexos nas ações que exigem em relação ao espaço, ao objeto e aos jogadores (companheiros e adversários).

Diante desse cenário, afirmamos nossa compreensão do jogo partindo da pedagogia da corporeidade (Gomes-da-Silva, 2005; 2012b) – o compromisso é investigar o jogo, nesse caso, o tradicional-popular, buscando discutir a conduta comunicativa dos jogadores: as decisões elaboradas mediante as necessidades das contínuas circunstâncias criadas pelo próprio jogo. Essas investigações estão implicadas numa pedagogia que oriente o modo de tratamento do jogo tradicional-popular no contexto educativo, como situação pautada na livre decisão de ação, para gerar uma aprendizagem significativa. A aprendizagem será significativa se houver produção de linguagem, ou seja, se as interações desenvolvidas no jogo problematizarem os esquemas cognitivo-motores adquiridos e exigirem novos hábitos de ação, menos reprodutores dos hábitos dominantes e mais inventivos, do ponto de vista cultural.

Portanto, quanto mais a metodologia de ensino valorizar as problematizações das situações novas, mais interações, comunicações e

linguagens serão produzidas no jogo. Assim, a pedagogia da corporeidade orienta os jogos nas aulas de educação física para produção de nova linguagem do movimento humano. Gomes-da-Silva (2011, p. 89) assevera que, “continuamente, no mover-se, formam-se novos nós de significação, novas aprendizagens, reorganizações do esquema-corporal”. Com isso, geram-se novas estratégias, combinações, gestos, movimentações e novas tomadas de decisão durante os jogos.

Agregamos a essa perspectiva o sistema praxiológico de Parlebas (2001), segundo o qual o jogo tradicional-popular se apresenta como um jogo de cooperação e de oposição, do ponto de vista da interação. Quando sociomotriz, o ato de jogar se caracteriza por ações comunicativas e contracomunicativas, culminando numa interpretação constante das mensagens dirigidas pelos companheiros e/ou adversários. São jogos complexos não só por ultrapassarem o previsível, até porque não são implicados na totalidade da previsibilidade, mas também, conforme alerta Ribas (2002, p. 66), pela dinâmica da lógica interna, já que “as informações relativas à lógica interna da atividade irão enriquecer o universo dessa prática, conseqüentemente, melhorando a possibilidade de prever, antecipar as ações e criar estratégias”.

De modo que não é o jogar por jogar, no cumprimento das regras já estabelecidas, o melhor tratamento pedagógico, pois essa simplificação impede a produção de algo muito maior, que é a linguagem do movimento humano. Refletir a linguagem e o movimentar-se humano como diálogo com o mundo é uma das poucas possibilidades que ainda nos restam para uma melhor compreensão de quem somos e para ter, a partir deles, uma melhor consciência do mundo em que vivemos. Porém, até mesmo essas formas de expressão humana, praticamente, só se manifestam em forma da mera repetição, memorização ou cópia (Kunz, 2004).

Essa crítica de Kunz (2004) aos processos pedagógicos tradicionais corrobora os estudos de Carvalho e Oliveira (2014, p. 4), ao afirmarem que é “no jogo e por meio do jogo que a criança é capaz de atribuir significados diferentes aos objetos, desenvolver a sua capacidade de abstração e começar a agir independentemente daquilo que vê, operando com os significados diferentes da simples percepção dos objetos”.

Por isso, a situação de movimento para a pedagogia da corporeidade é o epicentro da aprendizagem, porque é nessa relação da movimentação dos jogadores com a dada circunstância que a produção de sentido se manifesta nas inventivas tomadas de decisão dos alunos (Gomes-da-Silva, 2014; Gomes-da-Silva *et al.*, 2014). A adaptabilidade do discente ao jogo se torna importante à medida que ele se adequa à sua peculiaridade. Isso implica a oportunidade que os indivíduos possuem para resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo (Carvalho; Oliveira, 2014).

Lagardera e Lavega (2008) entendem que o próprio jogo exige que os participantes adaptem suas condutas singulares às características



dele. Quando um jogador logra consegui-la, suas possibilidades de render bem mais nesse jogo aumentam – render mais significa, a partir das regras estabelecidas, potencializar as ações para que todos e cada um dos participantes lhes deem vida, que se coloquem à disposição de suas condutas motrizes singulares. A ação é constante, e a conduta, flutuante e particular.

Enfocamos as interações que ocorrem entre os alunos durante as aulas de educação física na medida que utilizam com mais frequência determinadas ações em função dos objetivos do jogador ou dos jogadores. “É muito distinto o uso que os jogadores fazem dessas ações. Isso gera dinâmicas muito diferentes em um mesmo jogo, dependendo de quem sejam os jogadores” (Largadera; Lavega, 2008, p. 71). Por isso, estamos associando o jogo na perspectiva da interação: a comunicação, no tocante aos hábitos adquiridos, caracterizando-se por um estilo, uma maneira de realizar uma tarefa no jogo.

Delimitando o objeto de estudo, escolhemos os jogos tradicionais-populares para nossa discussão porque, na classificação praxiológica de Parlebas (2001), eles se enquadram nos sociomotrizes, caracterizados pelas situações em que o participante interage com os demais (Lavega, 2008). Esse aspecto do movimento que comunica, nas relações com o ambiente, objetos e jogadores, é relevante no que se refere ao jogo tradicional-popular. O conhecimento praxiológico visa desvendar essa lógica interna do jogo e seus pormenores internos, ou seja, “procura tratar das estruturas em funcionamento, das estruturas profundas e distintas que são significativas para compreensão do jogo” (Ramos *et al.*, 2004, p. 19).

Levando em consideração toda a lacuna pedagógica no ensino dos jogos tradicionais-populares na educação física escolar e diante da relevância deles destacada anteriormente, resolvemos apresentar uma dupla abordagem teórica da comunicação do jogo, por meio do instrumental de interpretação da lógica interna, pertencente à praxiologia motriz, e da analítica existencial do movimento, pertencente à pedagogia da corporeidade.

### **Jogo tradicional-popular: conceitos e perspectivas para aprendizagem**

Vimos que o jogo tradicional-popular, quando problematizadas suas ações interativas na tomada de decisão, é um possibilitador de novas aprendizagens na escola. Contudo, como ainda não houve a apresentação dos conceitos, faremos isso nesta seção. Iniciemos explicando o porquê da escolha do termo tradicional-popular em detrimento do tradicional ou do popular apenas. Segundo Araújo e Mendes (2007, p. 23),

[...] definir jogo tradicional e popular não é tarefa fácil, visto que muitos autores nem sequer distinguem jogo popular de jogo tradicional. Contudo, é importante clarificar as grandes diferenças existentes entre os termos popular e tradicional.

Kishimoto (2009) detém-se aos jogos tradicionais infantis, que guardam a produção cultural de um povo em certo período histórico e estão sempre em transformação, incorporando criações anônimas das gerações que vão se sucedendo. Segundo a autora, o jogo tradicional infantil assume características de anonimato, tradicionalidade, transmissão oral, conservação, mudança e universalidade. Assim, ele tem a função de perpetuar a cultura infantil e desenvolver formas de convivência social.

Para Lavega (2000), o jogo popular pertence ao povo, às pessoas do lugar, cujas características, crenças e estilos de vida estão incorporados em seu cotidiano. Já o jogo tradicional se caracteriza pelo processo de transmissão entre gerações e grupos de pessoas e tem continuidade durante determinado tempo histórico. O autor finaliza seu raciocínio, depois dessas considerações, e chama os jogos conhecidos e representados em um lugar ou época determinada de populares e/ou tradicionais, em virtude dessa combinação entre representação (muito praticado) e tempo (processos de transmissão entre diversas gerações e grupos de pessoas). O Quadro 1 apresenta alguns termos a serem considerados no que concerne ao jogo.

#### Quadro 1– Conceito de Jogo Popular-Tradicional

Termos a considerar	
Jogo popular	Jogo tradicional
Representativo de um local	Quando há um hábito de processo de transmissão entre várias gerações
Praticado de acordo com o estilo de vida de determinada cultura	Jogo conhecido e praticado por um período considerável de tempo
Jogo popular-tradicional	
Quando o jogo possui essa dupla qualidade: atravessou gerações e é representativo de um grupo social	

Fonte: Adaptado de Lavega (2000).

De acordo com Santos (2012), comumente três termos são utilizados para classificar o jogo: popular, folclórico e tradicional. A autora esclarece que tais expressões acabam por gerar certa dificuldade no entendimento de professores e alunos sobre a essência de cada um deles. Assim, conforme suas pesquisas, os jogos tradicionais, os populares e os folclóricos são o retrato de uma época e de um local e, mesmo com as alterações que sofrem com o passar do tempo, continuam sendo jogados por diferentes populações. A tradição do jogo se reflete nas expressões da cultura popular e da identidade cultural de uma sociedade. O jogo, como tradição, ocorre quando o conhecimento sobre ele se perpetua na memória lúdica de um grupo social. Segundo Parlebas (2013, p. 14),

[...] o jogo tradicional é, então, um jogo motor não institucionalizado que se apoia em três critérios objetivos específicos precisos: uma situação motriz, um sistema de regras e uma competição ou uma ritualização.

O autor assevera que, como todo fenômeno social, o jogo evolui e se transforma ao longo dos anos.

Mesmo já tendo representado um fenômeno socialmente importante nos séculos passados, alguns jogos tradicionais perderam seu brilho e hoje estão totalmente deixados na sombra. Eles aparecem em defasagem e não mais percebidos como portadores de valores do momento. É também por essa razão que os jogos se revestem de interesse aos olhos dos pesquisadores: os comportamentos que eles encorajam, a lógica interna que eles ilustram, correspondem às esperas, às aspirações e às normas da sua época. (Parlebas, 2013, p. 14).

Ao irmos ao encontro dos jogos tradicionais-populares, enalteçemos a importância dos jogos, suas regras, as condutas a partir das leis de funcionamento, a cultura presente neles e as possíveis aprendizagens pelo âmbito da comunicação. Isso implica a existência de regras e de ganhadores e perdedores quando da sua prática. É uma característica do ser suficientemente socializado, que pode, portanto, compreender uma vida de relações mais amplas (Freire, 2005).

Dialogando com a teoria praxiológica, o jogo tradicional-popular pode ser psicomotriz, um jogo individual, sem a interação com o outro; e sociomotriz, que se caracteriza pela interação com o outro como oposição (o movimento do praticante sofre interferência – e interfere – no movimento do adversário), como cooperação (o movimento do praticante sofre interferência – e interfere – no movimento do companheiro), ou ainda como prática de interação que conjuga a oposição e a cooperação (o movimento do praticante sofre interferência – e interfere – no movimento do adversário e no do companheiro), de acordo com Ribas (2004).

Vemos como imprescindível a análise do jogo tradicional-popular com regras, pois “a regra é a ordem posta em nossos atos, uma ordem subjetiva, aquela que eu ponho, para facilitar o jogo, nos meus atos e pensamentos” (Chateau, 1987, p. 62). É na ação diante da regra que está posta que o aluno pode tomar suas decisões oriundas das situações que acontecem no jogo, ou seja, a regra diz o que pode e o que não pode ser realizado. Largadera e Lavega (2008, p. 57) reforçam a importância do papel da regra no jogo afirmando:

As regras condicionam de tal forma seu modo de ser, que todos os componentes, que lhes outorgam vida no momento que são colocados em prática, relacionam-se entre eles de acordo com um modo bastante peculiar, segundo uma ordem estabelecida na convenção que antecede a sua origem. Essa especialíssima conjunção determina sua estrutura, ou seja, a maneira singular de relacionarem-se uns componentes com os outros.

A convenção do jogo é explícita mediante a regra, que estabelece como se deve fazer ou como convém realizar determinada ação, ou seja, o modo

com que convém esta ou outra ação. Toda convenção ou contrato lúdico implica a enumeração de uma série de regras que definem as condições em que devem se realizar. Essa tríade regra-comunicação-ação é que favorecerá avanços nas interações e nas linguagens durante os jogos, por ser a forma mais avançada do jogo, por se tratar de uma possibilidade de realizar as formas mais sofisticadas do jogo de regras (Freire, 2005). Conhecendo as regras, podemos nos comunicar melhor, e isso resulta em novas ações com os outros jogadores (companheiros ou adversários).

O jogo é, antes de tudo, um sistema de regras; esse sistema define a estrutura e o modo de funcionamento da atividade, ou seja, sua lógica interna. O estudo dos jogos motrizes consistirá, em sua grande maioria, em colocar a descoberto as consequências acarretadas por essa lógica motriz sobre as representações coletivas ligadas a cada jogo tradicional e a cada esporte. (Parlebas, 2013, p. 13).

No jogo com regras, logo, o sujeito não age isoladamente, mas se orienta junto com os outros. Na perspectiva da pedagogia da corporeidade, esses outros não significam apenas os demais humanos, mas também o espaço, o tempo e os objetos. Entender nossa ação dentro do jogo, como o encontro com toda a circunstância, implica percebê-la como configuração do modo de existir, portanto, corporeidade, diria Gomes-da-Silva (2012a). É nessa analítica existencial da movimentação que passamos a compreender tanto o funcional do jogo como sua subjetivação. Nossas ações e inações, junto com as dos demais, tornam o meio lúdico um ambiente de comunicação que exige contínuas tomadas de ação.

Nos jogos tradicionais de competição especialmente, as circunstâncias apresentam-se com obstáculos a serem vencidos, e nesse confronto social o participante lança mão de seus recursos cognitivo-motores, submete-se a regras exteriores e toma sua decisão de ação. Sendo assim, o jogo tradicional-popular caracteriza-se como flexível, porque suas regras podem ser modificadas, desde que tenha havido acordo coletivo. Essa condição faz desse jogo uma prática de linguagem integrada ao ambiente que a criou, podendo ser recriado constantemente, conforme as novas variantes (Cervantes, 2005).

O jogo tradicional não é apenas jogo. Quando um jogo tradicional é realizado, importa tanto o que o cerca como o jogo em si. Da própria escolha de jogadores, como as atitudes e relação dos mesmos, assim como a linguagem utilizada, tudo faz parte da encenação, sendo importante para contar e analisar o próprio jogo. (Cervantes, 2005, p. 112).

O jogo tradicional-popular é importante porque se constitui num excelente mecanismo contra uma educação excessivamente técnica, estimula a criatividade e permite destacar seus valores sociomotores, independentemente do jogador que atua. O mais interessante é a ação do jogador em certa situação e suas consequências para o funcionamento do jogo, que é um elemento indispensável para o desenvolvimento das aprendizagens significativas. Nessa perspectiva, o jogo tradicional-popular

pode funcionar como um facilitador de procedimentos, habilidades, formas de relação, valores, atitudes, formas de pensar, gestos, entre outros.

A flexibilidade e a multiplicidade do jogo tradicional-popular possibilitam a compreensão da experiência motriz ao assimilar e re-significar os hábitos culturais. O modo como o jogador habita o tempo e o espaço do jogo é em que consiste a analítica existencial do movimento, pois, de acordo com as ações, ocupações e posições no espaço/tempo do jogo, o jogador revela seu sistema de significação aplicado às situações existenciais imediatas. Segundo a pedagogia da corporeidade (Gomes-da-Silva, 2011; 2012a; 2014), o mundo do jogo é sempre mundo vivido, a ação ou inação é sempre um gesto significativo para quem, individual ou coletivamente, realizou-a.

Pela lógica interna da praxiologia motriz, as manifestações dos jogos tradicionais-populares são analisadas pelas formas como os jogadores interagem com seus companheiros e adversários e se relacionam com o espaço e o terreno de jogo diferentemente. Além disso, cada jogo pode solicitar um objeto lúdico distinto, como bolas, bastões e/ou raquetes. Cada atividade lúdica ostenta um universo único de ações motrizes, produto da singular lógica exigida pelo jogo (Ramos *et al.*, 2004).

Essa rede de interação motriz no jogo proporciona quatro tipos de interações possíveis, segundo o estatuto sociomotriz dos jogadores, conforme Largadera e Lavega (2008). As relações ou interações motrizes entre os participantes podem ser cooperativas, quando se estabelece uma comunicação motriz de colaboração, e de oposição ou antagônicas, denominadas por Parlebas (2001) de processos de contracomunicação motriz. Já o espaço de jogo normalmente está demarcado por linhas que o limitam e condicionam, como as laterais, de fundo, do centro e do gol, pelas quais se pode passar e nas quais se pode pisar ou não, dependendo da circunstância do jogo e da modalidade que corresponda a um jogador de uma equipe ou de outra.

Nas relações do jogador com os objetos ou implementos que intermedeiam o enfrentamento, as regras estabelecem a forma como os jogadores têm que se relacionar com os objetos lúdicos e como deverão se ajustar ao tempo de jogo. Existem jogos/esportes em que os participantes dispõem de determinada limitação temporal para realizar as ações.

Conhecer o estatuto sociomotriz de todo jogo ou modalidade esportiva se converte, assim, em um procedimento básico para desvelar aspectos importantes da lógica do jogo, de sua coerência interna. Sabemos as condições com que cada participante pode jogar, visto que nem todos os jogadores podem realizar uma ação motriz da mesma forma. Cada estatuto define uma determinada maneira de atuar, de realizar um papel, função ou atividade específica. (Largadera; Lavega, 2008, p. 78).

Ressalte-se, porém, que não basta conhecer as leis que regem um jogo tradicional-popular, suas características e as relações que emergem numa ação motriz, é preciso, também, agir nele utilizando outras formas de comunicação direta: as ações gestuais. Os comportamentos do participante ganham sentido na relação com o ambiente, com seus parceiros e/ou com

seus adversários. Segundo Ramos *et al.* (2004), as condutas motrizes produzem grande número de comunicações não verbais, que Parlebas considera como gestemas e praxemas, as quais favorecem as interpretações dos comportamentos dos sujeitos em situação de jogo. “Esse sistema de signos impõe a cada jogador decifrar códigos corporais como: pré-ações, antecipações, os sinais dos companheiros e adversários e também os imprevistos, os índices e obstáculos que o meio físico oferece” (Ramos *et al.*, 2004, p. 20). Os gestemas são atos especificamente motrizes e os praxemas são representados pelos comportamentos estratégicos dos participantes do jogo.

Desse modo, a lógica interna e a analítica existencial oferecem as múltiplas maneiras de investigar o jogar, aproximando o movimento no jogo mediante um relato das interações com jogadores e meio, bem como com o modo de habitar o tempo “vivido” do jogo, analisando a tendência dos gestos e a sucessão dos movimentos localizados num espaço de ação, dependendo do contexto empregado.

Com isso estamos afirmando que os brincantes, ao se comunicarem corporalmente durante o jogo, participam de uma mesma experiência, compartilham a mesma visão de mundo, mesmo com aqueles que se apresentam como adversários. Nas práticas motoras, os jogadores participam de um mesmo circuito de comunicação e se envolvem num vínculo de convivência. E esse vínculo implica os sujeitos naquilo que gesticulam entre si, os seus movimentos não estão apenas dentro do jogo, mas pertencem ao jogo e constituem o jogo. (Gomes-da-Silva, 2011, p. 97).

A investigação pela analítica existencial recai nas escolhas e atitudes dos jogadores: por que utilizam certa ação com frequência e não outras? Por que permanecem com os mesmos hábitos motrizes, sem reconhecê-los ineficientes? O aluno precisa entrar em contato com outras ações, habituar-se a considerar o outro como partícipe em jogos de cooperação-oposição e o quanto suas ações culminam na evolução da compreensão e da aprendizagem ou não do grupo durante os jogos.

Para isso, os movimentos dos jogadores, previsíveis ou não, prestam-se à possibilidade de desvelar seu ser para si mesmo e para o outro. É possível compreender-se e compreender o outro nos movimentos realizados nos jogos (Gomes-da-Silva, 2012b; Gomes-da-Silva *et al.*, 2014). Portanto, sugere-se que os jogadores interpretem (Hernandez Moreno; Rodriguez Ribas, 2004) essas informações gestuais e ações motrizes de si mesmos e dos outros para um raciocínio prévio nas tomadas de decisão e na sequência das ações durante os jogos.

Esse entendimento do jogo tradicional-popular, no contexto escolar, abre o acesso a outros tratamentos pedagógicos, como: conhecimento das próprias possibilidades e limitações no jogo; conhecimento da identificação e interiorização das regras do jogo; conhecimento dos diferentes ambientes de aprendizagem no jogo, conforme papéis e posições – ataque e defesa (Cervantes, 2005).

Soares, Gomes-da-Silva e Ribas (2012) analisaram alguns jogos tradicionais-populares em uma praça de um bairro da zona oeste de

João Pessoa e nos trazem informações importantes que reforçam o que acreditamos no tocante a esses jogos. Segundo os autores, os jogos tradicionais, devido a sua popularidade e possibilidade de flexibilização de regras, negociação dos conflitos, adaptação dos jogadores-espaco-implimento, poderiam estar sendo valorizados pelos professores de educação física na escola como fonte de informação para construir conhecimentos sobre cidadania – em termos de participação social e política, responsabilidade ética e civil de solidariedade e cooperação – e para ensinar e apreciar criticamente a própria cultura de movimento em contraponto a cultura esportiva midiática. Portanto, recomendam a valorização dos jogos tradicionais-populares na educação física escolar.

Sousa Cruz (2014), em estudo recente sobre a aprendizagem interativa e cognitiva do baleado e da barra-bandeira nas aulas de educação física escolar, percebeu que, por meio dos jogos tradicionais-populares, nas operações de constatar os erros, refletir sobre as possibilidades e transformar a ação, os jogadores aprenderam a tomar decisões menos precipitadas, mais inteligentes. Diante dos problemas oriundos das inúmeras situações no jogo, aprenderam a agir de modo coletivo e estrategicamente refletido, por exemplo, a melhor hora de passar/arremessar, aproveitar as situações de desatenção, passar para salvar o companheiro, combinar a bola e perceber-se no jogo, entendendo o tempo de jogo nas situações oportunas e em marcações cerradas; e a melhor maneira de agir. Aprenderam a criar situações de interação vivendo o jogo, na observação e conduta de si e do outro. É o jogo se tornando rico pelas interações nas tomadas de decisão.

Por fim, ao aproximarmos essas duas teorias de interpretação do jogo, apresentamos o Quadro 2, que identifica e descreve os indicadores existenciais e praxiológicos que fundamentaram nossa discussão teórica. Além do mais, esse quadro fornece uma síntese esquemática que possibilita reaplicação em estudos posteriores sobre as inúmeras relações comunicativas do jogo, com suas consequentes aprendizagens comunicativas.

Pela lógica interna (da teoria praxiológica), entendemos a ação motriz dentro do jogo como uma rede de interações constantes, independentemente de quem o faz, favorecendo inúmeras tomadas de decisão, “leituras” gestuais, antecipações, cooperações (companheiros) e oposições (adversários), sugerindo que os jogadores interpretem essas informações gestuais e táticas de si mesmos e dos outros para um raciocínio prévio nas tomadas de decisão e na sequência das ações durante os jogos.

Pela analítica existencial do movimento (da teoria da pedagogia da corporeidade), compreendemos os jogadores ao se comunicarem no jogo, sua produção de linguagem, por meio da percepção do entorno, da assimilação da circunstância e da elaboração de ação inventiva ou reprodutiva para consigo mesmos e para com os adversários. Nas práticas motoras, os jogadores participam de um mesmo circuito de comunicação e se envolvem num vínculo de convivência. Esse vínculo implica os sujeitos naquilo que gesticulam entre si, portanto, sua movimentação não só está dentro do jogo, mas pertence a ele e o constitui.

## Quadro 2 – Categorias Referentes à Interação no Jogo Tradicional-Popular: Análítica Existencial e Praxiologia Motriz

Categorias	Indicadores existenciais e praxiológicos	
Modo deficiente	Comunicação com meio e implementos na ausência do outro semelhante.	
Modo indiferente	Comunicação indiferente com meio, implementos e outro, numa atitude de não se sentir tocado, de não oferecer comunicação.	
<p>Modo primordial                      Comunicação com meio, implementos e outro de duas formas (substitutivo e anteposição) e modos:</p> <p>a) Modo operatório – decisão, decodificação, antecipação.                      b) Modo coordenativo – compreensão da regra, aceitação dos códigos reguladores (tempo, espaço, pontuação); não transgressão.</p>	<p>Movimento substitutivo: movimentação padronizada, dependente, automatizada e culturalmente repetitiva.</p> <p>Movimento de anteposição: resposta não padronizada, consciência das limitações e possibilidades, criativo/inventivo.</p>	<p>Compreensão da regra: memória, aceitação dos códigos reguladores (tempo, espaço, pontuação).</p> <p>Tomada de decisão: ter condutas estratégicas, errar menos.</p> <p>Decodificação: leitura gestual, atenção.</p> <p>Antecipação: capacidade de abstração e de concentração.</p>

Fonte: Adaptação de Sousa Cruz (2014) e Gomes-da-Silva (2014).

### Considerações finais

A relação das duas teorias de apoio para compreender o jogo tradicional-popular consistiu na explicitação das interações no contexto do jogo e nos avanços nas tomadas de decisão. São essas interações que mobilizam uma mudança de hábito no jogador ao criar novas ações em anteposição ao modo repetitivo, o que possibilita ao jogador ações táticas que se sobressaem diante das situações-problema.

É nessa perspectiva da dupla interpretação do jogo, pela lógica interna (praxiologia motriz) e pela analítica existencial (pedagogia da corporeidade), que apontamos um caminho metodológico de aprendizagem do jogador. É na problematização das situações de movimento, por meio de variações nas regras, que se ensina ao jogador (individual e coletivo) buscar soluções inteligentes. A produção de soluções criativas diz respeito à prática de linguagem, da significação no jogo, cujas ações técnicas e táticas são produtoras e produtos da consciência da tomada de decisão.

As teorias que trouxemos e o diálogo que propusemos se aproximam no que concerne à valorização da ação do jogador, de suas condutas dentro do jogo, do modo como ele age nas situações, seja com companheiros e/ou adversários, inseridos em um espaço de jogo. As interações ocorrem junto do entorno (jogadores, objetos, espaço). O modo como o jogador vive no tempo e no espaço do jogo é relevante do ponto de vista da conduta



lúdica adotada, pois o ser-jogador se realiza na medida em que aprende a se posicionar e agir no espaço/tempo do jogo, dispondo de um sistema de significação adquirido e aplicando-o às situações existenciais nas ações.

Confirmamos, assim, a extraordinária função socializadora dos jogos tradicionais, funcionando como lugar adequado para as aprendizagens comunicativas e competências sociais, necessárias na sociedade do bem-estar do século 21. Desse modo, destacamos a importância de se continuar investigando o jogo tradicional-popular pelos pressupostos da lógica interna (Parlebas, 2001; 2013) e da analítica existencial (Gomes-da-Silva, 2001; 2011; 2012a; 2014), que é o paradigma da comunicação.

Assim sendo, ampliam-se as possibilidades de exploração do aprendizado dos jogadores nas dimensões sociais e comunicativas, cognitivas, perceptivo-motoras e emotivas. Suspeitamos que esse encontro das teorias (pedagogia da corporeidade; praxiologia motriz), diante das suas especificidades, aproximações e distanciamentos, evidencia a situação de movimento do jogo como espaço de formação humana e cultural. Essas abordagens teóricas compreendem o funcional e o subjetivo do jogo ao refletirem sobre as ações dos sujeitos, e o que delas se sobressai criativamente no tocante aos elementos previamente estabelecidos para análise. Concluímos, portanto, em defesa do tratamento pedagógico dos jogos tradicionais-populares na construção do sujeito criativo, que, em meio às situações de oposição-cooperação e às tomadas de consciência, eles desenvolvem a vivência comunicativa como prática de linguagem.

---

### Referências bibliográficas

ARAÚJO, P. C.; MENDES, N. M. C. *O jogo da bola de aro em São Miguel de Machede*. Lousã: Tipografia Lousanense, 2007.

BROUGÈRE, G. *Jogo e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

CALLOIS, R. *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Lisboa: Cotovia, 1990.

CARVALHO, L. R. R.; OLIVEIRA, F. N. Quando o jogo na escola é bem mais que jogo: possibilidades de intervenção pedagógica no jogo de regra set game. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 95, n. 240, p. 431-455, maio/ago. 2014.

CERVANTES, C. T. Aprendizagem de valores sociais através do jogo. In: MURCIA, J. A. M. (Org.) *Aprendizagem através do jogo*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHATEAU, J. *O jogo e a criança*. São Paulo: Summus, 1987.

FREIRE, J. B. *O jogo: entre o riso e o choro*. Campinas: Autores Associados, 2002.

FREIRE, J. B. *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física*. São Paulo: Scipione, 2005.

FREIRE, J. B.; SCAGLIA, A. J. *Educação como prática corporal*. São Paulo: Scipione, 2007.

GOMES-DA-SILVA, P. N. Por uma ontologia do movimento comunicativo. In: GUEDES, O. C. *Atividade física e esportes: contextos e perspectivas evolutivas*. João Pessoa: Unipê, 2001.

GOMES-DA-SILVA, P. N. Jogo, cultura e pulsão: uma semiótica dos brinquedos e dos brincantes. In: VITA, I. B.; ANDRADE; F. C. B. (Org.). *(Des)fiando a trama: a psicanálise nas teias da educação*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005. p. 77-96.

GOMES-DA-SILVA, P. N. *O jogo da cultura e a cultura do jogo: por uma semiótica da corporeidade*. João Pessoa: Ed. UFPB, 2011.

GOMES-DA-SILVA, P. N. A corporeidade do movimento: por uma análise existencial das práticas corporais. In: HERMIDA, J. F.; ZÓBOLI, F. *Corporeidade e educação*. João Pessoa: Ed. UFPB, 2012a.

GOMES-DA-SILVA, P. N. A potência educativa do jogo da bola de gude. In: CAMINHA, I. (Org.). *Inconsciente e educação*. Curitiba: CRV, 2012b. p. 105-134.

GOMES-DA-SILVA, P. N. Pedagogia da corporeidade: o decifrar e o subjetivar na educação. *Tempos e espaços em educação*, São Cristóvão, SE, v. 7, n. 13, maio/ago. 2014.

GOMES-DA-SILVA, P. N.; ANTÉRIO, D.; SCHULZE, G. B.; CRUZ, R. W. S. Descrevendo a corporeidade: implicações educativas a partir da ginga do brasileiro no futebol e na dança. *Educação: teoria e prática*, Rio Claro, SP, v. 24, n. 46, p. 97-119, maio/ago. 2014.

GOMES-DA-SILVA, P. N.; CAVALCANTI, K.; HILDEBRANDT, R. A poética dos gestos dos jogadores. *Rev. Bras. Ciências do Esporte*, Porto Alegre, RS, v. 27, n. 2, p. 105-120, 2006.

HERNANDEZ MORENO, J.; RODRIGUES RIBAS, J. P. *La praxiologia motriz: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Inde, 2004.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1996

KISHIMOTO, T. M. *Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação*. Petropólis: Vozes, 2009.

KUNZ, E. (Org.). *Didática da Educação Física*. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2004.  
LAGARDERA, O.; LAVEGA, P. Fundamentos da praxiologia motriz. In: RIBAS, J. F. M. (Org.). *Jogos e esportes: fundamentos e reflexões da praxiologia motriz*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2008. p. 45-80.

LAVEGA, P. *Juegos y deportes populares tradicionales*. Barcelona: Inde, 2000.

LAVEGA, P. Classificação dos jogos, esportes e as práticas motrizes. In: RIBAS, J. F. M. (Org.). *Jogos e esportes: fundamentos e reflexões da praxiologia motriz*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2008. p. 81-104.

LAVEGA, P. Os jogos tradicionais como patrimônio cultural mundial. In: MARIN, E. C.; RIBAS, J. F. M. (Org.). *Jogo tradicional e cultura*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2013.

MARIN, E. C.; RIBAS, J. F. M. (Org.). *Jogo tradicional e cultura*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2013.

MARIN, E. C.; RIBAS, J. F. M.; PARLEBAS, P.; STEIN, F.; CRESTANI, A. de V. Jogos tradicionais no estado do Rio Grande do Sul: manifestação pulsante e silenciada. *Movimento*, Porto Alegre, v.18, n. 3, p.73-94, jul./set., 2012.

MURCIA, J. A. M (Org.). *Aprendizagem através do jogo*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MURCIA, J. A. M; GARCÍA, P. L. R. Do jogo ao esporte. In: MURCIA, J. A. M. (Org.). *Aprendizagem através do jogo*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORTIZ, J. P. Aproximação teórica à realidade do jogo. In: MURCIA, J. A. M. *Aprendizagem através do jogo*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 9-28.

PARLEBAS, P. *Elementos de sociologia del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía/ Universidade Internacional Deportiva de Andalucía, 1988.

PARLEBAS, P. *Juegos, deporte y sociedad: léxico de praxiologia motriz*. Barcelona: Paidotribo, 2001.

PARLEBAS, P. Jargão e linguagem científica. In: RIBAS, J.F. M. (Org.). *Jogos e esportes: fundamentos e reflexões da praxiologia motriz*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2008.

PARLEBAS, P. Prefácio. In: MARIN, E. C.; RIBAS, J. F. M. (Orgs). *Jogo tradicional e cultura*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2013.

PAVÍÁ, V. Jogo. In: GONZALEZ, F. J. ; FENSTERSEIFER, P. E. (Orgs.) *Dicionário crítico de educação física*. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí: Ed.Unijuí, 2014.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho – imagem e representação*. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

PIAGET, J. *O juízo moral na criança*. 2. ed. SP: Summus, 1994.

RAMOS, J. R. S. Queimado: um jogo tradicional desvendado pelas impressões praxiológicas. In: RAMOS, J. R. S. et al. (Orgs.). *Praxiologia Motriz no Brasil*. O discurso da ação motriz no Brasil: apontamentos para análise praxiológica em diferentes jogos, práticas corporais e brincadeiras. Niterói: Faculdades Integradas Maria Tereza, 2004.

RAMOS, J. R. S.; SILVA, F. V. da; CHAGAS, L. S.; T. Neto, Walfredo Cantalice da. 'O pique da cachoeira' e os fundamentos da praxiologia em um ambiente escolar na Ilha Grande. In: RAMOS, J. R. S. et al. *Praxiologia motriz no Brasil: o discurso da ação motriz no Brasil*. Niterói: Erthal, 2004.

REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J. *Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão*. SP: Phorte, 2009.

RIBAS, J. F. M. *Contribuições da praxiologia motriz para a educação física escolar: ensino fundamental*. 2002. 226 f. Tese (Doutorado em Educação Motora) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

RIBAS, J. F. M. Copa do mundo de futebol: deu a lógica, praxiológica. In: RAMOS, J. R. S. et al. (Orgs.). *Praxiologia motriz no Brasil*. O discurso da ação motriz no Brasil: apontamentos para análise praxiológica em diferentes jogos, práticas corporais e brincadeiras. Niterói: Faculdades Integradas Maria Tereza, 2004.

RIBAS, J. F. M. Praxiologia motriz: construção de um novo olhar dos jogos e esportes na escola. *Motriz*, Rio Claro, v.11, n.2, p. 103-110, maio/ago., 2005.

RIBAS, J. F. M.(Org). *Jogos e esportes: fundamentos e reflexões da praxiologia motriz*. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2008.

SANTOS, G. F. L. *Jogos tradicionais e a educação física*. Londrina: Eduel, 2012.

SOARES, L. E. S.; GOMES-DA-SILVA, P. N.; RIBAS, J. F. M. Comunicação motriz nos jogos populares: uma análise praxiológica. *Movimento*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 159-182, jul./set. 2012.

SOUSA CRUZ, R. W. FARIAS, G. de P.; ANTERIO, D.; SOARES, L. E. S.; OLIVEIRA, D. M. de; RIBAS, J. F. M.; GOMES-DA-SILVA, P. N. Interação e criação no jogo barra-bandeira: aprendizagem na perspectiva parlebasiana e winnicottiana. *EFDeportes: Revista Digital*, Buenos Aires, v. 19, n. 201, feb. 2015.

SOUSA CRUZ, R. W. *Aprendizagens interativas e cognitivas em jogos tradicionais-populares nas aulas de educação física*. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, 2014.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.  
WINNICOT, D. *O brincar e a realidade*. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

---

Recebido em 26 de novembro de 2014.

Solicitação de correções 27 de maio de 2015.

Aprovado em 3 de julho de 2015.



# ÍNDICE DO VOLUME 96

The logo for RBEP (Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos) consists of the letters 'RBEP' in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black square.

Este índice refere-se às matérias do volume 96 (números 242, 243 e 244) da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Divide-se em três partes, de acordo com os diferentes pontos de acesso: Assuntos, Autores e Títulos.

Quanto ao Índice de Assuntos:

- os termos usados para indexação são extraídos do Thesaurus Brasileiro de Educação (Brased);
- cada palavra dos termos compostos abre uma entrada, por exemplo:

Avaliação do ensino superior  
ensino superior, Avaliação do  
superior, Avaliação do ensino

Quanto ao Índice de Autores:

- arrolados pelo último sobrenome;
- um traço é usado para substituir o nome quando há mais de uma entrada para o mesmo autor.

Quanto ao Índice de Títulos:

- os artigos que iniciam o título não são considerados.





**Alfabetização – construtivismo social – educação básica – comunicação.**

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Alfabetização – educação – neurociências – letramento.**

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Alfabetização – leitura – escrita.**

ARENA, Dagoberto Buim. Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 42-60, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Alfabetização – recursos didáticos – estratégias de leitura – acervo bibliográfico complementar.**

ALBUQUERQUE, Rielda Karyna de; CRUZ, Magna Silva. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Alfabetização matemática – construção e representação do número – sistema de numeração decimal – Provinha Brasil.**

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Anos iniciais de escolarização – formação continuada de professores – combinatória.**

ASSIS, Adryane Maria Rodrigues Barreto de; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Aprendizagem – ensino – educação básica – material didático.**

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Aprendizagem – ensino médio – ensino de Química – educação básica.**

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Aprendizagem – jogo – comunicação – Educação Física – cultura.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Autonomia no estudo – representações sociais – hábitos de estudo – Prova Brasil.**

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Avaliação educacional – reforma educacional.**

MACHADO, Cristiane. Reverberações da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 480-484, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Avaliação educacional – ensino superior – expansão universitária – Reuni.**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Avaliação educacional – política educacional – formação de professores.**

REAL, Giselle Cristina Martins. Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 146-161, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Avaliação educacional – sistema educacional.**

MACHADO, Cristiane. Gênese da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 221-225, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Combinatória – anos iniciais de escolarização – formação continuada de professores.**

ASSIS, Adryanne Maria Rodrigues Barreto de; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Comunicação – aprendizagem – jogo – Educação Física – cultura.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Comunicação – educação básica – alfabetização – construtivismo social.**

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Condição humana – educação infantil – Edgar Morin.**

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Construção e representação do número – sistema de numeração decimal – Provinha Brasil – alfabetização matemática.**

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Construtivismo social – alfabetização – educação básica – comunicação.**

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Cultura – Educação Física – comunicação – aprendizagem – jogo.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Desafios da educação – educação comparada (Alemanha) – educação internacional.**

AMARAL, Marcelo Parreira do. Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 259-281, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Desempenho acadêmico (Universidade Federal de Uberlândia) – educação superior – lei de cotas.**

QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Desenvolvimento cognitivo – sujeito em ação – *schème*.**

CARVALHO JUNIOR, Gabriel Dias de; PARRAT-DAYAN, Silvia. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Desenvolvimento profissional – ensino de Química – professor.**

FREIRE, Leila Inês Follmann; FERNANDEZ, Carmen. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Design instrucional – ensino superior – Física – educação online.**

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Diálogo – Martin Buber – Paulo Freire – projeto político-pedagógico.**

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Edgar Morin – educação infantil – condição humana.**

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação ambiental – ensino médio – extensão universitária.**

ALBUQUERQUE, Carolina de; VICENTINI, Juliana de Oliveira; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

**Educação básica – alfabetização – construtivismo social – comunicação.**

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação básica – aprendizagem – ensino de Química – ensino médio.**

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação básica – ensino – aprendizagem – material didático.**

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação comparada – globalização – educação no mundo.**

VERHINE, Robert Evan. Educação comparada e o mundo globalizado. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 475-479, maio/ago. 2015. Seção: Resenhas.

**Educação comparada (Alemanha) – educação internacional – desafios da educação.**

AMARAL, Marcelo Parreira do. Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 259-281, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação comparada (Brasil) – sistemas educacionais – Políticas Públicas em Educação – globalização.**

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação de jovens e adultos – formação de professor (América Latina).**

CAMPERO CUENCA, Carmen. Formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 501-521, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação em ciências – pesquisa educacional – educação não formal.**

OVIGLI, Daniel Bovolenta. Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 577-595, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação Física – comunicação – aprendizagem – jogo – cultura.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação Física – professor – prática pedagógica.**

SOUZA, Jaqueline Aparecida de; PAIXÃO, Jairo Antônio da. A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação infantil – condição humana – Edgar Morin.**

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação infantil – Políticas Públicas em Educação – ensino fundamental – prática pedagógica.**

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação infantil – produção científica.**

BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloisa Acires Candal; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação internacional – educação comparada (Alemanha) – desafios da educação.**

AMARAL, Marcelo Parreira do. Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 259-281, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação não escolar – pedagogia – práticas pedagógicas – educação não formal.**

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação não formal – pesquisa educacional – educação em ciências.**

OVIGLI, Daniel Bovolenta. Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 577-595, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação não formal – práticas pedagógicas – pedagogia – educação não escolar.**

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação no mundo – globalização – educação comparada.**

VERHINE, Robert Evan. Educação comparada e o mundo globalizado. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 475-479, maio/ago. 2015. Seção: Resenhas.

**Educação online – Física – ensino superior – design instrucional.**

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação popular – prática docente.**

DIAS, Regina Lúcia Cerqueira. Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 650-665, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação pública – ensino fundamental – formação de professores – Políticas Públicas em Educação – tecnologia educacional.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação superior – desempenho acadêmico (Universidade Federal de Uberlândia) – lei de cotas.**

QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação – alfabetização – neurociências – letramento.**

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação – jovens alunos – redes sociais na internet.**

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Educação (Sergipe) – ensino agrícola – internato.**

CONCEIÇÃO, Joaquim Tavares da. Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 596-615, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Enade – exames de desempenho – políticas educacionais – pedagogia.**

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino agrícola – internato – perfil do aluno – educação (Sergipe).**

CONCEIÇÃO, Joaquim Tavares da. Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 596-615, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino de Química – desenvolvimento profissional – professor.**

FREIRE, Leila Inês Follmann; FERNANDEZ, Carmen. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino de Química – educação básica – aprendizagem – ensino médio.**

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino fundamental – educação infantil – Políticas Públicas em Educação – prática pedagógica.**

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino fundamental – formação de professores – Políticas Públicas em Educação – tecnologia educacional – educação pública.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do



Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino médio – educação ambiental – extensão universitária.**

ALBUQUERQUE, Carolina de; VICENTINI, Juliana de Oliveira; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

**Ensino médio – ensino de Química – educação básica – aprendizagem.**

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino na rede pública (São Paulo).**

FERNANDES, Anoel. A organização do ensino na rede pública estadual paulista: análise a partir da teoria crítica da sociedade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 162-179, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino público – governamentalidade – gestão escolar.**

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentalidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 457-473, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino superior – avaliação educacional – expansão universitária – Reuni.**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino superior – *design* instrucional – Física – educação online.**

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino superior – necessidade de formação profissional – formação continuada de professores.**

LIMA, Emília Freitas de. Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 343-358, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Ensino – educação básica – aprendizagem – material didático.**

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Escrita – leitura – alfabetização.**

ARENA, Dagoberto Buim. Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 42-60, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Estratégias de leitura – alfabetização – recursos didáticos – acervo bibliográfico complementar.**

ALBUQUERQUE, Rielda Karyna de; CRUZ, Magna Silva. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Exames de desempenho – políticas educacionais – Enade – pedagogia.**

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Expansão universitária – avaliação educacional – ensino superior – Reuni.**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Extensão universitária – ensino médio – educação ambiental.**

ALBUQUERQUE, Carolina de; VICENTINI, Juliana de Oliveira; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

**Física – ensino superior – design instrucional – educação online.**

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Formação continuada de professores – necessidade de formação profissional – ensino superior.**

LIMA, Emília Freitas de. Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 343-358, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Formação continuada de professores combinatória – anos iniciais de escolarização.**

ASSIS, Adryanne Maria Rodrigues Barreto de; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Formação de professor (América Latina) – educação de jovens e adultos.**

CAMPERO CUENCA, Carmen. Formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 501-521, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Formação de professores – avaliação educacional – política educacional.**

REAL, Giselle Cristina Martins. Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 146-161, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Formação de professores – Políticas Públicas em Educação – tecnologia educacional – educação pública – ensino fundamental.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Gestão escolar – governamentabilidade – ensino público.**

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentabilidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 457-473, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Globalização – educação comparada – educação no mundo.**

VERHINE, Robert Evan. Educação comparada e o mundo globalizado. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 475-479, maio/ago. 2015. Seção: Resenhas.

**Globalização – educação comparada (Brasil) – sistemas educacionais – Políticas Públicas em Educação.**

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Governamentabilidade – gestão escolar – ensino público.**

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentabilidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 457-473, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Hábitos de estudo – autonomia no estudo – representações sociais – Prova Brasil.**

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Internato – ensino agrícola – educação (Sergipe).**

CONCEIÇÃO, Joaquim Tavares da. Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 596-615, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Jogo – aprendizagem – comunicação – Educação Física – cultura.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Jovens alunos – redes sociais na internet – educação.**

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Lei de cotas – desempenho acadêmico (Universidade Federal de Uberlândia) – educação superior.**

QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Leitura – alfabetização – escrita.**

ARENA, Dagoberto Buim. Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 42-60, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Letramento – neurociências – educação – alfabetização.**

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Literatura infantil e juvenil – Lourenço Filho.**

MIRANDA, Adriana Costa de. O pensamento e a obra de Lourenço Filho acerca da literatura infantil e juvenil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 217-220, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Lourenço Filho – literatura infantil e juvenil.**

MIRANDA, Adriana Costa de. O pensamento e a obra de Lourenço Filho acerca da literatura infantil e juvenil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 217-220, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Martin Buber – diálogo – Paulo Freire – projeto político-pedagógico.**

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Material didático – aprendizagem – ensino – educação básica.**

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Necessidade de formação profissional – ensino superior – formação continuada de professores.**

LIMA, Emília Freitas de. Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 343-358, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Neurociências – educação – alfabetização – letramento.**

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Paulo Freire – Martin Buber – diálogo – projeto político-pedagógico.**

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Pedagogia – educação não escolar – práticas pedagógicas – educação não formal.**

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Pedagogia – Enade – exames de desempenho – políticas educacionais.**

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Pesquisa educacional – educação não formal – educação em ciências.**

OVIGLI, Daniel Bovolenta. Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 577-595, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Política educacional – avaliação educacional – formação de professores.**

REAL, Giselle Cristina Martins. Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 146-161, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Política educacional – exames de desempenho – Enade – pedagogia.**

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Políticas Públicas em Educação – globalização – educação comparada (Brasil) – sistemas educacionais.**

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Políticas Públicas em Educação – tecnologia educacional – formação de professores – educação pública – ensino fundamental.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Políticas Públicas em Educação – educação infantil – ensino fundamental – prática pedagógica.**

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Prática docente – educação popular.**

DIAS, Regina Lúcia Cerqueira. Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 650-665, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Prática pedagógica – ensino fundamental – educação infantil – Políticas Públicas em Educação.**

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Prática pedagógica – professor – Educação Física.**

SOUZA, Jaqueline Aparecida de; PAIXÃO, Jairo Antônio da. A prática do

bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Práticas pedagógicas – pedagogia – educação não escolar – educação não formal.**

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Produção científica – educação infantil.**

BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloisa Acires Candal; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Professor – prática pedagógica – Educação Física.**

SOUZA, Jaqueline Aparecida de; PAIXÃO, Jairo Antônio da. A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Professor – desenvolvimento profissional – ensino de Química**

FREIRE, Leila Inês Follmann; FERNANDEZ, Carmen. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Projeto político-pedagógico – Paulo Freire – Martin Buber – diálogo.**

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Prova Brasil – hábitos de estudo – autonomia no estudo – representações sociais.**

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Provinha Brasil – sistema de numeração decimal – construção e representação do número – alfabetização matemática.**

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Recursos didáticos – estratégias de leitura – alfabetização – acervo bibliográfico complementar.**

ALBUQUERQUE, Rielda Karyna de; CRUZ, Magna Silva. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Redes sociais na internet – jovens alunos – educação.**

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Reforma educacional – Avaliação educacional.**

MACHADO, Cristiane. Reverberações da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 480-484, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Representações sociais – autonomia no estudo – hábitos de estudo – Prova Brasil.**

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Reuni – expansão universitária – avaliação educacional – ensino superior.**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Schème – sujeito em ação – desenvolvimento cognitivo.**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel Dias de; PARRAT-DAYAN, Silvia. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Sistema de numeração decimal – Provinha Brasil – construção e representação do número – alfabetização matemática.**

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Sistema educacional – avaliação educacional.**

MACHADO, Cristiane. Gênese da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 221-225, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.



**Sistemas educacionais – Políticas Públicas em Educação – globalização – educação comparada (Brasil).**

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Sujeito em ação – *schème* – desenvolvimento cognitivo.**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel Dias de; PARRAT-DAYAN, Silvia. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Tecnologia educacional – Políticas Públicas em Educação – formação de professores – educação pública – ensino fundamental.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEF*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.



## ÍNDICE DE AUTORES

The logo for RBEP (Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos) consists of the letters 'RBEP' in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black square.

ALBUQUERQUE, Carolina de; VICENTINI, Juliana de Oliveira; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

ALBUQUERQUE, Riela Karyna de; CRUZ, Magna Silva. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

AMARAL, Marcelo Parreira do. Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 259-281, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

ARENA, Dagoberto Buim. Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 42-60, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

ASSIS, Adryanne Maria Rodrigues Barreto de; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

BECK, Vinicius Carvalho; CENCI, Danielle; SILVA, João Alberto da. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

BEZERRA, Edileuza de Lima; MEDEIROS, Mário. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloisa Acires Candal; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

CAMPERO CUENCA, Carmen. La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 501-521, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

CAMPOS, Rosânia; DIAS, Edilamar Borges. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel Dias de; PARRAT-DAYAN, Silvia. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

CENCI, Danielle; SILVA, João Alberto da; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

CONCEIÇÃO, Joaquim Tavares da. Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 596-615, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

CRUZ, Magna Silva; ALBUQUERQUE, Rielda Karyna de. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

DIAS, Regina Lúcia Cerqueira. Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 650-665, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

FERNANDES, Anoel. A organização do ensino na rede pública estadual paulista: análise a partir da teoria crítica da sociedade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 162-179, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

FERNANDEZ, Carmen; FREIRE, Leila Inês Follmann. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentalidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 457-473, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

FERRI, Cássia; LACERDA, Leo Lynce Valle de. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

FLORES, Vânia de Fátima; MARTINS, Ronei Ximenes. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

FREIRE, Leila Inês Follmann; FERNANDEZ, Carmen. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional:

um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

FREITAS, Sheizi Calheira de; TAVARES, Marcelo; MIRANDA, Gilberto José; QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno; CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

GONÇALVES, Fernanda; ROCHA, Eloisa Acires Candal; BUSS-SIMÃO, Márcia. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

LIMA, Emília Freitas de. Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 343-358, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

LIMA, José Ossian Gadelha de; LEITE, Luciana Rodrigues. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

MACHADO, Cristiane. Gênese da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 221-225, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

MACHADO, Cristiane. Reverberações da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 480-484, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

MIRANDA, Adriana Costa de. O pensamento e a obra de Lourenço Filho acerca da literatura infantil e juvenil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 217-220, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

MIRANDA, Gilberto José; QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

OVIGLI, Daniel Bovolenta. Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 577-595, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

PAIXÃO, Jairo Antônio da; SOUZA, Jaqueline Aparecida de. A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

PARRAT-DAYAN, Silvia; CARVALHO JÚNIOR, Gabriel Dias de. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos; ASSIS, Adryanne Maria Rodrigues Barreto de. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; VICENTINI, Juliana de Oliveira; ALBUQUERQUE, Carolina de. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

REAL, Giselle Cristina Martins. Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 146-161, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

RIBAS, João Francisco Magno; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

ROCHA, Eloisa Acires Canda; BUSS-SIMÃO, Márcia; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

ROSSO, Ademir José; KOGA, Viviane Terezinha. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

SAHEB, Daniele; RODRIGUES, Daniela Gureski. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.



SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

SILVA, Tatiana da; LACERDA, Andreson Lopes de. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

SOUZA, Jaqueline Aparecida de; PAIXÃO, Jairo Antônio da. A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

SULIANO, Daniele Cirilo; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

SZYMANSKI, Heloisa; XAVIER, Rosineide Barbosa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

TASSONI, Elvira Cristina Martins; SANTOS Tatiana Cristina. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

TAVARES, Marcelo; MIRANDA, Gilberto José; QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

TOMÉ, Vitor Manuel Nabais; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

VERHINE, Robert Evan. Educação comparada e o mundo globalizado. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 475-479, maio/ago. 2015. Seção: Resenhas.

VICENTINI, Juliana de Oliveira; ALBUQUERQUE, Carolina de; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública.**

LIMA, Emília Freitas de. Análise de necessidades formativas de docentes ingressantes numa universidade pública. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 343-358, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso.**

LEITE, Luciana Rodrigues; LIMA, José Ossian Gadelha de. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC).**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; SULIANO, Daniele Cirilo. Avaliação dos impactos sociais oriundos da interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 282-298, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química.**

FREIRE, Leila Inês Follmann; FERNANDEZ, Carmen. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 359-379, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura.**

GONZÁLEZ GARCÍA, Javier. Las competencias de comunicación en el inicio de la lectoescritura. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.416-438, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico.**

XAVIER, Rosineide Barbosa; SZYMANSKI, Heloisa. Compreensão de diálogo em um processo de construção coletiva do projeto político-pedagógico. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 61-78, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana.**

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A concepção dos professores e educadores de educação infantil sobre o saber de Morin: ensinar a condição humana. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 180-197, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso.**

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de Lima. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais.**

ASSIS, Adryanne Maria Rodrigues Barreto de; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 666-682, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Educação comparada e o mundo globalizado.**

VERHINE, Robert Evan. Educação comparada e o mundo globalizado. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 475-479, maio/ago. 2015. Seção: Resenhas.

**Educação comparada no Brasil: esboço de agenda.**

GOMES, Candido Alberto. Educação comparada no Brasil: esboço de agenda. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.243-258, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas.**

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 561-576, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentalidade.**

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. O espelho do gestor escolar do ensino público: relação de poder e governamentalidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 457-473, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal.**

SILVA, João Alberto da; CENCI, Danielle; BECK, Vinicius Carvalho. Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 541-560, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos.**

DIAS, Regina Lúcia Cerqueira. Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 650-665, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Gênese da avaliação educacional no Brasil.**

MACHADO, Cristiane. Gênese da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 221-225, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia.**

CAMPERO CUENCA, Carmen. La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 501-521, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011.**

MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita.**

ARENA, Dagoberto Buim. Intervalo em branco como signo no processo de apropriação da escrita. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 42-60, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores.**

CRUZ, Rodrigo Wanderley Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 683-701, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica.**

ALBUQUERQUE, Carolina de; VICENTINI, Juliana de Oliveira; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Seção: Relatos de Experiência.

**A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).**

QUEIROZ, Zandra Cristina Lima Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi Calheira de. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 299-320, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem.**

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 321-342, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**A organização do ensino na rede pública estadual paulista: análise a partir da teoria crítica da sociedade.**

FERNANDES, Anoel. A organização do ensino na rede pública estadual paulista: análise a partir da teoria crítica da sociedade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 162-179, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências.**

OVIGLI, Daniel Bovolenta. Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 577-595, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**O pensamento e a obra de Lourenço Filho acerca da literatura infantil e juvenil.**

MIRANDA, Adriana Costa de. O pensamento e a obra de Lourenço Filho acerca da literatura infantil e juvenil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 217-220, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped.**

BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloisa Acires Candal; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 96-111, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967).**

CONCEIÇÃO, Joaquim Tavares da. Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967). *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 596-615, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio.**

SOUZA, Jaqueline Aparecida de; PAIXÃO, Jairo Antônio da. A prática do bom professor de Educação Física na perspectiva dos alunos do ensino médio. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental.**

SANTOS, Tatiana Cristina; TASSONI, Elvira Cristina Martins. As práticas pedagógicas e o material didático do Programa Ler e Escrever no 1º ano do ensino fundamental. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 79-95, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização.**

ALBUQUERQUE, Riella Karyna de; CRUZ, Magna Silva. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD): acervos complementares: vivência das estratégias de leitura na alfabetização. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p.439-456, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.

**Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito.**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel Dias de; PARRAT-DAYAN, Silvia. Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 522-540, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar.**

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 11-25, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul.**

REAL, Giselle Cristina Martins. Relação entre educação básica e educação superior: algumas considerações com base em estudo exploratório do Ideb em Mato Grosso do Sul. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 146-161, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil.**

KOGA, Viviane Terezinha; ROSSO, Ademir José. Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 616-634, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.**

LACERDA, Leo Lynce Valle de; FERRI, Cássia. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 242, p. 129-145, jan./abr. 2015. Seção: Estudos.

**Reverberações da avaliação educacional no Brasil.**

MACHADO, Cristiane. Reverberações da avaliação educacional no Brasil. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 480-484, jan./abr. 2015. Seção: Resenhas.

**Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade.**

DIAS, Edilamar Borges; CAMPOS, Rosânia. Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 244, p. 635-649, set./dez. 2015. Seção: Estudos.

**Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade.**

AMARAL, Marcelo Parreira do. Tendências, desafios e potenciais da educação internacional e comparada na atualidade. *RBEP*, Brasília, DF, v. 96, n. 243, p. 259-281, maio/ago. 2015. Seção: Estudos.



# AGRADECIMENTOS



**RBEP**

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/397214412>

Os números 242, 243, 244 da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, correspondente ao volume 96, não teriam sido publicados sem a relevante colaboração dos seguintes pareceristas ad hoc (01/08/2014 a 31/07/2015):

Adelina de Oliveira Novaes  
Adriana Leite Limaverde Gomes  
Adriana Regina Braga  
Alda Judith Alves-Mazzotti  
Aline Sommerhalder  
Aliny Lamoglia  
Alípio Casali  
Amali Mussi  
Amarildo Menezes Gonzaga  
Ana Alcídia Araújo Moraes  
Ana Beatriz Gomes Carvalho  
Ana Cristina Gonçalves Abreu Souza  
Ana de Fátima Sousa Abranches  
Ana Irene Alves de Oliveira  
Ana Larissa Adorno Marciotto Oliveira  
Ana Maria Iório Dias  
Andréa Aguiar  
Andrea Lopes

Andrea Sonia Berenblum  
 Andréia Ferreira da Silva  
 Angela Chuvas Naschold  
 Anilde Tombolato Tavares da Silva  
 Antonio Carlos Amorim  
 Antônio Carlos Maciel  
 Antonio Marcelo Jackson F. da Silva  
 Argos Gumbowsky  
 Avelino da Rosa Oliveira  
 Barbara Lutaif Bianchini  
 Bartolina Ramalho Catanante  
 Benedita de Almeida  
 Bernardo Kipnis  
 Betânia Alves Veiga Dell' Agli  
 Bruno Dassie  
 Carla K. Vasques  
 Carlos Alberto Mucelin  
 Carlos Henrique dos Santos Martins  
 Carmen Célia Barradas Correia Bastos  
 Caterine Vila Fagundes  
 Cecília Osowski  
 Celeste Azulay Kelman  
 Célia Regina Batista Santos  
 Célia Regina da Silva Rocha  
 Cesar Alvarez Campos de Oliveira  
 Cláudia A. Bisol  
 Cláudia Avellar Freitas  
 Cláudia da Mota Darós Parente  
 Claudia Miranda  
 Claudio André  
 Débora Duran  
 Denise Helena Pereira Laranjeira  
 Denise Marcos Bussoletti  
 Denise Silva Araújo  
 Domingos Fernandes  
 Douglas Aparecido de Campos  
 Ecivaldo de Souza Matos  
 Edemilson Jorge Ramos Brandão  
 Edione Teixeira de Carvalho  
 Elena Maria Billig Mello  
 Eliane Saravali Giachetto  
 Elinilze Guedes Teodoro  
 Elisabeth Barolli  
 Elizabeth Matos Rocha  
 Ernesto Keim  
 Evelcy Monteiro Machado  
 Fadel David Antonio Tuma Filho  
 Fátima Lucília Vidal Rodrigues  
 Fernanda da Rocha Brando  
 Fernanda Müller  
 Fernando Roberto Campos  
 Fernando Selmar Rocha Fidalgo  
 Flavinês Rebolo  
 Flávio Anício Andrade  
 Francisco das Chagas Silva Souza  
 Francisco José Alves Aquino  
 Francisco José Montório Sobral  
 Gabriela de Luccia  
 Geisa Mozzer  
 Gilda Cardoso de Araújo  
 Gionara Tauchen  
 Giselle Cristina Martins Real  
 Guilherme Saramago de Oliveira  
 Heloisa Helena Oliveira de Azevedo  
 Hildete Pereira dos Anjos  
 Iara Aquino Henn  
 Ilse Abegg  
 Inês Cristina de Melo Mamede  
 Inês Maria Marques Zanforlin Pires de Almeida  
 Iracema Gabler  
 Isabel Farias  
 Isabel Melero Bello  
 Ivanda Maria Martins Silva  
 Janaína Menezes  
 Janaina Speglich de Amorim Carrico  
 Janete Magalhães Carvalho  
 Jaquel Magalhães Brum  
 João Wanderley Geraldi  
 Joelmir Marques da Silva  
 Jomar Barros Filho  
 Jorcelina Elisabeth Fernandes  
 José Aercio Chagas  
 José Carlos Libâneo  
 José Carlos Tavares da Silva  
 José Ernandi Mendes  
 José Henrique Duarte Neto  
 José Licínio Backes  
 José Milton de Lima  
 José Wellington Marinho de Aragão  
 Josiane Carolina Soares Ramos do Amaral  
 Juciene Ricarte Apolinário  
 Júlio Emílio Diniz-Pereira  
 Karen Sasaki  
 Karla Cristina Silva Sousa

Karla da Costa Seabra	Maria da Glória Gohn
Karla Saraiva	Maria da Salete Barboza de Farias
Kátia Danailof	Maria das Graças Ribeiro
Katia Maria da Cruz Ramos	Maria do Carmo Morales Pinheiro
Kely de Picoli Souza	Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida
Klaus Schlünzen Junior	Maria Isabel Edelweiss Bujes
Laerthe de Moraes Abreu Junior	Maria Lilia Colares
Leda de Albuquerque Maffioletti	Maria Souza
Leila de Alvarenga Mafra	Maria Zelma Araujo Madeira
Leila Maria Araújo Santos	Marilda Pasqual Schneider
Liane Ludwig Loder	Marileia dos Santos Cruz
Ligia Maria Leão de Aquino	Mário Lopes Amorim
Lígia Martha Coimbra da Costa Coelho	Marisa Lomônaco de Paula Naves
Lima de Almeida	Marlene Alves Dias
Lindomar Wessler Boneti	Marli Eliza Dalmazo Afonso de André
Lino Macedo	Marly Amarilha
Luci Mary Duso Pacheco	Marta Azeredo Barichello
Lucia Helena França	Marta Regina Brostolin
Lúcia Maria de Assis	Martha Maria Prata Linhares
Lucia Pintor Santiso Villas Bôas	Maura Maria Morita Vasconcellos
Lucília Regina de Souza Machado	Maura Ventura Chinelli
Lucíola Andrade Maia	Mauricéia Ananias
Luiz Botelho Albuquerque	Mauricio Aires Vieira
Luiz Carlos Cerquinho de Brito	Mauricio Avena Biagio
Luiz Marcelo de Carvalho	Mariluce Bittar
Magali Reis	Mauro Rocha Baptista
Magda Sarat Oliveira	Mere Abramowicz
Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo	Méricles Thadeu Moretti
Marcelo Magalhães Foohs	Miriam Leite
Márcia Angela Aguiar	Monica Fantin
Márcia Denise Pletsch	Monica Ledo Silvestri
Márcia Duarte	Myrtes Alonso
Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Nancy Nonato de Lima Alves
Márcia Gorette Lima da Silva	Neide Cavalcante Guedes
Marcos Francisco Martins	Neiza Fumes
Mari Margarete dos Santos Forster	Nigel Brooke
Maria Amelia Almeida	Nilda Guimarães Alves
Maria Amélia Dalvi	Noeli Prestes Padilha Rivas
Maria Angélica Rodrigues Martins	Onilda Sanches Nincao
Maria Antonia Ramos Azevedo	Ordália Alves Almeida
Maria Bellini	Orlando Fernández Aquino
Maria Carvalho	Patricia Sánchez Lizardi
Maria Celeste R. F. Souza	Patricia Vasconcelos Almeida
Maria Célia Borges	Paula Arcoverde Cavalcanti
Maria Clara Di Pierro	Paula Cerqueira
Maria Creusa Araújo Borges	Paula Perin Vicentini
Maria Cristina Pansera de Araújo	Paulo Alexandre Adler Pereira

Paulo Lucas da Silva	Sidnei Silveira
Paulo Romulo de Oliveira Frota	Silvana Maria Blascovi Assis
Raquel Crosara Maia Leite	Silvia Alicia Martinez
Regina Célia Linhares Hostins	Silvia Christina Madrid Finck
Rejany dos Santos Dominick	Silvia Maria Almeida
Remulo Maia Alves	Simone Silva Alves
Renata Prenstteter Gama	Simone Trindade Cunha
Revalino Freitas	Solange Castellano Fernandes Monteiro
Ricardo Luiz Bittencourt	Solange Helena Ximenes Rocha
Ricardo Magalhães Bulhões	Solange Mary Moreira Santos
Ridalvo Medeiros Alves de Oliveira	Suely Aparecida do Nascimento Mascarenhas
Rita de Cássia Oliveira	Suely Ferreira
Roberta Galasso	Tânia Goldbach
Romilda Teodora Ens	Tânia Maria Figueiredo Braga Garcia
Ronaldo Marcos de Lima Araujo	Tânia Maria Rechia Schroeder
Ronie Aleksandro Teles Silveira	Tereza C. M. Aguiar Veloso
Rosane Maria Kreuzburg Molina	Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos Santos
Rosângela Fritsch	Valdelaine Mendes
Roseli Cação Fontana	Valdete Côco
Rosemary Dore Heijmans	Váldina Gonçalves Costa
Rute Cristina Domingos da Palma	Vanessa Therezinha Bueno Campos
Rute Elizabete de Souza Rosa Borba	Vânia Alves Martins Chaigar
Samuel Mendonça	Vânia Maria Alves
Sandra Albernaz de Medeiros	Vera Lucia Alves de Brito
Sandra Zita Silva Tiné	Vera Lúcia Jacob Chaves
Sandro Luiz Bazzanella	Vera Lucia Messias Fialho Capellini
Sergio Ozella	Waldir Ferreira de Abreu
Sérgio Roberto Costa	William Macêdo Virgínio
Severino Vilar de Albuquerque	Wilson Honorato Aragão

# INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

**RBEP**

## APRESENTAÇÃO

Criada em 1944, a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP) é um periódico quadrimestral, publicado em formato impresso e eletrônico. A RBEP publica artigos inéditos, resultantes de pesquisas que apresentem consistência, rigor e originalidade na abordagem do tema e contribuam para a construção do conhecimento na área de Educação. A RBEP também publica relatos de experiência e resenhas. A RBEP não aceita textos que tenham sido enviados concomitantemente a outras revistas e que não atendam a princípios éticos de pesquisa. Seu público-leitor é formado por professores, pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação, técnicos e gestores da área educacional.

A RBEP compõe-se das seguintes seções:

- *Estudos* – artigos resultantes de pesquisas empíricas e teóricas com objetivos claros, fundamentação teórica e adequação metodológica que respaldem a discussão apresentada, considerando que:
  - pesquisas empíricas devem explicitar procedimentos de pesquisa, critérios para constituição da amostra ou seleção dos sujeitos, métodos de coleta, construção e análise dos dados.
  - pesquisas teóricas devem evidenciar elaboração original sobre o tema ou a questão de relevância para a área de Educação.

- *Relatos de Experiência* – artigos teoricamente fundamentados, oriundos de projetos de ação pedagógica em contextos de educação que analisem criticamente a experiência vivida.
- *Resenhas* – análise crítica de livros ou filmes lançados nos últimos três anos relacionados à educação. As resenhas devem apresentar título, referência da obra, dados dos autores/diretores da obra resenhada, resumo e posicionamento analítico do resenhista sobre as contribuições da obra para a área.

## NORMAS EDITORIAIS

Os artigos deverão ter entre 28.000 a 42.000 caracteres (com espaços) e poderão ser redigidos em português, espanhol ou inglês e ser encaminhados em qualquer época.

Os artigos são avaliados por consultores ad hoc de reconhecida competência nos temas abordados, diversificados regional e institucionalmente, com parecer final da editoria científica. Os artigos são encaminhados sem identificação de autoria, para garantir a imparcialidade na avaliação.

Os aspectos considerados na avaliação dos artigos são os seguintes:

- Questões referentes à forma: os aspectos gramaticais e estilísticos.
- Questões referentes ao conteúdo: a importância do tema abordado, a definição da questão principal, a estrutura, o desenvolvimento e a conclusão do trabalho.

Os pareceres envolvem três tipos de julgamento:

- Aprovado – o artigo é programado para publicação.
- Aprovado com modificações – são solicitados ao autor ajustes ou reformulações no artigo, com o envio de nova versão para avaliação final.
- Não aprovado – o artigo é recusado.

A aprovação final dos artigos é de responsabilidade da Editoria Científica da RBEP.

O atendimento das condições especificadas nas "Normas gerais para apresentação de originais" é imprescindível para a publicação do artigo.

A aceitação do artigo implica automaticamente a cessão dos direitos autorais relativos ao trabalho ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

## **NORMAS GERAIS PARA A APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS**

A fim de facilitar o tratamento e a disseminação dos trabalhos enviados para publicação nos periódicos do Inep, apresentamos algumas normas técnicas para o estabelecimento de padrões de estilo e apresentação dos textos.

### **Diretrizes para Autores**

#### **1 – Submissão**

Os artigos e resenhas deverão ser encaminhados exclusivamente por meio do Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas (Seer), cujas instruções se encontram disponíveis no site: <http://www.rbep.inep.gov.br>

#### **2 – Normas para submissão de artigos**

2.1 Idiomas: os artigos poderão ser redigidos em português, espanhol ou inglês.

2.2 Autoria:

2.2.1 O número de autores por artigo não poderá exceder o total de quatro pessoas. Caso mais pessoas tenham participado da construção do artigo, recomenda-se mencionar em nota de rodapé o grau de colaboração de cada participante da pesquisa, caracterizando-as como estagiários, auxiliares de pesquisa, bolsistas etc.

2.2.2 A identificação de autoria do artigo deve ser removida assim como devem ser retirados do texto todos os nomes de autores, grupos de pesquisa e de instituições. É preciso também remover a autoria do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares, conforme instruções disponíveis em: [www.rbep.inep.gov.br](http://www.rbep.inep.gov.br).

2.3 Mídia: os originais deverão ser encaminhados em arquivo formato Word, digitados em espaço 1,5, com extensão de 28.000 a 42.000 caracteres, incluindo os espaços. A extensão do artigo inclui título, resumo e as palavras-chave, nos dois idiomas. Os arquivos não devem exceder o tamanho de 2MB.

- 2.3.1 O nome dos arquivos enviados não pode ultrapassar a extensão de 85 caracteres.
- 2.4 Fonte: a fonte utilizada deverá ser a Times New Roman, em corpo 12 para o texto, corpo 10 para as citações destacadas e corpo 8 para as notas de rodapé.
- 2.5 Ilustrações: a revista é impressa em preto e branco e as ilustrações deverão possuir resolução a partir de 300 dpi, acompanhadas das fontes e de título que permitam compreender o significado dos dados reunidos. Os quadros, tabelas e gráficos (de preferência em Excel) deverão obedecer às normas de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- 2.6 Título: o título do artigo deve ser breve (máximo de 200 caracteres com espaço), específico e descritivo, contendo palavras representativas do seu conteúdo, e vir, também, traduzido para o inglês.
- 2.7 Resumos: os artigos deverão ter, obrigatoriamente, resumos informativos em português (ou espanhol) e inglês, com até 1.500 caracteres com espaço.
- 2.7.1 Os resumos devem conter informações qualitativas e quantitativas e dados essenciais, tais como:
- a) Descrição – indica o tipo de artigo a ser analisado (artigo original, de revisão, estudo de caso);
  - b) Objetivo – descreve as razões pelas quais o trabalho foi realizado, o que se buscou demonstrar e a natureza do problema tratado;
  - c) Metodologia – descreve a abordagem teórica e/ ou metodológica empregada, as principais técnicas utilizadas, indica as fontes dos dados e o modo como estes foram utilizados, quais os conceitos desenvolvidos e como foram analisadas as variáveis; e
  - d) Resultados – descreve sucintamente as descobertas significativas e importantes da pesquisa.
- 2.8 Palavras-chave: os artigos devem apresentar palavras-chave referentes ao seu conteúdo, escolhidas em vocabulário controlado: Thesaurus Brasileiro de Educação, disponível em [www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus](http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus) e devem vir traduzidas para o inglês.



- 2.9 Citações: as citações devem seguir as normas da ABNT:
- 2.9.1 As citações com até três linhas devem vir entre aspas, dentro do parágrafo, acompanhadas por uma chamada entre parênteses para o autor, o ano e o número da página da publicação.
  - 2.9.2 As citações com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo, sem aspas, em corpo 10, redondo.
  - 2.9.3 A referência bibliográfica completa da citação virá em lista única ao final do artigo.
  - 2.9.4 A exatidão e a adequação das citações e de referências a trabalhos consultados e mencionados no texto são de responsabilidade do autor do artigo submetido.
- 2.10 Notas: as notas de rodapé devem ser evitadas. Se necessárias, devem ter a finalidade de oferecer observações complementares; realizar remissões internas e externas; introduzir uma citação de reforço ou fornecer a tradução de um texto. As indicações das fontes bibliográficas deverão ser feitas no texto.
- 2.11 Referências bibliográficas: as referências bibliográficas devem constituir uma lista única no final do artigo, em ordem alfabética por sobrenome de autor; devem ser completas e elaboradas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 6.023.
- 2.11.1 Quando se tratar de obra consultada *online*, faz-se necessário indicar o endereço eletrônico e a data em que foi acessada; se a obra estiver em suporte eletrônico (DVD, CD-ROM), essa informação também deve constar após a sua identificação.
  - 2.11.2 Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (ex.: <http://www.ibict.br>) devem estar ativos e prontos para clicar.
- 2.12 Siglas: as siglas devem vir acompanhadas do nome por extenso.
- 2.13 Destaques: o uso de negrito deve ficar restrito aos títulos e intertítulos; o de itálico, apenas para destacar conceitos ou grifar palavras em língua estrangeira.

### **3 – Normas para submissão de resenhas:**

3.1 – Em relação aos aspectos formais, as resenhas deverão seguir as mesmas normas indicadas para artigos, observando-se as seguintes especificidades:

- a) devem apresentar título em português e inglês;
- b) devem possuir extensão máxima de 10.000 caracteres, considerando os espaços;
- c) devem apresentar no máximo dois autores.

### **4 – Importante**

4.1 - A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos nos artigos e resenhas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da editoria da revista.

4.2 - O setor de revisão reserva-se o direito de efetuar alterações nos originais, respeitados o estilo e as opiniões dos autores, com vistas a manter a homogeneidade e a qualidade da revista.

4.3 - Os autores receberão três exemplares da revista pelo trabalho publicado.

## Conheça outras publicações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)



### SÉRIE DOCUMENTAL

- **Relatos de Pesquisa:** Divulgam análises realizadas por iniciativa do Inep ou em parceria com outras instituições.
- **Textos para Discussão:** Divulgam reflexões e estudos de pesquisadores e estudiosos sobre temas atuais da área de educação.

### SÉRIE ESTADO DO CONHECIMENTO

- Revela o processo de construção do conhecimento sobre determinado tema em sua diversidade.



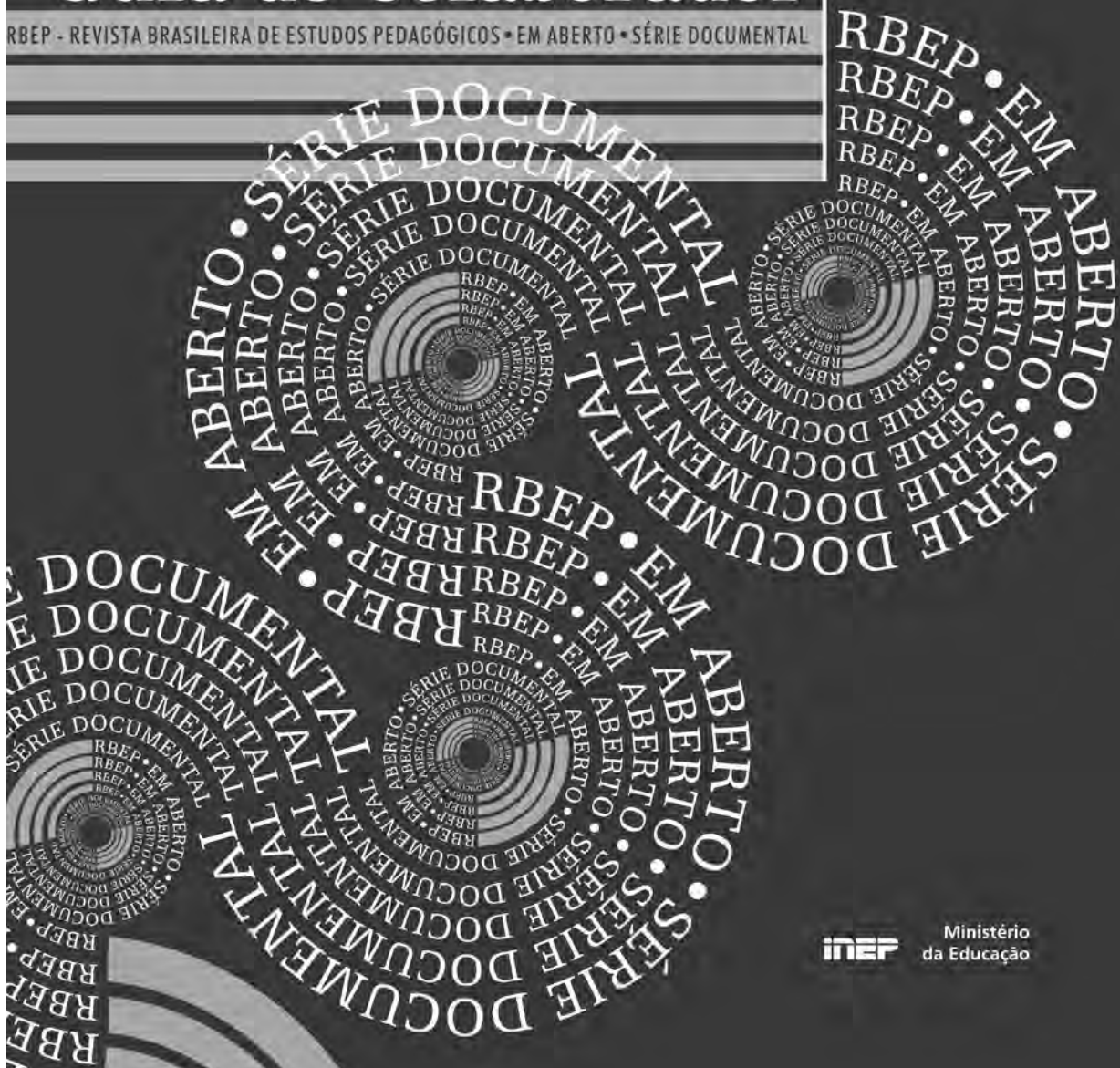
### EM ABERTO

- Criado em 1981, é um periódico monotemático, que tem por objetivo estimular e promover a discussão de questões atuais e relevantes da educação brasileira.



# Guia do Colaborador

RBEP - REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS • EM ABERTO • SÉRIE DOCUMENTAL



INEP

Ministério  
da Educação

<http://www.inep.gov.br>

Esta obra foi impressa em Brasília, em 2015.  
Capa impressa em papel cartão supremo 250g  
e miolo em papel *off-set* 90g.  
Texto composto em Eggo corpo 10.



Este produto é impresso na Marina Artes Gráficas, uma empresa comprometida com o meio ambiente e com a sociedade, que oferece produtos com o selo FSC®, garantia de manejo florestal responsável.

## EDITORIAL

## ESTUDOS

La formación de los educadores y de las educadoras de personas jóvenes y adultas en Latinoamérica: aportes desde la investigación y la experiencia

**Carmen Campero Cuenca**

Recortes históricos sobre a noção de *schème* em Piaget: o processo de desenvolvimento de um conceito

**Gabriel Dias de Carvalho Júnior**

**Silvia Parrat-Dayan**

Estratégias e procedimentos de crianças do ciclo de alfabetização diante de situações-problema que envolvem as ideias de número e sistema de numeração decimal

**João Alberto da Silva**

**Danielle Cenci**

**Vinicius Carvalho Beck**

Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas

**José Leonardo Rolim de Lima Severo**

Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus de ciências

**Daniel Bovolenta Ovigli**

Perfil dos alunos internos no ensino profissional agrícola federal mantido pelo Ministério da Agricultura em Sergipe (1934-1967)

**Joaquim Tavares da Conceição**

Relações entre as representações sociais sobre o estudo e o desempenho na Prova Brasil

**Viviane Terezinha Koga**

**Ademir José Rosso**

Sob o olhar das crianças: o processo de transição escolar da educação infantil para o ensino fundamental na contemporaneidade

**Edilamar Borges Dias**

**Rosânia Campos**

Formação escolar e prática docente de professoras das classes populares: reflexões a partir da análise de memoriais acadêmicos

**Regina Lúcia Cerqueira Dias**

Discutindo combinatória em um processo de formação continuada com professores dos anos iniciais

**Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis**

**Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa**

Jogo tradicional-popular e aprendizagem: uma análise teórica das comunicações dos jogadores

**Rodrigo Wanderley Sousa Cruz**

**Pierre Normando Gomes-da-Silva**

**João Francisco Magno Ribas**

## ÍNDICE DO V. 96

## AGRADECIMENTOS

## INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

