

## O MÉTODO EM PESTALOZZI: A MATEMÁTICA COMO CAMINHO PARA A VERDADE

Peri Mesquida<sup>1</sup>

### RESUMO

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), pai da pedagogia moderna, “educador bastante comentado e usado, mas pouco lido”, nas palavras de Michel Soëtard (SOËTARD, 1985), dedicou sua vida “à busca da verdade para o povo” (PESTALOZZI, 1994). Uma procura que passava necessariamente pela educação e o ensino da criança vista como um ser integral. Daí sua famosa fórmula: “cabeça, coração, mão”, concebida não somente como um slogan, mas, particularmente, como a concepção de uma educação global. Mas, como chegar à verdade pela educação e o ensino? Como educar e ensinar a criança “devolvendo-a a si mesma”? Qual o método a ser utilizado nesta tarefa? Os cinco volumes dos seus Escritos sobre o Método, traduzidos para o francês, têm como objetivo responder a essas três perguntas. Desde a primeira tentativa de esclarecer o Método pestalozziano feita por Marc Antoine JULLIEN, com a sua obra *Esprit de la Méthode d’Éducation de Pestalozzi* (1812), passando por Daniel Alexandre CHAVANNES e o seu *Méthode élémentaire de H. Pestalozzi* (1819), até chegarmos a Michel SOËTARD (1994) e Daniel THRÖLER (2008), muitas concepções do Método foram discutidas e defendidas sem que os autores chegassem a um acordo. No entanto, neste texto procuraremos oferecer uma reflexão sobre o tema, a partir da leitura e análise dos textos de Pestalozzi traduzidos para o francês, defendendo a tese de que Pestalozzi se apropriou do Método indutivo, a partir de Locke e Comenius, protestantes como ele, tendo como recursos metodológicos para chegar à Verdade, pela educação e o ensino, basicamente a geometria e a matemática, tidas por ele como expressões de exatidão e, portanto, verdadeiras, aproximando e identificando verdade e exatidão.

**Palavras-chave:** Pestalozzi. Método. Educação da criança. Matemática. Verdade.

### ABSTRACT

Johann heinrich pestalozzi (1746-1827), father of the modern pedagogy, "educator enough commented and used, but little read," in the words of michel soëtard (soëtard, 1985), dedicated his life "the pursuit of truth for the people" ( pestalozzi, 1994). a search that passed necessarily for education and the teaching of the child seen as an integral being. thence his famous lemma: "head, heart, hand," designed not only as a slogan, but particularly as the design of a global education. but how to get to the truth through education and teaching? how to educate and teach the child "returning the child your herself?" which method should be used in this task? the five volumes of his *writings on the method*, translated into french, they are purpose to answer these three questions. since the first attempt to clarify the pestalozzian method made by marc antoine jullien with his work *spirit of the pestalozzi educational method* (1812), through daniel alexandre chavannes and its *elemental mthod of h. pestalozzi* (1819), until we reach soëtard michel (1994) and daniel thröler (2008), many concepts of the method were discussed and defended without the authors come to an agreement. however, in this paper we try to offer a reflection on the subject, from reading and

<sup>1</sup> Docente da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR. E-mail: mesquida.peri@gmail.com

analysis of pestalozzi texts translated into french, defending the thesis that pestalozzi appropriated the inductive method, from locke and comenios, protestants like him, having as methodological resources to get to the truth, through the education and teaching, basically geometry and mathematics, taken by him as expressions of the exactness and so true, approaching and identifying truth and exactness.

**Keywords:** Pestalozzi; method; child's education; geometry and mathematics; truth.

## INTRODUÇÃO

### PESTALOZZI: vida, uma síntese

Johann Heinrich Pestalozzi, nasceu em Zurich, na Suíça, no dia 12 de janeiro de janeiro de 1746, filho de família de classe média cujo pai era médico e a mãe, dona de casa. Jovem, Pestalozzi se envolveu com a política, denunciando abusos e a corrupção de autoridades, fato que o levou à prisão. Sua militância e sua visão da política, levaram-no a escrever sobre o tema em uma obra na qual reflete sobre a Revolução Francesa (*Oui ou non ? Considérations sur l'humeur politique d el'humanité européenne dans les hautes et basses classes par un homme libre*. Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA, 2007). No entanto, a política estará presente em outras obras de Pestalozzi, como *À l'Innocence, à la gravité et à la noblesse de mon époque et de ma patrie* (Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA, 2012), et em textos que escreveu durante sua longa vida. A importância da política, não partidária, mas aquela pensada por Aristóteles, e sua relação com a educação e desta com a política, pode ser observada na seguinte afirmação: “Le commencement et la fin de ma politique est l'éducation” (*À l'Innocence, à la gravité et à noblesse de mon époque et da ma patrie*. 2012, p. 34). Pestalozzi passou os últimos anos da vida em Yverdon-Les- Bains, “exilado” do seu Cantão de origem, Zurich. Faleceu em 1827.

O pedagogo suíço procurou de todas as formas fazer com que seu Método de educação viesse a ser adotado pelo Estado e aplicado nas escolas públicas de toda a Confederação. Para tanto, solicitou que as autoridades suíças emitissem pareceres sobre o conteúdo e a prática do Método assim como sua viabilidade nacional. Em três ocasiões seu Método foi avaliado: em julho de 1802 (Rapport Ith), em março de 1806 (Rapport Chavannes), em maio de 1810 (Rapport Girard), mas Pestalozzi, a despeito dos elogios ao

seu Método apresentados pelos avaliadores nas três ocasiões, não conseguiu vê-lo universalizado pelo Estado. Na realidade, ele não acreditava que o seu Método estava pronto e acabado, ao contrário, para ele, o Método precisa ser retrabalhado em cada situação: “Há muito tempo procurei uma palavra para expressar de maneira simples mas exata o que, na realidade, é o meu Método. Eu não a encontrei, nem antes, nem depois. A razão disso é evidente: o meu Método não está concluído”<sup>2</sup> (PESTALOZZI, 2008, p.18).

### **PESTALOZZI: cabeça, coração, mão (*tête, cœur, main*)**

É sobre esta trilogia que se fundamenta e se realiza toda a obra educativa de Pestalozzi. Não é por acaso que o coração ocupa o centro desta trilogia. Ele alimenta e realiza a integralidade do ser humano: mente, sentimento, ação. Ou, ainda, intelecto, sentimento e ação. Modernamente, poderia ser traduzida pela fórmula saber pensar, saber sentir, saber agir, sendo que o saber pensar é nutrido pelo sentir assim como o saber agir tem sua fonte dinâmica no coração. A rigor, se a ênfase é colocada sobre o coração é porque a pedagogia de Pestalozzi é uma pedagogia do amor. No primeiro volume dos *Écrits sur la Méthode* (PESTALOZZI, 2008), Pestalozzi defende o que chamaríamos de uma antropologia do amor. O amor na expressão da educação moral, na educação religiosa e no ensino\aprendizagem, torna a ação educativa uma prática na qual as inter-relações de confiança, de justiça, de respeito e de afeto se manifestam de maneira a fazer da prática pedagógica uma obra de vida, também dinâmica e alegre (como escreve Georges Snyders, em *A alegria na escola*, 1988). A centralidade da pedagogia do amor no pensamento educativo de Pestalozzi o levou a constatar que “a formação elementar objetiva educar por intermédio dos meios que ela utiliza e, graças a sua harmonia, o espírito, o coração e a mão na direção daquilo de que somos capazes de ser e de realizar” (PESTALOZZI, 2008, p. 99). É importante destacar o fato que Pestalozzi, ao dar ênfase ao “coração”, ao sentimento, ao amor como referencial na prática educativa da criança, iluminando a formação do intelecto e a formação “artística, estética e profissional”, salienta como produtos desta relação amorosa, a confiança, o respeito e a justiça, fundamentais na relação que se estabelece entre educador e educando. Por isso, Pestalozzi afirma que “uma

---

<sup>2</sup> “Il y a longtemps déjà, j’ai cherché un mot pour exprimer de manière simple mais exacte ce qu’est en fait ma Méthode. Je ne l’ai pas trouvé, ni alors, ni depuis. La raison en est évidente: c’est que ma Méthode n’est pas achevée. [...]”

formação intelectual que não vem acompanhada de uma formação do coração, não pode produzir os frutos do amor” (PESTALOZZI, 2008, p.89).

Na *Lettre de Stans*, (1985), Pestalozzi diz que “o homem” e, por extensão o educador, na medida em que quer o “bem” e atesta isso à criança, esta

O ouve com atenção; mas, a criança não faz isso por você, mestre, não faz por tua causa, educador, ela o faz por si mesma. O bem o qual você quer que a criança alcance não deve ser o fruto de um capricho do teu humor ou da tua paixão », acrescentando, o educador suíço, ainda, que » esse bem deve ser bom em si por causa da natureza do próprio bem, aparecendo assim aos olhos da criança.

(PESTALOZZI, 1985, p. 25).

Em última instância, o bem que o educador quer que a criança sinta e siga precisa vir acompanhado do exemplo do educador. Não se trata de um discurso sobre o bem, mas de uma demonstração inequívoca de que o educador é bom, quer o bem, ama a criança e a sua própria profissão.

É neste sentido que se pode entender o verbo latino *educare* o qual etimologicamente significa uma educação que se origina do *cuore*, do coração, e se expressa na forma de amor. No entanto, é bom lembrar que a ideia de amor em Pestalozzi está intimamente relacionada à consciência e essa à capacidade racional do ser humano, pela sua própria natureza, fato que elimina tanto o pieguismo quanto o sentimentalismo. Neste sentido, também podem fazer parte desta construção a autonomia, a liberdade e a capacidade de exercer o diálogo.

## **A JARRA DE PLUTARCO, O VASO DE PESTALOZZI E O BANCO DE PAULO FREIRE**

O pedagogo suíço não percebe a criança como uma “tabola rasa” sobre a qual e na qual o conhecimento será impresso, como, de certa forma, acreditava John Locke (*Ensaio acerca do entendimento humano*). O Método de Pestalozzi não considera a criança como “um vaso vazio que se deve encher”, ele a considera como “uma força real, viva, ativa por si mesma que, desde o primeiro momento da sua existência, age no sentido de um corpo orgânico sobre seu próprio desenvolvimento” (PESTALOZZI, 2009, p. 160). Os princípios que Pestalozzi apresenta nesta parte da sua obra servirão de base para o movimento

denominado de escola ativa (Claparède, E. *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1946; H. Mann: *The few thoughts for an young man*. Washington: Ulan Press, 2012), embrião da escola nova (J. Dewey. *Democracia e educação*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1959), por exemplo. Mas, estarão, neste sentido, também alimentando o pensamento de Vygotski: *Pensée et langage*. Paris: La Dispute, 1997).

Contudo, essa visão da educação não é originária de Pestalozzi. Plutarco (45-120), nome grego de Lucius Mestrius Plutarchius, já havia chegado a essa conclusão há mil e setecentos anos antes do pedagogo suíço. Na sua obra intitulada, na tradução francesa, *Sur l'éducation des enfants* (Œuvres morales, Tome I, 1844, p. 38), encontramos a seguinte expressão do filósofo greco-romano:

O espírito (ou a cabeça) não é como um jarro que se enche. Semelhante aos materiais combustíveis, ele tem, antes, necessidade de um alimento que o sacie, que aqueça suas faculdades e anime o espírito para a busca da verdade.<sup>3</sup>

(PLUTARCO, 1844, p. 38).

Plutarco resumia nesta frase o que significa educar, colocando diante de todos nós, pedagogos modernos quando nos preocupamos em encher a cabeça dos educandos com conhecimentos, sem levar em conta que eles precisam é de um “alimento” que vivifique as suas faculdades e os encoraje a seguir na direção da pesquisa... da verdade.

É neste sentido que podemos também interpretar o que Paulo Freire chama de “educação bancária”, comentando que os educandos, pela prática pedagógica da “narração” se transformam em

Vasilhas, em ‘recipientes’ a serem enchidos pelo educador. Quanto mais vá ‘enchendo’ os recipientes com seus ‘depósitos’, melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente ‘encher’, tanto melhores educandos serão.

(FREIRE, 1994, p. 33).

Portanto, desde Plutarco, no início da era cristã, a concepção de uma ação educativa puramente transmissora de conhecimento é vista como inadequada para educar a criança como ser humano autônomo. O construtivismo de que se fala hoje, nada mais

---

<sup>3</sup> “L'esprit n'est pas comme un jarre qu'il ne faille que remplir. Semblable aux matières combustibles, il a plutôt besoin d'un aliment qui l'échauffe, qui donne l'essor à ses facultés et l'enflamme pour la recherche de la vérité”.

coloca diante dos educadores do que esta visão da ação pedagógica fundada na problematização e no incentivo à criança a construir o seu conhecimento.

## **PESTALOZZI E O MÉTODO**

A rigor, o que Pestalozzi chama de “Meu Método” (sempre com “M” em letra maiúscula), não é somente o uso de técnicas de ensino ou de instrumentos didático-pedagógicos, mas o conjunto da teoria e da prática pedagógica, incluindo a filosofia, a psicologia e a política da educação. Desde as suas primeiras experiências pedagógicas com crianças pobres, em Neunhof e depois em Stans, a maioria, neste último caso, órfãos de guerra, depois que Stans foi arrasada por ocasião da luta que se travou entre os republicanos integralistas e os que queriam continuar soberanos, sem integrar o que seria mais tarde a Confederação Helvética, Pestalozzi procurou aliar prática e teoria, teoria e prática. Mesmo que autores diverjam quanto ao sentido do Método, ou como dizem alguns, “o espírito do Método” (SOËTARD, 2008), o que transparece, seja nos escritos do educador suíço, seja, em especial nos relatórios de expertises feitas a pedido de Pestalozzi nas suas instituições de ensino, é que o Método pestalozziano é um conjunto das ações educativas levadas a efeito nas escolas e nos institutos por ele criados. Estas ações educativas envolvem não somente as técnicas de ensino como também recursos didático-pedagógicos, mas ainda os conteúdos programáticos e, em especial, a relação professor e aluno, baseada no respeito, no diálogo, na liberdade e no que ele chama de Moral. No entanto, o Método visa a formação do ser humano integral, na sua completude, insistindo junto ao educador que a “intuição”, isto é, a “indução”, como diríamos hoje, é o meio pelo qual a prática pedagógica deve ser desenvolvida, partindo do concreto para o abstrato, do sensível, da experiência, para a teoria, progressivamente: “O Método procura desenvolver o máximo possível as faculdades intelectuais das crianças, seguindo a marcha indicada pela natureza” (PESTALOZZI, 2011, p. 126). Esta ação (Método) atua “sobre o conjunto das aspirações do homem, tocando o ponto nuclear no qual o que é mais Alto, Nobre e Humano de todas estas disposições se unem na moralidade do homem” (PESTALOZZI, 2011, p. 160). Assim, os exercícios de formação intelectual fazem com que as crianças adquiram

A consciência da sua força, manifestando-se em geral como consciência da tendência natural que, por um único movimento, leva à elevação interior e ao enobrecimento de todas as suas disposições de maneira que se trata de uma consciência moral que, ao longo do desenvolvimento das forças intelectuais das quais ela procede, é continuamente consciência moral.

(PESTALOZZI, 2011, p. 160).

E, a construção desta consciência moral está intimamente relacionada com a consciência da liberdade, da autonomia, da justiça, da busca da verdade.

Pestalozzi afirma que os “elementos constitutivos deste Método são o querer, o poder e o saber”, esclarecendo que, à semelhança da semente que, colocada na terra e “fecundada por sua influência vivificante, torna-se broto, flor e fruto”, esses elementos do querer, do poder e do saber, “concentram em si tudo o que existe de humano na criança”. Acrescenta, ainda, que o Método, agindo “de acordo com a vontade da criança, deve intimamente deixar-se incorporar pelo que é verdadeiro, pelo gosto do que é belo, pelo ardor pelo bem que ela carrega em si mesma”, que estes sentimentos crescem e se manifestam em toda a extensão que sua idade permite. Isso fará com que “a criança siga essa marcha progressiva que pouco a pouco a eleva a um grau de inteligência das coisas e do mundo sempre mais profundo (ver Piaget), de uma força moral mais enérgica” e de “um amor sempre mais puro” (PESTALOZZI, 2009, p. 157-158).

O método procede por “gradação”, progressivamente, “do simples para o complicado” (PESTALOZZI, 2013), conduzindo a criança a desvelar a realidade expressa pelas palavras. Trata-se de um “*développement de l’enseignement par l’âge des enfants*” (PESTALOZZI, 2009, p. 178; 2013, p. 19). De novo, aparece a influência sobre Piaget.

Mas, o que Pestalozzi se propunha realizar com o Método era a formação de um homem que pudesse viver a partir do desenvolvimento de sua liberdade autônoma. Autonomia, no sentido que lhe foi atribuído pelos iluministas alemães, em particular Kant no texto “*Das ist aufklärung?*”; e, liberdade, como a capacidade do homem de pensar por si mesmo (com autonomia), de decidir por si mesmo, de “se fazer a si mesmo”, com o auxílio da educação: “A natureza e toda a história humana apelam ao gênero humano no sentido de que cada um *tome-se a si mesmo nas próprias mãos*...pois a melhor coisa que se pode fazer em favor do homem é ensiná-lo a fazer-se, a *produzir-se a si mesmo*” (PESTALOZZI, 2012, p. 227). Neste sentido, o homem livre é autônomo, e a educação desempenha um papel fundamental ao ajudar o ser humano a fazer-se a si mesmo.

No entanto, o método como vimos acima, não é, na sua essência, um complexo de técnicas, de instrumentos didáticos, mas o conjunto constituído pelas técnicas, pelos meios didáticos, pela ação pedagógica, conteúdo e prática. Além disso, o Método pestalozziano precisa ser desenvolvido pela iniciativa madura de cada educando. O educando, educado no Método pestalozziano, assumirá a ação pedagógica que o encaminhará na direção da liberdade e da autonomia (Vygotski e a sua Zona de Desenvolvimento Potencial: ZDP - 2003), como bem explicita Pestalozzi:

Qualquer pessoa que trabalha estes exercícios, isto é, que se apropria do Método, seja uma criança ou um jovem, um homem ou uma mulher, aplicando-se aos seus exercícios, chegará a um ponto que o Método interpelará sobre tudo a sua personalidade e graças a um certo esforço, ele realizará sua individualidade: desenvolvendo-o, o Método fará surgir nele as forças e os meios que o elevarão acima da necessidade de ajuda e de apoio para a sua formação que, outros, ainda continuarão a necessitar, e ele estará em condições de percorrer, por si mesmo, autonomamente, o caminho que ainda lhe falta para concluir sua formação. Se não fosse assim, minha casa não permaneceria de pé, minha obra (entreprise) teria fracassado.

(PESTALOZZI, 2008, p.87).

Por isso, ele recomenda que toda instituição educativa se organize de maneira adequada em todos os ramos da educação, de forma “a que todo o ensino possa ser adaptado às disposições e às necessidades da criança”. Assim, a criança “aprende a se conhecer-se a si mesma”, isto é, aprende a exercitar suas próprias “predisposições, forças e atividades físicas, intelectuais, estéticas, morais e religiosas”. Pode-se dizer que Pestalozzi adiantava em mais de um século o que a pedagogia moderna, com Vygotski, e a psicologia da criança, com Piaget, iriam difundir no mundo da educação e do ensino.

## **O MÉTODO DOS MÉTODOS**

Se a dialética é um método de percepção da realidade que se fundamenta na contradição (choque dos contrários), no movimento, na crítica, etc., e a dedução como método se apoia na viagem do pensamento reflexivo, de ideias, leis universalmente aceitas para o particular, a indução faz o caminho contrário, levando o pensamento e a ação do particular para o universal, do sensível, empírico, para o abstrato, da prática para a teoria. Procuraremos, neste sub-capítulo tão somente apreender os elementos teórico-práticos do

que chamamos de “método” dos métodos de Pestalozzi, assim como os meios didático-pedagógicos que ele requer, deixando para outro momento a apresentação da totalidade dos elementos que o compõem.

Pestalozzi diz que “do ponto de vista intelectual a ideia de formação elementar sustenta o princípio pedagógico: ‘a vida é um fator de educação’”<sup>4</sup> (PESTALOZZI, 1947, p. 49). Neste sentido, aparece nesta afirmação do pedagogo suíço um elemento fundamental: a formação da criança tem sua base na natureza (vida) e precisa ser ao mesmo tempo uma formação para a vida. Assim, o ponto de partida de todo “conhecimento é a intuição dos objetos que envolvem” a criança: “le point de départ de toute connaissance est l’intuition” dos “objets qui l’entourent” (PESTALOZZI, 1947, p. 54-55). Esta visão do método de apreensão do conhecimento pela criança é ainda melhor explicitada em outra obra do seguinte modo:

No método de ensino que eu desenvolvo já a alguns anos, procuro trabalhar a intuição sensível que é o fundamento geral de nosso conhecimento, o fundamento geral do ensino. Sobre esta base eu procuro construir os meios elementares aptos a desenvolver as forças do espírito humano da forma mais simples que seja.<sup>5</sup>

(PESTALOZZI, 2008, p. 46).

Portanto, Pestalozzi afirma que o fundamento tanto do método, quanto do conhecimento que a criança obterá, assim como do ensino a ser ministrado é “a intuição sensível” que se realiza pela percepção sensível que ela terá das coisas concretas, empíricas, como explica Michel Soëtard, tradutor do volume I dos *Écrits sur la Méthode*, ao comentar sua interpretação da palavra alemã *anschauung*, utilizada por Pestalozzi para expressar o caminho do método, isto é, o método do Método (SOËTARD, 2008). Dessa maneira, “o educador é...um guia da criança na observação da natureza sob todas as suas formas e a experiência se torna lei...e a lei passa a ser amor”<sup>6</sup> (PESTALOZZI, 2009, p. 157). Portanto, para ele, o educador é um guia que respeita a natureza da criança e que a conduz a observar e experimentar para, então, produzir o conhecimento, uma teoria, uma “lei”.

---

<sup>4</sup> “Du pont de vue intellectuel l’idée de formation élémentaire vient également à l’appui du principe pédagogique: ‘la vie est un facteur d’éducation’”

<sup>5</sup> “Dans la Méthode d’enseignement que je mets au point depuis quelques années, je tente de faire de l’intuition sensible qui est le fondement general de nos connaissances, le fondement general de l’enseignement. Sur cette base, je tente de construire des moyens élémentaires aptes à développer les forces de l’esprit humain de la manière la plus simple qui ce soit.”

<sup>6</sup> “L’instituteur...la guide dans l’observation de la nature sous toutes ses formes et l’expérience devienne loi...et la loi devienne amour.”

Pestalozzi observa que “segundo o curso normal da natureza, o primeiro fundamento de todo saber humano é a impressão sensível, apreendida e fixada pela atenção”<sup>7</sup> (PESTALOZZI, 2011, p. 41). Na realidade, Pestalozzi jamais deixou de pensar em Rousseau e de tentar concretizar o “sonho” educativo natural rousseauiano. Para Pestalozzi, Rousseau “*devolveu a criança a ela mesma*”, fazendo dela o que ela verdadeiramente é:

Rousseau, como uma natureza superior, como centro de movimento do antigo para o novo mundo no que diz respeito à educação, captou poderosamente todo poder da natureza, sentindo melhor que ninguém quanto os seus contemporâneos estavam longe do que existe de dinâmico e ativo na vida física tanto quanto na vida intelectual. Ele quebrou com força de Hércules as cadeias do espírito e *devolveu a criança a si mesma*, e a educação à criança e à natureza humana.<sup>8</sup>

(PESTALOZZI, 2009, p. 179).

A criança percebida como criança, tem uma forma especial de aprender e de se comunicar com o mundo, por isso os (as) educadores (as) ao desenvolverem a ação pedagógica de ensino/aprendizagem precisam lançar mão de um método que requer “meios” didático-pedagógicos adequados à realidade da criança. Toda ação educativa é exercida no sentido de levar “a criança a aprender a conhecer-se, isto é, a aprender a sentir, a observar, a conhecer”<sup>9</sup> (PESTALOZZI, 2008, p. 150-151) para, se tornar autônoma, independente (como mais tarde apontaria Vygotski), pois, esclarece Pestalozzi:

O destino da criança é o de tornar-se independente, em todos os domínios, pelos meios graças aos quais suas forças são desenvolvidas. Ela deve necessariamente, receber cuidados que são as raízes de toda sua educação, mas que contêm o germe da independência que a conduzirá – que deve conduzi-la – a se libertar deles.<sup>10</sup>

(PESTALOZZI, 2008, p. 116-117).

Pestalozzi é ainda mais enfático nesta sua visão da educação da criança quando esclarece que a atividade pedagógica do (a) educador (a) se realiza e se completa quando ele (a) consegue fazer com que a criança comece a

---

<sup>7</sup> “Selon le cours de la nature, le premier fondement de tout savoir humain est l'impression sensible, saisie et fixée par l'attention.”

<sup>8</sup> “Rousseau, comme une nature supérieure, comme centre de mouvement de l'ancien et du nouveau monde en fait d'éducation, saisi tout puissamment de la nature toute puissance, sentant mieux que personne combien ses contemporains étaient éloignés de ce qu'il y a d'énergique et d'actif dans la vie physique, aussi bien que dans la vie intellectuelle, Il brisa avec une force d'Hercule les chaînes de l'esprit, et *rendit l'enfant à lui-même*, et l'éducation à l'enfant et à la nature humaine.”

<sup>9</sup> “l'enfant à apprendre à se connaître lui-même, c'est-à-dire qu'il apprend à sentir, observer, connaître.”

<sup>10</sup> “Le destin de l'enfant est de se rendre indépendant, dans tous les domaines, des moyens grâce auxquels se forment se sont développées. Il doit nécessairement recevoir des soins qui sont les racines de toute son éducation, mais que contiennent le germe de l'indépendance qui le conduira – qui doit le conduire – à s'en détacher.”

Desenvolver em si mesma as forças e os meios capazes de fazerem com que ela daí em diante não necessite mais da assistência dos outros. Ela está agora pronta para ir adiante com um passo firme seguindo o caminho do aperfeiçoamento e completando por si mesma a sua formação. Se não fosse assim, *minha casa não existiria e minha iniciativa teria fracassado*.<sup>11</sup>

(PESTALOZZI, 2008, p. 87).

Para conduzir a criança a este ponto de independência, o (a) educador (a) deixa de lado o que Pestalozzi chama de “verborragia” (PESTALOZZI, 1985, p. 45) e procura desenvolver na criança o conhecimento a partir dos sentidos, pois, diz nosso autor: “Foi necessário que mil experiências me convencessem que a primeira coisa que a criança deve aprender é expressar com precisão aquilo que ela percebe graças aos sentidos”<sup>12</sup>. E completa, dizendo que o Método na medida em que se fundamenta na “intuição sensível”, não exige “senão o uso dos sentidos”: “La Méthode en tant que telle ne demande que l’usage des sens” (PESTALOZZI, 2008, p. 47-48). É pelos sentidos que a criança apreende, ao usar a percepção sensível, o sentido dos objetos, das coisas, do mundo, pois “o fundamento do ensino..está na forma de adquirir noções claras por meio da observação de todas as coisas”<sup>13</sup> (PESTALOZZI, 2008, p. 53). Isso porque todo nosso conhecimento do mundo exterior procede da “impressão que os objetos do mundo exterior, oferecidos à nossa intuição produziu sobre nossos sentidos... Trata-se de uma educação precisa do ouvido, da visão, do toque”<sup>14</sup> (PESTALOZZI, 1947, p. 49). Mas, o pedagogo suíço, coerente com a sua visão de mundo, defende a ideia de que a formação da criança deve se realizar a partir do contexto no qual ela vive. Por isso, “a instrução da criança...deve estar de acordo com a situação exterior da criança, com o contexto no qual ela vive, tomado na totalidade da sua verdade”<sup>15</sup> (PESTALOZZI, 2009, p. 39). Assim procedendo Pestalozzi queria ensinar o homem a fazer-se *obra de si mesmo* porque “*enquanto obra de mim mesmo o mundo torna-se mundo para mim*”<sup>16</sup> (PESTALOZZI, 1994, p. 154 e 161). Sim, porque “enquanto obra de si mesmo, o homem é senhor de si mesmo e de toda a magia de

<sup>11</sup> “Développer en elle-même des forces et des moyens tels qu’elle peut se passer désormais de l’aide et de l’assistance des autres. Elle est alors en mesure de s’avancer d’un pas sûr dans la voie du perfectionnement et d’achever par elle-même sa formation. S’il n’en était ainsi, ma maison n’existerait pas et mon entreprise aurait échoué.”

<sup>12</sup> “Il fallait que mille expériences me persuadent que la première chose que l’enfant doit apprendre, c’est de pouvoir s’exprimer précisément sur qu’il perçoit grâce à ses sens.”

<sup>13</sup> “Le fondement de l’enseignement... c’est le moyen d’acquérir des notions claires à travers l’observation de toute chose.”

<sup>14</sup> “Impression qu’ont produite sur nos sens les objets du monde extérieur offerts à notre intuition...il s’agit d’une éducation précise de l’ouïe, de la vue, du toucher.”

<sup>15</sup> “l’instruction de l’enfant doit être en accord avec la situation extérieure de l’enfant, avec le contexte dans lequel il vit, pris dans toute sa vérité.”

<sup>16</sup> “En tant qu’oeuvre de moi-même le monde devient monde pour moi.”

sua natureza”<sup>17</sup> (PESTALOZZI, 1994, p. 161). Processando o aprendizado no sentido de fazer com que o homem se construa como obra de si mesmo, Pestalozzi lança mão do desenvolvimento da faculdade intuitiva (indutiva) do ser humano: “a faculdade indutiva, quando não é mal dirigida, contra a natureza e desordenada, é suficiente por si mesma para conceder ao homem, em qualquer circunstância, uma representação clara e individual de cada um dos objetos que o cercam, pelos quais ela lhe oferece os diversos elementos que despertarão nele a atividade do intelecto”<sup>18</sup> (PESTALOZZI, 1947, p. 91).

### AS ESTRATÉGIAS DO CAMINHO-MÉTODO-PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS - As estratégias do caminho didático-pedagógico de Pestalozzi

Para Pestalozzi, o primeiro fundamento de todo conhecimento humano é “a impressão sensível, apreendida e fixada pela atenção, expressa de forma precisa pela língua e tornada nobre pela sua finalidade”<sup>19</sup> (PESTALOZZI, 2011, p. 36), e sua

Matéria prima é fornecida pelas impressões sensíveis, particularmente pela vista; estas sensações que atraem pela novidade, suscitam um grande interesse na criança e a marcam indelevelmente. Podemos chamar esta representação sensorial dos objetos tal como se apresentam na natureza, de *percepção ou intuição sensível natural*; para a escola, trata-se da percepção *empírica*.<sup>20</sup>

(PESTALOZZI, 2011, p. 37).

Como vimos, as “impressões sensíveis” advêm do contexto no qual a criança vive, pois a ação formativa pestalozziana se desenvolve do conhecido para o desconhecido, do empírico para o abstrato, do simples para o complexo, pois, para ele, todo nosso conhecimento do mundo exterior procede da percepção apreendida pelos sentidos (PESTALOZZI, 1947), por isso não se pode propor “a sua consciência (da criança) nada de distante, nada de estranho”<sup>21</sup> (PESTALOZZI, 2009, p. 29), pois existe “um vínculo natural que deve se estabelecer entre o conhecimento das palavras e das letras”<sup>22</sup> (PESTALOZZI,

<sup>17</sup> “En tant qu’oeuvre de lui-même, Il (l’homme) est maître de soi-même et de toute la magie de sa nature.”

<sup>18</sup> “La faculté intuitive, lorsqu’elle n’est pas dirigée à faux, contre nature e dans le désordre, suffit déjà par elle-même à ménager à l’homme, en toute circonstance, une représentation claire et individuelle de chacun des objets qui l’entourent, par quoi elle lui procure les divers éléments qui solliciteront en lui l’activité de l’intellect.”

<sup>19</sup> “Le premier fondement de tout savoir humain est l’impression sensible, saisie et fixée par l’attention, précisée para la langue et ennoblée par la finalité.”

<sup>20</sup> “Matière première est fournie par les impressions sensibles, et tout particulièrement para celle de la vue, ces sensations qui ont l’attrait de la nouveauté, suscitent un grand intérêt chez l’enfant; elles le marquent de manière indélébile. On peut appeler cette représentation sensorielle des objets tels qu’ils se presentent dans la nature *perception ou intuition sensible naturelle*; pour l’école il s’agit de la *perception empirique*.”

<sup>21</sup> “À sa conscience – de l’enfant – rien de lointain, rien d’étranger.”

<sup>22</sup> “Lien naturel qui doit s’établir entre la connaissance du monde réel et la connaissance des mots et des lettres.”

2013, p. 35). É precisamente devido a esse “vínculo” natural que a alfabetização da criança na sua formação elementar seria desenvolvida a partir da “vinculação” entre a visão das coisas da natureza, dos objetos, dos signos que as representam, das imagens, e das palavras que as expressam. É assim que o caminho que a formação (bildung) da criança percorre é aquele que vai da coisa, do objeto, da imagem do objeto e da coisa, à palavra que a criança aprende a escrever e a comunicar, lhe possibilitando aprender a dar nomes às coisas, a dominá-las pela palavra (PESTALOZZI, 2013), perfazendo o processo que leva do “conhecer ao pensar e nomear” (PESTALOZZI, 2013). Do objeto visto à palavra, da palavra ao pensamento, do pensamento à palavra, já que o Método, ou a metodologia que Pestalozzi preconiza quer superar a “verborragia” (PESTALOZZI, 1985, p. 45).

Colocando a aprendizagem da leitura e da escrita, depois da aprendizagem bem ordenada da palavra e do pensamento, isto é, recolocando-a sobre a base que ela deve efetivamente proceder se ela quer ser efetivamente o que ela é por natureza (e naturalmente não pode ser diferente), a saber, uma extensão e um complemento da característica exterior mais eminente da espécie humana, a palavra.  
(PESTALOZZI, 2011, p. 185).

Na realidade, Pestalozzi, coerente com a sua visão de mundo e com a sua visão do que é a formação (bildung) humana, pretendia despertar na criança e no ser humano a capacidade de pensar por si mesmo, de ousar pensar e ousar saber: “*Ousai saber...É-me permitido desejar que os homens pronunciem esses vocábulos cuja palavra terá mais importância que a minha*”<sup>23</sup> (PESTALOZZI, 1947, p. 304-305). Portanto, o ousar saber, de Immanuel Kant, é empregado por Pestalozzi para justificar seu método que deve animar a criança (o homem) a ir ao encontro da “sabedoria” (como o Emilio, de Rousseau, e a Sofia), fazendo-se a si mesma e pronunciando a *sua* palavra.

Na alfabetização, já que, para Pestalozzi, a criança aprende inicialmente pelos sentidos, em especial os da visão e da audição, a relação entre palavra e coisa é fundamental. Por isso, Pestalozzi, contrário ao ensino pela memorização (mnemônico) à semelhança do papagaio (PESTALOZZI, 2013, p. 59 – o autor usa a palavra “perroquet”), e por fórmulas e regras é defensor da ideia de que o aprendizado se dá “pelas aproximações que a criança faz das informações fornecidas pelos sentidos...pela observação”<sup>24</sup> (PESTALOZZI, 2011, p. 59). O pedagogo suíço seuindo, então, a proposta didático-

<sup>23</sup> “*Aude sapere, incipe...Il m’est permis de souhaiter que des hommes prononcent ces mots dont la parole aura plus d’importance et de poids que la mienne.*”

<sup>24</sup> “*Par les rapprochements qui l’enfant fait entre les informations que lui fournissent les sens...par l’observation.*”

pedagógica de Comenius (*Orbis sensualium pictus*, 1649), pietista e defensor da universalização da educação, como ele, indicará o uso da imagem, como arte e como estratégia metodológica, para ensinar a criança a leitura e a escrita, como “técnica” didática importante (PESTALOZZI, 2013, p. 97)<sup>25</sup>. Se Pestalozzi sustenta a importância do “toque” (*toucher*) nos objetos para que a criança os “sinta” concretamente e faça a união com as palavras, ele também acredita que a imagem dos objetos colocada junto às palavras, auxilia a criança a aprender a ler e escrever, seguindo as indicações de Comenius, como ele mesmo esclarece:

Mas o círculo dos objetos que cercam o homem é limitado; e Comenius... sentiu necessidade de recorrer às imagens criando seu mundo pela pintura... As imagens representam para a criança não somente o que ela não podia ver nos objetos que a cercam, mas também o que ela podia ver realmente todos os dias na própria natureza.<sup>26</sup>

(PESTALOZZI, 2009, p. 178).

Portanto, as imagens transmitem às crianças verdadeiras “impressões sensíveis”, isto é, “imprimem” nelas, pela visão e pela palavra que as expressa, o seu próprio significado, pois as imagens representam e precisam representar coisas que tenham a ver com a vida da criança (PESTALOZZI, 1947). Na medida em que as imagens (figuras) das coisas são também expressões artísticas, elas colaboram para o desenvolvimento da capacidade criativa da criança (PESTALOZZI, 1947), contribuindo para uma “formação pela arte e para a arte de criar” (PESTALOZZI, 2011, p. 45). A rigor, para ele, “a técnica se faz por ‘desenhos’ bem feitos e bem compostos... que podem clarear as ideias que serão comunicadas à criança pela linguagem”<sup>27</sup> (PESTALOZZI, 2013, p. 35). Aprender a *ler ao mesmo tempo que escreve e a escrever ao mesmo que lê*, é um salto qualitativo sobre a metodologia do ler e escrever, isto é, sobre o ensino e aprendizado da leitura e se possível... da escrita. A alfabetização se desenvolve na forma de apreensão da palavra e do seu significado para dividi-la em sílabas e construir outras palavras (PESTALOZZI, 1947). Assim a criança aprende desde cedo a se expressar corretamente seja de forma oral, seja pela escrita (PESTALOZZI, 2008).

Outro elemento importante que sobressai dos “instrumentos” metodológicos propostos e utilizados por Pestalozzi, é o processo de ensino e aprendizagem progressivo

<sup>25</sup>

Ver comentário de Soëtard na nota de rodapé nessa mesma página.

<sup>26</sup>

“Mais le cercle des objets qui entourent l’homme est borné; et Coménius...sentit besoin de recourir aux images et créa son monde peint...Des images représetent à l’enfant non seulement ce qu’il ne pouvait pas voir dans les objets qui l’entouraient, mais aussi ce qu’il pouvait voir chaque jour en réalité dans la nature même.”

<sup>27</sup>

“La technique c’est par ‘dessins’ bien choisis et bien composés... qui peuvent éclaircir les idées qui vont leur être communiquées par le langage.”

que, na sua visão, deve ser *gradativo*, respeitando a idade e o desenvolvimento da capacidade de apreensão do que Piaget chamará, no século XX, de “desenvolvimento da inteligência da criança” (*Psychologie de l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France, 1966; *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1936), de acordo com a idade. Dessa forma, a criança passa pouco a pouco, “de uma consciência primeiro obscura, e depois cada vez mais clara”<sup>28</sup> da realidade (PESTALOZZI, 2011, p. 61). Assim, a criança pobre, desenvolve uma *tomada de consciência* que lhe dá “um élan superior” e a verdade e a justiça “não aparecem mais como ordens emanadas de uma força externa, mas como uma necessidade sagrada da natureza humana”<sup>29</sup> (PESTALOZZI, 2009, p. 16). Portanto, do sentimento da injustiça sofrida aparece, pela formação da consciência, “o terreno de onde nasce o conceito de direito no espírito humano”<sup>30</sup> (PESTALOZZI, 1994, p. 105).

O sonho de Pestalozzi era de se ocupar, pela educação, dos pobres, dos “malheureux de la terre” (PESTALOZZI, 2011, p. 192.). Ele acreditava que a educação do pobre, dos “esfarrapados da terra” (FANON, 2002), era difícil não pelo fato de serem pobres, mas porque “nós não colocamos a sua disposição os meios necessários para formá-los de maneira que eles utilizem benéficamente as forças e capacidades das quais necessitam urgentemente na sua situação... isto é, os meios capazes de estimular sua reflexão e sua criatividade”<sup>31</sup> (PESTALOZZI, 2009a, p. 224 e 225). Tendo consciência de que “a educação é o caminho da salvação do pobre”, ele procurou realizar o sonho da sua vida, fundando em 1818, na localidade de Clendy, uma casa para a formação dos pobres a qual, infelizmente, não prosperou mesmo tendo sido transferida como anexo do Instituto Pestalozzi, em Yverdon. Esta casa de ensino era destinada às crianças pobres e à formação de professores para atuar no meio rural, professores estes que Pestalozzi acreditava formar em não mais do que três meses (PESTALOZZI, 2009a, p. 234) Afinal, para ele, não se tratava de saber “o que é o pobre e o que o faz se tornar pobre, mas somente o que ele poderá vir a ser” (PESTALOZZI, 2009, p. 25) com o auxílio da educação pela qual ele aprenderá a “conhecer, a querer e a poder” (*connaître, vouloir, pouvoir*) (PESTALOZZI, 2008, p. 37), tornando-se uma obra de si mesmo (*oeuvre de lui-même*). Isso pela sua

<sup>28</sup> “D’une conscience d’abord obscure, puis de plus en plus claire.”

<sup>29</sup> “N’apparaissent plus comme des ordres émanant d’une puissance extérieure, mais comme une nécessité sacrée de la nature humaine.”

<sup>30</sup> “Le terrain d’où naît le concept de droit dans l’esprit humain.”

<sup>31</sup> “nous n’avons pas assez mis à disposition les moyens aptes à les former à une utilisation bénéfique des forces et capacités dont il a un urgent besoin dans sa situation...c’est-à-dire, les moyens aptes à stimuler leur réflexion et leur créativité.”

própria atividade, pois tudo o que ele aprende “deve ser fruto de sua própria atividade, uma criação viva que ele produz livremente”<sup>32</sup> (PESTALOZZI, 2008, p. 159), um princípio retomado pela Escola Ativa e pela Escola Nova, no final do século XIX e no século XX.

Nos seus escritos Pestalozzi procurou deixar claro como seria a relação entre educador e educando. Para ele, o educador, no exercício da prática pedagógica, precisa realizar “uma unidade dinâmica da fé, do amor e da verdade” (PESTALOZZI, 1947, p. 145, 152). Isso quer dizer que o (a) educador (a) não pode se contentar com um conhecimento superficial da matéria; é fundamental dominá-la. Mas isso, não faz dele um guardião do saber, orgulhoso, mas humilde no exercício da “missão”. Ele é “verdadeiro”, defensor da verdade. Na sua prática o (a) educador (a) leva a criança a “perceber as coisas e o próprio conhecimento como um todo vivo e orgânico cujos elementos se imbricam harmoniosamente”<sup>33</sup> (PESTALOZZI, 2008, p. 151). Neste sentido, o (a) educador (a) “não pode ser uma ferramenta, um distribuidor inanimado de uma matéria morta, semelhante a uma máquina, mas deve se colocar do ponto de vista da criança”<sup>34</sup> (PESTALOZZI, 2008, p. 159). Isso exige dele (a) uma posição de energia e, ao mesmo tempo de amor, não o amor como “théorie, mais l’amour en acte” (PESTALOZZI, 2008, p. 27), pois “aquele que não ama o povo não é digno dele” (PESTALOZZI, 2008, p. 61). Assim, é preciso educar os homens para fazer da humanidade uma totalidade: “educar os homens era, e, última análise, dar os últimos aperfeiçoamentos em cada um dos anéis da grande corrente que constitui a união da humanidade e faz dela um todo”<sup>35</sup> (PESTALOZZI, 1948, p. 206).

## **A VERDADE COMO FINALIDADE DO MÉTODO DE PESTALOZZI E A MATEMÁTICA COMO METODOLOGIA**

Como vimos no início deste texto, Pestalozzi chamava toda a ação educativa por ele desenvolvida de Método. Mas, afinal, em que consistia o Método, e o que ele realizava, na expressão do próprio Pestalozzi?

O Método, se é corretamente trabalhado, se opõe eficazmente ao brilho egoísta de toda cultura aparente, pois ele não apresenta somente em teoria

<sup>32</sup>

“Doit être le fruit de sa propre activité, une création vivante qu’il produit librement par lui-même.”

<sup>33</sup> “Percevoir les choses et la connaissance elle-même comme un tout vivant et organique, dont les éléments s’imbriquent harmonieusement.”

<sup>34</sup> “Ne peut pas être un pur outil, distributeur inanimé d’une matière morte, semblable à une machine, mais Il doit se placer du point de vue de l’enfant.”

<sup>35</sup> “Éduquer les hommes c’était, en dernière analyse, donner les derniers coups de lime à chacun des anneaux de la grande chaîne qui constitue le lien de l’humanité et en fait un tout.”

os fundamentos da verdadeira cultura, mas os garante na prática e os traduz concretamente em atividades apreciadas que agradam aos olhos, à mão e ao coração. Ele age assim no ensino da arte, e da mesma forma no ensino das ciências, e ele deve fazê-lo, deve ser aplicado e apreciado neste campo também, se ele quiser permanecer de acordo com o curso da natureza.<sup>36</sup>

(PESTALOZZI, 2011, p. 173).

Pestalozzi atribui ao seu Método de ensino/aprendizagem a finalidade de conduzir a criança, o homem, à verdade, afirmando que todas as ações didático-pedagógicas do Método conduzem a um único objetivo possível, a saber: a verdade. Para ele, estas ações:

Levam a um único alvo possível: a verdade...é assim que elas conduzem a não se aproximar senão da verdade, a não conduzir senão à verdade, a não interessar senão à verdade. Elas não podem oferecer outra coisa, tanto devido a sua natureza quanto por causa da sua forma, não podem conduzir a nada mais do que à verdade, nem interessar a qualquer outra causa senão a da verdade.<sup>37</sup>

(PESTALOZZI, 2008, p. 19).

Diz ele, completando, que “o único fim do meu ensino e do meu método é a verdade. Eu a procuro de todo o meu coração” (PESTALOZZI, 2009a, p. 154).

Esta afirmação, como vimos, pode ainda ser encontrada no volume III dos *Ecrits sur la Méthode*, acima indicado, às páginas 150 e 170. Acredito que a busca da verdade como finalidade do Método tem a ver, primeiro, com o fato de que Pestalozzi, como cristão, pietista, tinha em mente o Evangelho de João (capítulo 4:16) onde o evangelista reproduz a afirmação de Jesus Cristo de que Ele é “o Caminho, a Verdade e a Vida”. Assim, o Método seria o caminho que conduziria à verdade e à vida; segundo, podemos atribuir à busca intransigente do caminho que leva à verdade, sua obstinação em valorizar a exatidão, os números, a matemática, as figuras com formas exatas, pois, para ele, “toda verdade visa à certeza. A certeza é necessária; mais nós nos aproximamos da verdade e avançamos na sua direção, mais o arbitrário se apaga; a mais alta perfeição do entendimento é a infalibilidade”<sup>38</sup> (PESTALOZZI, RAPPORT ITH, 2011, p. 58 e 59). Daí

<sup>36</sup> “La Méthode, se elle est correctement exercée, elle s’oppose efficacement à l’éclat égoïste de toute culture apparente, car elle ne présente pas seulement en théorie les fondements de la vraie culture, mais elle les garantit en pratique, elles les traduit concrètement en activités appréciées, qui plaisent à l’oeil, à la main et au coeur. Elle agit ainsi dans l’enseignement de l’art, et de même dans celui des sciences. Elle doit le faire, elle doit être applicable et appréciée dans ce domaine aussi, si elle veut là encore rester en accord avec le cours de la nature.”

<sup>37</sup> “Conduisent à un seul but possible: la vérité... c’est ainsi qu’elle parvient à n’approcher que de la vérité, à ne conduire qu’à la vérité, à n’intéresser qu’à la vérité... Elle ne peut donner rien d’autre, tant à cause de sa nature qu’à cause de sa forme, elle ne peut conduire à rien d’autre ni intéresser à rien d’autre.”

<sup>38</sup> “Toute vérité vise la certitude. La certitude est nécessaire; plus nous nous rapprochons de la vérité et avançons vers elle, plus l’arbitraire s’efface; la plus haute perfection de l’entendement est l’infalibilité.”

que “os exercícios elementares do número e da forma levam não somente a reconhecer, mas a descobrir a verdade”<sup>39</sup> (PESTALOZZI, 2009a, p. 174).

Por isso, ele pode concluir que o seu Método “não é o ensino de verdades, mas sim o ensino da verdade, pois ele me conduz à certeza do meu juízo, do meu julgamento”<sup>40</sup> (PESTALOZZI, 2013, p. 158).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Afinal, pelos números e as formas,

Meu método não faz outra coisa que reproduzir o simples curso da natureza. Por isso, seguindo o desenvolvimento da natureza no desenvolvimento do gênero humano, o meu método graças aos efeitos que ele produz tendo por base uma visão intuitiva forma no espírito da criança a capacidade de a partir da observações dos quadrados e dos retângulos com suas divisões, a tomar consciência, na sua verdade, de frações extremamente complicadas e... tomar consciência da superfície do triângulo, etc.

(PESTALOZZI, 2008, p. 20).

Portanto, da observação das formas do que a natureza apresenta e da reprodução dos objetos da natureza, a criança aprende a escrever, chega aos números, ao juízo, à verdade, à leitura da palavra e do mundo e sua expressão. E, Pestalozzi explica sua maneira de ver e de trabalhar a educação e a aprendizagem da criança, a partir da percepção sensível (isto é, da indução): “A cada percepção sensível profundamente impressa no espírito humano, se desencadeia uma série de noções secundárias mais ou menos próximas desta percepção... assim, reunindo juntos objetos cuja essência é a mesma, o teu conhecimento da verdade interior destes objetos se encontrará ampliada, fortalecida” (PESTALOZZI, 2008, p. 86). Mais adiante ele diz: “mas se a forma pode levar a ilusões, os números não... Somente o número leva a resultados infalíveis. E se a arte de medir reivindica o mesmo privilégio, ela não pode pretender isso senão em razão de sua aliança com a arte do cálculo e do auxílio que dele ela recebe: ela é infalível porque é cálculo” (PESTALOZZI, 2008, 131). É então que ele realiza toda uma reflexão sobre a aritmética: os números são infalíveis, a aritmética os tem como base, e, portanto, leva a resultados

<sup>39</sup>

“Les exercices élémentaires du nombre et de la forme conduisent non seulement à reconnaître, mais à découvrir la vérité.”

<sup>40</sup>

“N'est pas l'enseignement des vérités, mais elle est l'enseignement de la vérité.”

exatos. Na medida em que são exatos, são verdadeiros. Por isso, ele acredita que o seu Método ao usar a geometria, os números, o cálculo, a aritmética, a matemática, conduz à finalidade da ação educativa: a verdade: “Eu harmonizei a intuição sensível, o juízo, o mecanismo sensível e ação puramente intelectual, e que ao acabar por meio deste método com o caos confuso da multidão de verdades particulares, eu trouxe de volta o ensino da verdade” (PESTALOZZI, 2008. p. 158).

Devido à ênfase às formas, aos números, a geometria, à matemática como caminhos que levam à verdade, disseram que ele queria “mecanizar a educação” (PESTALOZZI, 2013, p. 36). Nada mais errado, acreditava, Pestalozzi. “Eu quero somente, como Rousseau, devolver a criança a si mesma, e levá-la pelo ensino a uma aprendizagem que siga o processo da natureza” (PESTALOZZI, 2013, p. 37).

Por isso no Relatório Ith, de julho de 1802, o parecerista afirma:

O Método de Pestalozzi repousa sobre três fundamentos: a percepção natural ligada à língua, a forma e o número. O primeiro fornece o conhecimento necessário dos objetos e da língua e aborda o que diz respeito à aprendizagem da palavra e da leitura; o segundo expõe o *Alfabeto da intuição* que desempenha o mesmo papel para a medida do espaço, a escrita e o desenho do alfabeto apropriado à leitura; o terceiro, enfim, desenvolve, sob a base do precedente e da noção de unidade, as relações que os números têm com eles mesmos e a sua aplicação ao espaço e à medida da grandeza.

(PESTALOZZI, 2004, p. 41).

Paulo Freire acreditava que a “verdade do opressor reside na consciência do oprimido” (FREIRE, 1984, p. 4), mas como mentira. O método deveria levar o oprimido pelo caminho que o conduzisse à verdade, na medida em que ele passasse a ter consciência do engodo no qual estava envolvido e pelo qual vivia a própria vida (vivendo pela verdade do opressor que era, em última instância, mentira). Por isso, se tratava de fazer, primeiro, com que ele tomasse consciência desta realidade para, então, passar a ser agente da verdade, a partir da consciência crítica, é o que afirma Freire, citando Álvaro Vieira Pinto: “O método é, na verdade, a forma exterior e materializada em atos que assume a propriedade fundamental da consciência. Portanto, a consciência é, na sua essência, um caminho para algo” (FREIRE, 1984, p. 31). Poderíamos completar, dizendo, que o método seria um caminho para o encontro com a verdade. Se para o italiano Antonio Gramsci “a verdade é revolucionária” (*Ordine Nuovo*, 02 de janeiro de 1921 e *Quaderni del cárcere*, Torino: Einaudi, 1975, p. 1434), para Freire, a “utopia é revolucionária” (FREIRE, 1984,

p. 41), na medida em que a “futuridade é revolucionária”, pois, quando atualizada, desmascara a mentira e aponta o caminho da verdade, podendo acrescentar que a utopia, como reveladora da verdade, é “revolucionária porque ela é o anúncio de um novo mundo que se humaniza” (FREIRE, 1987, p. 42).

## REFERÊNCIAS

- Claparède, E. (1946). *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Dewey, J. (1959). *Democracia e educação*. São Paulo: Cia. Editora Nacional.
- Fanon, F. (2002). *Les damnés de la terre*. Paris: La Découverte.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Locke, J. (1999). *Ensaio acerca do entendimento humano*. São Paulo. Nova Cultural.
- Mann, H. (2012). *The few thoughts for an young man*. Washington: Ulan Press.
- Pestalozzi, J. H. (2007). *Oui ou non? Considérations sur l'humeur politique de l'humanité européenne dans les hautes et basses classes par un homme libre*. Lausanne : LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2012). *À l'Innocence, à la gravité et à la noblesse de mon époque et de ma patrie*. Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2008). *Écrits su la Méthode*. Vol. I. Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2009). *Écrits su la Méthode*. Vol. II. Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2009a). *Écrits su la Méthode*. Vol. III. Lausanne: LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2011). *Écrits sur la Méthode*. Vol. IV. Lausanne : LEP Éditions Loisirs et Pédagogie SA.
- Pestalozzi, J. H. (2013). *Écrits sur la Méthode*, Vol. V. Le Mont-sur-Lausanne : Ed. Loisirs et Pédagogie S/A.
- Pestalozzi, J. H. (1947). *Le Chant du cygne, mes destinées*. Boudry-Neuchâtel: Ed. La Baconnaire.

Pestalozzi, J. H. (1994). *Mes recherches*. Lausanne: Ed. Payot.

Pestalozzi, J. H. (1948). *Léonard et Gertrudes*, Boudry-Neuchâtel: Éditions de La Baconnière.

Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel: Délachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1966). *Psychologie de l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.

Plutarchius, L. M. (1870). *Œuvres morales*, Tome I. Paris: Hachette.

Snyders. G. (1988). *A alegria na escola*. São Paulo: Ed. Manole.

Vygotski, L. S. (2003). *Pensée et langage*. Paris: Ed. La Dispute.