





PREFEITURA DO  
**RECIFE**

Tempos de aprendizagem, identidade  
cidadã e organização da educação  
escolar em ciclos

## **Prefeitura do Recife**

**Prefeito**

João Paulo Lima e Silva

**Vice-Prefeito**

Luciano Siqueira

**Secretária de Educação**

Edla de Araújo Lira Soares

**Secretário Adjunto**

Sávio Assis de Oliveira

**Diretoria Setorial Administrativa e Financeira**

Gilson Gomes de Oliveira

**Diretoria Setorial de Recursos Humanos**

Custódio Feitoza Amorim

**Diretoria Geral de Programas Especiais**

Geraldo Barroso Filho

**Diretoria Geral de Ensino**

Marileide de Carvalho Costa

**Departamento de Educação Infantil**

Socorro Barros de Aquino

**Departamento de 1º e 2º Ciclos**

Maria da Conceição Castello Branco da Bôa-Viagem

**Departamento de 3º e 4º Ciclos e Ensino Médio**

Fátima Maria Leite Cruz (02.01.01 / 30/06.02)

Semadá Ribeiro Alves de Azevedo (01.07.02 / atual)

**Departamento de Educação de Jovens e Adultos**

Leila Maria Lopes Loureiro

**Departamento de Educação Especial**

Tânia Maria Carneiro da Cunha Temporal

**Departamento de Acompanhamento Escolar**

Mabel Ann Black Albuquerque

**Departamento de Atividades Culturais e Desportivas**

José Clementino de Oliveira

### **Assessores:**

Ana Flávia Araujo Pinho

Ednar Carvalho Cavalcanti

Fernando Antônio Gonçalves de Azevedo

Flávia Campos Faria

Izabella Alencar Freire Guimarães de Oliveira

João Simão Neto

Jonatan Bezerra de Almeida

José Reginaldo Veloso de Araújo

Semadá Ribeiro Alves de Azevedo

Valéria Maria de Lima Borba



PREFEITURA DO  
**RECIFE**  
Secretaria de Educação

# Tempos de aprendizagem, identidade cidadã e organização da educação escolar em ciclos

Prefeitura do Recife  
Secretaria de Educação  
Diretoria Geral de Ensino

**RECIFE**  
2003

DIRETORIA GERAL DE ENSINO/Secretaria de Educação. Prefeitura do Recife. **Tempos de aprendizagem, identidade cidadã e organização da educação escolar em ciclos.** Recife, 2003.

Série Educação e Cidade Coord. Paulo Rosas

Copyright © Prefeitura do Recife

Publicação da Diretoria Geral de Ensino/Secretaria de Educação

Av. Cais do Apolo, 925, 4º Andar

CEP 50030-230 – 230 – Recife – PE

Telefone: (81) 3425 8131

E-Mail: [seceduca@recife.pe.gov.br](mailto:seceduca@recife.pe.gov.br)

Projeto da Capa:

Edite.Com – Comunicação e Marketing

Av. Fernando Simões Barbosa, 874 - Sl 506

51021-060 – Recife – PE

Fone: (81) 3328 1381

E-Mail: [editora@edite.com.br](mailto:editora@edite.com.br)

Revisão:

Jonatan Bezerra de Almeida

Myrtha Magalhães de Carvalho

Recife. Prefeitura. Secretaria de Educação. Diretoria Geral de Ensino.

Tempos de aprendizagem, identidade cidadã e organização da educação escolar em ciclos / por José Paulo Cavalcanti Filho ... et al. ; prefácio João Paulo Lima e Silva. – Recife : A Secretaria : Ed. Universitária da UFPE, 2003.

188 p. : il., fig.

Inclui bibliografia e anexo.

1. Ensino fundamental. 2. Ensino municipal – Recife(PE) – Ciclos de aprendizagem – Implementação. 3. Educação escolar – Qualidade social. 4. Política educacional. I. Cavalcanti Filho, José Paulo. II. Soares, Edla de Araújo Lira. III. Título.

37.046

CDU (2. ed.)

UFPE

370.111

CDD (21. ed.)

BC2003-245

## Sumário

Prefácio .....	7
Apresentação .....	9
1. Educação e Direito: uma visão democrática .....	13
José Paulo Cavalcanti Filho	
2. Cultura, identidade e vínculo social.....	17
Paulo Henrique Martins	
3. Educação escolar: vivendo e convivendo na cidade .....	47
Antônio Paulo Rezende	
4. Políticas públicas, escola e direitos multiculturais .....	59
Michel Zaidan Filho	
5. Ciência, tecnologia e qualidade de vida coletiva .....	67
Antônio Carlos Pavão, Maria Edite Costa Lima, Paulo Faltay, Paulo Figueiredo de Lima e Sérgio Machado Resende	
6. Educação, Ciências e Sociedade.....	77
Ennio Candotti	
7. Ensino Fundamental e Ciclos de Aprendizagem .....	119
Edla de Araújo Lira Soares	

8. A escola e a construção da identidade cidadã – princípios e concepção dos ciclos de aprendizagem.....123  
Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife
9. Os ciclos de aprendizagem e a organização da prática pedagógica .....163  
Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife
10. Um novo caminho na prática pedagógica: a docência na rede municipal do Recife e os ciclos de aprendizagem .....171  
Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife
11. Aprendizagem em ciclos – escrevendo nossas histórias.....177  
Ana Luzia Pedrosa
- Anexo: Parecer 02/2001 do Conselho Municipal de Educação sobre os ciclos de aprendizagem e a organização escolar.....183  
Conselho Municipal de Educação/SE/Prefeitura do Recife

## Prefácio

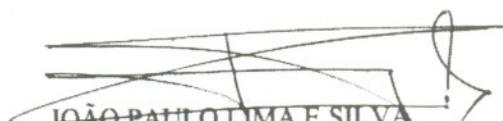
A educação é um direito fundamental do povo e dever do Estado. A escola é um espaço pedagógico de construção do cidadão. Neste espaço é preciso assegurar o respeito às diferenças e desenvolver políticas de igualdade social.

Neste sentido, a perspectiva das diretrizes da política educacional, no período de 2001/2004, é democratizar o acesso à educação básica com qualidade social, propiciando a inserção cidadã das crianças, dos jovens e adultos em todas as dimensões de um novo modelo civilizatório.

Na verdade, tais diretrizes reafirmam os compromissos da Prefeitura do Recife com a defesa dos princípios de igualdade, liberdade, autonomia, solidariedade, gestão democrática e justiça social. Estes princípios traduzem um projeto de inclusão social para o conjunto da sociedade.

Pelo mesmo motivo, as reflexões dos(as) autores(as) dos textos desta publicação estão diretamente relacionadas ao esforço mais geral para criar as condições necessárias ao exercício do direito à educação escolar em todos os níveis e modalidades.

Expressam, dessa forma, a compreensão de que os estudantes são sujeitos de direitos. A luta para universalizá-los faz parte de um projeto de participação popular, justiça e qualidade social que constrói um Recife melhor, aposta com esperança em um novo Brasil e luta para que o mundo se transforme e seja mais justo, mais fraterno e igualitário.



JOÃO PAULO LIMA E SILVA  
Prefeito do Recife

## Apresentação

Esta publicação parte do pressuposto de que a implantação de uma educação escolar com qualidade social implica a fundamentação das bases que sustentam o projeto de construir uma sociedade onde a segregação seja superada na relação entre os povos e nações; transformar essa sociedade de modo que a solidariedade, a cooperação, o respeito às diferenças, conduzam a uma convivência de compreensão, tolerância e acolhimento. Deve-se - também e sobretudo na escola - começar a cultivar e a vivenciar a valorização da diversidade humana em todas as suas formas.

Assim, práticas educativas que tenham como norte a educação para todos, sem distinção de gênero, etnia, classe social, religião, cultura - entre outros - deverão estar garantidas enquanto uma 'atitude inclusiva' que favoreça o surgimento da sociedade mais justa e igualitária almejada por todos.

Os textos aqui apresentados seguem essa lógica, cujas bases explicitam e estabelecem uma rede de interação entre si e as práticas efetivadas nas escolas, a partir da implantação de uma nova concepção de organização escolar - os ciclos de aprendizagem -.

O texto *Educação e Direito: uma visão democrática*, de José Paulo Cavalcanti, enfatiza exatamente essa compreensão, a partir da qual o acesso de todos aos bens científicos, artísticos, culturais e econômicos construídos ao longo da história da humanidade deve ser garantido, apontando também os desafios contemporâneos das instituições, nas diversas áreas do saber, com vistas à construção da postura e do perfil de educador que não perca de vista nenhum de seus educandos, ao contrário, promova diálogos cada vez mais

significativos e amplos entre os diversos e diferentes atores envolvidos nessa grande “aventura” que é o processo educativo.

O texto de Paulo Henrique Martins, *Cultura, identidade e vínculo social*, privilegia os atores – professoras e professores, alunas e alunos, mães e pais, educadoras e educadores, e comunidade escolar da rede municipal do Recife –, identificando-os enquanto mobilizadores das possibilidades de constituição de vínculos nos projetos ancorados na qualidade da vida coletiva. Os atores descobrem-se como sujeitos ativos nesse cenário e como construtores imprescindíveis das relações sociais necessárias à consolidação de uma educação participativa, solidária e emancipatória.

O cenário no qual esses múltiplos diálogos se desenvolvem é a cidade. Recife dos rios e mangues, dos altos e planos que se encontram com o mar, é, mais uma vez, o palco de lutas por um “viver e conviver” dignos para seus cidadãos, de modo democrático e prazeroso, e é nessa perspectiva que Antônio Paulo Rezende apresenta o texto: *Educação escolar: vivendo e convivendo na cidade*, explicitando que qualquer projeto que se instale na cidade tem que considerar as suas tensões, seus desejos e medos, sempre numa leitura que nos conduza à multiplicidade, que tente olhar e viver o mundo sob o signo da esperança, da história e da cultura como campos de possibilidades e ousadias.

Nessa mesma perspectiva, o texto *Políticas públicas, escola e direitos multiculturais*, de Michel Zaidan Filho, trata do novo formato das políticas sociais ocorridas nos últimos dez anos e, como a agenda das administrações democrático-populares se transforma para atender às necessidades e realidade desse novo modelo de sociedade, onde nem o mercado ou o Estado podem sozinhos definir o perfil civilizatório e como isso se desdobra na construção de uma escola que não reforce o individualismo e sim que, acima de tudo, saiba articular as redes comunitárias de solidariedade, articulando as várias políticas sociais destinadas a combater a exclusão social.

Tem-se a clareza de que a construção cotidiana de uma educação com qualidade social se respalda em uma nova concepção de Ciência afastada do hermetismo tecnicista e voltada para a qualidade de vida coletiva e para compartilhar saberes. Parte do princípio de que TODOS aprendem e têm direito de acesso às descobertas científicas e tecnológicas instituídas e instituintes, e é a partir desse pressuposto que os textos *Ciência, tecnologia e qualidade de vida coletiva*, de Antonio Carlos Pavão e *Educação, Ciências e Sociedade*, de Ennio Candotti, afirmam a importância política e social do conhecimento científico e como a ciência desvinculada de seu sentido social, torna-se abstrata e elemento de exclusão.

Toda essa base conceitual fornece subsídios para a implementação dos ciclos de aprendizagem no ensino fundamental da rede de ensino e a sua efetivação na prática escolar.

O texto, *Ensino Fundamental e Ciclos de Aprendizagem*, de Edla Soares, apresenta a base legal e porque a prefeitura do Recife fez a opção pela organização do ensino em ciclos, entendendo que este novo formato respeita os diversos tempos de aprendizagem dos alunos e permite o enfrentamento da problemática da repetência, presente na cultura escolar.

Ao apresentar o texto *A escola e a construção da identidade cidadã – princípios e concepção dos ciclos de aprendizagem*, a Diretoria Geral de Ensino busca explicitar as principais linhas político-pedagógicas da educação escolar da rede municipal, na gestão 2001 a 2004, na perspectiva da qualidade social, definindo as bases epistemológicas para a materialização da organização da aprendizagem em ciclos, transformando a escola em um grande campo de experiências, no qual, ao papel do professor se incorpora o de pesquisador, na medida em que ele vai ocupar-se dos modos como seus alunos aprendem e podem cada vez mais e melhor aprender, mudando a lógica da transmissão para a construção, enfatizando processos em que dialogam diversas culturas em contínua ação interativa de elaboração, reelaboração e mobilização de saberes, como deixa transparecer o texto da professora

Ana Luzia Pedrosa, *A aprendizagem em ciclos – escrevendo nossas histórias*, que materializa na sua prática educativa essa nova concepção de organização escolar, reafirmando a confiança de que todos, independente de idade, podem aprender.

Aqui, conjugam-se e concretizam-se, portanto, anseios e ações de sujeitos históricos e sociais que sonham com uma proposta de educação com qualidade social para todos e buscam implementá-la a partir da participação dos atores que criam e recriam laços – vínculos - traduzidos em novos modos de aprender e ensinar que respeitem e valorizem as diferenças.

Diretoria Geral de Ensino - DGE  
Secretaria de Educação/ Prefeitura do Recife

## 1. Educação e Direito: uma visão democrática

*José Paulo Cavalcanti Filho*<sup>1</sup>

Uma educação comprometida com a democracia começa por reconhecer que toda criança deve ser sempre confrontada com o outro. A partir de sua própria presença social. Em seu processo de formação, ela vai acumulando conhecimentos – linguagem, hábitos, valores, padrões culturais correspondentes ao meio em que vive. E busca compreender a realidade, combinando suas concepções às informações que vai recebendo, sobretudo em casa e na escola.

Cabe ao professor informar à criança sobre as razões pelas quais esse outro merece respeito – com inventividade, comprometendo-a com dados de sua vida, adaptando o quadro teórico dos direitos abstratos à realidade circunstante. Mas essa informação deve ir ainda mais fundo, tocando a própria dimensão de seu espírito, sua capacidade de compreensão da vida. Porque não haverá uma identidade, no plano intelectual, que não esteja acompanhada de uma outra identidade, no plano moral. Em ambos os casos se devendo fundar, essas identidades, no respeito mútuo que decorre do reconhecimento do outro como se esse outro fosse a própria criança.

Os melhores educadores da criança, já se disse, são as outras crianças. Porque a coexistência em espaço e tempo determinados implica direitos e impõe deveres a cada uma delas. Meu livro, meu caderno, meu lápis e os dos outros. Uma criança, para interagir com outras crianças, deve em consequência fundar essa interação na colaboração. Em todas as situações. Se a criança bate em seu colega, encontra nesse outro uma reação imediata – a

---

<sup>1</sup> Advogado no Recife, Ex-Presidente do CADE e da EBN, Ex-Ministro da Justiça, Consultor do BID, Banco Mundial, OEA e UNESCO, Presidente do Conselho de Comunicação Social do Congresso Nacional, autor e co-autor de 13 livros.

reação da vítima. Reação que pode ser uma queixa à professora ou mesmo o revide físico. Em ambos os casos aprende que seu comportamento encontra limite na existência do outro. Aprende, em essência, que não é totalmente livre.

A criança conhece as primeiras responsabilidades quando encontra seu próximo. Seu companheiro. Um exemplo, entre muitos – ela, ao brincar, usualmente empresta brinquedos aos amigos. Ou pede emprestado o dos outros. Mas quem empresta não perde o brinquedo para seu amigo. Apenas o brinquedo vai ser compartilhado. São as primeiras manifestações sociais de colaboração, de solidariedade, fora das relações familiares. Importante porque cada criança deve construir seu próprio sistema de regras morais; assim como deve reconhecer um sistema de regras que permita relações com as outras crianças e com o mundo, entendendo, assim, o sentido desse relacionamento em cooperação, como ato de reciprocidade. E quando uma criança quebra o brinquedo do amigo, precisa sentir que sua falta de atenção causou ao outro tristeza, perda, prejuízo. Talvez até imaginando que ninguém gostaria que fizessem, com os brinquedos dele, o que ela acabou de fazer ao brinquedo do outro. Aprende assim o próprio sentido da cidadania em que os homens, em relação uns aos outros, ao mesmo tempo exercem direitos e assumem responsabilidades.

Em seqüência, a criança deve ser confrontada com um conceito mais complexo – o da coisa pública. Porque há brinquedos, em praças, parques ou praias, que não pertencem nem a ela, nem a nenhum de seus amigos. Pertencem a todos. O giz, o quadro-negro, a própria escola estão nessa categoria de bem coletivo, devendo as crianças serem estimuladas a valorizar o que é de todos, para que, quando adultos, possam ter uma compreensão mais democrática de *res* pública.

Crianças, em casa e na escola, têm relações com empregados domésticos e com funcionários. Aos pais não desobedecem, porque então sofrerão castigos (até físicos). À professora também não, que ela os pode pôr para fora da sala de aula. É que ambos, pais e professores, têm em relação às crianças o

poder de puni-las. Elas reconhecem neles o poder de estabelecer regras, a partir de suas autoridades. Mas as crianças freqüentemente são tentadas a tratar funcionários e empregados com indiferença. Às vezes, com desprezo até, porque não tiveram em casa a prática da igualdade, a partir de seus pais. Ou apenas porque funcionários e empregados não têm poder de retorção. De revide. Mas é muito ruim educar seres humanos em função da perspectiva de coerção. Razão pela qual as crianças devem ser convencidas de que não devem proceder assim, em relação a tais funcionários e empregados, apenas porque isso não é justo.

Crianças também pedem brinquedos aos pais. Algumas vezes são atendidas, outras não, sendo comum que esse pedido não atendido tenha, como justificativa, seu preço. “Custa caro”, dizem os pais aos filhos. São as primeiras experiências do poder do dinheiro. Da limitação do poder econômico dos pais. Só que a criança depois encontra outras crianças, de outras escolas, que brincam com aqueles brinquedos que ela não pôde ter. São filhos de pais ricos. Quase sempre estudantes de escolas privadas. Então a criança se dará conta de que a sociedade não é composta por iguais, e cabe ao professor dar um sentido social a essa desigualdade econômica.

Nossos índios, nos primeiros contatos com os colonizadores, chamavam amendoim de “midium” ou “midubim”. Séculos depois essas expressões continuam sendo usadas por boa parte de nossos excluídos econômicos. Vivemos a apartação social. E não é que os excluídos pronunciem errado, a palavra, por não saber fazê-lo corretamente. Apenas preferem dar seqüência à tradição oral, recebida de seus antepassados, sem que haja um esforço efetivo, coletivo, sobretudo de nossas elites, para integrar esses dois brasis. Razão pela qual uma educação efetivamente democrática será o melhor instrumento, não apenas para formar pessoas melhores, também para construir um país melhor. Que pense sua formação, como nação. Mas se preocupe também com sua transformação, e saiba que apenas copiando padrões e

experiências dos países ricos, conseguiremos ser somente mais pobres, mais dependentes e mais tristes que eles.

Em todas as situações, a questão essencial dos direitos humanos será sempre a da busca de uma igual dignidade para todos, sem distinção de sexo, raça, religião, ideologia, ou condição social. Esse o fundamento de uma educação comprometida com a ética democrática na qual o professor, mais que qualquer outro agente, deve estimular a criança a reconhecer e aceitar as diferenças entre as pessoas com quem convive, compreendendo que essas diferenças enriquecem a todos e nunca permitam que pessoas diferentes possam ser tratadas como inferiores. Só assim poderemos fundar uma sociedade de pessoas diferentes, mas com responsabilidades iguais e com direitos iguais.

## 2. Cultura, identidade e vínculo social

*Paulo Henrique Martins<sup>1</sup>*

### 1. Pensando a cidadania democrática na escola pública

Pensar a escola como meio para a emancipação de uma cidadania participativa e democrática coloca, de imediato, o desafio de contextualização cultural, política e social da instituição escolar. Tal desafio exige do educador estar atento com relação a duas crenças negativas e estreitamente associadas: uma delas, a de que a ciência moderna e seu correlato, a tecnologia, têm existência à parte do social, do histórico e da vida cotidiana; ou seja, de que a ciência vale por si mesma e que, como resultado, a ação pedagógica é, antes de tudo, um desdobramento da ação científica. A outra crença, derivada da primeira, busca condicionar a reorganização da aprendizagem à lógica da inovação tecnológica, como se esse fator fosse mais relevante que as implicações éticas, sociais e políticas de qualquer inovação.

A segunda crença negativa tem o sentido contrário. Ou seja, a de pensar que a solução para o social pode dispensar os recursos da ciência e da tecnologia. Estaríamos aqui face a um construtivismo ingênuo que se basearia na perspectiva de organização do saber simplesmente a partir da experiência vivida dos atores sociais. Nem uma nem outra dessas crenças, porém, responde aos desafios da complexidade cognitiva e sociopolítica dos tempos atuais.

Por trás dessas duas crenças, é importante destacar, esconde-se um mito científico-empirista pelo qual a realidade é concebida como produto de uma certa experiência dos indivíduos: no primeiro caso, a experiência da observação racional da realidade

---

<sup>1</sup> Sociólogo e professor do Departamento de Ciências Sociais da UFPE.

com o apoio de instrumentos de cálculo e de observação (computadores, máquinas de calcular etc.); no segundo caso, a experiência da vivência sentimental da realidade individual, lapidada com o apoio de toda uma logística (revistas sentimentais, novelas etc.) que contribui para estimular tendências egocêntricas que também reforçam mais o interesse individual que o coletivo.

O mito cientificista que unifica essas crenças reflete uma visão positivista do saber, pela qual o conhecimento é associado, basicamente, a um projeto de acumulação progressiva e irreversível de informações obtidas a partir de uma observação tecno-visual-sentimental da realidade em favor do império individual. Negligencia-se, assim, o fato de que a aprendizagem constitui um processo complexo não apenas do ponto de vista cognitivo e emocional, mas também social e cultural, que a aprendizagem perpassa a objetividade do conhecimento técnico-individual para se alojar no imaginário coletivo, cultural, social e histórico.

Ou seja, este mito científico-empirista apenas sustenta seu projeto de objetividade e de cumulatividade, ao provocar uma separação metodológica fictícia entre a realidade do indivíduo (do cientista, do professor, do diretor) e a realidade do social (das populações, dos alunos, das comunidades). Mas, quando observamos a natureza arbitrária da realidade, vemos que ela é complexa justamente por estar imbricada de elementos técnicos, jurídicos, políticos, sociais e econômicos que apenas podem ser diferenciados em termos pedagógicos.

Deste modo, a organização de uma nova proposta pedagógica para a escola pública, que foi objeto das palestras que serviram de base para a elaboração do presente texto, apenas se sustenta quando esses diferentes elementos da realidade passam a ser articulados numa perspectiva interdisciplinar e respaldados pelo contexto social onde estão situados os atores que vivem a aprendizagem. Esta perspectiva de diálogo entre a cultura e a identidade com a ciência e o direito aparece, logo, como um

desafio imprescindível para a elaboração de uma matriz curricular que responda às exigências de complexidade educacional no momento atual da vida urbana.

## 2. Cultura e identidade

Gostaria de começar esta reflexão dizendo, pois, que a inclusão do tema Cultura e Identidade numa proposta de reforma curricular e de reorganização da escola pública justifica-se, de imediato, pela necessidade de se assegurar o sentido humanista da reforma. Este sentido vem sendo, porém, negligenciado por lógicas governamentais pragmáticas comprometidas unicamente com índices de produtividade econômica e tecnológica.

Constitui um equívoco imaginar que se possa realizar uma mudança estrutural importante nas atividades do ensino e da aprendizagem subordinando o conjunto de teorias e disciplinas ao elemento tecnológico. Mesmo admitindo, por hipótese, que esta tecnologia se constitui o real fator inovador, deve-se considerar que tal inovação valeria pouco em um contexto no qual fosse seja negligenciada a importância dos atores sociais envolvidos (professores, alunos, comunidades locais) e das tradições, memórias e linguagens que compõem a vida cotidiana do universo escolar e infanto-juvenil. Não basta reconhecer a importância dos saberes técnicos consagrados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, elaboradas pelo CNE, e, também, a importância daqueles outros saberes difundidos no dia-a-dia (a televisão, por exemplo) no processo de socialização. A aprendizagem da cidadania como processo democrático passa, principalmente, pela busca de construção dos vínculos sociais a partir tanto daqueles que se constituem em atores diretos do processo educativo (professores, alunos, pais) como dos atores indiretos (comunidades envolvidas, gestores governamentais, ONGs etc.).

Então, tal amplitude do processo de socialização em vista de uma cidadania participativa justifica plenamente a inclusão de

um tema como Cultura e Identidade na organização de um projeto de reforma curricular, conforme pretendido pela Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife, na presente gestão, conduzida por uma frente de esquerda, liderada pelo Partido dos Trabalhadores. Apenas esta visão ampla e humana da educação pode garantir um trabalho de renovação da prática escolar capaz de garantir as condições gerais (cognitivas, mas também sociais, históricas, culturais, morais e políticas) da aprendizagem da cidadania numa perspectiva democrática.

A compreensão da escola a partir do modo como a Cultura e a Identidade aparecem no contexto local – social, cultural e histórico – remete necessariamente para um compromisso com os valores humanistas. Esse compromisso aparece como uma prioridade no contexto em que a escola reflete o clima de violência gerado pelo impacto negativo do capitalismo especulativo sobre a estruturação dos vínculos sociais. Daí, a importância de que o caráter inovador de todo projeto pedagógico esteja diretamente relacionado com a prioridade a ser dada ao ser humano, de modo a se produzir uma escola humana, uma escola viva; uma escola que atenda primeiramente ao objetivo de fazer de cada indivíduo um “cidadão de bem com a vida”. Reafirmada a prioridade de se pensar a reforma educativa a partir da perspectiva mais humanista e social apresentada pelos temas da Cultura e da Identidade, devemos então lembrar que a desejada “contextualização” da ciência pedagógica não constitui uma invenção fácil. De fato, uma visão mais larga da educação capaz de romper com o viés tecno-utilitarista exige a consideração de novas exigências teórico-práticas. A começar pela invenção de uma certa pedagogia da cidadania que dê conta do conjunto de elementos presentes no imaginário dos atores envolvidos na rede local de ensino/aprendizagem.

Em suma, consideradas nas suas abrangências semânticas, Cultura e Identidade aparecem como noções que não contribuem necessariamente para operacionalizar as reformas desejadas na educação. A Cultura, na verdade, constitui uma noção ampla que se refere praticamente a todo patrimônio cultural e técnico construído

pelo Homem, desde a Pré-História. A pintura, a arte, a agricultura, a economia, enfim, tudo que se relaciona com o que podemos imaginar como sendo uma produção propriamente humana, chamamos de Cultura. Desnecessário dizer, pois, que é uma tarefa complexa a elaboração de um conceito de Cultura que seja tecnicamente adequado para pensar a cidadania democrática a partir da escola pública. Assim, num sentido mais limitado, a idéia de Cultura revela as características psíquicas, as tradições, as regras, as normas, os valores, as crenças de um grupo social específico. Podemos pensar, por exemplo, no grupo formador da rede escolar na cidade do Recife: os professores, os alunos, as comunidades envolvidas, e também, os gestores da Secretaria de Educação. Então, cultura pode ter um sentido mais específico, um sentido de contextualização, de modo a referenciar algo específico a um grupo social.

Assim, esta busca de conceber conceitos operacionalizáveis é um desafio a ser levado seriamente em conta. Podemos, pois, sintetizar nossas questões mediante a formulação da seguinte interrogação: Como podemos operacionalizar uma noção tão ampla como essa de Cultura, e como tal noção pode vir a servir como um instrumento efetivo de mudança para se criar uma escola de melhor qualidade, uma escola aberta à vivência democrática? Tentaremos responder a essa pergunta ao longo do texto.

O outro tema, o da Identidade, oferece as mesmas dificuldades. Lembra, por exemplo, o sociólogo Boaventura de Sousa Santos (1995) que o projeto da modernidade é um projeto essencialmente identitário, no sentido que a Identidade se inscreve como uma condição essencial para se pensar a modernidade como projeto racional. Para esse autor, semelhante preocupação surge com força ainda no Renascimento, preparando o advento dos tempos modernos. De fato, a idéia da modernidade é a de uma sociedade que se libera progressivamente da influência religiosa na organização do mundo do trabalho, permitindo aos indivíduos/grupos refletirem livremente sobre a construção racional de suas próprias identidades históricas. Essa ruptura entre o sistema

religioso, de uma parte, e o sistema político, estético e científico, de outra parte, levou a se valorizar, necessariamente, uma série de iniciativas que reforçam dois aspectos: a busca da autonomia individual/coletiva em bases racionais e a valorização de uma utopia emancipatória, sintetizada pelas idéias de ordem e progresso. Esta identidade racionalista moderna é complexa por comportar, paradoxalmente, uma dimensão objetiva e uma dimensão subjetiva, associando logicamente os planos da técnica experimental e da imaginação criadora. De um lado, o Homem forjando a razão instrumental através de suas técnicas e instrumentos mecânicos; de outro, o Homem criando a razão mágica através de seus sonhos: Nos dois casos, o homem aparece, sempre, assumindo o projeto de criação de sua própria história.

Tal busca de um projeto de identidade que seja emancipatório constitui um fato novo, uma ruptura radical com relação à antigüidade, que permanecia prisioneira dos mitos religiosos e tradicionais. De repente, num certo momento, o da modernidade, reeditando uma interrogação que está na base da democracia grega, a humanidade se coloca a seguinte reflexão: “não vamos precisar dos deuses para nos dizer o que fazer, pois nós somos os únicos responsáveis pela construção da nossa História.” Semelhante ambição de autonomia racional é a alma da modernidade: da ciência, da racionalidade, do político, da cidadania, do indivíduo. Então, é possível, a partir desse pequeno esforço de rememoração, observar que a discussão sobre identidade é um projeto enciclopédico e pouco operacional, caso não seja contextualizado.

A idéia de Identidade colocada numa perspectiva mais concreta pode servir para se pensar a questão da autonomia e das ações intencionais em que os atores envolvidos na construção da escola possam desenvolver um sistema de conhecimento específico, explorar práticas de educação que contribuam para uma cidadania emancipada. A Identidade, aqui, põe um desafio importante, o de se trabalhar as características peculiares de reflexão e ação dos atores sociais e agentes institucionais que

compõem a escola pública. A contextualização do debate sobre Identidade implica, igualmente, de modo necessário a problematização do vínculo social, o questionamento do modo como tem sido pensada a qualidade das relações dentro da escola, entre a escola e a comunidade, entre a escola e o Estado. Enfim, saber como essas práticas contribuem na formulação de um projeto emancipador para a escola pública, dentro de um contexto de uma sociedade mundializada que coloca novos desafios para os atores envolvidos.

Como podemos, então, aproximar os temas da Cultura e da Identidade para se pensar a proposta de reforma curricular na escola pública, numa cidade como Recife? O esforço de conjugá-los permite avançar sobre dois aspectos práticos da cultura participativa na escola: um aspecto é a construção de uma cidadania democrática, o outro, a invenção de uma Sociedade Civil emancipada, que permita a expressão desta cidadania democrática. Um e outro desafio exigem que Cultura e Identidade sejam vistos de modo mais interativo. Se cidadania é um tema amplo, aquele de cidadania democrática acrescenta, necessariamente, um elemento de complexidade, que aparece na prioridade que a Secretaria de Educação da Cidade de Recife vem dando aos tópicos da contextualização e da interdisciplinaridade na montagem de uma matriz curricular para a escola pública.

No fundo, a tarefa de nós, professores, é de rever as teorias a partir das práticas. Trata-se de desconstruir os conceitos e crenças para reconstruir, a seguir, a partir das exigências postas pela democratização do cotidiano escolar, novos conceitos e crenças. Nesse trabalho de desconstrução/reconstrução o valor de certas informações técnicas produzidas por especialistas, em geral pouco preocupados com o aspecto da contextualização do saber, é necessariamente questionado. Se todos somos obrigados, a cada momento, a criar e recriar informações para atualizar o processo pedagógico, então existe um trabalho de desconstrução/reconstrução permanente dos conceitos em função de como se apresentam as exigências de ensino na vida cotidiana.

Vejamos melhor esta tarefa de contextualização dos saberes a partir da análise mais aprofundada do conceito de cidadania, que, a nosso ver, é a chave que articula Cultura e Identidade.

### 3. Cidadania ativa e cidadania passiva

O conceito de cidadania apresenta, do ponto de vista histórico, duas versões distintas que merecem ser destacadas: uma delas, chamaremos de cidadania ativa, a outra, de cidadania passiva. Essas duas versões refletem as diferenças que assinalam as duas vias básicas da modernidade: a ibérica, que se manteve fiel ao catolicismo do Vaticano, e a anglo-saxônica, que surge no bojo da Reforma Protestante de Lutero e Calvino (Morse, 1988). O reconhecimento dessa dupla via é interessante porque permite compreender as diferentes missões da escola na organização da cidadania moderna: uma, a via ativa, do indivíduo moderno personalista (a anglo-saxônica), a outra, a via da cidadania passiva, do holismo estatal moderno (a ibérica).

#### **Via anglo-saxônica**

A Reforma Protestante, no século XVI, sobretudo a partir de sua vertente calvinista, consagrou uma certa cidadania ativa, que podemos denominar de “cidadania do indivíduo”, a partir de uma ruptura importante dos valores rígidos do cristianismo medieval. A expansão do sistema mercantil e do capitalismo industrial, sobretudo no mundo anglo-saxão, e, depois, nos Estados Unidos, forjou, por conseguinte, uma cidadania “ativa” voltada para o mundo do trabalho. Para o sucesso de tal imaginário reformista a emancipação do indivíduo com relação às crenças religiosas tradicionais era considerada um passo fundamental. Tratava-se do nascimento de um novo tipo de indivíduo. Não um indivíduo submetido aos dogmas religiosos, como aquele piedoso e caridoso, cultivado pelos cânones católicos tradicionais, mas um indivíduo calculista e interessado de associar no “reino terrestre” os frutos do trabalho (a poupança) e os frutos do paraíso (a crença religiosa).

Tal concepção de indivíduo-cidadão derivou, aos poucos, para uma idéia do indivíduo como uma unidade à parte da sociedade e regido por seus interesses utilitários imediatos.

O valor básico dessa cidadania é a liberdade individualista e mercantil. Esse valor da liberdade gerado pelas práticas mercantis foi importante para viabilizar a constituição de um certa sociedade civil contratualista. Tal sociedade foi pensada a partir da idéia de que os indivíduos por serem, por “natureza”, diferentes uns dos outros, e por serem movidos pelos próprios interesses pessoais e cálculos materiais, não estariam naturalmente dispostos a colaborar espontaneamente em função de um projeto comum de sociedade. Assim, eles apenas estariam dispostos a fazê-lo em razão de um contrato de sobrevivência mútua – mercantil, político ou outro – que fosse capaz de resguardar as diferenças individuais. Trata-se aqui da utopia liberal de uma sociedade civil fundada no princípio de que os indivíduos são livres para definirem o que melhor lhes parece em função de seus interesses pessoais, sendo seus valores referenciados pelo interesse utilitarista e pelos cálculos de perdas e ganhos, de prazeres e sofrimentos (Caillé, 2001). Nessa concepção de uma cidadania ativa, individualista, contratualista e utilitarista, evidentemente a idéia do particular aparece como sendo como mais importante que a idéia do todo. Estamos então, no reino do liberalismo.

Nos primeiros tempos da modernidade, essa cidadania ativa influenciada pelo protestantismo se apoiava numa moral utilitária alimentada pela poupança, pelo trabalho e pelos interesses mercantis, o que levou o sociólogo alemão Max Weber (1983) a propor uma correlação estreita entre o protestantismo e o espírito do capitalismo. Considerando que no princípio essa “cidadania do indivíduo” tinha motivos religiosos fortes fornecidos pela Reforma Protestante, compreende-se que a idéia de consumo esteve, desde o início, atrelada ao contexto religioso-moral. Este tipo de cidadania ativa foi, enfim, útil para disciplinar e adaptar as populações nacionais ao projeto da produção e consumo de bens utilitários.

No século XX, como resultado da confluência de alguns acontecimentos (entre os quais a emergência de um capitalismo especulativo e globalizado descompromissado com o social), essa moral de fundo religioso desaparece progressivamente para dar lugar a uma outra moral, egoísta e narcisista. Mediante esta outra moral de caráter anti-social, tudo pode ser consumido, a qualquer hora e sem mais nenhum limite, mesmo que isso implique uma violência generalizada sobre o corpo social. Conclui-se, logo, haver através do neoliberalismo atual uma banalização dos próprios princípios morais do liberalismo clássico, o que reflete diretamente sobre o imaginário da cidadania e sobre a ênfase utilitarista que esse imaginário conhece atualmente. A exclusão social e a violência urbana atuais revelam esta separação entre o capital especulativo e sua base social.

O desdobramento recente deste tipo de cidadania, no século XX, é o de uma cidadania extremamente individualista e narcisista, centrada mais nos valores do consumo que da produção, mais nos valores egoístas que coletivistas. Essa nova versão da cidadania é mais conhecida como “cidadania de consumidores” (Canclini, 1995). Ela difere da versão liberal clássica quando abandona qualquer preocupação com os ideais de justiça social, mesmo quando sustenta a possibilidade de um contrato jurídico ou político em favor da modernização. Acontece que no imaginário neoliberal este contrato ou “pacto” se resume na maioria das vezes a exigências draconianas impostas pelos mais fortes aos mais fracos (os países ricos sobre os pobres, as agências financiadoras sobre as ONG,s locais etc.). O cidadão, hoje, reduz-se a um consumidor que não tem consciência do que consome, limita-se a um trabalhador que vive sob ameaça de não poder mais consumir e de perder o “status” que o consumo capitalista oferece.

### **Via ibérica**

Ao lado desta cidadania ativa, forjada no mundo anglo-saxônico, apareceu uma “cidadania passiva” na Península Ibérica, região que não foi reformada pelo protestantismo e que se manteve

muito próxima das orientações conservadoras do Vaticano, isto é, do catolicismo romano medieval. Nessa orientação doutrinária e política resistente aos valores individualistas do industrialismo, elaborou-se o culto ao holismo estatista e burocrático. Isto é, o todo (a totalidade social sintetizada pelo Estado) era considerado mais importante que as partes (os indivíduos consumidores). Por conseguinte, o bom cidadão era não aquele voltado para seus interesses individuais, mas o colaborador obediente do poder estatal, de feição burocrático-religioso.

Essa é a cidadania passiva que marcou fortemente a organização da urbanidade e do republicanismo no Brasil. A construção do Estado brasileiro e, por conseguinte, a constituição da escola pública brasileira foi, em larga parte, regida por essa cidadania passiva. Qual é, então, o princípio dessa cidadania passiva? Qual é o seu valor básico? Não é, certamente, a liberdade, não é a libertação dos indivíduos para se tornarem trabalhadores-consumidores, mas a igualdade formal e jurídica dos súditos. Todos são iguais perante a lei, e para que todos sejam iguais perante a lei é importante que exista alguém acima dos indivíduos que assegure que a lei seja cumprida: legitima-se, então, o papel do governante autoritário e do poder estatal centralizador na definição do que é liberdade individual e coletiva e, por conseguinte, do que é instituição social.

No Brasil pré-republicano e patrimonialista, a liberdade dependia em grande parte do patrimônio imobiliário e da condição sexual e racial dos indivíduos. Entre os cidadãos livres, os mais prestigiados eram, logo, os indivíduos do sexo masculino, de cor branca e donos de terras. Por conseguinte, na prática, mesmo no período republicano, a organização da cidadania, no Brasil, continuou a ser largamente influenciada por esses critérios holísticos e estatistas.

A definição dos critérios de maior ou menor igualdade numa sociedade de desigualdades evidentes e reconhecidas, como a brasileira, cujos pólos extremos eram o mestre e o escravo, não deixa de ser problemática. Assim, no caso dos escravos e das

mulheres a própria definição de igualdade jurídica, como uma igualdade formal, era definida por quem determinava a igualdade e a liberdade, ou seja, o poder patriarcal e patrimonial. Então, alguém em nome da “instituição superior” (o Rei, o governador da província, o coronel, o chefe político etc.) definia o que deveriam ser os direitos e deveres do “cidadão livre”. A passagem da condição de sociedade colonial para sociedade pós-colonial contribuiu para quebrar muitos desses critérios tradicionais de organização da vida social. Mas, infelizmente, sabemos que, na prática, as situações de injustiça social continuam a revelar a sobrevivência de mecanismos de mando pré-democrático.

Tal definição de “cidadania concedida” se baseava em um recorte hierárquico fundado em distinções sócio-econômicas e sexuais dentro de uma sociedade que tradicionalmente separava os indivíduos em cidadãos (homens livres) e não-cidadãos (escravos). Assim, a universalidade do direito à cidadania política e social (já conquistada na Europa desde o século XVIII) continuou a ser um problema no Brasil, mesmo após o advento da República. São muitos os exemplos que provam o caráter dessa modernização conservadora: a resistência das elites contra a libertação do escravo, a proibição das mulheres de votar (o que apenas é contornado nos anos trinta do presente século), a manutenção da terra como atividade especulativa e não voltada para o uso social entre outros fatores. Então, nessa idéia de uma cidadania passiva, a prioridade é do Estado centralizador organizando a vida social. Essa é uma questão que marcou a constituição da sociedade, da vida política e da vida privada no Brasil e que continua a influir claramente sobre o modo de organização das instituições sociais, em geral, e, também, da escola pública.

Nas últimas décadas, porém, sobretudo nos últimos vinte anos, tal modelo ibérico de organização da cidadania passiva vem se alterando sob pressão das forças autonomizantes da sociedade. Surgiu progressivamente uma Sociedade Civil, fora dos domínios do Estado e do Mercado e que se rege por regras próprias (que são a base de sua autonomia e existência como esfera própria da vida

conteúdos da aprendizagem da cidadania - que em larga parte valorizava a cultura do colonizador (valores, tradições e mesmo figuras folclóricas como a do papai noel) em detrimento do valores da brasilidade (Martins, 2002). Essa escola era, assim, muito mais um aparelho de transmissão de informações de uma cidadania passiva (e colonizada), do que de aprendizagem de uma cidadania que valorizasse a brasilidade. Esse é o formato tradicional da escola que se dizia pública no Brasil mas que, na verdade, funcionava como um aparelho de poder auxiliar na reprodução do Estado burocrático-oligárquico.

Por conseguinte, entre os desafios maiores que se colocam para a existência de uma escola que sirva de plataforma para uma cidadania participativa e democrática aparece o de se fazer a distinção entre a esfera estatal e a esfera pública, já que, tradicionalmente, a segunda se confunde com a primeira. Por isso mesmo, compreendem-se as resistências das elites à democratização da escola e sua transformação em uma rede movimentalista na qual a cidadania se aprende simultaneamente pela articulação de saberes eruditos e populares, pela ação governamental e social. Pois, uma escola comprometida com a cidadania democrática propõe o questionamento às bases simbólicas e materiais do poder nacional. Enquanto o novo formato da escola pública não for modelado, persistem as dificuldades de invenção de projetos de autonomia e participação e, igualmente, de mecanismos de solidariedade mais efetivos nas escolas. Enfim, a ausência de práticas de mobilização, de discussão e de negociação que não se reduzam a objetivos corporativistas, mas que se abram para a perspectiva mais ampla da invenção da cidadania democrática, constitui ainda uma utopia. Para que essa utopia se transforme em realidade, é fundamental o envolvimento dos atores sociais implicados na promoção da escola como uma esfera pública; é necessário conceber-se um projeto coletivo e participativo em torno da idéia da escola como modo de aprendizagem da cidadania participativa.

Registre-se, porém, que, nos últimos anos, vem acontecendo um fato novo que está contribuindo para alterar o modo de organização da escola, no Brasil, subvertendo a velha concepção da escola pública como um braço do poder estatal e como mecanismo estruturador de uma cidadania passiva contrária aos princípios de autonomização e democratização das práticas sociais. Que fato novo é esse? Trata-se do surgimento de condições excepcionais de democratização do sistema educacional, as quais nasceram das contradições inevitáveis entre duas concepções de escola. De um lado, as tentativas polêmicas de privatizar a tradicional “escola pública” de modo a promover os interesses e valores neoliberais, adequando o currículo escolar às necessidades do capitalismo global e especulativo, exacerbaram o debate em torno de perguntas como escola para quê? E escola para quem? De outro, as reações à ideologia privatista contribuíram para mobilizar as forças democratizantes na busca de um novo paradigma mais complexo para a educação onde se articulam estreitamente cultura, ciência e arte.

De fato, nos anos oitenta e noventa, a sociedade brasileira conheceu os efeitos problemáticos de políticas voltadas para a introdução de um modelo burguês no sistema escolar, seguindo os moldes do ensino privado predominante nos Estados Unidos. Tal modelo é fundado no controle do processo educativo pelo setor privado e mercantil e inspira-se na idéia de uma cidadania ativa, individualista e contratualista que tem aversão ao social e à articulação coletiva. De uma parte, essa privatização provocou uma ampliação das distorções na distribuição dos recursos para educação no nosso país, de outra, indiretamente, e sem nenhuma intenção nesse sentido, o projeto neoliberal colaborou para desmantelar a cidadania passiva de natureza pós-colonial. Tal colaboração não foi gratuita. Ao contrário, ele ocorreu e vem ocorrendo dentro de um confronto importante de idéias que devem reger, doravante, as mudanças das práticas educativas no contexto imbricado das ordens local/nacional/mundial. Assim, as estratégias de privatização da escola, no Brasil, abriram espaço para um

grande questionamento sobre o sentido da “coisa pública”, permitindo se avançar na busca de compreensão mais profunda da relação escola, cidadania e democracia.

É verdade que o princípio da privatização expõe, em larga escala, os limites de uma estrutura de ensino que não mais funcionava adequadamente na construção da esfera pública. A ideologia privatista expôs, claramente, o conflito entre um imaginário de ensino tradicional, legitimado na autoridade oligárquica, e as reações das novas classes sociais urbanas contra a concepção moralista que impedia a satisfação dos desejos gerados pela dinâmica da vida urbana moderna. A escola estatal tradicional aparecia mais como uma autarquia provincial que como uma instituição pública. Fundava-se em hierarquias de poder rígidas e numa certa política do medo (o medo de ofender o chefe, o medo de ofender o professor, o medo de ofender o diretor etc.), que inibiam o espírito público e a prática de uma cidadania plural e democrática. A quebra desta ideologia burocrático-oligárquica tradicional pelos ventos da modernização nacional e mundial não foi, porém, pacífica. Ela ensejou e foi provocada por reações importantes, inclusive de contestação aberta ao poder, do qual a violência atual dos jovens nas escolas das periferias constituem um exemplo preocupante a ser lembrado. Fica como lição a afirmativa de que a democratização da escola apenas pode acontecer em contextos nos quais sejam estimulados o exercício da fala, da reflexão e da cooperação em torno de ações e interesses comuns.

A tentativa oficial de privatização do ensino, no Brasil, abriu, paradoxalmente, uma perspectiva nova e interessante sobre a idéia do que seja a escola pública e do que seja a sua democratização. A experiência de privatização do Estado, nos anos noventa, demonstrou que o setor privado tem limites concretos no que concerne ao atendimento de certas demandas da cidadania. Descobriu-se, por exemplo, que energia elétrica, educação, saúde, saneamento entre outros são setores que não podem ficar totalmente na dependência dos interesses do setor privado. Pois, considerando que tal setor funciona com base na

produtividade e na lucratividade, ele termina, em geral, sacrificando aquelas ações que muitas vezes são prioritárias do ponto de vista do social, mas desinteressantes na perspectiva do investimento lucrativo. Em geral, tudo que concerne aos interesses da população mais carente tem pouco interesse para o capital, por um simples motivo: o que move o mercado é o investimento e o lucro e, não, a cidadania democrática.

Esses são, pois, os desafios e limites da privatização. Todavia, a construção no Brasil de uma cidadania ativa, participativa e não utilitária, é complexa, porque exige a organização de uma esfera pública dinâmica, que seja mediadora entre os interesses do Estado e os do setor privado (mercantil e/ou comunitários e populares), sem se confundir nem com o Estado nem com o Mercado. A tarefa é complexa sobretudo porque a idéia de uma cidadania democrática não é evidente, pelo menos na nossa memória política e cívica. Além do mais, o termo aponta para diversas traduções possíveis, como veremos a seguir.

## 5. Cidadania de direitos: uma noção polifônica

A palavra cidadania pode ser interpretada de diferentes maneiras. Por exemplo, no sentido vulgar do termo cidadão é quem mora na cidade: cidadão recifense, cidadão olindense etc.. Numa outra perspectiva, cidadão é todo desconhecido a quem nos dirigimos para obter uma informação. Quem frequenta os mercados populares escuta com frequência conversas do tipo: “cidadão, quanto é o quilo de feijão? cidadão, você me troca esse dinheiro?”

Mas, na perspectiva teórica que estamos desenvolvendo, com vistas a responder a relação da cidadania com a democratização da vida escolar, parece-me muito pertinente construir o conceito de cidadania a partir da noção de “direitos a ter direitos” proposta, há décadas atrás, pela filósofa alemã Hanna Arendt. Mas, mesmo limitando a discussão sobre cidadania ao enfoque dos direitos, a definição da natureza da cidadania permanece uma tarefa complexa, pois existem várias leituras possíveis desses direitos.

Existem direitos de primeira geração, de segunda geração, de terceira geração e, atualmente, direitos de quarta geração. Vejamos mais de perto esta questão, seguindo o roteiro proposto pelo inglês T.H. Marshall para o que considera as três gerações de direitos (Marshall, 1967). A essas três, acrescentaremos uma quarta geração que nos é sugerida pela Sociedade Civil.

No século XVIII, antes mesmo da Revolução Francesa, no bojo da insatisfação social reinante, observou-se a emergência das lutas por direitos de “primeira geração”, os chamados direitos civis: direitos à liberdade individual, direitos à igualdade, direitos à propriedade, direitos a ir e vir. Esses direitos individuais foram imaginados e transformados em bandeiras coletivas e cívicas à medida que a crise do sistema aristocrático europeu, na época, favoreceu a reação das camadas desfavorecidas. No século XIX, a esses direitos civis, foram acrescentados outros direitos de primeira geração de caráter político: direitos de associação, de participação em partidos políticos, de participação em sindicatos, de organização de greves etc.. Eram direitos não só atrelados ao indivíduo, como unidade da sociedade, mas a grupos que se articulam politicamente.

Mais adiante, na primeira parte do século XX, no momento de formação do Estado do bem-estar social, surgem os chamados “direitos sociais, econômicos ou de créditos” como os direitos à habitação, ao seguro social, ao emprego, ao trabalho, aposentadoria, seguro-desemprego etc.. São os direitos de “segunda geração”, que refletem a emergência das lutas sociais urbanas e do movimento operário no século XX, com importantes repercussões sobre as conquistas democráticas então verificadas.

Mais recentemente, a partir da segunda metade do século XX, testemunhamos uma nova onda de direitos, de “terceira geração” os chamados direitos “humanitários ou direitos à autodeterminação e à diferença” que se centram não nos indivíduos, mas nos grupos humanos. São, por exemplo, os famosos direitos das chamadas “minorias” (mulheres, crianças, negros, índios), ou as comunidades oprimidas (aquelas que buscam

a autodeterminação política, étnica etc.). Então, entramos aqui numa nova onda de direitos, que acompanha a complexidade da sociedade contemporânea mundializada.

E atualmente, nós podemos falar de um novo tipo de direito, de “quarta geração”, envolvendo não mais atores ou agências, individualmente considerados, mas os sistemas maiores, as redes sociais, envolvendo uns e outros. Podemos aqui falar de direitos de “redes sociais em movimento”. Ou seja, não é nem o direito de um indivíduo em si, não é nem o direito do grupo. Mas um conjunto de direitos referenciados em sistemas humanos dinâmicos resultantes das imbricações entre práticas dos atores e das memórias, valores e regras herdadas das instituições sócio-históricas. Tais redes são sistemas articulados, baseados em iniciativas espontâneas e solidárias - redes muitas vezes “submersas” como diria o psicólogo e sociólogo italiano Alberto Melluci (1988) -, que tendem a se expandir em grande velocidade nesse momento da mundialização (Scherer-Warren, 1993).

Esses últimos tipos de direitos à cidadania são muito importantes para uma sociedade como a brasileira, que está conhecendo grandes mudanças da Sociedade Civil, tendo como mais importante característica o fato de que essas mudanças não mais se submetem simplesmente às pressões emanadas do Estado e do Mercado. As novas práticas associativas tomam a forma de redes sociais, permitindo um espaço de articulação e criação antes inexistente. A cada dia, a imprensa escrita e falada anuncia o crescimento de trabalhos voluntários (com drogados, com idosos, com crianças etc.), de práticas da economia solidária (mutirões, bancos populares etc.) e também das comunidades atuando mais diretamente na vida escolar. Tais iniciativas são espontâneas e motivadas, em geral, pelos desejos individuais e/ou coletivos de promoção de causas humanitárias, não havendo necessariamente relação direta com as políticas estatais ou mercadológicas. Essas iniciativas são sintomas do processo mais geral de autonomização da sociedade civil e de surgimento de uma esfera cívica e democrática inédita.

Então, testemunhamos o surgimento de um novo espaço de organização da Sociedade Civil que existia, antes, de forma bastante incipiente e localizada nas franjas do Estado. Semelhante espaço democratizante e autonomizante existiu de forma tímida enquanto a sociedade brasileira se mantinha largamente condicionada pela intervenção do Estado sobre o Social, inibindo a emancipação de uma cidadania democrática. Ora, com a crise do Estado desenvolvimentista a partir dos anos oitenta do século XX, e com a impossibilidade de o Mercado substituir o Estado em uma série de funções – que são de interesse público mas não lucrativas –, foram criadas as condições adequadas para a emancipação da lógica própria do social. Trata-se daquela lógica que rege o sistema da dádiva, revelado pelo sociólogo francês Marcel Mauss, no célebre Ensaio sobre a Dádiva, de 1924 (Caillé, 2001). A dádiva está presente nas origens dessas iniciativas espontâneas, que revelam a presença de uma dinâmica humana incondicional que se reproduz mesmo sob o ataque da lógica individualista e utilitarista.

Abre-se, assim, o espaço próprio da Sociedade Civil, que é aquele de um sistema formado pelo conjunto de redes sociais em movimento. Este é um fato promissor na atual conjuntura apesar de toda a violência que conhece a sociedade. De um certo modo, semelhante violência é natural, pois são antigas crenças e estruturas jurídicas e normativas que estão sendo quebradas, abrindo um espaço amplo de reorganização da sociedade como um todo a partir do que nós chamamos de uma nova Sociedade Civil. Essa reflexão é igualmente válida para se pensar a construção de uma nova escola pública, no mundo e no Brasil.

## 6. Valores da cidadania democrática

A cidadania democrática em nascimento no interior dessa Sociedade Civil, apenas pode afirmar-se caso integre alguns valores básicos da questão democrática. Esta incorporação de valores constitui uma exigência para se dar o salto ético, político e cognitivo necessário à passagem de uma cidadania passiva para

uma cidadania ativa, emancipada pelos valores da solidariedade e da dádiva. São vários os valores que podem ser lembrados como relevantes, mas na perspectiva democrática vale fixar pelo menos quatro: a igualdade, a liberdade, a diferença e a justiça social.

No caso da cidadania passiva tradicional, o valor dominante era o de um certo princípio de igualdade submetido ao valor da hierarquia (burocrática, oligárquica, nobiliárquica etc.). Esclarece Litz Vieira que “o iberismo se preocupava mais com o Estado que com o cidadão, reduzido à posição de colaborador obediente” (Vieira, 1997: 25)<sup>2</sup>. Ou seja, para que o princípio da igualdade funcionasse em benefício da manutenção da cidadania passiva era importante transformar a massa de indivíduos em obedientes cidadãos.

O perigo de se exagerar na valorização da igualdade foi devidamente assinalado pelo sociólogo francês, Alexei de Tocqueville, ao visitar os Estados Unidos da América em meados do século XIX. Analisando o funcionamento da vida comunitária local, aquele viajante francês percebeu que por trás da busca de uniformização da cidadania, desenhava-se a sombra de algo que poderia ser antidemocrático. Porque para que todos pudessem ser iguais, seria importante que, mais cedo ou mais tarde, alguém acima dos iguais determinasse o que deveria ser considerado como sendo a melhor igualdade para todos. Ao compreender os limites do valor da igualdade, Tocqueville apresentou antecipadamente as condições de surgimento de um fenômeno político que constitui um dos traços trágicos do século XX, o fascismo.

De fato, a igualdade considerada em si, sem relação com outros valores coletivos, tende a reforçar sistemas autoritários e mesmo totalitários. O fascismo e o nazismo refletiam um pouco essa idéia radical da igualdade, que não leva em conta outros valores instituintes da democracia. A idéia de igualdade deve ser complementada, logo, por uma outra, a da diferença, que permite considerar diferentemente os iguais, atendendo a suas

---

<sup>2</sup> Vieira, L. *Cidadania e globalização*, Rio, Editora Record, 1997.

peculiaridades culturais e históricas (por exemplo, nos sistemas democráticos modernos homens e mulheres são ao mesmo tempo iguais e diferentes, o que é um paradoxo mas não uma contradição).

Mas, se tomado isoladamente, tal valor da diferença apresenta os mesmos riscos daquele oferecido pelo da igualdade. Pois, se todos são diferentes, acontece que alguns se sentem mais diferentes que os outros, em razão dos poderes, riquezas e prestígios particulares. Pensando no caso da exclusão social, atualmente, pode-se dizer que, em parte, ela resulta de uma visão “diferente” e mesquinha que as elites, sobretudo no Terceiro Mundo, têm do “outro” (o pobre, o imigrante etc.). Esta visão foi produzida pela reivindicação radical do direito à diferença sem consideração do direito do “estranho” ser um igual, o que gera necessariamente um imaginário da exclusão (eliminação da possibilidade de o outro vir a ser igualmente um diferente igual). A diferença é uma idéia bastante conveniente para a produção da exclusão social no Brasil pois, se as elites se percebem radicalmente diferentes dos pobres, não há como se estabelecer um compromisso político leal em torno de uma política de igualdades satisfatória para todos. Esta representação da (in)diferença constituiu, enfim, a lógica do poder oligárquico e colonial no Brasil ao longo de nossa existência como colônia e, depois, sociedade livre, sendo o fundamento da cultura autoritária que ainda hoje é hegemônica (Martins, 2002).

Considerados isoladamente, os termos da igualdade e da diferença não fornecem os elementos necessários para que possamos discutir o surgimento da cidadania democrática. Apenas ultrapassamos esse patamar, em vista da construção da cidadania democrática, quando pensamos a cidadania como um paradoxo, como uma construção histórica e política que incorpora ao mesmo tempo iguais e diferentes. Aqui, o ponto de passagem entre um e outro valor é dado pela idéia de justiça social, que implica o reconhecimento igualitário de lugares diferentes segundo um critério humanista mais amplo (que pode ser resumido pela tese da

prevalência do interesse maior da coletividade sobre o dos indivíduos que compõem a sociedade). Assim, diferentemente da visão liberal, a justiça social não se restringe aos direitos de propriedade e de heranças, mas se abre ao direito do ser humano viver dignamente com outros homens (família, vizinhos, amigos, colegas, parceiros etc.) na sua sociedade, na sua cidade, no seu bairro.

Ou seja, na constituição da cidadania democrática, vem, em primeiro lugar, o valor da igualdade; mas esse valor é adjetivado imediatamente pela idéia da diferença em vista de uma justiça social. Então, temos um triângulo na base da cidadania democrática: igualdade, diferença e justiça social. A igualdade vem em primeiro lugar para assegurar a idéia de universalidade, um princípio de universalidade básica para todos. Mas para não se cair numa lógica perversa da igualdade, que aponte no limite para a massificação (como vem acontecendo atualmente com a política de consumo de massa pela televisão), aparece como imperativo a necessidade de associar à igualdade, a diferenciação, o respeito à diferença, sendo um e outro articulados pela idéia de justiça social. Deste modo, resgata-se o princípio do humanismo na constituição da cidadania democrática.

Este é um processo político de valores complexos e fica difícil saber como traduzirmos esses valores na prática escolar, na prática profissional. Uma questão básica emerge neste momento: como operacionalizar esses princípios da igualdade, da diferença e da justiça social em função de um projeto de uma cidadania democrática na escola pública? Nós poderíamos colocar o seguinte ditado como provocação para esta reflexão, que não se esgota obviamente nos limites de um texto. Diríamos apenas que embora seja mais fácil conviver com os diferentes que com os iguais é preferível a atitude democrática, mesmo que menos fácil, de conviver com o igual – diferente. Essa é a problemática central da discussão da cidadania democrática que não pode ser solucionada

fora de uma perspectiva interativa, na qual os valores individuais/grupais se colocam a serviço da justa equanimidade e da justa liberdade.

## 7. Sociedade civil, escola pública e rede interativa

Sociedade Civil é um conceito complexo porque remete à existência de uma esfera à parte daquelas do Estado e do Mercado. Do ponto de vista teórico, afirmar a perspectiva da autonomia da Sociedade Civil implica uma crítica direta ao neoliberalismo (que propõe a prevalência dos interesses mercantis sobre os sociais). Veremos isso mais adiante.

O fenômeno da Sociedade Civil ressurgiu na segunda metade do século XX a partir de diversos fatores confluentes: os novos movimentos sociais (mulheres, juventude, ecológicos etc.), a contracultura (música, literatura, medicina alternativas etc.), a redemocratização dos países do leste europeu entre outros. Nos anos setenta, no momento de afrouxamento da camisa de força da “guerra fria” entre Estados Unidos e União Soviética, a Sociedade Civil como uma terceira esfera - à parte do Estado e do Mercado -, começou a se emancipar. Mobilizações com a do movimento Solidariedade, na Polônia, foram importantes do ponto de vista político para sinalizar novas práticas espontâneas de associação. O fato de a Segunda Guerra Mundial ter gerado uma situação catastrófica, de profunda descrença com as idéias de ordem e progresso, contribuiu igualmente para as mudanças verificadas nas sociedades nacionais. Essa incerteza estrutural, reflexo da insegurança nascida das catástrofes que marcaram o século XX, criou o clima favorável para os movimentos culturais e políticos alternativos, alguns com repercussões culturais importantes como os movimentos hippie, o ecológico, o das mulheres, o das medicina alternativas entre outros.

É interessante compreender que o impacto da nova Sociedade Civil sobre a experiência moderna, nas últimas décadas, tem relação direta com a emancipação de elementos complexos na

vida cotidiana e no plano político, nacional e mundial Mas é preciso delimitar corretamente o significado do termo para se entender o caráter inovador dessa experiência. Assim, a Sociedade Civil não deve ser reduzida a um mero “terceiro setor” (dependente dos primeiro e segundo setores, o Estado e o Mercado), como propõem alguns estudiosos inspirados pela sociologia norte-americana. Ela não constitui uma esfera que seja subordinada e útil para a reprodução das duas outras esferas. Ao contrário, a Sociedade Civil possui regras próprias de organização que não são explicadas nem pelas lógicas do Estado, nem pela lógica do Mercado. A lógica do Mercado obedece à simetria do dar-pagar, constituindo um sistema de equivalência absoluta e imediata, que gera necessariamente o rompimento do vínculo social (pois o objetivo do Mercado não é gerar próximos, mas estranhos que são a base do mercado de trabalho assalariado). Ao se ir ao mercadinho, o único propósito é o de pegar o produto e pagar no caixa. Se o caixa tratar bem o cliente, tudo bem, se tratar mal, tudo bem, ninguém é obrigado a fazer amizade com o caixa. O importante é que se pague o justo valor da mercadoria e se receba um produto cuja qualidade atenda as expectativas. Esse é o sistema do Mercado.

O sistema do Estado não é do dar-pagar, mas o do devolver-receber. O Estado devolve à sociedade, através das políticas sociais e públicas, o que recolhe através dos tributos e taxas. O importante no caso é que o imposto seja recolhido e utilizado em função do interesse coletivo. O fundamental é que as leis sejam cumpridas e que os lugares e funções sejam respeitados. Como o objetivo do Estado não é a geração do vínculo social, mas de regras de convivência, muitas vezes sua presença acentuada termina inibindo a emancipação da Sociedade Civil. Sabe-se, por exemplo, que um dos problemas das ONG,s, atualmente, é o fato de suas identidades serem definidas negativamente e não positivamente. Ou seja elas são organizações que não são Estado. Mas, o que elas são de fato? Este debate é importante e tem interferido nos rumos das “organizações não-governamentais” no presente momento.

No fundo a questão é a mesma que lembramos anteriormente: se elas são “terceiro setor” então não têm autonomia. Mas se elas fazem parte de uma esfera autônoma, então tem que se pensar sua presença de modo completamente diverso. Essa mesma interrogação pode ser feita para o conjunto de associações que compõem a esfera civil.

Diferentemente do Estado que se rege por uma lógica burocrático-legal e do Mercado, que se orienta por uma lógica utilitarista e calculista, a Sociedade Civil se organiza a partir de uma lógica paradoxal, a da dádiva, que segundo os estudiosos é anterior às demais lógicas da sociedade. A dádiva está presente na nossa vida cotidiana em todos os lugares. Ela permite a formação de amizades, de relações de parentesco, de rituais de compadrio, de camaradagem e vizinhança. Enfim, de toda relação que implica o envolvimento direto e interpessoal das pessoas. O sistema social da dádiva tem uma forma tripartite revelada por três ações complementares e paradoxais: o dar, o receber e o retribuir (Godbout, 1998). São complementares porque cada uma impulsiona a existência e o sentido das outras; são paradoxais porque o movimento do sistema não se funda numa causalidade simples mas numa operação sistêmica complexa, demonstrada pelo fato de que nada assegura o surgimento e o funcionamento da dádiva. Cada ação é paradoxal no sentido de que existe concomitantemente na mesma a liberdade e a obrigação, o interesse e o desinteresse. Esses quatro elementos são definidos por Alain Caillé, um dos difusores do paradigma da dádiva, de incondicionantes da ação humana (Caillé, 2000).

A idéia da cidadania emancipatória implica pensar, primeiramente, a cidadania na escola como uma categoria política, o que não quer dizer partidária. Pensar a cidadania enquanto categoria política significa uma ampla discussão sobre os conflitos existentes, sobre os direitos e deveres dos atores sociais e sobre as alianças desejadas. Então, uma cidadania emancipatória deve, inicialmente, considerar a prática cidadã como um mecanismo de renovação e abertura da escola, como um projeto político no

sentido de permitir a emergência dos conflitos e das negociações com vistas à formação de alianças conseqüentes. Então, a reforma da escola tem um sentido político-democrático quando implica todos os atores na negociação dos conflitos e das soluções em favor do seu caráter público.

Aqui, a idéia de igualdade deve ser entendida, e isso é importante, não como massificação, que nega a perspectiva da diferença (étnica, de sexo, de idade etc.). Ou seja, os processos de igualdade por massificação tendem a reproduzir certos esquemas de poder, inclusive dentro das escolas, como pode ser exemplificado pelo poder inclusive físico dos meninos sobre as meninas, revelando uma certa cultura escolar. Tais processos têm que ser enfrentados dentro de uma política de igualdade que integre as diferenças em favor da justiça social.

A idéia da escola como uma rede interativa significa superar tal visão da instituição como unidades autônomas e separadas, para pensar os fios que unem os atores sociais dentro da escola (professor, aluno, funcionário) e os fios que unem a escola com o Estado e com a Comunidade. De certo modo, a ampla campanha das eleições diretas nas escolas públicas, com a formação de comissões e colegiados envolvendo diretamente os atores nas decisões coletivas, na década de noventa, contribuiu para avançar o processo de democratização (Santos, 2002). Então, esse conceito de rede interativa em movimento constitui uma ferramenta muito poderosa para se pensar um novo projeto para a escola pública. Em razão de serem fundadas não em regras pré-estabelecidas mas a partir das sensibilidades e circunstâncias geradas pelos confrontos e alianças entre atores sociais essas redes assumem os formatos os mais diversos. Diferentemente da organização estatal ou das empresas em geral, que possuem formatos em aparelhos com funções hierárquicas rígidas, essas redes sociais funcionam a partir de interações interpessoais fluidas. Os valores dessas redes são: confiança, solidariedade, amizade, proximidade, afinidade. Na

montagem das redes, há todo um processo de aproximação entre os indivíduos visando à construção de parcerias em torno do desenvolvimento de atividades alternativas nas escolas públicas, reunindo professores, mães, vizinhos, lideranças, ONGs etc. Isso prova que a partir da escola é possível se desenvolver uma série de conexões e iniciativas visando envolver a comunidade e o conjunto de atores sociais no processo de democratização participativa.

Pensar a escola como rede em movimento permite romper com a visão tradicional que temos da escola como unidades separadas, como estrutura funcional para transmissão de conhecimentos, negando-se sua importância como mecanismo para uma cidadania emancipatória. As experiências demonstram que quanto mais o indivíduo participa em diversas redes mais a cidadania se fortalece. A existência de uma multiplicidade de redes oferece uma sustentação densa para o tecido da cidadania, evitando que medidas arbitrárias e autoritárias tomadas de cima para baixo rasguem o sistema de vínculos interpessoais. Assim, nesses casos, os governantes se sentem levados a ponderar duas vezes as políticas estatais, pois sabem que medidas abruptas geram resistências igualmente vigorosas.

No Brasil, como essas redes ainda se mostram frágeis em diversos setores, as intervenções estatais quebram com certa facilidade aquelas iniciativas comunitárias que, por acaso, ainda não tenham adquirido suficiente sustentabilidade.

Tudo isso serve para se repensar a escola como uma rede interativa e movimentalista estratégica em função do seu papel na articulação da Comunidade, do Estado e da Política. A partir da escola pública é possível se pensar uma série de redes em movimento no qual toda a comunidade seja envolvida para fazer com que o processo de aprendizagem na escola se converta em um processo de emancipação de uma cidadania democrática e participativa.

## Bibliografia

- CAILLÉ, A. Don et association. **La revue du MAUSS semestrielle**. Paris: La Découverte/MAUSS, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Anthropologie du don: le tiers paradigme**. Paris: DESCLÉE de Brower, 2001.
- CANCLINI, N.G. **Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1995.
- HABERMAS, J. **The theory of communicative action**. Boston: Beacon Press, 1984.
- JONAS, H. **Le principe responsabilité: une éthique pour la civilisation technologique**. Paris: Les éditions du cerf, 1990.
- LAVILLE, J. L. Associations, entreprises et politiques publiques: l'exemple des services de proximité. **La revue du MAUSS semestrielle**. Paris: La Découverte/MAUSS, 1998.
- MALAQUIAS dos S., E. **A cultura doméstico-clientelista na escola pública**. Tese (doutorado em Sociologia). Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFPE, 2002.
- MARTINS, P. H. Imagens ambivalentes da globalização. **Estudos de Sociologia: revista do programa de pós-graduação em sociologia da UFPE**, Recife: Ed. Universitária, 1999.
- \_\_\_\_\_. Cultura autoritária e invenção da brasilidade. In: BURITY (org.), **Cultura e identidade: perspectivas interdisciplinares**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002.
- MARSHAL, T.H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- MAUSS, M. **Sociologie et anthropologie**, 8 ed., Paris: PUF, 1999.
- MELLUCCI, A. Social movements and the democratization of everyday life. **Civil society and the state**. Londres: Verso, 1988.
- MORSE, R. **O espelho de próspero**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- SANTOS, B.S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Editora Cortez, 1995.

- SAWAIA, B.B. Identidade – uma ideologia separatista? In: BADER SAWAIA (org.), **As artimanhas da exclusão: análise psicológica e ética da desigualdade social**. Petrópolis: Vozes, s/d.
- SCHERER-WARREN, I. **Redes de movimentos sociais**. Rio de Janeiro: Loyola, 1993.
- VIEIRA, L. **Cidadania e globalização**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1997.
- WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. 3 ed., São Paulo: Livraria Pioneira, 1983.

### 3. Educação escolar: vivendo e convivendo na cidade

Antônio Paulo Rezende<sup>1</sup>

A cidade assume, nos tempos modernos, o espaço fundamental de construção dos sonhos e desejos da sociedade humana. Como a grande moradia dos homens, a cidade revela a complexidade das relações sociais, na definição dos seus conflitos e na possibilidade de instituir os seus movimentos de solidariedade. Lewis Mumford faz uma síntese do que significa a cidade quando afirma que

*“começando por ser uma representação do cosmos, um meio de trazer o céu a terra, a cidade passou a ser um símbolo do possível”* (1982:39).

As cidades modernas têm o poder indefinível de condensar experiências e memórias. Suas identidades são múltiplas e surpreendentes. Resultam da relação dinâmica, ora complementar, ora contraditória, entre o antigo e o moderno. As suas construções e monumentos, seus espaços e seus objetos têm a marca da cultura, portanto são construídos no território dos significados. É um equívoco pensar a existência de uma interpretação que esgote os seus percursos históricos, com uma leitura definitiva dos seus registros no tempo.

Uma análise, nessa perspectiva, nos permite ultrapassar aquela concepção da cidade, apenas como um lugar da produção e do mercado maior da sociedade capitalista e vê-la como o grande cenário da modernidade. É inegável que as cidades se expandiram de uma forma avassaladora nos tempos modernos. Nelas, os

---

<sup>1</sup> Professor do Departamento de História da UFPE e assessor da Secretaria de Educação do Recife.

homens redefiniram seus projetos históricos e desenharam suas utopias, assustaram-se com seus fracassos e traçaram trilhas para superá-los. A provisoriedade ditada pelas instalações da tecnologia pós-moderna dialoga com memórias seculares teimosamente vivas, fazendo da cidade um complexo e atraente espaço do fazer histórico. Lugar emblemático da modernidade, a cidade convive também com as suas ruínas e sua dimensão espacial cada vez mais labiríntica.

A modernidade é, aqui, entendida como um projeto civilizatório caracterizado pela busca da autonomia e secularização da política. A modernidade e a cidade estão portanto entrelaçadas. A autonomia é aqui entendida na sua construção histórica, muito enfatizada por Cornelius Castoriadis: a capacidade de cada um produzir suas próprias leis, conviver com seus limites, não anular o outro, viver democraticamente as diferenças. Autonomia é abertura, socialização de experiências, de encantos e desencantos, negação de qualquer tipo de totalitarismo e não fechamento da subjetividade. A autonomia contempla a diversidade, a possibilidade de conviver com a diferença, na gestão democrática da sociedade. O seu projeto histórico está relacionado com a antigüidade clássica. Nele as idéias de liberdade e igualdade se apresentam como constantes. A modernidade não é apenas uma sucessão de rupturas atraídas pelo novo. Ela se fundamenta em três tradições: a judaica, a cristã e a greco-romana.

As idéias de universalização de uma divindade na religião hebraica, as pregações libertárias e igualitárias do cristianismo, as reflexões e as práticas dos gregos e dos romanos nos conduzem aos fios históricos que teceram a modernidade. A *pólis* grega já concretizava experiências que mostravam o quanto o mito de Prometeu era o grande registro da fundação e manutenção da cultura. A sociedade humana se estabelecia não apenas como contraponto às forças da natureza. Junto com a organização das relações sociais vinha um desejo de rebeldia e invenção, uma inquietação com a existência das desigualdades. Entender a história como criação significa não perder de vista os registros de

autonomia que estiveram presentes nas trilhas da cultura, e as cidades, mesmo na antigüidade, foram espaços de risco e ousadia que firmaram os mais diversos e surpreendentes projetos culturais. A materialização dessas idéias, seu exercício cotidiano significaram a redefinição da história e a possibilidade de instalação definitiva das utopias mais radicais da modernidade. O radicalismo se afirma na busca de princípios substantivos que prescindam da repetição vazia de discursos a qual assemelha fazer política ao consumo de mercadorias.

Para isso, faz-se necessária a retomada da ética da solidariedade que negaria a competição cínica que se firmou, na sociedade contemporânea, de consagração do valor de troca, do fascínio pela forma, e do desprezo por qualquer reflexão que desenhe uma travessia histórica que contemple a maioria. Para ultrapassar esses impasses é preciso exercitar um diálogo entre o passado e o presente que atualize valores e articule os fragmentos, permitindo uma compreensão do jogo dialético entre mudança e permanência. Uma sociedade que estimula o conflito e a competição, como pontes básicas, do ser e estar no mundo, termina por fragilizar qualquer projeto que acene com a solidariedade. Transforma tudo em um grande espetáculo sedutor e passageiro, em espaços de tregua para se recuperar dos conflitos e esvaziar qualquer forma de aprendizagem criativa.

A desvalorização da experiência tem sido constante na sociedade contemporânea. Esse culto do imediato, da novidade, coloca questões de difícil resposta para quem acredita na comunicação entre os saberes humanos na sua dimensão pedagógica. Para que serve ensinar, para que serve a história? Essas são indagações que nos perseguem, numa sociedade utilitária, em que as mercadorias se tornaram o principal objeto de desejo, dificultando uma vivência cotidiana que confronte o vazio da coisificação da vida. As respostas passam pela busca de interromper esse movimento que leva à solidão ou à morte anunciada cada vez mais nos caminhos da cidade que, antes, eram lugares de projetos de liberdade e igualdade. A quebra da

linearidade ou a invenção da descontinuidade está articulada com a maneira de se pensar e se ter consciência dos conteúdos das tradições, de sabermos tecer os fios da nossa própria história. Desenhar a trajetória desses fios é visualizar as fronteiras que separam a transgressão da ordem.

A chamada crise da modernidade pode ser traduzida de muitas maneiras. Pode ser pensada como o fim dos projetos de utopia, com a vitória do pragmatismo e do mundo das mercadorias, portanto como o próprio fim da história, no sentido que a modernidade instituiu. Nessa perspectiva, a cidade seria um cenário de ruínas, encobertas por tecnologias que consagram o provisório e o virtual. Numa outra leitura, pode ser pensada como um reconstruir de trilhas e uma retomada de tradições esquecidas pela modernização técnica, em nome da fascinação pelo desenvolvimentismo que esvaziou a crítica e sacralizou a ciência. Revela-se, aí, o desejo de relembrar valores e reinterpretá-los numa perspectiva de universalização dos direitos mais fundamentais do ser humano que não aceitam um modelo que aprofunda a pobreza e verticaliza a desigualdade política, massificando, fazendo da quantidade o grande parâmetro para medir a felicidade. Vivemos um tempo diferente que, mesmo cercando-nos de incertezas e colocando dúvidas sobre um projeto que parecia conduzir-nos ao paraíso secularizado, leva-nos a rediscutir nossos trajetos históricos, mostrando que a vida e a história não devem ser construídas sem o emblema da esperança. Não há portanto nada finalizado, mas múltiplos espaços de reinvenção.

Essa busca se dá no campo da luta política, não dissociado da instituição da cultura no seu sentido mais amplo, como resultado do pensar, agir e sentir de todos seres humanos, modos de viver e de morrer, como bem afirma Octavio Paz. A cultura situa-se, então, num devir, marcado pela instabilidade. A sua construção é que nos torna singulares. Uma cultura, que se coloca como definitivamente instituída, nega a história, pois a história é a possibilidade de se afirmar o diferente. Daí, o passado ser uma fonte para se encontrar elucidações para questões do tempo presente e futuro, o que

alimenta o desejo e a esperança. O aqui e o agora é o ponto de partida, o lugar onde a história se traduz e define suas temporalidades mais imediatas e urgentes, o que está mais próximo de nós, mas devemos olhá-lo como síntese. A cidade e as representações nela criadas nos acenam para o entrelaçamento dos tempos e não para a sua hierarquização ditada pela ideologia do progresso.

A mesma cidade pode ser lida de maneiras diferentes.

*“A cidade de quem passa sem entrar é uma; é outra para quem é aprisionado e não sai mais dali; uma é a cidade à qual se chega pela primeira vez, outra é a que se abandona para nunca mais retornar; cada uma merece um nome diferente; talvez eu já tenha falado de Irene sob outros nomes; talvez eu só tenha falado de Irene” (1990:115).*

Assim, Ítalo Calvino constrói uma de suas belas imagens no livro **As Cidades Invisíveis**. O livro é de uma riqueza inesgotável nas suas reflexões sobre o “ser” das cidades. Uma das singularidades da cidade é seu movimento, sua abertura para o imprevisível. Em outro trecho Calvino afirma:

*“Mas foi inútil a minha viagem para visitar a cidade: obrigada a permanecer imóvel e imutável para facilitar a memorização, Zora definhou, desfez-se e sumiu. Foi esquecida pelo mundo” (1990:20).*

Cada cidade vive seu tempo, que não deve atrelá-la ao imobilismo como forma de preservá-la.

Nenhuma cidade escapa das suas vinculações com o passado. Com o Recife não seria diferente. Qualquer projeto que nela se instale tem que considerar as suas tensões, seus desejos e medos, as inscrições da sua memória, sempre numa leitura que nos conduza à multiplicidade. A história entrelaça o particular e o coletivo, a cultura funda significados, a política ajuda a concretizar

os projetos e a memória seleciona e compara as experiências. Formular um projeto que se fundamente na autonomia, na igualdade e na ética relaciona-se com a clareza para entender o que há nele de universal e de particular. E mais do que isso: arquiteta-lo sem desprezar a sua complexidade. O espaço da cidade é, certamente, privilegiado, para que se tente olhar e viver o mundo sob o signo da esperança, da história e da cultura como campos de possibilidades e ousadias.

Não há efetivamente dilemas se a sociedade se abre para o encontro. A solidariedade é, portanto, o grande espelho que ilumina a solidão, que a incomoda e a decompõe. A solidariedade é o momento mais precioso da socialização e as cidades, com suas histórias, cresceram alimentando sentimentos que enfatizavam a necessidade de repartir e não só de concentrar. A referência constante à palavra cidade não quer, aqui, esconder os sujeitos que a constituem. São as idas e vindas desses sujeitos, suas lutas para afirmarem suas identidades, seu existir cotidiano que articulam e fazem possível specular e historicizar sobre a cidade como o lugar de se viver e de se conectar com o mundo. Com certeza, a pedagogia ou as pedagogias que por ela circularem não negarão a sua complexidade e o seu fascínio, pois assim ficariam impossibilitadas de atrair seus sujeitos. Essas pedagogias devem falar não apenas das lutas e das perdas, mas de que há inúmeras trilhas surpreendentes a serem abertas desde a invenção da cultura e da história. O limite é estabelecido pela dimensão do sonho e sua articulação com o desejo de dividi-lo. Seria a melhor forma de multiplicá-lo, mediante também o reconhecimento da legitimidade da emergência de sonhos de conteúdos diversos: o sonho dos outros. A cidade afirma, nesse movimento, sua maior identidade, seu dever inesgotável.

Como afirma Guimarães Rosa, em Grande Sertão: Veredas

*“o mais importante e bonito, do mundo é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas – mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou*

*desafinam. Verdade maior: É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra, montão”* (1986:21).

E porque não são iguais e tampouco foram terminados, os sujeitos sociais reconhecem que a sua história, envolvida com a histórica da cidade, é um campo aberto para a construção da vida humana. Nessa perspectiva, há que se considerar a possibilidade de confrontos e dissonâncias entre o instituinte e o instituído, vinculados, nas sociedades democráticas, ao processo de criação de direitos que humanizam a convivência. No caso, o direito à diferença e a garantia do direito à igualdade dão transparências às relações constituídas no interior da contínua subversão do estabelecido. Mais uma vez, no emaranhado da existência, a multiplicidade dos sonhos, dos conflitos e da solidariedade nos fazem lembrar outra passagem d’**As Cidades Invisíveis** de Ítalo Calvino:

*“Somente nos relatórios de Marco Polo, Kublai Khan consegue discernir, através das muralhas e das torres destinadas a desmornar, a filigrana de um desenho tão fino a ponto de evitar as mordidas dos cupins”* (1990:10).

O precioso desenho, de que Calvino fala, pode representar as configurações das utopias sociais comprometidas com a reinvenção da cidade e da história, utopias zelosamente elaboradas com a finalidade de evitar a ameaça do crescimento das ruínas, contrapontos importantes para se questionar a sedução desmedida pelo progresso tecnológico.

A educação escolar constitui-se articulada com a consolidação de direitos que efetivem, no território da cidade, uma sociedade que celebre, com mais entusiasmo, os movimentos de universalização das conquistas sociais. É assim que a cidadania se torna imprescindível. Seu exercício é cotidiano, não deve ser restrita a momentos excepcionais, deve ser um traço de identidade

permanente da memória coletiva. A educação escolar não se esgota num projeto único e definitivo. Ela está sempre aberta para redefinições, como os direitos sociais também devem ser pensados, como pontos de partida que se fortalecem na medida em que se amplia e combate, objetivamente, a exclusão social. A garantia da qualidade da vida social afirma-se quando ela consegue trazer o ânimo do maior número de pessoas para sua execução. Portanto, o fazer humano é sempre comprometido politicamente, não há espaços de fuga e de neutralidade.

Os valores assumidos pela sociedade não transcendem a sua história, mas se vinculam a lutas e projetos nela construídos. A educação escolar de qualidade é uma conquista que se forma com valores que trazem indagações e respostas. Se os valores referendam a democracia, o fluir das trocas sociais que reforçam a autonomia e a igualdade, podemos levar adiante ações de ampliação dos direitos, não só no seu conteúdo jurídico, mas também na socialização das conquistas materiais trazidas pela modernização. Os medos e a sensação de desamparo que marcam a contemporaneidade são resultados, entre outras coisas, da dificuldade de se praticar uma gestão pública que aproxime as pessoas e diminua as tensões geradas pela ânsia de produzir compulsivamente. Se as práticas sociais consolidam a competição e exaltam o mérito de quem é vitorioso, elas terminam também por ampliar a solidão e a desconfiança. O outro é visto como um adversário que precisa ser destruído mesmo que simbolicamente. Em oposição a essa perspectiva, a educação escolar baseada nos valores democráticos elege outros caminhos e leva a outras práticas sociais.

Quase não se pergunta sobre o destino das nossas ações, pois as perguntas ameaçam a pressa e a inquietação que parecem estar presas nos desenhos mais íntimos dos nossos desejos e na arquitetura das nossas cidades. Uma proposta de educação escolar

remete, sem dúvida, às questões, discutidas acima e está conectada com a gestão pública da cidade. A complexidade do que foi formulado não é uma justificativa para se recusar a possibilidade de sermos autores da nossa própria história, de ajudarmos a movimentá-la coletivamente, com inquietações que contemplem o (con)viver. A cidade assumiria um devir próximo de muitos projetos que, um dia, a olharam como território privilegiado do sonho e do desejo de afirmar a cultura como resultado da autonomia, da singularidade e da criatividade humanas, como nas veredas traçadas por Guimarães Rosa quando afirma:

*“Dentro de mim eu tenho um sono, e mas fora de mim eu vejo um sonho – um sonho eu tive. O fim de fomes. Ei, boto machado em toda árvore. Eu caminhei para diante. Em, ô gente, eu dei mais um passo à frente: tudo agora era possível”* (1986:4056).

É na perspectiva de tornar a educação em espaço efetivo de afirmação de projetos e de práticas que possam colaborar com uma melhor condição de vida na cidade que sua gestão deve ser estruturada. A qualidade da gestão pública e do cotidiano da população exigem um exercício continuado de ações coletivas que estimulem a crítica e façam o contraponto à ordem dominante. A gestão pública da educação é uma necessidade e deve ser articulada com a vontade política da população. É um dos caminhos possíveis para superar as tantas dificuldades que cercam, atualmente, a vida na cidade. Fazem parte da história as mudanças e as permanências; cabe às sociedades optarem politicamente pela a base de construção das suas convivências. É uma opção que não se afirma, sem luta, sem crítica, sem princípios e sem conhecimento das travessias da história.

## Bibliografia

- ARENDDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1979.
- CALVINO, Ítalo. **As cidades invisíveis**. São Paulo: Cia. das Letras, 1990.
- . **Seis propostas para o próximo milênio**. 2. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.
- BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo: Cia. das Letras, 1987.
- CASTORIADIS, Cornelius. **Socialismo ou barbárie**. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- DIRETRIZES CURRICULARES para Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio**. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação, Brasília.
- FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e cultura. As bases sociais e epistemológica do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- GIROUX, Henry. **Os professores como intelectuais. Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- KINCHELOE, Joe. L. **A formação do professor como compromisso político. Mapeando o pós-moderno**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- LEFORT, Claude. **A invenção democrática**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- LE GOFF, Jacques. **Antigo/Moderno**. Enciclopédia Einaudi. Volume I. Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1983.

MARIANI, Riccardo. **A cidade moderna: entre a história e a cultura**. São Paulo: Nobel, 1986.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na História**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

PAZ, Octavio. **O labirinto da solidão e post. scriptum**. 2.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas**. 2.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

... cogitou-se pela primeira vez, de uma aliança política entre o Partido da Frente Liberal (PFL) e o PSDB tendo em vista a sucessão presidencial do ano seguinte. Houve quem saudasse com entusiasmo aquela aliança, apontando para o surgimento de um fato novo na vida política do país representado por uma espécie de "terceira via" - brasileira. E desse tipo, aliás, a cartilina europeia da "3ª via" produzida pela junção das palavras "liberalismo" e "social": "socialismo" e "mercado". Daí veio a conversão do pensamento de direita ao evangelho social, e o da esquerda ao credo liberal, criando um pensamento de "centro-direita". Nem esquerda, nem direita, social-liberal ou liberal-social, como gostam de se definir uns e outros, para denotar a sua diferença em relação ao velho liberalismo e à direita social-democrata europeia.

Mas em que consiste a agenda dessa política "moderna", feita do casamento entre velhos oligarcas da política brasileira e os modernos social-democratas da 3ª via?

Primeiro, em que a "globalização" dos mercados é um fato, governar ou não dela. Portanto, cabe-nos a busca de uma forma de "integração competitiva" com esses mercados, sob pena de sermos condenados ao isolamento econômico e à impotência sócio-cultural.

Segundo, a busca dessa "integração competitiva" implica reconhecer os limites do Estado-Nacional em sua capacidade de fazer política (monetária, cambial, tributária, trabalhista, provi-

<sup>1</sup> Professor Doutor e Coordenador do Núcleo de Ciências Políticas da UFPE.

## 4. Políticas públicas, escola e direitos multiculturais

*Michel Zaidan Filho*<sup>1</sup>

### 1. A agenda social-liberal do governo FHC

Quando, em fins de 1993, cogitou-se pela primeira vez, de uma aliança política entre o Partido da Frente Liberal (PFL) e o PSDB tendo em vista a sucessão presidencial do ano seguinte, houve quem saudasse com entusiasmo aquela aliança, acenando para o surgimento de um fato novo na vida política do país representado por uma espécie de “terceira via” à brasileira. É dessa época, aliás, a cantilena europeia da “3ª via” produzida pela junção das palavras “liberalismo” e “social”; “socialismo” e “mercado”. Ou seja, a conversão do pensamento de direita ao evangelho social, e o da esquerda ao credo liberal, criando um pensamento de “centro-direita”. Nem esquerda, nem direita, social-liberal ou liberal-social, como gostam de se definir uns e outros, para demarcar a sua diferença em relação ao velho liberalismo e à defunta social-democracia europeia.

Mas em que consiste a agenda dessa política “moderna”, feita do casamento entre velhos oligarcas da política brasileira e os modernos social democratas da 3ª via?

Primeiro, em que a “globalização” dos mercados é um fato, gostem ou não dela. Portanto, cabe nós a busca de uma forma de “integração competitiva” com esses mercados, sob pena de sermos condenados ao isolamento econômico e à impotência sócio-cultural.

Segundo, a busca dessa “integração competitiva” implica reconhecer os limites do Estado-Nacional em sua capacidade de fazer política (monetária, cambial, tributária, trabalhista previ-

---

<sup>1</sup> Professor Doutor e Coordenador do Mestrado em Ciência Política da UFPE.

social, os prefeitos optaram pela “municipalização” da gestão pública - aliás muito incentivada pelo FMI, a mídia e o próprio governo federal. Nesse ponto, é necessário distinguir dois tipos de “municipalização”: uma perversa e outra virtuosa.

## 2.1. O discurso participativo esconde projetos diferentes.

### 2.1.1. Agenda da “reforma urbana”

A municipalização “virtuosa” inspira-se em vários princípios e elementos da agenda do movimento da “reforma urbana”, como: orçamento participativo, políticas sociais (de corte universalista e estruturador), direito ao acesso às informações públicas, gestão democrática dos recursos públicos, participação no desenvolvimento urbano e econômico, criação/potenciação de canais de participação, programas de geração de emprego e renda, direito à terra, moradia, saneamento e transporte, serviço de saúde eficaz e acessível a todos e educação pública de qualidade.

Em maior ou menor grau, as administrações “mudancistas” incorporam esses princípios: orçamento participativo, conselhos populares como gestores de políticas públicas, programa de renda mínima (bolsa-escola), municipalização e descentralização das ações de saúde, Banco do Povo, programa de mutirões ou auto-construção de habitações populares modelo redistributivo de desenvolvimento urbano, inversão de prioridade no investimento público, etc.

### 2.1.2. Agenda perversa

Mas ao lado desse último modelo, é preciso considerar também um outro, de ampla aceitação e divulgação através da mídia impressa e eletrônica em nosso país. É o que se vem chamando de “hobbesianismo municipal”, por se assentar numa ruptura ou quebra das redes de solidariedade clássicas que formam o Estado-nação, a classe social, a região etc. Esse modelo

caracteriza-se pelo seu “aspecto gerencial”, “técnico”, “apolítico” no trato das reivindicações pontuais de cada comunidade e na figura do “tocador de obras”, decididas estas, muitas vezes, ao talante do prefeito municipal. Elementos básicos desse modelo: renúncia/isenção fiscal como estímulo a investimento privado, terceirização ou privatização dos serviços públicos, modelo de desenvolvimento urbano assentado no terciário, favorecendo a concentração de renda e a precarização das relações de trabalho, marketização agressiva das tradições culturais, do folclore e a história local simulacro de participação social através de espetacularização de uma política, privando os cidadãos de decidirem os chamados “investimentos estruturadores”. Esses são exemplos de gestões despolitizadoras e despolitizadas que transformam os canais de participação em mero instrumento de “produção de consenso” em torno da administração municipal, cooptando lideranças comunitárias e instalando a cizânia nas comunidades. E o que é pior, banindo a intermediação político-partidária na relação Estado-Sociedade. Esse modelo acentua a fragilização do Estado e das próprias classes sociais, fragmentando ainda mais o espaço geopolítico da cidade (corporativismo territorial). Modelo cuja ética social está intimamente associada ao individualismo exacerbado de nossos dias, que se vai transferindo em escala crescente para o Estado e Região, destruindo qualquer possibilidade de projeto intercepto de desenvolvimento urbano ou regional. Modelo compatível com a globalização financeira de mercado e o desemprego estrutural (ver “o mito da cidadania municipal”, DP, 22/10/96).

Na verdade, tanto a agenda de reforma urbana, como as diversas modalidades do “empresarialismo urbano” praticados entre nós, apontam nesse final de milênio para um outro modelo de cidadania e ética social. Estamos transitando para um outro modelo de sociedade, em que nem o mercado ou Estado podem sozinhos definir mais o perfil civilizatório - Ocaso ou Renascimento? -

As cidades como atores políticos estratégicos, na era da globalização. Elos desgarrados de uma cadeia mundial de exploração ou de um novo Renascimento Civilizatório?

### 3. A escola pública numa era de exclusão social

A escola pública-estatal que nós temos se baseia numa visão triumfalista da vida e da história. Numa visão da conquista ou do sucesso pessoal e profissional, a qualquer preço. Essa escola - que já foi chamada de uma “fábrica de Pinóquio às avessas” - reforça a dimensão manipulatória e instrumental da racionalidade humana - é a escola do/para trabalho, a escola da improvável formação profissional do futuro, hoje conhecida pelo nome de “empregabilidade”, “multifuncionalidade”, “multicompetência”, inibindo ou mutilando o desabrochar de outras dimensões fundamentais da inteligência humana. Tal escola só tem concorrido para uma ética do individualismo exacerbado e da competição de todos contra todos, produzindo uma espécie de solipsismo social.

O entorno à escola não deve também ser ignorado, pois a violência e a delinqüência juvenil não se resume/explica pela indisciplina escolar. Está relacionada à mudança do papel do Estado na sociedade, que de provedor e financiador dos serviços públicos passa a gerente e regulador, estimulando, através da renúncia fiscal de grandes empresas, a refilantropização da solidariedade, ao transferir o ônus da prestação dos serviços públicos para a família, a comunidade ou mercado. O conceito da cidadania correspondente a esse tipo de Estado é o cidadão-consumidor, o cidadão capaz de exercer o seu direito de escolher entre essa ou aquela marca, bem ou serviço, desde que possa pagar por ele.

A escola de que precisamos é aquela que sem abandonar o ideal de uma formação humanística integral, preocupe-se, acima de tudo, com a recuperação da auto-estima de seus alunos, como pré-requisito para o exercício de suas capacidades intelectuais. Uma escola que não criminalize ou medicalize a violência, a sexualidade

## 5. Ciência, tecnologia e qualidade de vida coletiva

Antônio Carlos Pavão<sup>1</sup>

Maria Edite Costa Lima<sup>2</sup>

Paulo Faltay<sup>3</sup>

Paulo Figueiredo de Lima<sup>4</sup>

Sérgio Machado Resende<sup>5</sup>

### 1. Por uma ciência cidadã

A quem compete a decisão sobre as aplicações do conhecimento científico-tecnológico? Qual a relação entre poder e conhecimento científico? A história reserva muitos exemplos de que o poder e transformação exigem o domínio das técnicas e dos materiais. É cada vez mais evidente a importância política e social do conhecimento científico. Não foi gratuita nem inocente a afirmação de T. Jefferson, presidente dos Estados Unidos: *“se uma nação espera ser ignorante e livre, espera o que nunca houve nem discurso do avanço científico-tecnológico neutralizaram a visão do potencial político que lhe é inerente e as possibilidades de análise de seus impactos pela população.”*

No Brasil, “a adoção do modelo subserviente, com absorção de tecnologia externa, levou-nos a um padrão de consumo excludente, que afastou do mercado e da cidadania a maioria a população brasileira. Esse padrão pressupõe o aumento de poder de consumo de uma minoria (rica) e não a incorporação da maioria (pobre). Vejamos o que essa modernidade técnica significou para a sociedade brasileira: uma população com 30% de analfabetos e

---

<sup>1</sup> Diretor do Espaço Ciência e Prof. DOF, UFPE (Dept° de Química e Física)

<sup>2</sup> Assessora Pedagógica do Espaço Ciência

<sup>3</sup> Assessor Especial do Espaço Ciência e Prof. DFF, UFPE

<sup>4</sup> Coordenador LEMAT e Prof. DM, UFPE

<sup>5</sup> Coordenador LEMAT e Prof. DM, UFPE

com apenas 9% concluindo o ensino básico; saúde moderna com transplante de órgãos e outras técnicas avançadas convivendo com doenças endêmicas e uma das maiores taxas de mortalidade infantil no mundo; uma televisão em cadeia nacional, mas sem qualquer compromisso educativo e sob a mais brutal censura de informações e idéias; uma indústria automobilística símbolo da modernidade, enquanto 80% da população não recebem um salário suficiente para pagar o ônibus entre a casa e o trabalho; uma arquitetura das mais modernas em todo mundo, mas sem a preocupação em criar casas que sejam acessíveis a um programa habitacional de massas; uma agricultura moderna pelo uso da biotecnologia, equipamentos de mecanização e exportação, ao mesmo tempo em que o contingente de desnutridos do país é um dos maiores em todo o mundo; a possibilidade de alguns comprarem água mineral, mesmo que a maioria da população beba (ou não tenha) água encanada, uma educação moderna com boas universidades e centros de pesquisas, que se concentram em problemas de pouca relação com solução dos problemas locais ou nacionais; um país com o maior número de corredores na fórmula 1, e um dos últimos em práticas desportivas e medalhas nas Olimpíadas; um país que é o maior produtor de remédios para emagrecimento mas que possui um dos maiores contingentes de esfomeados; um país que exporta aviões, automóveis, computadores, tecnologias de construção, mas que é também o maior exportador de crianças para adoção e, segundo denúncias, para transplante de órgãos<sup>6</sup>. São indicadores que revelam contradições, fruto de decisões e interesses de uma minoria.

Pode-se depreender que a aplicação da ciência e da tecnologia reflete os planos, propósitos e valores das sociedades. Fazer ciência e tecnologia é, certamente, fazer política e, como a política é assunto de interesse geral, deveríamos ter a oportunidade de decidir que tipo de tecnologia desejamos. A idéia de que a tecnologia é politicamente neutra favorece a intervenção dos

---

<sup>6</sup> Buarque, Cristovam. *A revolução nas prioridades: da modernidade técnica à modernidade ética*. Paz e Terra, 1994, São Paulo, p.56

especialistas técnicos, cujos argumentos passam a possuir o status de verdade indiscutível. Desse modo, baseados em avaliações “objetivas”, o que lhes parece “correto” é o que deve ser realizado, inibindo a participação democrática dos não especialistas na discussão sobre o projeto e a inovação tecnológica<sup>7</sup>.

O fato é que a complexa realidade mundial tem exigido do cidadão comum o constante contato e interpretação de dados e fenômenos relacionados à Ciência e Tecnologia (C&T). Alienados dos processos de decisão das políticas públicas, resta ao cidadão comum decidir individualmente sobre como melhor lidar com seus efeitos. Um exemplo, são os recentes fatos relativos à política de produção de energia no país, que promoveu mudanças compulsórias na vida da população e do país. São diversas as situações cotidianas que nos exigem uma tomada de decisões e atitudes que requerem conhecimentos em C&T: como poupar energia, que tipo de alimentos consumir, qual TV, liquidificador, carro etc. escolher, devemos ou não optar por ser um doador de órgãos, como orientar nossa atividade sexual, como acompanhar parentes e amigos doentes? No entanto, ao longo das últimas décadas, alguns acontecimentos têm colocado sérios questionamentos sobre a cultura científica, as bombas e acidentes nucleares, as contaminações químicas e bacteriológicas, a destruição da camada de ozônio etc. e, mais recentemente, a crise gerada pelas mortes ocorridas em consequência do mal da vaca louca, e o movimento contra a cultura e comercialização de alimentos transgênicos, além das indagações sobre o futuro das pesquisas genéticas. O impacto econômico da reação popular nos casos do mal da vaca louca e dos transgênicos, na Inglaterra, determinou um profundo debate no Parlamento Britânico, cujo relatório expressa uma série de recomendações no sentido de promover a divulgação científica, a compreensão da ciência pelo público e sua inserção no debate acerca das pesquisas científicas de

---

<sup>7</sup> von LINSINGEN, I e PEREIRA, L. T.V., Considerações sobre a neutralidade dos artefatos tecnológicos. Enfoques para a educação tecnológica, em A Formação do Engenheiro. Desafios da atuação docente, tendências curriculares e questões tecnológicas. Florianópolis: Edufsc, 1999.

modo a integrar os julgamentos, valores e ética da população à compreensão e análise das questões da ciência.

De forma a promover a participação democrática no âmbito das decisões políticas que suportam a aplicação de tecnologias e conhecimentos científicos, o Brasil, Pernambuco e Recife precisam considerar ainda a validade da importação de tecnologia, serviços e materiais face às alternativas nacionais, em sintonia com as necessidades da população brasileira e a realidade do país.

Estamos, portanto, diante de uma mudança nos parâmetros que determinam as relações entre leigos e cientistas. A sociedade pode ganhar com uma revisão de posturas capaz de aproximar o conhecimento da ciência e a população. Nesta tarefa, a educação para C & T tem um papel decisivo.

## 2. Abrindo as portas da escola

*Alice – “poderia dizer-me, por favor, por onde devo ir-me daqui?”*

*Gato – “Isso depende muito do lugar onde você quer ir.”*

Lewis Carrol, em Alice no País das Maravilhas

No momento em que discutimos questões como etnociência para a vida, ciência para soluções de problemas cotidianos, ciência para respostas às interrogações e conflitos da sociedade e enfim, ciência para o exercício da cidadania, a educação científica ganha importância central na sociedade. Assim, é preciso compreender as dimensões individual e social da ciência, ampliar os conceitos de educação formal e informal para responder corretamente à questão: que tipo de educação para a ciência poderá ajudar as pessoas a estabelecer os julgamentos sociais necessários ao século 21?

Podemos dizer que é recente o debate sobre Educação para a Ciência, definido legalmente como obrigatório no Ensino Fundamental Brasileiro somente a partir do ano de 1971. Desde a última metade do século 20, o ensino de ciências passou por uma grande mudança, com o enriquecimento de materiais didáticos e das metodologias, modernização dos currículos e estratégias de ensino, ampliando seus significados e contribuindo para o

conhecimento dos processos cognitivos. Contudo, esse conhecimento não tem levado à melhoria significativa da educação científica para a maioria, como revelam alguns indicadores. Uma pesquisa divulgada pela RedPop, Rede de Popularização da Ciência na América Latina e Caribe, mostra que, na opinião dos alunos, existe um alto grau de desvinculação entre a atividade científica e a vida cotidiana. Não há consciência de como a atividade científica e tecnológica participa e afeta nossa realidade diária.

Para os alunos a ciência escolar é rotineira, chata, pouco útil e muito difícil. Naturalmente, é preciso discutir a eficácia da escola; De um lado, estão os interesses dos alunos, centrados na ação, no diálogo, na confrontação de idéias, no trabalho em equipe, na experimentação, na reflexão conjunta e na busca de novos questionamentos. De outro lado, estão as aulas de ciências, que não conseguem imprimir o caráter de empresa vital, humana, fascinante, indagadora, aberta, tolerante, útil e criativa da atividade científica. Existe nos metros uma brecha muito ampla entre o que consideram importante fazer e o que realmente fazem.

Segundo Shamos (1995)<sup>8</sup> a qualidade da ciência aprendida na escola tem pouca permanência além da etapa escolar. O que passa por “alfabetização científica” é semântica, vocabulários sem correspondência conceitual e, na pior das hipóteses, o sentimento de conhecer alguma coisa sem o comprometimento de uma compreensão de que se trata. Porque a ciência desvinculada de seu sentido social torna-se abstrata, perde sua carga efetiva, algo que, temo-nos esquecido, é o que move o homem. Chegamos então a um ponto vital, que nos mostra que o problema não reside apenas na escola, que representa apenas uma parte do sistema. Precisamos promover a reaproximação entre “as duas culturas”, a polarização do saber entre humanistas e cientistas, que Snow (1995)<sup>9</sup> denunciou em seu manifesto. Alguns cientistas têm alertado para uma visão social do conhecimento científico e lutam por uma ciência com rosto mais humano, reconhecendo que o elemento constitutivo

<sup>8</sup> SNOW, C. P. (1995), *Duas culturas e uma segunda leitura*. São Paulo, Edusp.

<sup>9</sup> SHAMOS, M. H. (1995), *The myth of scientific literacy*. Nova Jersey, Rutgers University Press.

fundamental de conhecimento e de sujeito é a relação com o outro. E o outro que ensina deve ser o professor, mas não apenas ele, que também é o que busca aprender. Os papéis do professor e da Escola, portanto, precisam ser ampliados. A sociedade precisa reconhecer que educação dura uma vida toda. E talvez o papel do professor seja, desejando conhecer junto com seus alunos, numa parceria que reafirma uma competência interessada, instigar no jovem o desejo e os caminhos de buscar o conhecimento. Contrariamente ao que se afirma, um bom professor não é aquele capaz de dar boas respostas, mas aquele que sabe fazer boas perguntas ou que, como no diálogo de Alice, recria sobre as questões que lhe são postas.

Por seu lado, a Escola também precisa estabelecer parcerias, relações de curto ou de longo prazo entre a academia, os cientistas e a comunidade. Desprivatizar a escola, reafirmando seu papel social de instrumento amplificador de movimentos. As Feiras de Ciências, se bem encaminhadas e devidamente inseridas no currículo<sup>10</sup>, podem favorecer uma revolução pedagógica com forte intervenção social nas comunidades. Através delas, para ir ao mundo investigando, indagando, observando, consultando fontes vivas, memórias do bairro, moradores, organizações, universidades, bibliotecas, computadores, colocando lado a lado saberes formais e informais, produzindo esquemas e registros de dados, checando informações e interpretando a realidade para construir novas versões, finalmente, identificando formas de comunicar, para um público real - e aí o conhecimento se redimensiona, investido de um sentimento social - o outro. Alunos e professores crescem, multiplicam-se, agora não é mais uma classe, uma sala de aula, é o mundo, a vida, a Feira, a praça que ferve e quer saber, e pergunta, e provoca novos olhares e desejos de saber mais. É a escola cada vez mais militante, planejando uma maior intervenção social e envolvendo-se com questões de sua rua, bairro, cidade, partindo do particular para o universal - o mundo.

---

<sup>10</sup> A. C. Pavão, *Feiras de ciências, uma revolução pedagógica*, [www.eciencia.pe.gov.br](http://www.eciencia.pe.gov.br)

Ao desenvolver projetos de estudos da realidade, o professor traça junto com seu grupo classe um planejamento. Através dele, o aluno participa da definição do objetivo da pesquisa, e desde esse momento, estamos diante da vivência de um método, de um procedimento científico. O que se quer saber? Qual o conhecimento acumulado sobre o fenômeno? – aí incluídos o conhecimento atual do aluno e o saber popular.

Muitas vezes tem-se a impressão de que esse movimento é possível apenas com os jovens, mas é preciso iniciar cedo, pois as bases do interesse em ciências têm origem na infância.

### 3. Caminhos para educação científica

#### 3.1 Planejamento

Para elaborar um bom programa de ensino de ciências para o município é necessário:

Ouvir os professores e conhecer a rede.

Democratizar a infra-estrutura para trabalho experimental, aproveitando as alternativas das Experimentotecas (kits de ciências que permitem utilizar a sala de aula como laboratório), e do Ônibus da Ciência.

Explorar os recursos acessíveis.

Integrar as linguagens, especialmente as midiáticas e o uso de computadores para simulações argumentação e registro.

#### 3.2 Educação científica formal e informal

Na tentativa de imprimir um processo duradouro e autônomo de busca do conhecimento, alunos e professores precisam vivenciar experiências de pesquisa em que se reconheçam os diversos caminhos do saber. É necessário associar os esforços da educação científica formal e informal.

McClintock é de opinião que a educação escolar precisa ser repensada porque as representações, os valores sociais e os conhecimentos disciplinares estão sofrendo modificações e a escola que temos hoje é, em grande medida, uma resposta aos problemas e às necessidades do século XIX, e as alternativas que se oferecem têm raízes no século XVII. A concepção de escola, portanto, precisa ser ampliada, articulando-se com os ambientes pedagógicos de que dispõe a sociedade: bibliotecas, centros culturais, centro de ciências, associações civis, museus etc, para que possa de fato exercer seu papel de agente transformador da sociedade.

#### 4. Conteúdo e qualidade

A preocupação em “dar conta” do currículo tem sido um dos motivos que determinam o ensino superficial das Ciências.

Sabemos que, mais importante do que abordar uma grande quantidade de conteúdos é a qualidade com que são trabalhados. A questão de conteúdo e qualidade se associa ainda a outra, relativa ao tempo didático. A Escola, como se tem organizado atualmente, fragmenta seu tempo em frações de conhecimentos desarticuladas. Nesse contexto, a abordagem das Ciências é via de regra prejudicada, reduzindo-se seu tempo em detrimento de outras áreas como Língua Portuguesa e Matemática. Projetos interdisciplinares, leitura da realidade, contextualização, identificação de conceitos, planejamento, desenvolvimento e avaliação de habilidades e atitudes, conhecimento os processos de aprendizagem de conceitos específicos portanto, poderiam compor um programa de formação de professores que devesse, apoiado no domínio dos conhecimentos científicos do professor, integrar ações pedagógicas mais adequadas.

## 5. Conceito de laboratório

A idéia de que só é possível trabalhar ciências na escola em laboratórios e com instrumental caro e especializado não é sustentável. Primeiramente, porque a concepção experimentalista do ensino nessa área está superada. Justifica-se que, muito embora as experiências sejam importantes, elas devem ser utilizadas como um dos recursos na busca de informações, mas não representam o único. Tão ou mais importante que uma escola bem aparelhada é o aproveitamento e a utilização de recursos existentes, porque se apóiam na conduta do professor. Assim, poucos se apercebem que temos a nossa volta todo um ambiente de pesquisa: alguns construídos pelo homem, como as instalações elétricas e hidráulicas, geladeira, filtro, fogão; outros naturais, como as plantas e animais (minhocas, insetos, aves, etc.), terra, pedra, água, sol, vento, chuva.

## 6. Metodologia científica

A forma com que os experimentos vêm sendo explorados é mais importante do que o experimento em si. Na maioria das vezes, eles se prestam para “provar” aos alunos leis e teorias, resumindo-se à simples execução de “receitas e à comprovação da verdade”, reforçando o caráter autoritário e dogmático da ciência. “Considera-se mais conveniente um trabalho experimental que dê margem à discussão e interpretação dos resultados obtidos (quaisquer que tenham sido)”<sup>11</sup>. Quantos professores nos temos decepcionado e aos alunos diante de experimentos “que não deram certo”, perdendo a rica oportunidade de prosseguir avaliando com o grupo os fatores que determinaram tais resultados?

Devemos lembrar-nos que muitas das grandes descobertas surgiram de “falhas” experimentais, como é o caso da descoberta do núcleo do átomo.

---

<sup>11</sup> DELIZOICOV, Demétrio e ANGOTTI, José André. *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo. Cortez, 1990.

Estas são propostas e provocações que devem ser discutidas com o conjunto dos professores de modo a definir ações imediatas que venham a contribuir para a melhoria da qualidade do ensino de ciências em nossas escolas.

## Bibliografia

- BUARQUE, C. **A revolução nas prioridades:** da modernidade técnica à modernidade ética. São Paulo: Paz e Terra, 1994. p.56.
- VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. V. Considerações sobre a neutralidade dos artefatos tecnológicos. Enfoques para a educação tecnológica. **A formação do engenheiro:** desafios da atuação docente, tendências curriculares e questões tecnológicas. Florianópolis: EDUFSC, 1999.
- SNOW, C. P. **Duas culturas e uma segunda leitura.** São Paulo: EDUSP, 1995.
- SHAMOS, M. H. **The myth of scientific literacy.** Nova Jersey: Rutgers University Press, 1995.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1990.

## 6. Educação, ciências e sociedade

Ennio Candotti<sup>1</sup>

O mar e o canavial

*O que o mar sim aprende do canavial:*

*a alocação horizontal de seu verso;*

*a geórgica de cordel, ininterrupta,*

*narrada em voz e silêncio paralelos,*

*O que o mar não aprende do canavial:*

*A veemência passional da preamar;*

*a mão de pilão das ondas na areia,*

*móida e miúda, pilada do que pilar.*

*O que o canavial sim aprende do mar:*

*o avançar em linha rasteira da onda;*

*o espraçar-se minucioso, de líquido,*

*alagando cova a cova onde se alonga.*

*O que o canavial não aprende do mar:*

*o desmedido do derramar-se da cana;*

*o comedimento do latifúndio do mar,*

*que menos lastradamente se derrama.*

João Cabral de Melo Neto

Quando, ao educar, pensamos nas ciências, sentimos desde os primeiros movimentos que se estabelece uma tensão em nossa mente: algo semelhante ao encontro do Canavial e do Mar, tão bem retratado pelo poeta João Cabral de Mello Neto.

---

<sup>1</sup> Cientista e um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

De um lado as razões de outro as paixões. "A veemência passional da preamar" contra "a alocação horizontal de seu verso"

Os valores morais, e a busca do bem comum, que encontramos em nossa história e cultura por vezes questionam o significado dos novos horizontes que o conhecimento e a ciência desenham à nossa frente.

Sentimos que os avanços da ciência escapam à nossa compreensão. E, ao mesmo tempo, percebemos que ela, e suas aplicações, transformam diariamente a vida de todos nós.

Como participar deste movimento sem ser por ele atropelado? Onde encontrar os instrumentos que possibilitem aliviar os temores e desarmar as ameaças?

É possível aprender "O avançar em linha rasteira da onda; o espriar-se minucioso de líquido" e ensinar "a geórgica de cordel, ininterrupta, narrada em voz e silêncio paralelos"?

Educar e participar são verbos que encontramos sempre próximos, um sugere o outro, de modo semelhante ao olhar e ver.

### O clone de legumes

É de nossos dias um fato da ciência que mudou os rumos de nosso viver nesse planeta.

Invadiu nossas vidas, sem pedir licença, e se instalou em casa e no trabalho. Sabemos que de lá nunca mais vai sair: o clone.

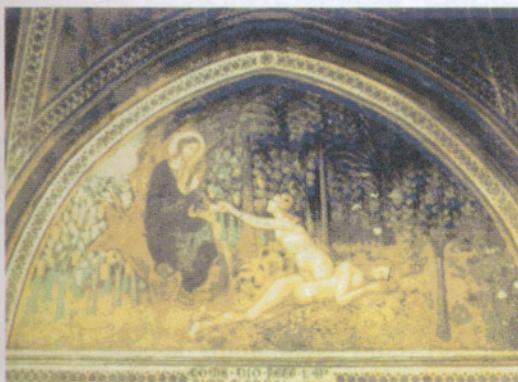


Fig. 1 Vertumus, Arcimboldo, pintor italiano, 1590

Um retrato do herói de uma novela? Quase. Clonar não significa ainda desenhar uma imagem com tomates, couves e batatas. Não somos feitos de uvas, cenouras e batatas. Os átomos que nos compõem não retratam os alimentos que preferimos.

É com a imaginação que construímos e desmontamos os nossos heróis.

Clonar, copiar, imitar, interferir no programa da reprodução sempre provocou a nossa imaginação. Eva foi criada a partir de uma costela de Adão. A reprodução por brotos, de modo assexuado, sempre ocupou a fantasia dos seres humanos.



Bartolo di Fredi, c.1356. *A criação de Eva*, San Gimignano

Fig.2 A Criação de Eva. Bartolo di Fredi 1356

No "Admirável mundo novo" o escritor inglês Aldous Huxley vai mais longe, imagina que através de manipulações genéticas seja possível produzir homens e mulheres obedientes e trabalhadores:

*"Homens e mulheres padronizados, em grupos uniformes. Todo o pessoal de uma usina constituído pelos produtos de um único óvulo. Noventa e seis gêmeos idênticos fazendo funcionar noventa e seis máquinas idênticas"*

Ou como um sindicalista metalúrgico observou certa vez :

" do controle das pessoas, do controle social, o mais grave é que a engenharia genética pode interferir na criação do ser humano, modificando inclusive as suas informações genéticas. Se a gente não se posicionar agora nessa questão, que é mais ampla do que a gente tem discutido, fatalmente iremos caminhar para um tipo de sociedade absolutamente controlada por quem detém o poder, ou pelo Estado".

O trabalhador, a Ciência e a Tecnologia, Dieese, MCT 1986

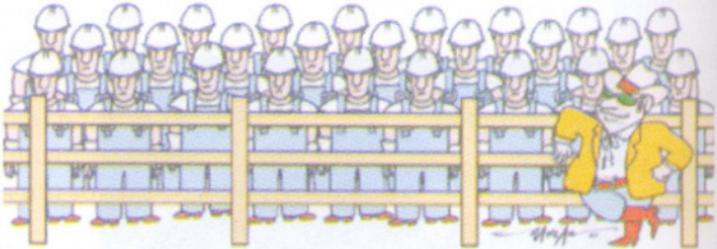


Fig. 3 - Mariano 2001 (em Fundamentos da ciência, Academus, RJ)

Mas a fadiga, a fome, as doenças existem. As máquinas e o conhecimento, da terra e das sementes, podem aliviá-las. Melhorar a produção de alimentos e produzir medicamentos, construir casas, pontes e barcos são os modos que os seres humanos encontraram para viver e continuar a plantar e colher.

O saber e o saber construir são também instrumentos de violência e dominação de seres humanos por outros seres humanos. "*O desmedido derramar-se da cana*". E são também armas de resistência à prepotência do poder "a mão de pilão das ondas na areia, moída e miúda, pilada do que pilar."

O conhecimento e a técnica interferem no equilíbrio, sempre instável, das oportunidades. Nem sempre o saber produzir mais alimentos contribuiu para matar a fome de todos.

A pergunta que nós nos devemos fazer é: as manipulações genéticas em alimentos e seres humanos, que a ciência possibilita, contribuem para aliviar a fadiga e a fome? Os riscos que essas manipulações trazem para a saúde são aceitáveis? Quem os avalia? Participamos efetivamente dessa avaliação?

Podemos separar esses conhecimentos das demais atividades humanas? Devemos? Como então entender os conflitos e as paixões que eles despertam? Quais são os interesses, culturais e econômicos envolvidos?

A clonagem ocupa hoje um lugar central, simbólico, nesse confronto.

Preocupa a todos que a clonagem venha um dia a ser utilizada para programas de 'melhoramento' social. O escritor inglês A.Huxley (1894 -1963) no Admirável mundo novo, escrito em torno de 1930, já nos advertia quanto aos perigos desse recorrente sonho de poder. Hoje essa preocupação se torna pesadelo, quando se sabe que um numero limitado de empresas de poucos países são proprietárias das técnicas de manipulação genética.

Nos jornais já encontramos sinais da tempestade que se aproxima:

*"Clones de matrizes de alta qualidade estão sendo comercializados em feiras agropecuárias. Mandy, uma leiteira Holstein avaliada em US\$ 120 mil, já 'produz' clones - que vão nascer só em setembro - a US\$ 82 mil por cabeça." (Folha de São Paulo, 26 março de 2001).*

Mandy é uma vaca, ainda não somos nós. Mandy não é uma vaca louca. Mas os seus clones guardam o pecado de origem: são produto de uma ciência que nunca conhece a história toda. Suas certezas são parciais, elas devem ser sempre ponderadas com as incertezas que as acompanham. Em que serão esses clones iguais, em que diferentes? Sua saúde será semelhante à da matriz? Conhecer as incertezas, o que se sabe e o que não se sabe, é importante quando desejamos avaliar riscos e benefícios. Estimar interesses e prejuízos de muitos ou de poucos.

Tempos atrás na Inglaterra, a carne de vacas atacadas por doença ainda pouco estudada "a doença da vaca louca" foi liberada para consumo e gente morreu por causa desta certeza imprudente.



Fig.4, Mariano 2001 (em Fundamentos da ciência, Academus, RJ)

O exemplo da doença da vaca louca nada tem a ver com clonagens ou manipulações genéticas; mas a certeza 'científica' expressa pelos técnicos e governantes, que liberaram a carne para consumo humano sim.

Com a mesma 'certeza' científica os técnicos da segurança alimentar nos dizem que os alimentos transgênicos podem ser consumidos. Outros no entanto afirmam que os testes realizados não são conclusivos, é apressado libera-los para consumo. De fato convém ter cautela, caso contrário como explicar que em 2000 foram retirados do mercado norte americano quinze milhões de toneladas de milho transgênico do tipo "StarLink" porque foi verificado que provocava alergias. As empresas que produzem esse grãos tem demasiada pressa em comercializa-los! E nós não temos institutos independentes de pesquisa, equipados, para defender os interesses de nossa saúde.



Fig. 5 - Mariano 2002 (em Fundamentos da Ciência, Academus, RJ)

Existe mais uma razão que justifica nossas cautelas e estimula a vontade de compreender e participar: o fato que o conhecimento, acumulado durante milhares de anos, e que vem sendo e transmitido de geração em geração, tem se tornado propriedade de poucos, através de um sistema de patentes que não respeita os estreitos limites da invenção dentro dos quais foi criado ( e tem funcionado ao longo de séculos ), mas se estende agora ao conhecimento científico, às descobertas da ciência, produzidas nos laboratórios de pesquisa. É como se tivéssemos que pagar para respirar...

Por outro lado, estes direitos de propriedade impedem que em situações de epidemias ou catástrofes determinados fármacos possam ser produzidos, onde for necessário, a preço de custo por quem souber fazê-lo. Fármacos essenciais para a cura da aids, por exemplo, não podem ser produzidos por quem os sabe produzir, mas apenas por quem detém os direitos de propriedade das fórmulas. Mesmo se eles forem produzidos por outros caminhos, diferentes. Conhecimento também se vende e compra quem pode pagar por ele.

## Farmacêuticas processam a África do Sul

“Começou ontem na África do Sul o julgamento de um processo de gigantes da indústria farmacêutica contra o governo do país. A ação visa impedir que os sulafricanos comprem medicamentos genéricos anti-Aids do Brasil e da Índia...”



Fig.6 Folha de São Paulo 6/3/2001

Disse certa vez o secretário geral da ONU Kofi Anan. *“Como explicar aos nossos jovens que neste mundo os direitos de propriedade são tratados com muito maior rigor do que os direitos humanos?”*

### Navegar é preciso

Vejamos, agora outro aspecto das relações entre a ciência, suas aplicações técnicas, e o poder. Examinemos como se manifesta a tensão entre as máquinas e o trabalhador, expressa pelas palavras de quem tem suas oportunidades de emprego ameaçadas:

*“Há dez anos as pessoas tinham que preparar a fermentação da massa. Com o aparecimento do fermento químico a função dessas pessoas foi eliminada. Com o aparecimento das masseiras automáticas, desapareceu a função dos 'cilindreiros', que ocupava mais duas pessoas. As masseiras automáticas fazem a massa em dois ou três minutos, eliminando também a função que chamamos de 'mestre padeiro'. Este mestre tinha a capacidade de perceber e reconhecer, apenas pelo tato, quando a massa estava*

*pronta para ser manipulada, e posteriormente conhecer o momento exato de assar o pão”*

sindicalista padeiro, O trabalhador, a ciência e a tecnologia, DIEESE MCT 1986

*"Perceber quando a massa estava pronta para ser manipulada..."* deixou de ser definido pelo 'tato' do trabalhador. A máquina está projetada para realizar esta função também.

“Nossa categoria tinha na cidade 30.100 trabalhadores, em 93 empresas. Hoje, temos 200 empresas e a categoria está com 25 mil trabalhadores. A tecnologia trouxe desemprego, porque mais que dobrou o número de empresas e diminuiu o número de trabalhadores.”

Sindicalista metalúrgico  
Dieese/Mct - 1986



Fig. 7 Folha de São Paulo, 31 de março de 2001

Desde os anos oitenta a reorganização do parque industrial tem por objetivo obter aumentos de produção reduzindo os custos de fabricação o que significa também cortar as despesas com a remuneração do trabalho: *"para continuar o processo de reestruturação e modernização da fábrica, a Volks vai cortar 2500 funcionários da fábrica de São Bernardo até 2005"* (Folha de São Paulo, 31 de março de 2001).

De imediato apresentou-se um novo problema nas relações entre os trabalhadores e a tecnologia: deveriam eles ser contrários à introdução de novas máquinas, que aos poucos os substituiriam nas

funções repetitivas de fábrica, ou deveriam eles aceitá-las e buscar compensação em outras direções?

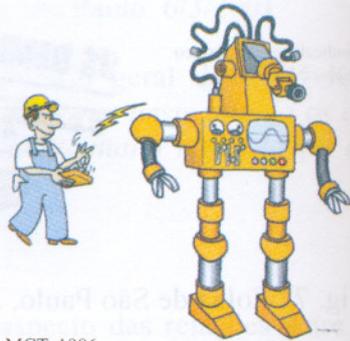
*"Eu acho importante automatizar uma cabine de pintura (das montadoras de automóveis), acho importante automatizar os locais de intenso calor, para evitar que o trabalhador fique exposto a altas temperaturas. Esses setores devem ser automatizados para o bem da saúde do trabalhador "*

Ao que, outro respondeu:

*"...só que o cara (o pintor) perde o emprego e vai morrer de fome".*

sindicalistas metalúrgicos, DIEESE-MCT 1986

"A automatização é importante desde que, nos setores onde estão se automatizando, as empresas fizessem uma 'readaptação' para que aqueles trabalhadores atingidos continuassem mantendo seus empregos."



Sindicalista metalúrgico, Dieese, MCT, 1986

Fig. 8 Mariano 2001 (Fundamentos da ciência, Academus RJ)

E preciso ainda considerar que a automação pode significar também desqualificação do trabalho e menores salários:

*"No caso específico do setor de panificação, a tecnologia trouxe a diminuição de profissionais e a diminuição da capacidade técnica dos profissionais. Isso, inclusive se reflete nos salários.*

*As empresas alegam que não precisam pagar salários altos porque não precisam de pessoas qualificadas."*

Sindicalista padeiro DIEESE MCT 1986

Nesse último caso fica evidente que não basta garantir a qualificação, é preciso também desatar um nó político, como dividir os benefícios que o conhecimento e a técnica propiciam.

*"A tecnologia é necessária mas tem que beneficiar os dois lados : o capital e o trabalho. Hoje ela só beneficia o capital"*

sindicalista comerciário, DIEESE MCT 1986

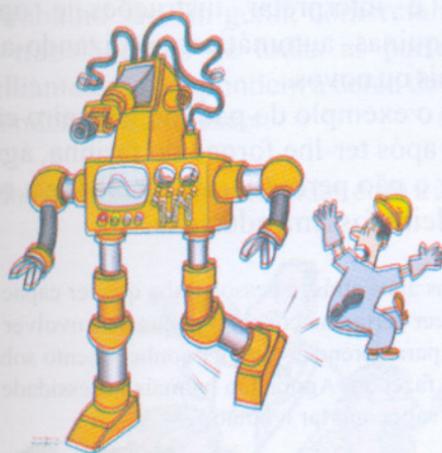


Fig 9 - Mariano 2001 (Fundamentos da ciência, Academus RJ)

Ou dito de forma mais abrangente:

*"Pensando em conjunto sobre a maior produção, melhoria da qualidade dos produtos, menor custo e aumento de produtividade, o grupo chegou à conclusão que essas coisas são benefícios diretos para as empresas, para os patrões. Agora, para a sociedade e para os trabalhadores esses resultados vão depender da forma*

*como serão apropriados. Tem que se levar em conta que não é a sociedade como um todo que vai receber esses benefícios. A sociedade vai receber esses benefícios de forma diferente, dependendo dos segmentos, dependendo das classes sociais."*

sindicalista relator de grupo, DIEESE MCT 1986

Por outro lado para definir a orientação da 'reconversão' dos trabalhadores é preciso pensar também nas novas funções que a cultura das máquinas cria. Elas são de dois tipos:

1. operador das máquinas, o que exige algum treino para uma função repetitiva que deve ser renovado para cada novo modelo de máquina.

2. técnico com formação para entender as finalidades de suas funções, escrever e interpretar instruções e operar diferentes ferramentas e máquinas automáticas utilizando-as para realizar produtos tradicionais ou novos.

Retomando o exemplo do pão: no primeiro caso basta ligar e desligar a máquina após ter-lhe fornecido farinha, água e fermento, a máquina para fazer o pão permitiu que o valor (e a remuneração) da contribuição do padeiro fossem reduzidas.

"Até alguns anos atrás, a pessoa tinha que ter capacidade (para exercer certas funções) tinha que desenvolver seu raciocínio para aprender, para ter conhecimento sobre o que estava fazendo. Agora não há mais necessidade disso, é só saber apertar o botão."

Sindicalista padeiro,

Dieese, MCT, 1986



Fig. 10 Mariano 2001 (Fundamentos da ciência, Academus RJ)

## As três profissões

À procura de uma resposta observamos que não basta conhecer as relações entre a máquina e o trabalhador mas é preciso também entender as complexas relações entre o trabalhador e a o sistema produtivo de uma sociedade. Para tanto, de início, nada melhor do que procurar descrever, mesmo que de modo aproximado, como se distribuem os empregos e as profissões em nossa sociedade.

Um sociólogo norte-americano Robert Reich sugere dividir as profissões em três grupos. No primeiro ele reúne os serviços repetitivos da fábrica e gestão, e aí se incluem os apertadores de botões e os profissionais de processamento de dados que alimentam os computadores com dados e mais dados. Trabalhos esses tão repetitivos quanto o dos operários da linha de montagem. Os produtos desse trabalho são em geral, comercializados pelo mundo todo e nele os trabalhadores de todas as partes estão sujeitos a sacrifícios semelhantes. Correspondem a cerca de trinta por cento dos empregos com tendência a decrescer.

Reich não trata das profissões relacionadas com a agricultura.



Fig 11. Mariano, 2001 (Fundamentos da Ciência, Academus RJ)

No segundo ele classifica os serviços inter-pessoais, realizados para atender necessidades específicas de uma pessoa. São exemplos: taxistas, garçons, vendedores, caixas, babás, etc. Os produtos destes serviços, que também são repetitivos, somente podem ser vendidos localmente, e as relações de trabalho variam caso a caso, país a país. Estes empregos ocupam cerca de vinte e cinco por cento da população ativa, tendendo a crescer (entre nós e nos mais diversos países industrializados).

Um terceiro tipo de profissão é a que genericamente pode ser denominada de analistas simbólicos: que têm como objeto resolver e equacionar problemas, formular estratégias, escrever programas de computador, elaborar notícias, projetar máquinas e produtos, manipular códigos genéticos, escrever músicas e livros, interpretar leis, etc.



Fig.12 Mariano 2001 ( Fundamentos da Ciência, Academus RJ )

Este tipo de profissão faz uso intensivo dos métodos desenvolvidos para entender como funciona a sociedade, a natureza e serviram para desenvolver as técnicas que revolucionaram e revolucionam o mundo. São profissionais desta categoria os responsáveis pelo valor agregado à matéria prima do chip. Hoje eles ocupam menos de cinco por cento do total de empregos entre nós, mas seu número tende a crescer em toda parte.

Mesmo aproximado, esse quadro mostra que as funções criativas estão concentradas em um reduzido segmento de nossa sociedade, em geral com escolaridade de nível superior ou mais. Isto significa que mesmo nos países com escolaridade média de quatorze anos, como nos países centrais EUA, Europa, Japão ou na Coreia a possibilidade de participar de modo mais criativo da produção é uma meta distante para a grande maioria dos trabalhadores... O que dizer então quando entre nós a escolaridade média limita-se a oito anos... (com otimismo).

Nem por isso ela deve ser abandonada, afinal perseguir um ideal de igualdade e de trabalho em uma função não repetitiva, é um imperativo de civilidade, mesmo em um mundo em que os *"direitos de propriedade são defendidos com muito maior rigor do que os direitos humanos..."*

## Os princípios fundamentais

No limitado terreno do ensino das ciências, seus valores e fundamentos, que nos cabe aqui discutir, percebemos, refletindo sobre as informações que reunimos, a grande importância da escola e nela os danos causados pelo ensino prematuro de habilidades específicas, sem que os princípios fundamentais do conhecimento da história da sociedade e da natureza sejam examinados com perseverança e rigor, sem que sejam cuidadosamente traduzidos aos nossos alunos, e os códigos e as linguagens com que são descritos fiquem bem claros para eles e também para nós mesmos. Einstein em breve ensaio expôs com clareza suas preocupações a esse respeito:

*"Por outro lado, eu me oponho à idéia de que a escola deve diretamente ensinar o conhecimento especial e as habilidades de que se deverá imediatamente fazer uso mais tarde na vida. As exigências da vida são variadas demais para tornar um tal ensinamento especial possível na escola. Além disso, parece inaceitável tratar o indivíduo como um instrumento morto. A escola deve sempre visar a que o jovem a deixe com uma personalidade harmoniosa e não como um especialista. Isto é ao meu ver igualmente verdadeiro para as escolas técnicas, onde os estudantes devem se consagrar a uma profissão nitidamente definida. O desenvolvimento da capacidade de pensar e de julgar de uma maneira independente deveria sempre figurar em primeiro plano, e não a aquisição de conhecimentos especializados. Se um homem se tornou mestre de princípios fundamentais de seu assunto, e aprendeu a pensar e trabalhar de uma maneira independente, ele seguirá com segurança seu caminho, e será, além disso, mais capaz de se adaptar ao progresso e às mudanças do que aquele cuja educação consiste em adquirir um conhecimento detalhado... Finalmente, eu desejo sublinhar, uma vez mais que o que aqui foi dito sob uma forma um pouco categórica, não pretende ser nada além de uma opinião subjetiva, baseada numa experiência pessoal, e adquirida como estudante e como professor."*

Albert Einstein ( das concepções Científicas, Morais e Sociais )

Cabe-nos agora entender o que seriam esses "princípios fundamentais", e como poderiam ser valorizados na educação, no ensino das ciências e de que modo eles poderiam auxiliar em nossa perseverante busca de participação.

### A alavanca de muitas idéias

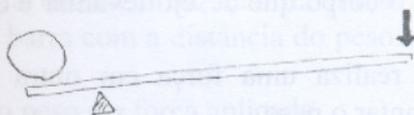
"Dêem-me um ponto de apoio e levantarei o mundo" é uma frase atribuída a Arquimedes que expressa ao mesmo tempo o poder de uma máquina, a alavanca, e de uma teoria: a descoberta de relações entre a força que exercemos, o peso que queremos levantar

e o ponto de apoio. Revela também que sem o ponto de apoio não levantamos nada, e, para 'levantar' o Mundo... onde encontraríamos um ponto de apoio?

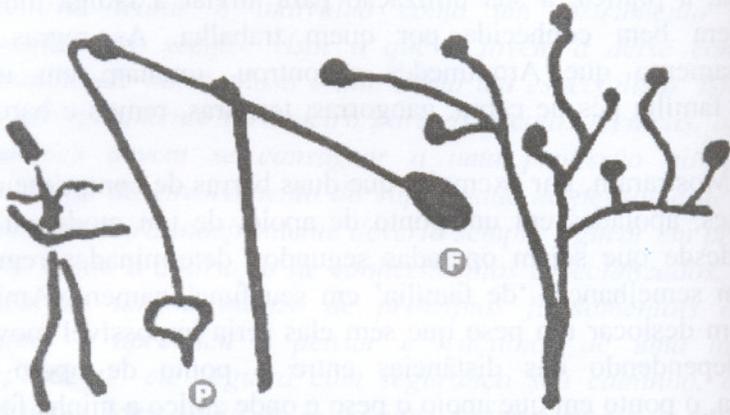
Muitos usos da alavanca eram conhecidos bem antes de Arquimedes. Isso revela que antes mesmo de conhecer a teoria da máquina, a prática, a sua utilização para aliviar a fadiga muitas vezes era bem conhecida por quem trabalha. As regras de funcionamento que Arquimedes encontrou, reuniam em uma mesma família pés de cabra, gangorras, tesouras, remos e barcos, alavancas.

Mostraram, por exemplo, que duas barras de comprimentos diferentes, apoiadas em um ponto de apoio, de um modo ou de outro, desde que sejam operadas segundo determinadas regras, guardam semelhanças 'de família' em seu funcionamento. Ambas permitem deslocar um peso que sem elas seria impossível mover. Mas, dependendo das distâncias entre o ponto de apoio da alavanca, o ponto em que apoio o peso e onde aplico a minha força esta última pode ser menor ou maior.

Se, por exemplo, a barra for apoiada em um ponto fixo e uma força atuar em uma das extremidades, enquanto que na outra for colocado o peso que se deseja levantar, verificamos que, quanto maior for a distância entre o ponto de aplicação da ação e o ponto de apoio, e, portanto, quanto menor a distância desse ponto ao peso a ser levantado, menor será a força necessária para levantar o peso.



Desde tempos remotos, conheciam-se as muitas maneiras de utilizar barras longas para multiplicar a força humana. As regras reveladas pelo estudo comparativo dos muitos usos e modos de funcionamento permitem estabelecer princípios comuns a todas essas máquinas.

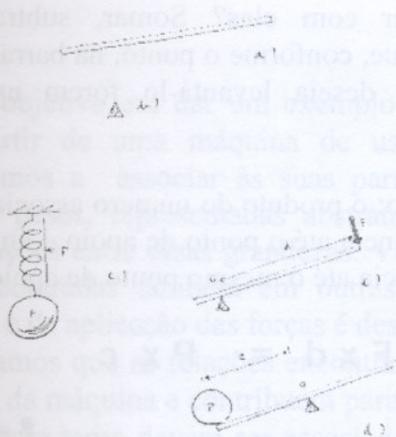


39 Damaia

Fig.13 Desenho de uma máquina-alavanca utilizada para elevar um balde (P) colocando na outra extremidade uma pedra (F). Este desenho foi encontrado na Mesopotâmia e foi realizado entre os anos 2200 e 2400 A.C.

Para isso devo recortar e desmembrar a máquina alavanca, distinguindo e caracterizando bem as partes:

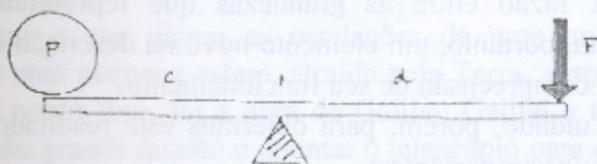
- a) uma barra rígida de comprimento e peso determinados;
  - b) um ponto de apoio fixo que não se desloca durante a experiência;
- a ação da gravidade sobre um corpo, o peso determinado através de uma balança;
- c) a distância entre o corpo que desejo levantar e o ponto de apoio da alavanca;
  - d) um agente que realiza uma força em outra extremidade da alavanca e quer levantar o peso



Imaginemos, agora, que os objetos e as ações assim desmembrados estão isolados do resto do mundo e que corpos vizinhos, ar e atrito não interferem em seu comportamento, não atuam nas peças deste 'quebra-cabeça'.

É preciso, também, desprezar determinadas grandezas para reduzir ao mínimo o número de componentes significativos deste processo. Um exemplo de grandeza a ser desprezada é o próprio peso da barra.

Chegaremos a uma caracterização que se traduz em símbolos abstratos, imagens e códigos de interpretação.



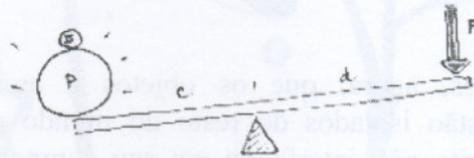
Para entender como esta máquina funciona, é preciso encontrar as relações entre distâncias, pesos e forças:

- a) a relação entre a distância da ação da força  $F$  aplicada até o ponto de apoio da barra com a distância do peso ao mesmo ponto e apoio.
- b) a relação entre o peso e a força aplicada.

O que fazer com elas? Somar, subtrair, multiplicar? Podemos verificar que, conforme o ponto, na barra, onde o peso e a força com que se deseja levantá-lo forem aplicados, haverá equilíbrio.

Formalizando: o produto do número associado ao peso a ser levantado, pela distância até o ponto de apoio é igual ao produto da força pela sua distância até o mesmo ponto de apoio.

$$F \times d = P \times c$$



Concluimos portanto que, a partir do reconhecimento da capacidade da alavanca de ampliar uma força aplicada para levantar um peso, encontramos determinadas relações entre as partes, como peso e distâncias. Essas relações, ou razões, revelam-se aproximadamente constantes, mesmo quando modificamos as posições e alteramos objetos e ações.

A razão entre as grandezas que representam as partes acrescenta, portanto, um elemento novo na descrição da alavanca e na nossa compreensão de seu funcionamento.

Cuidado, porém, para obtermos este resultado demos dois passos muito importantes:

- a) Desmembramos a máquina e caracterizamos, com precisão tão grande quanto possível, as suas partes.
- b) Eliminamos, cuidadosamente, nesse modelo explicativo, tudo o que não é estritamente de nosso interesse como a presença do ar, o atrito no eixo de suporte, no caso de uma gangorra, o volume dos objetos e, até mesmo, a direção de nossa ação em relação à barra.

## Conclusão I

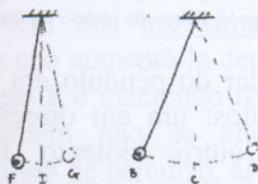
O nosso objetivo era dar um exemplo de teoria científica construída a partir de uma máquina de uso comum como a alavanca. Chegamos a associar às suas partes grandezas como comprimentos e pesos, representadas abstratamente por letras e encontramos relações entre essas grandezas. Verificamos que estas relações são encontradas também em outras máquinas, onde o ponto de apoio e o de aplicação das forças é deslocado.

Consideramos que as relações encontradas constituem uma descrição teórica da máquina e contribuem para a explicação do seu funcionamento. Para tanto devem ser associadas a leis mais gerais que governam o equilíbrio dos corpos e das rotações de corpos rígidos ao redor de um ponto fixo (o nosso ponto de apoio).

## Um balanço a caminho do mar

Um segundo exemplo pode ser encontrado ao estudar o vai-e-vem de um balanço, um pêndulo. As oscilações do pêndulo escondem metade dos segredos do mundo: “o avançar da linha rasteira da onda”, o pulsar de uma estrela, as vibrações de uma molécula, a sintonia de um canal de TV, são parentes próximos do movimento de um... ‘doce balanço a caminho do mar’ (no olhar de Vinícius de Moraes).

Decifrar o que dizem as oscilações de uma onda ou o vai-e-vem de uma pequena esfera, atraída pela Terra, suspensa por um fio a um ponto fixo, foi a obra de Galileu Galilei e teve uma importância tão grande quanto o apontar o telescópio para os céus e ver montanhas na Lua e que Júpiter tem satélites.



Conta a história que, ainda estudante, em 1583, foi observando as oscilações de um lustre na catedral de Pisa, que Galileu percebeu que as oscilações diminuía de amplitude, mas o tempo do vai e vem era sempre o mesmo, constante.

Galileu estudou Medicina em Pisa, em 1581 e 1582 e Matemática e Filosofia, de 1583 a 1585. Foi depois professor de Astronomia, nesta mesma cidade, de 1589 a 1592. Se a história é verdadeira não se sabe, ela foi contada por seu aluno e biógrafo, Vincenzo Viviani. O primeiro registro escrito de suas reflexões sobre o pêndulo é de 1602.

É certo porém que, desde então, encontramos a marca das oscilações do pêndulo ao longo de toda a vida do mestre, e da nossa também. O próprio Viviani escreveria em 1969: “Um dia, em 1614, lembro... ocorreu-lhe a idéia de que o pêndulo poderia ser adaptado a relógios com pesos ou molas, servindo no lugar do usual 'tempo'. Ele esperava que o movimento natural do pêndulo iria corrigir todos os defeitos da arte de fabricar relógios.”



Desenho de V. Viviani, do relógio de Galileu.

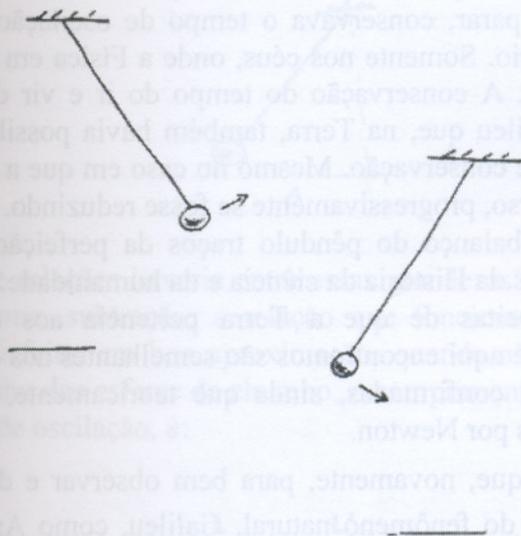
Em 1600, o oscilar do pêndulo era explicado como sendo devido a dois movimentos: um em direção ao centro da Terra, considerado natural, e outro, violento. Este seria contrário à

natureza. Nele, a esfera se afastava da Terra até a velocidade que o movimento natural lhe desse, e o fio que a prendia permitisse.

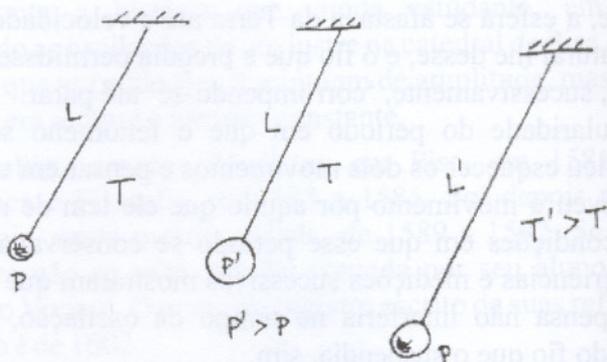
Assim, sucessivamente, 'corrompendo-se' até parar.

A regularidade do período em que o fenômeno se dava sugeriu a Galileu esquecer os dois movimentos e pensar em um só.

Descreveu o movimento por aquilo que ele tem de regular, verificou as condições em que esse período se conservava ou se alterava. Experiências e medições sucessivas mostraram que o peso da esfera suspensa não interferia no tempo da oscilação, mas o comprimento do fio que o suspendia, sim.



Se o pêndulo era um peso, suspenso por um fio que oscilava ao longo de um arco e que levava para percorrê-lo um certo tempo, Galileu verificou que, em boa aproximação, aumentando-se a amplitude (cuidado para não aumentá-la demais!), o período não se alterava. Mudando o peso  $P$  e mantendo fixo o comprimento  $L$  do fio, o período  $T$  também não se altera; mas mudando o comprimento do fio o tempo de percurso, aí sim, se modificava.



O fato de que o movimento, apesar de ir diminuindo lentamente até parar, conservava o tempo de oscilação constante era extraordinário. Somente nos céus, onde a Física era outra, isso poderia ocorrer. A conservação do tempo do ir e vir do pêndulo sinalizou a Galileu que, na Terra, também havia possibilidade de permanência, de conservação. Mesmo no caso em que a amplitude, o arco de percurso, progressivamente se fosse reduzindo.

Ver no balanço do pêndulo traços da perfeição dos céus mudou os rumos da História da ciência e da humanidade...

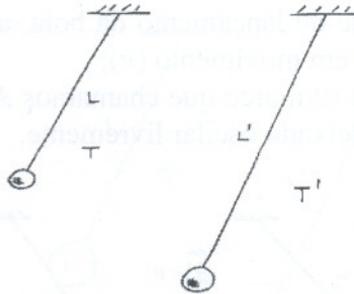
As suspeitas de que a Terra pertencia aos céus e os movimentos que aqui encontramos são semelhantes aos dos corpos celestes, seriam confirmadas, ainda que teoricamente, menos de cem anos depois por Newton.

Vemos que, novamente, para bem observar e descrever o comportamento do fenômeno natural, Galileu, como Arquimedes, no caso da alavanca, recortou o pêndulo do mundo que o cercava. Não levou em consideração agentes que interferiam no movimento, como o ar, a presença de corpos estranhos próximos ou afastados, ou mesmo o tamanho da esfera e o roçar do fio no suporte.

Procurou saber quem interferia no período do pêndulo.

Havia escolhido verificar apenas a influência das seguintes 'qualidades':

- o comprimento do fio (a quem atribuímos um valor  $L$ );
- o peso da esfera (simbolizado por  $P$ );



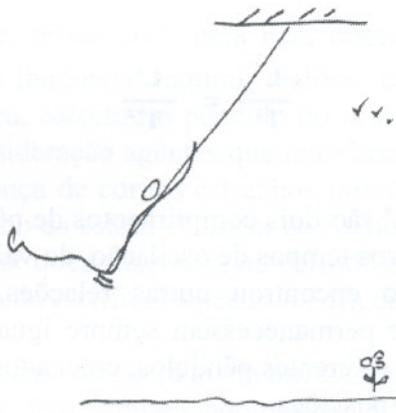
Ao longo dos tempos, interrogar o simples balançar desse instrumento revelou novos fenômenos nunca antes imaginados.

Por meio dele, Galileu poderia ter encontrado a demonstração irrefutável de que a Terra gira. Coube ao físico e matemático francês Jean Louis Foucault, duzentos e quarenta anos mais tarde, em 1851, realizar essa experiência crucial com um pêndulo.

Finalmente, um atento exame dos balanços das crianças nos jardins e de seus movimentos rítmicos que permitem ampliar o vôdo vai-e-vem, revela a essência do fenômeno da ressonância, semelhante ao que encontramos nos modernos instrumentos eletrônicos.

Os mesmos que nos embalam no veloz balanço das ondas de rádio...

*"narradas em voz e silêncio paralelos".*



## Conclusão II

Examinamos o movimento do pêndulo e encontramos surpreendentes propriedades: a conservação do tempo do vai e vem, chamado período, independentemente da amplitude da oscilação. Verificamos também que um peso maior ou um menor não modificam este tempo e que ele apenas depende do comprimento do fio que o suspende. Assim, por exemplo, uma rede pendurada em ganchos altos é mais 'suave', balança mais lentamente que uma pendurada em ganchos baixos.... Novamente representamos as grandezas estudadas com letras e tratamos de modo abstrato as relações entre elas, sempre com o objetivo de tornar 'mais claro' o que muda e o que se conserva ao longo do movimento.

## Reflexões e refrações de um raio de luz

Inspirados pelo arco íris e o fascínio que ele exerce sobre todos nós, procuraremos agora encontrar uma explicação para ele. Para tanto, vamos decifrar o comportamento dos raios luminosos, suas reflexões e refrações, quando atravessam meios transparentes de densidades diferentes como o ar e a água.

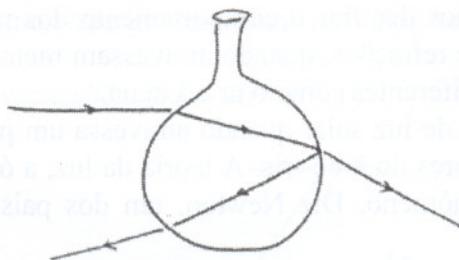
Um raio de luz solar quando atravessa um prisma de cristal separa-se nas cores do arco-íris. A teoria da luz, a ótica, descreve e explica este fenômeno. Diz Newton, um dos pais fundadores da ótica moderna:

“Este arco não aparece, a menos que chova e o sol brilhe; ele pode ser artificialmente produzido com a água que se fragmenta ao cair, espalha-se em gotas, e cai como chuva. O sol, brilhando sobre estas gotas, causa, certamente, o aparecimento do arco para o espectador que está na devida posição entre a chuva e o sol. Concorde-se hoje que esse arco é produzido pela refração da luz solar nas gotas da chuva que cai. Isto foi entendido pelos antigos e, mais tarde, completamente descoberto e explicado pelo famoso

Antonius de Dominis, arcebispo de Spalato, em seu livro 'De Radiis Visus & Lucis', publicado por seu amigo Bartolus em Veneza, no ano de 1611, e escrito 20 anos antes.

Lá, ele explica como o arco interior é produzido nas gotas de chuva redondas, por duas refrações e dois tipos de reflexões que ocorrem entre elas em cada gota de água, e prova suas explicações com experimentos realizados com um frasco cheio de água, e com globos de vidro cheios de água, e colocados no sol para fazer aparecer neles as cores de dois arcos. A mesma explicação Descartes buscou em seus 'Meteores' tendo melhorado a do arco externo. Mas, como eles não entenderam a verdadeira origem das cores, é necessário continuar a discuti-la mais um pouco aqui..."

Na Ótica, publicada pela primeira vez em 1716, Newton traçou os fundamentos da teoria da luz seguindo um roteiro que é um exemplo clássico de método científico. Antonius de Domini prova as suas explicações, diz Newton, com experimentos realizados com frascos e globos cheios de água, para reproduzir o fenômeno que dá origem ao arco e suas cores. Eles simulariam as gotas de água suspensas na atmosfera.



Frasco esférico refratando e refletindo raios solares

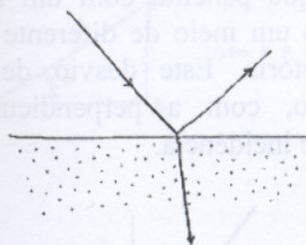
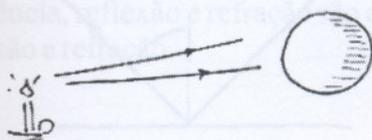
Os raios solares, pincéis finos de luz, ao penetrar os frascos, deles saíam com a resposta às indagações dos poetas e dos cientistas, fascinados com a beleza do arco-íris. Mas, em que língua estão escritas as respostas? A "Ótica" foi escrita para um público

não especializado em inglês. Para decifrar o comportamento da luz, vamos seguir passo a passo as recomendações e método de fazer ciência de Newton:

Observamos, inicialmente, que dois fenômenos ocorrem quando a luz atravessa um meio, passando de um para outro, de densidade diferente: reflete-se, voltando ao primeiro meio, ou penetra no segundo, ou, ainda, ambas as coisas. Como?

Newton, logo na primeira página da sua 'Ótica', sugere estabelecer algumas definições para estudar a questão. São as ferramentas com que construirá a teoria. Aqui, as definições estão transcritas livremente, mas procurando-se preservar seus aspectos essenciais:

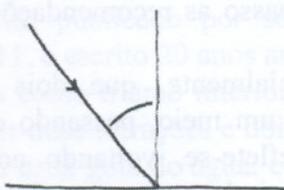
1. Por raios luminosos, entendo linhas que se propagam de corpos luminosos para corpos iluminados e que preservam, em suas partes sucessivas, as propriedades da luz.



Os raios luminosos ao incidirem sobre uma superfície que separa dois meios de diferentes densidades em parte são refletidos e em parte penetram nesse meio.

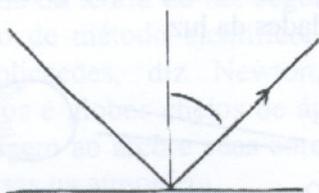
2. Um raio de luz que incide sobre uma superfície em um ponto faz, nesse ponto, um ângulo, chamado de incidência, com a perpendicular à superfície.

ângulo de incidência

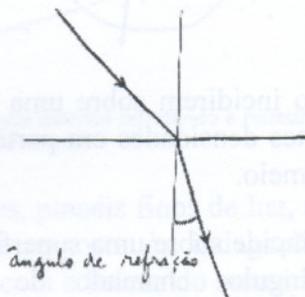


3. Um raio de luz que é refletido por uma superfície em um ponto faz um ângulo, chamado de reflexão, com a perpendicular à superfície nesse ponto.

ângulo de reflexão

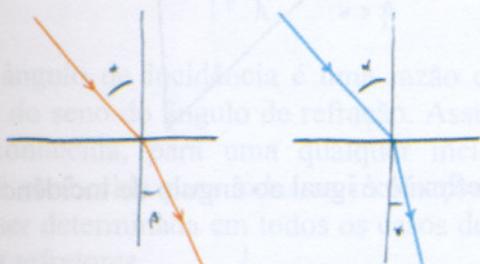


4. Um raio de luz que penetra, com um ângulo de incidência diferente de zero, em um meio de diferente densidade, sofre um desvio em sua trajetória. Este desvio determina um ângulo, chamado de refração, com a perpendicular à superfície de separação, no ponto de incidência.



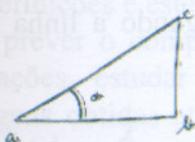
5. Chamaremos simples e homogêneos os raios que refratam de modo similar. Isso significa que raios de uma determinada cor 'simples', por exemplo o vermelho, refratam com ângulo diferente de outros, por exemplo azuis.

ângulos de incidência iguais



ângulos de refração diferentes

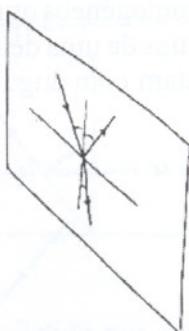
6. Os senos de incidência, reflexão e refração são os senos dos ângulos de incidência, reflexão e refração.



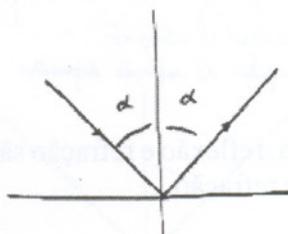
$$\text{sen } \alpha = \frac{bc}{ac}$$

Às suas definições, Newton acrescenta cinco axiomas, que traduzem fatos experimentais solidamente comprovados:

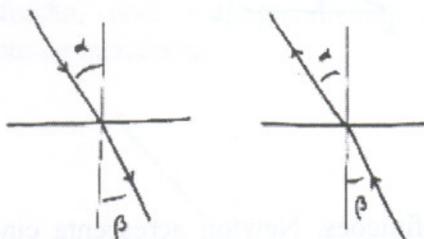
1. O ângulo de reflexão e de refração, encontram-se com o ângulo de incidência em um mesmo plano.



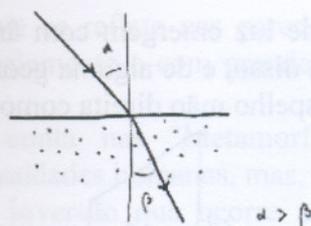
2. O ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência.



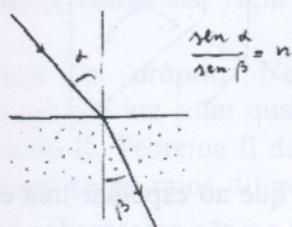
3. Se o raio refratado retornar, voltando diretamente ao ponto de incidência, ele será refratado segundo a linha antes descrita pelo raio incidente.



4. A refração de um raio que provém de um meio menos denso para um mais denso se dá aproximando-o da perpendicular, isto é, de modo que o ângulo de refração seja menor que o ângulo de incidência

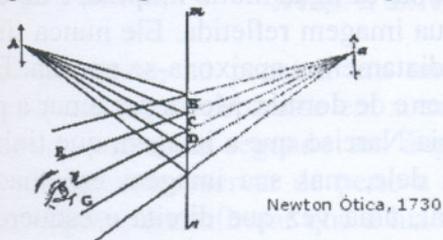


5. O seno do ângulo de incidência é uma razão exata, ou muito próxima disso, do seno do ângulo de refração. Assim, quando essa proporção é conhecida, para uma qualquer inclinação do raio incidente, ela é conhecida para todas as inclinações e, portanto, a refração pode ser determinada em todos os casos de incidência nos mesmos corpos refratores.

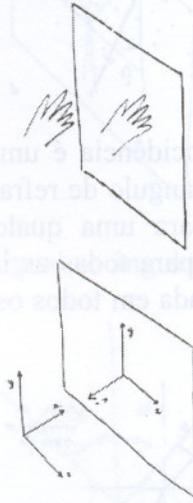


Com estas definições e estes axiomas, Newton constrói uma teoria que permite prever o comportamento dos raios de luz nas mais diversas situações, estudar a sua composição, explicar a ampliação das imagens obtidas através das lentes e a focalização (concentração) dos raios no foco dos espelhos côncavos. Vejamos alguns exemplos:

A figura mostra como um raio luminoso visto após a reflexão no espelho parece originar-se atrás do espelho.



Na reflexão, os raios de luz emergem com ângulos iguais aos de incidência, e, por conta disso, e de alguma geometria a que os raios obedecem, vemos no espelho mão direita como esquerda



A figura mostra que ao espelhar três eixos perpendiculares,  $x$ ,  $y$  e  $z$ , os sentidos de  $z$  e  $y$  são preservados mas o de  $x$  é invertido.

### Vaidade e reflexão

A lenda conta que o belo e orgulhoso Narciso era insensível ao amor. A ninfa Eco apaixonou-se por ele, que recusa o seu amor. A ninfa vingou-se pedindo ajuda a Nêmesis, a deusa que castiga os orgulhosos. Ela fez com que Narciso, sentindo vontade de beber, encontrasse uma fonte de água muito límpida, e ao debruçar-se sobre a água perceba sua imagem refletida. Ele nunca tinha visto a própria imagem e, imediatamente, apaixonou-se por ela. Este fogo interior o impede de comer e de dormir. Morre por amar a própria imagem.

Mal sabia Narciso que a imagem que tinha visto no espelho d'água não era dele, mas sua imagem espelhada, que é bastante diferente da real, uma vez que direita e esquerda são trocadas na reflexão. Eco devia saber disso, pois é ela quem comanda a

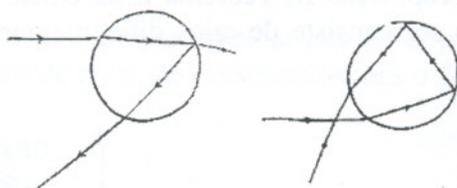


Colocado no caminho do raio, que penetra no quarto escuro por uma fresta da janela, projeta na parede branca as cores que formam o raio. Há uma dupla refração neste percurso: a primeira quando o raio penetra no prisma e a segunda quando o raio, saindo do prisma, volta ao ar, luz de cores diferentes refrata em ângulos diferentes”.

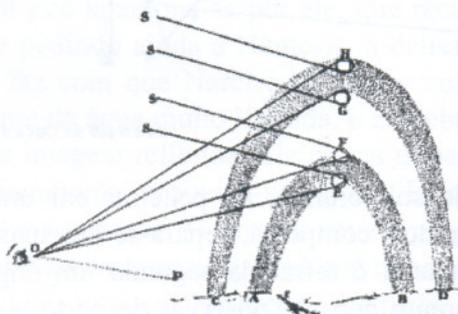
Esta era a chave que lhe permitiria avançar na compreensão da natureza da luz...e do arco-íris.

### O arco-íris

Para explicar o arco de cores que vemos no céu, após a chuva em dias de sol, Newton imagina que a luz solar, incidindo nas gotas de água sofre duas refrações e uma reflexão interna à gota. Enquanto que o arco secundário é devido aos raios que sofrem duas refrações, uma na entrada e outra na saída e duas reflexões internas.



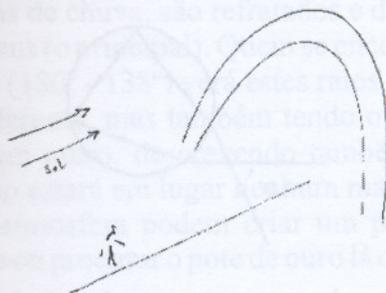
Gotas de água e raios refratados e refletidos.



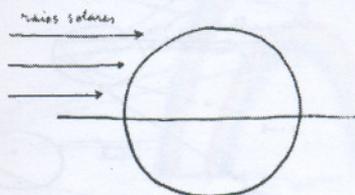
Do arco-íris principal e secundário segundo Newton.

Imaginando que:

1. os ângulos de incidência dos raios solares são paralelos ao plano em que se encontra o observador.

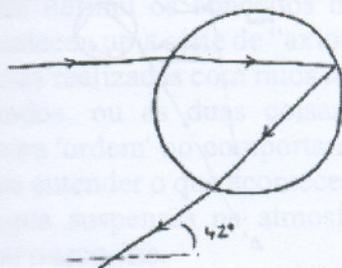


2. que eles podem incidir na gota de água com diferentes distâncias do plano paralelo aos raios solares que divide a gota em duas partes

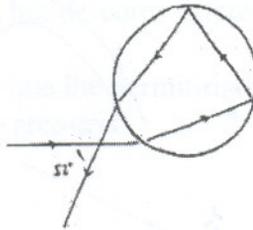


Então:

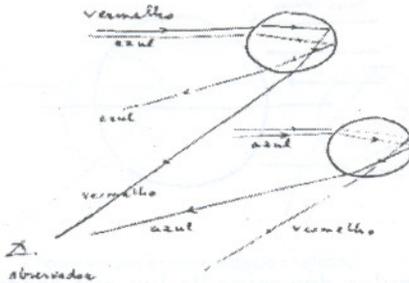
1. Medindo os ângulos dos raios de luz que saem da gota de água após uma reflexão interna, e duas refrações, que originam o arco primário, encontra-se que a maioria deles faz um ângulo de 138 graus com o raio incidente.



2. Medindo-se os ângulos dos raios que, após duas reflexões internas, dão origem ao arco secundário, encontra-se que a maioria deles faz um ângulo de 152 graus com o raio incidente.



Entende-se, assim, por que os raios de luz solar, refratados pelas gotas de água, decompõem-se separando as cores vermelha, amarela, verde, azul. Como vimos, cada cor tem ângulos de refração diferentes e respectivamente decrescentes.



Composição do arco-íris primário a partir da refração em duas gotas de água.

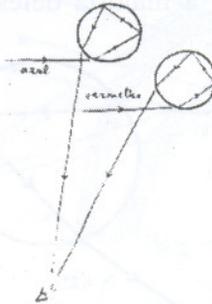
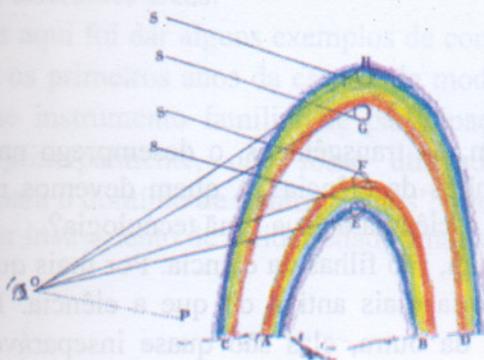


Figura mostrando a inversão das cores do arco-íris.

## Onde está o arco-íris

Como vimos, o arco-íris é produzido pelos raios solares que, ao penetrar nas gotículas de chuva, são refratados e desviados, segundo um ângulo de 138 graus (o principal). Quem se encontrar no vértice de um arco de 42 graus ( $180^\circ - 138^\circ$ ) verá estes raios. Outro observador situado em lugar diferente, mas também tendo o sol às suas costas verá um arco-íris, um outro, descrevendo também um arco de 42 graus. O arco-íris não estará em lugar nenhum mas todas as gotas de água suspensas na atmosfera podem criar um para quem em boa posição desejar vê-lo ou procurar o pote de ouro lá onde ele termina.



## Conclusão III

Para explicar o arco-íris, descrevemos o comportamento dos raios luminosos. Acompanhamos passo a passo Newton, o pai da ótica, que inicialmente definiu os conceitos básicos com que iria trabalhar, depois estabeleceu uma série de "axiomas" ou observações retiradas de experiências realizadas com raios luminosos que são ora refletidos, ora refratados, ou as duas coisas ao mesmo tempo. Encontramos assim uma 'ordem' no comportamento desses raios de luz que nos permitiram entender o que acontece quando eles incidem sobre gotículas de água suspensas na atmosfera (depois de uma chuva) e assim explicar o arco-íris.

## Ensinar e aprender

Como no poema da João Cabral de Melo Neto, o jogo entre o aprender e o ensinar é um jogo de reflexões e refrações. No embalo de seus versos encontramos “*a veemência passional da preamar*” que o mar não ensina ao canavial e o “*desmedido do derramar-se da cana*” que o canavial não ensina ao mar. Mas também falamos “*da linha rasteira da onda, e do espriar-se minucioso do líquido alagando cova a cova onde se alonga*” que sim o mar ensina ao canavial e da “*elocução horizontal do verso.... narrado em voz de silêncio paralelos*” que sim o canavial ensina ao mar.

Duas perguntas:

1. A clonagem, os transgênicos, o desemprego nas fábricas são filhos ou sobrinhos da ciência? A quem devemos responsabilizar pelos estragos? A ciência ou sua irmã tecnologia?

Respondo que sim, são filhas da ciência. Por mais que a tecnologia tenha uma história mais antiga do que a ciência. Hoje devemos aproximar uma da outra, elas são quase inseparáveis. Não seria possível a clonagem sem os velozes avanços da bioquímica molecular e os estudos que levaram a dominar as técnicas de intervenção no DNA. Por outro lado, é difícil responsabilizar os cientistas pelas aplicações de suas pesquisas, mas podemos, isso sim, pedir a eles vigilância e espírito público quando tratam de questões de amplo impacto social. É importante, por exemplo, que eles discutam publicamente os possíveis impactos sociais de suas pesquisa, e procurem dar ao seu andar a mesma velocidade que tem a sociedade (que os observa e financia) na discussão desses impactos. A principal responsabilidade moral (e financeira) pelas aplicações das pesquisas científicas cabe às instituições científicas, às universidades e institutos; é por isso que eles devem ser democraticamente dirigidos.

2. Qual o significado de discutir as três teorias: do pêndulo, da alavanca e do arco-íris, após denunciar os impactos da ciência na sociedade?

Acredito que o exame desses impactos, riscos e benefícios, dos desenvolvimentos e aplicações da ciência exigem que o cidadão tenha familiaridade com os modos de pensar científico e possa questionar os limites das certezas e incertezas que lhe são apresentadas. Não é para isso necessário ser 'especialista' em todas as áreas do conhecimento mas, a meu ver, basta ter conhecimento dos princípios básicos que são utilizados para construir descrições e explicações em diferentes áreas.

O que tentamos aqui foi dar alguns exemplos de como isso poderia ser feito desde os primeiros anos da escola, de modo que o 'saber científico' fosse instrumento familiar de participação ao alcance de todos e, principalmente, não fosse utilizado por alguns 'especialistas' para o domínio de muitos 'leigos', que não sabem. O saber deve ser instrumento de solidariedade e não de exclusão.

## Bibliografia

- COHEN, I. B. **O nascimento de uma nova física**. São Paulo: Edart, 1965.
- CALVINO, I. **Seis propostas para o próximo milênio**. São Paulo: Cia das Letras, 1990.
- GILES, G. G. **A Ciência e as ciências**. São Paulo: Unesp, 1995.
- CHALMERS, A. **O que é a ciência afinal**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- EINSTEIN, A., INFELD, L. **A evolução da Física**. Rio de Janeiro: Zahar 198.
- NUSSENZWEIG. **Física básica**. São Paulo: E. Blucher, 199.

- WESTFALL, R.; COHEN, I. B. **Escritos comentados de I. Newton**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.
- WESTFALL, R. **Newton uma biografia**, Rio de Janeiro: N. Fronteira, 1995.
- GEIMONAT, L. **Galileu Galilei**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.
- TUILLER, P. **De Arquimedes a Einstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

## 7. Ensino Fundamental e Ciclos de Aprendizagem

Edla de Araújo Lira Soares<sup>1</sup>

A Secretaria de Educação do Município do Recife, dando cumprimento às diretrizes da política educacional da gestão 2001/2004, ampliou para nove anos a duração do ensino fundamental obrigatório, iniciando a matrícula dos estudantes nesta etapa da educação básica, a partir de 06 anos. Para tanto, considerou o patamar de universalização já atingido no País, no Estado e no Município, do atendimento escolar da faixa de 7 a 14 anos, e inspirou-se no que dispõe o inciso I, § 3º do Art. 87 e no *caput* do Art. 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Eis o inteiro teor dos dispositivos citados:

*“Art. 32. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito. Na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:”*  
(grifamos).

*“Art. 87. É instituída a Década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei.*

§ 1º - Omissis.

§ 2º - Omissis.

§ 3º - Cada Município e, supletivamente, o Estado e a União, deverá:

*I - Matricular todos os educandos a partir de sete anos de idade e, facultativamente, a partir dos seis anos, no ensino fundamental.”*

(grifamos).

---

<sup>1</sup> Secretária de Educação do Recife.

Com esta iniciativa, o Município viabiliza a implementação de uma das metas do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei 10.272/2001, que também prevê, nos seguintes termos, a ampliação para nove anos da duração da etapa de ensino acima referida:

*“Ampliar para nove anos a duração do ensino fundamental obrigatório com início aos seis anos de idade à medida que for sendo universalizado o atendimento, na faixa de sete a quatorze anos.” (meta n.º 2.2, da educação fundamental, constante do PNE).*

Ainda no âmbito da mencionada decisão, optou a Secretaria por substituir, progressivamente, a organização do ensino fundamental em séries, por sua estruturação em quatro ciclos, sendo o primeiro com duração de três anos, admitindo a matrícula inicial de crianças de seis anos, e os três subseqüentes, com duração de dois anos cada.

O desdobramento do ensino fundamental em ciclos encontra-se previsto em vários dispositivos da Lei 9.394/1996 – LDBEN, tais como o artigo 23, que admite expressamente seja a educação básica organizada tanto em séries anuais, como em períodos semestrais ou em ciclos, e o § 1º do Art. 32 que faculta, do mesmo modo, aos sistemas de ensino adotarem essa modalidade de estruturação do ensino fundamental. A seguir, transcrevemos os artigos indicados:

*“Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.”*

*“Art. 32. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito. Na escola pública, terá*

*por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:*  
(grifamos)

§ 1º - É facultado aos sistemas de ensino *desdobrar o ensino fundamental em ciclos.*” (grifamos).

Como se vê, a perspectiva da Secretaria de Educação é expandir as fronteiras do direito à educação escolar no Recife, ampliando o número de anos a que corresponde o ensino fundamental. Com o novo formato, o acréscimo acima aludido passa a ser obrigatório para essa esfera do poder público.

Os ciclos, por sua vez, ao conectarem territórios de aprendizagem que são artificialmente isolados em série, permitem considerar os diversos tempos de aprendizagem dos alunos e enfrentar um dos maiores problemas da cultura escolar presente no sistema de ensino: a repetência.

## 8. A escola e a construção da identidade cidadã – princípios e concepção dos ciclos de aprendizagem

Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife

*“Ai de nós, educadores, se deixamos de sonhar sonhos possíveis. Os profetas são aqueles ou aquelas que se molham de tal forma nas águas da cultura e da história, da cultura e da história de seu povo, que conhecem o seu aqui e o seu agora e, por isso, podem prever o amanhã que eles mais do que adivinham, realizam”.*

Paulo Freire

Os desafios de um governo radicalmente democrático, comprometido com a maioria da população da cidade do Recife, são inúmeros e, entre muitos, destaca-se a urgência em reinventar a escola e suas práticas; a necessidade de encantar o alunado e suas famílias na alegria da ida à escola e, nela, o aprendizado do sonhar e o ensaio dos primeiros passos no agir-cidadão. Entende-se cidadania como:

*“A participação extensiva ao conjunto da população, enquanto protagonista (individual ou coletivo), em todas as suas fases (desde a concepção, passando pelo planejamento, execução, até a avaliação) no processo de conquista, manutenção e ampliação dos direitos humanos, em todas as suas modalidades (civis, políticos, econômicos, culturais...) e em todos os âmbitos (do local ao internacional e vice-versa)” (Calado, 2001:17).*

A tomada de decisão política que assegure esse ideário procura garantir uma visão integradora da escola, onde todos se percebam sujeitos sociais componentes da comunidade educativa: os alunos, em movimento contínuo e permanente, tenham a garantia da construção de seu conhecimento, de suas aprendizagens e de seu desenvolvimento, sendo respeitados em suas diferenças; o

professorado se reconheça como artífice de seu fazer pedagógico, construindo caminhos de valorização profissional através da formação continuada; e, nas políticas públicas educacionais, ressalte-se a importância social da educação escolar. Alunos, professores e demais segmentos da comunidade educacional passem a definir, em co-autoria, o projeto político-pedagógico de sua escola e a gerir a cidade, efetivando, assim, o sentido de democratização das relações e das práticas sociais, levantando possibilidades e construindo os caminhos de enfrentamento das dificuldades existentes.

Ao se inserir a cidade do Recife no temário da educação escolar, tem-se como definição político-pedagógica a possibilidade do agir-cidadão na perspectiva da construção coletiva de formas de viver e conviver, nas quais a vivência de valores ético-sociais, como a solidariedade, é indispensável. A articulação cidade-escola tem o sentido de mobilizar para o reconhecimento da produção cultural local, a apropriação de linguagens e de símbolos e a interlocução entre os sujeitos, num processo de construção de identidades. É nesta perspectiva que se inscreve a educação para a cidadania, na qual o sujeito, sem abandonar suas raízes, referencia-se às questões do mundo, ressignificando o seu viver e o conviver cotidiano, tornando-se cidadão do mundo.

Neste texto, apresentam-se as principais linhas político-pedagógicas da educação escolar da rede municipal do Recife, na gestão de 2001 a 2004, e lançam-se as bases para o progressivo trabalho de construção, coletiva, na direção da escola democrática e com a qualidade social que se define como prioridade.

## 1. Realidade, perspectivas e sonhos possíveis

### 1.1 A contextualização educacional na contemporaneidade

O século XX ofereceu à humanidade uma tentadora promessa de consolidação da liberdade e da igualdade, pilares do ideário revolucionário do século XVIII, ao reeditar a base dos

princípios da sociedade industrial e do iluminismo, sustentação da utopia de um futuro com justiça para todos. Essa perspectiva de um mundo paradisíaco, nirvana social, apresenta defesas ideológicas distintas. De um lado, as idéias da economia de livre mercado, próprias do capitalismo, e, de outro, o referencial socialista de organização política e social da propriedade e dos meios de produção.

O predomínio da primeira proposição, com o individualismo do mundo do trabalho e, nele, a concepção do *homo faber*, vem tecendo uma parca concepção de cidadania voltada para o consumo. Nessa organização social pautada na competição desmedida, o sonho de uma sociedade sem barreiras sociais é, progressivamente, dizimado.

Neste contexto, a velocidade e a precisão do desenvolvimento lançam mão da técnica, entretanto ignoram a necessidade de pactuar com a leveza e com a plasticidade, traços hoje também considerados essenciais diante da provisoriidade do conhecimento, e repercutem no mundo do trabalho, nas cidades e nas relações sociais institucionalizadas. Assim, pouco a pouco, de mãos dadas com o progresso, a humanidade vem construindo diferentes formas de desumanização. A multiplicidade das inovações requeridas pelo mundo em permanente mudança, exigência da acumulação capitalista, não contempla a diversidade de culturas, a diferença de povos e raças, impondo um sentido de homogeneidade, restrito à aparência e conjugado a uma pseudo-ilusão de presença participativa no mundo, agora conectado em dimensão planetária.

As tecnologias e a desterritorialização geográfica do final do século anunciam a pós-modernidade, e os avanços da ciência objetivam o aprimoramento das condições materiais da existência, mas, ao mesmo tempo, convive-se, lado a lado, com o mal-estar pela falta de socialização dessas descobertas e pela contínua desagregação do processo civilizatório.

A crise desses paradigmas se expressa na falta de legitimação social das autoridades constituídas e das instituições, das leis reguladoras dos acordos sociais de convivência, e tal situação vem provocando um esgotamento desse modelo de sociedade. Nas cidades, lugar de convívio e de apropriação dos direitos sociais, raiz do sonho e matriz na reedição das utopias, essas contradições impõem uma revisão na relação entre ciência e fé, razão e emoção, natureza e cultura, categorias até então consideradas como antagônicas. Inicia-se a procura de outros referenciais que alimentem a possibilidade de mudança do *status quo*.

Esse cenário mobiliza certa tensão, dada à ambivalência entre os limites sociais e, ao mesmo tempo, o quantum de possibilidade que representa. O movimento dessa situação desinstala as certezas e o cotidiano, movido pelo mundo da vida na concepção de Habermas (1995), revitaliza estas conexões, que foram fragmentadas pelos sistemas político-econômicos.

Neste sentido, a sociedade contemporânea caminha na direção das mudanças e da conscientização da necessidade de participação social, seja nas instâncias de planejamento, seja na organização da sociedade civil e em suas representações. A cidadania como concepção começa a sair do sentido individual de direito ao consumo e inicia a condição integradora de pertença a uma rede simbólica e coletiva de luta pela universalização de direitos sociais básicos, como moradia, saúde e educação. No bojo da própria adversidade, é consolidada a noção de comunidade, que, para sobreviver, precisa criar redes de solidariedade.

Compreende-se, cada vez mais, que lugar de desenvolvimento é, sobretudo, lugar de sociabilidade; que a tradição não é incompatível com os avanços e, sim, indispensável à memória, como suporte de sustentação à própria condição humana (Forquin, 1999); que a construção da identidade nacional precisa contemplar a diversidade cultural, o que amplia as formas de expressão da linguagem, da estética e dos valores; que novas formas de organização social precisam acontecer, gestando nova

produção de sentido, reinventando o sonho de conviver nas cidades (Rezende, 2001). Segundo Zaidan (2001),

*“[...] o renascimento urbano, neste final de milênio, aponta para a construção de um outro modelo de cidadania e ética social, onde nem o mercado nem o Estado, sozinhos, podem definir o perfil civilizatório.”*

Para Cristovam Buarque (1995), o avanço da ciência levou à abolição de uma ética explicativa; a ampliação do poder técnico com o axioma da neutralidade ética criou a ilusão de o poder do conhecimento transformar o mundo; e, no momento atual, diante das catástrofes advindas da isenção ética, vive-se a redescoberta da necessidade da ética reguladora. Esta seria condutora das relações sociais na pós-modernidade e freio na convulsão social já detonada, no final dos anos 90. Nessa situação, a urgente necessidade da solidariedade já não mais se antagoniza com a solidão, própria do capitalismo, o que inicia a reflexão e a discussão coletiva sobre qual o melhor caminho a seguir.

O olhar sobre a realidade brasileira constata essa visão de mundo dominante, a partir da qual o cenário da modernidade firmou a aliança entre ciência e técnica, constituindo um divisor de águas na relação social de trabalho e, com ela, a fragmentação e a hierarquização de funções. Advindas dessa configuração, as descobertas, a teia de informações e a rapidez nos processos de comunicação convivem, simultaneamente, com o aprofundamento dos mecanismos de seletividade social e com suas diferentes formas de exclusão. Baktin (1995) confirma essa contradição quando teoriza que valores podem ser conflitantes e conviver simultaneamente.

Contextualizada nesse universo sócio-histórico do país, Recife revela-se uma cidade de contrastes, característica marcante dos centros urbanos, nestes tempos de internacionalização da economia. No entanto, a nova gestão da Prefeitura da cidade aponta para a construção de um caminho novo, orientador das políticas públicas. A opção do governo municipal define-se por princípios

pautados no direito à igualdade e no respeito às diferenças, nos valores da ética, da igualdade e da autonomia, como ideário e práxis do processo de construção da cidadania. Evidentemente, essas mudanças trazem repercussões para o jeito de pensar e de fazer acontecer a educação municipal.

## 1.2 Repercussões do cenário contemporâneo na educação

A leitura dessa realidade social, em geral, e a da escola, em particular, anunciam, especificamente na cidade do Recife, a disposição coletiva para implantar projetos de mudança. No cenário nacional, os meios de comunicação, impulsionados pelas demandas do mundo do trabalho, elegem a educação como pedra-de-toque das exigências na complexa contemporaneidade.

Por um lado, como sinal da necessidade de deflagração de um processo de mudança, acelerou-se o avanço desmedido das desigualdades sociais e de suas repercussões, expressas no crescimento da violência urbana, na falta de oportunidades de trabalho, na fome e na miséria por toda parte. No âmbito da escolarização, constata-se a decadência dos sistemas de ensino em sua clássica organização serial e anual, as quais vêm consolidando as desigualdades e as políticas educacionais de exclusão. Por outro lado, a ruptura de tradições históricas conservadoras, evidenciada no movimento de organização da sociedade, através do poder legítimo das urnas, como canal representativo de construção do processo democrático, revela que, ao mesmo tempo dessas condições adversas, vive-se o exercício de desconstrução do processo histórico dessas desigualdades sociais e a construção de uma trajetória de lutas por uma qualidade social para todos.

No âmbito da escola, a gestão democrática e o esforço para implantar e para garantir caminhos mais individualizados de aprendizagem do aluno, ao lado de práticas mais coletivas do professorado, alimentam a construção histórica de uma perspectiva de mudança na organização pedagógica do ensino e da aprendizagem e na valorização e na qualificação dos docentes.

A mudança caminha na direção de que professor e aluno possam redimensionar o sentido de individualização e de construção coletiva.

A decisão política da educação escolar com qualidade social inclui o princípio político de compromisso de educação para a maioria da população, como direito social à igualdade; vê a inclusão social como prática de intervenção não-compensatória; e atribui à cultura da solidariedade o espectro de linguagem contemporânea da afetividade e da possibilidade de democratização do conhecimento. Neste horizonte de possibilidades, a democratização e a cidadania caminham de par com a autonomia e com a participação, e expressam-se no novo jeito de fazer educativo.

Esse projeto educacional pretende a ampla articulação dos segmentos envolvidos no processo e provoca rupturas com a cultura de preconceitos e de estereótipos que vêm massacrando as classes trabalhadoras, ao longo da história, afastando-as do direito ao acesso e à permanência com qualidade na educação escolar. Com disposição política se buscará tratar a singularidade das escolas que constituem a rede municipal, seja nas formas de administração, seja no trato das relações de poder, na definição da formação continuada ou no enfrentamento do fracasso escolar.

## 2. A educação escolar e a escola radicalmente democráticas: a perspectiva da qualidade social

A educação escolar é concebida como um direito social e como possibilidade efetiva do exercício de outros direitos, território de constituição da identidade cidadã, na perspectiva da qualidade social. Essa concepção integradora ressignifica a escola em sua função social, pois a concebe como espaço de apropriação dos conhecimentos sobre o mundo físico, social e virtual. Enquanto construção, que se faz e se refaz no movimento do viver e conviver das relações no cotidiano da cidade atualiza, a cada momento, os saberes em função da natureza/ conteúdo/diversidade da vida coletiva enquanto instrumento de compreensão e de transformação

da realidade, a escola como espaço de reencontro da cidadania. Ao mesmo tempo, tem a tarefa de elaboração cognitiva e cultural, o que favorece a integração lógica, social e ética da comunidade educativa.

Neste âmbito, a proposta pedagógica se apóia num projeto social mais amplo, em que a cidade e a atividade escolar se articulam num processo de constituição da cidadania para professores e alunos. É o cidadão que, através de sua criatividade, expressa-se nas diferentes linguagens e símbolos.

Nesta direção, entende-se que cada escola integra a rede escolar municipal e, ao mesmo tempo, se constitui como unidade singular, o que lhe confere um sentido ampliado. Cada uma delas se configura como lócus de construção do conhecimento e de disseminação de aprendizagens, de produção de cultura e de saberes; lugar de socialização e espaço de formação de competências; exercício de cidadania e aprendizado do sentido regulatório da ética; lugar e espaço coletivo de aprendizagens legitimadas pela perspectiva civilizatória.

Com essa visão, o desafio é conjugar os pressupostos epistemológicos das teorias da aprendizagem, a visão ampliada de currículo, entendido na perspectiva formal dos conteúdos acadêmicos e no movimento interativo e conflituoso da cidade, da escola, da cultura; compreender o que é instituído, na escola, sua história, seus protagonistas e seus limites; e, coletivamente, criar o instituinte, o tornar-se, o sonho possível.

Para que seja atendida esta perspectiva inclusiva, a partir da escola, não adiantará apenas o prolongamento da duração do tempo de aprendizagem escolar, ou a tentativa de maquiagem, com novas roupagens, antigas práticas. Para a mudança, o desafio inicial é a adesão e o compromisso do professorado com esse ideal democrático de reorganização pedagógica e de gestão escolar, reinventando o fazer docente, a postura profissional e as práticas educativas de professores, de alunos e da comunidade escolar.

## 2.1 O currículo na perspectiva emancipatória

A escola, para atualizar, na prática vivida, essa visão educacional, precisará priorizar sua inserção na população concreta a que atende, compreendê-la e tecer – em via de mão dupla –, a construção social das aprendizagens escolares referenciadas pelas práticas sociais. Neste sentido, o currículo tem a dimensão ampliada, para além dos conteúdos acadêmicos convencionados. O seu foco será plural, de modo a contemplar os saberes como processos sociais e institucionais; os símbolos e os valores; as competências e as habilidades múltiplas próprias da complexidade humana.

Essa lógica de pensar a escola e o seu currículo se antagoniza com a tradicional matriz curricular da seriação anual da educação escolar que legitima a compartimentalização, a fragmentação e a desarticulação do currículo, dos saberes e das aprendizagens, traduzindo a lógica linear da produtividade. Para Edgar Morin:

*“Nossa formação escolar e, mais ainda, a universitária, nos ensina a separar os objetos de seu contexto, as disciplinas umas das outras, não para relacioná-las. Essa separação e a fragmentação das disciplinas é incapaz de captar o que está tecido em conjunto, o complexo” (1999:11).*

Na busca de superação desse enfoque, a escola repensará suas posturas e práticas, no sentido de atender, cada vez mais, aos alunos oriundos das camadas trabalhadoras excluídos da inserção social ampla. Promoverá a revisita de cada professor e de cada escola à organização do ensino, às práticas de ensino, ao ambiente pedagógico, à vida no espaço escolar, aos tempos e aos espaços escolares, às rotinas cotidianas, aos processos de acompanhamento e de intervenção na aprendizagem; enfim, a reinvenção de cada um dos integrantes do currículo é que inspirará o processo coletivo de mudança.

Esse movimento de mudança buscará a sintonia entre a escola, o aluno e os referenciais da contemporaneidade. Isto não é uma tarefa simples. Como processo amplo, significa rever o paradigma conservador com que se tem pensado a escola, o ensino e a aprendizagem; exige a ruptura com as representações sociais, historicamente construídas, de fracasso em relação ao aluno e à qualidade da escola pública. Esta visão do currículo como categoria de transformação da prática pedagógica é um convite a todos os educadores e, a cada um, em particular, comprometidos com a transformação da realidade social, a repensar sua visão de mundo, seus sonhos como profissional da educação e, nesta análise individual e coletiva, planejar e agir na direção de sua efetiva contribuição a este mundo vivido.

Na perspectiva da educação como qualidade social, a decisão política é no sentido de romper com o processo linear de educação escolar, socialmente construído de acordo com a lógica temporal e seqüencial do mundo do trabalho, e de adotar, progressivamente, o sistema de ciclos de aprendizagem. Entende-se que essa decisão reflete a vontade política de contemplar a maioria da população como uma das possibilidades de enfrentamento da questão do fracasso escolar, fundamental à própria imagem social da docência. Neste sentido, o currículo, visto em movimento processual, pressupõe uma organização diferenciada, com uma estrutura que favorece a continuidade, a interdisciplinaridade e a integração coletiva da escola a este novo momento, em que se respeitarão os ritmos e os tempos dos alunos.

## 2.2 Bases epistemológicas da organização da aprendizagem em ciclos

Para compreender o significado da organização da aprendizagem em ciclos, é fundamental a apropriação dos paradigmas epistemológicos que, ao longo do pensamento pedagógico, têm investigado a gênese do conhecimento e de suas formas de aquisição, elaboração e construção. Importa, também,

delinear as bases da cultura e dos traços subjetivos dessa construção, nas sínteses até então sistematizadas e que fundamentem a prática pedagógica desenvolvida. Entre as Ciências, cabe destacar a contribuição da Psicologia contemporânea à educação, na tentativa de decifrar como o ser humano aprende e, a partir de pesquisas, de buscar formas de avaliar e de compreender a interação entre desenvolvimento e aprendizagem.

Dentro da Psicologia como ciência, a uniformidade de um pensamento explicativo não existe, nem um corpo teórico homogêneo, dada a diversidade do objeto de estudo. No entanto, existem vários paradigmas que buscam compreender e investigar os processos educativos, inclusive fazendo interface com outras ciências. Rumo à elucidação e com os perigos naturais de metodologias restritivas, descritivas e descontextualizadas, os primeiros passos foram dados na direção de entender o fenômeno da aprendizagem humana.

Com o avanço da Psicologia, avançou também a sistematização do conhecimento, buscando sair do modelo excludente de categorias e classificações, passando a integrar o biológico e o social como elementos interdependentes e, portanto, com influência recíproca na formação do ser humano. Na visão **interacionista** que dá o suporte à implantação dos ciclos de aprendizagem, a interação como princípio organizador é impregnada do caráter dialético. O desenvolvimento é vinculado ao contexto sócio-histórico e a aprendizagem, enquanto processo socialmente construído, tem, por sua vez, uma situação temporal objetiva, datando e situando o sujeito como agente social no mundo e na cultura. Por conseguinte, o sujeito aprendiz sai da condição de passividade da perspectiva considerada **inatista**, predisposição inata para aprender e condicionada à herança genética e aos fatores maturacionais, e passa a ser considerado dinâmico e ativo em seus processos de construção das aprendizagens. O desenvolvimento é concebido, assim, como intrinsecamente ligado à interação social, como construção humana.

A partir da concepção **interacionista** de Piaget e do **sócio-interacionismo** de Vygotsky, a visão de construção do conhecimento vem mudando os referenciais da escola e da prática pedagógica. Essa, diferentemente da prática do ensino como transmissão, que referendou a repetição como estratégia metodológica e elegeu a homogeneização como meta, não fragmenta a aprendizagem, como é habitual nos níveis de seriação previamente determinados. Ao contrário, a construção requer um tempo mais extenso para a maturação e para a compreensão dos processos de articulação, reflexão e assimilação do conhecimento por parte do aluno. Se anteriormente o ser humano era visto como uma “esponja”, capaz de absorver o conhecimento ministrado, usando como recurso o condicionamento estático estímulo-resposta, concepção que não cedia espaço para o erro e para as reconstruções pessoais do aprendiz, hoje se entende que o conhecimento é produto da ação humana. No mundo em que vive e através da ação, o sujeito ativo cria os próprios instrumentos cognitivos que o autorizam a agir, compreender, organizar e transformar a realidade. O sujeito, o objeto físico e o meio social são determinantes na estruturação do conhecimento, bem como na organização das condutas ao longo do desenvolvimento. Nesta direção, compreende-se que:

*“O desenvolvimento humano não ocorre através de um caminho previsível, universal e linear, mas que, ao contrário, se processa de forma dialética, através de sucessivos movimentos de rupturas e situações de desequilíbrio que provocam reorganizações na forma global dos indivíduos”* (Secretaria municipal de Educação de Belém, 1999:10).

A ruptura da cultura escolar de trabalho individual não significa a desqualificação do processo de aprendizagem, como alguns procuram defender. Como trabalho educativo, compartilha de sua natureza, sendo processual e, portanto, de longo espectro de duração. Do ponto de vista pedagógico, essa perspectiva implica

maior cuidado em relação à intervenção, pois necessita de atenção particularizada às situações de aprendizagem, de modo que se firmem exigências compatíveis ao nível de desenvolvimento proximal do aluno (Vygotsky, 1989).<sup>1</sup>

Com a perspectiva sócio-interacionista como base, cada aluno será instigado a reconhecer suas necessidades e possibilidades e, ao mesmo tempo, diante do conflito cognitivo lançado pela ação pedagógica do professor, pode ter suscitados novos espaços de atualização e de desenvolvimento, sendo sempre mobilizado para superá-las.

Detalhando as duas principais abordagens do construtivismo, destacam-se alguns elementos que lhes particularizam o enfoque. Para Piaget, fazendo uso de mecanismos de assimilação e de acomodação, o sujeito faz adaptações neste universo social e, pouco a pouco, organiza os seus esquemas e oferece às estruturas mentais o equilíbrio provisório de uma construção. Nesta ótica, o aluno é co-autor do trabalho pedagógico, é mobilizado para aprender, o que ressignifica a auto-imagem e o habilita ao desenvolvimento de competências e de habilidades. A concepção de aprendizagem desse novo enfoque postula que:

*“A construção pelo aprendiz não se dá por si mesma e no vazio, mas a partir de situações nas quais ele possa agir sobre o que é objeto do seu conhecimento, pensar sobre ele, recebendo ajuda, sendo desafiado a refletir, interagindo com outras pessoas”*  
(Weisz, 2000: 60).

Para o paradigma sócio-interacionista, a constituição da condição humana se dá na relação com o outro social, através do qual o sujeito constrói a objetividade do conhecimento e também a subjetividade, constituindo-se como sujeito histórico. Desta forma, a cultura torna-se integrante da natureza humana, tecida em

---

<sup>1</sup> A ZDP é uma zona de desenvolvimento potencial, que habilita à aprendizagem, a partir da intervenção de outro mais competente. Assim, o que a criança inicialmente só consegue realizar com a ajuda de outro, posteriormente poderá realizar sem a necessidade do auxílio.

processo histórico, o que confere ao funcionamento psicológico uma condição de plasticidade e de adaptabilidade. Enquanto na perspectiva teórico-inatista a organização do ensino se atrela rigidamente às faixas etárias e à execução individual de tarefas padronizadas, sustentada pela memória, como suporte acumulativo, na perspectiva sócio-interacionista a visão é ampliada pela ação e interlocução. A possibilidade de agir com parceiros mais experientes leva o aluno à apropriação de instruções, à construção do conhecimento e à apropriação da representação da cultura do grupo em que se inscreve. Instala-se o sentido de cooperação, oportunizando, ainda, a elaboração concreta de significados e de situações significativas, as quais facilitam a aquisição dos conceitos científicos.

A cultura, para Vygotsky, não é estática, nem autoritária ao sujeito, sendo processada ininterruptamente, em constante recriação e reinterpretação de informações, de conceitos e de significados. O diálogo amplia a negociação de significados e credencia à superação de um conceito fragmentado pelo próprio movimento no processo de sua construção. Esse foco contraria a concepção **ambientalista**, que atribuía aos fatores ambientais a responsabilidade integral pela formação dos hábitos e das características humanas nos comportamentos, tendo a experiência como fonte do conhecimento. Neste sentido, considerava-se a ocorrência simultânea, entre aprendizagem e desenvolvimento e a conseqüente construção da pessoa a partir do ambiente. No sócio-interacionismo, a escola revela-se um palco onde as diferentes culturas interagem, em uma relação dialética e dialógica, apropriada pelos diferentes sujeitos que a utilizam como instrumento pessoal de pensamento e de ação no mundo. Vale dizer que o processo de internalização é também um processo de constituição da subjetividade, a partir de situações de intersubjetividade, nas quais se fazem presentes o conflito, a contradição e as diferenças, constituintes por excelência do movimento em direção ao desenvolvimento. Neste sentido,

*“[...] o processo de internalização, que corresponde à própria formação da consciência, é também um processo de constituição da subjetividade a partir de situações de intersubjetividade. A passagem do nível interpsicológico envolve, assim, relações interpessoais densas, mediadas simbolicamente e não trocas mecânicas limitadas a um patamar meramente intelectual. Envolve também a construção de sujeitos absolutamente únicos, com trajetórias pessoais singulares e experiências particulares em sua relação com o mundo e, fundamentalmente, com as outras pessoas” (Vygotsky, 1998: 80).*

Assim, a cultura representa um sistema simbólico que intercambia socialmente com o sujeito e a realidade, e fundamenta o funcionamento psicológico, em instâncias superiores, já que interfere nas relações sociais. Neste foco, o aparato biológico é apenas um suporte aos mediadores culturais – instrumentos e signos - que operam, que estabelecem recortes do real, através dos sistemas simbólicos, e que compõem um universo de significações, de ordenação e de interpretação do mundo. A interação dialética se apóia nos signos e no outro para a apropriação das experiências humanas construídas historicamente e utiliza os instrumentos e signos criados na cultura para mediar a relação com o meio. Enquanto os instrumentos regulam as ações sobre os objetos, os signos regulam as ações sobre o psiquismo e, através da cultura, atribuem significado à realidade.

A oralidade, que detinha a supremacia em relação a outras linguagens nas práticas mais conservadoras, assume, segundo Vygotsky, um sentido novo, já que a linguagem é um mediador semiótico, sistema fundamental de intercâmbio entre o social e o pessoal, através do qual se faz o processo de internalização e de ordenação do mundo em categorias conceituais, processando o pensamento generalizante, estruturando e contextualizando o raciocínio. A mediação semiótica consiste, justamente, em deslocar as palavras do objeto-significante, para na interação social abstrair o seu sentido, ou seja, o significado, tornando-se símbolo. Para o autor:

*“O pensamento verbal não é uma forma de comportamento natural e inata, mas é determinado por um processo histórico-cultural e tem propriedade e leis específicas que não podem ser encontradas nas formas naturais de pensamento e fala” (1989:44).*

Com os teóricos sócio-interacionistas Vygotsky, Luria e Leontiev, as teorias psicológicas vêem o conhecimento em espiral, enquanto aprendizagem sócio-histórica, construída em processo dialético, através de situações-problema, de atividades complexas e relacionais, avaliada nos aspectos qualitativos de resolução e no formato coletivo de trabalho, o que rompe, definitivamente, com os critérios exclusivos de mensuração quantitativa. O conhecimento prévio, em função do contexto sócio-cultural do aluno, de sua vida e de sua experiência sócio-cultural, é considerado, e este, por sua vez, influencia as formas e os tempos diferentes de aprendizagem dos conteúdos trabalhados e das competências construídas.

Como o domínio do conhecimento acontece em constante transformação, há uma ruptura com a lógica individualista, e o “outro” é visto como parceiro da aprendizagem, sendo estímulo ao processo de aprender, em que cada parte é integrada à composição que se interliga ao todo. O conceito espontâneo do aluno, conhecimento não-escolar, e sua representação sobre a realidade mudam de referenciais, quando, pela interação, se constitui uma zona de possibilidade de desenvolvimento do sujeito, a partir do outro. Os níveis ou zonas de desenvolvimento proximal, ZDP, entram em contato com outras referências potencializando o nível real, ou seja, as práticas sociais permitem uma série de desenvolvimentos impossíveis de realizar sem os processos educativos, o que em termos operacionais significa afirmar, como Vygotsky, que:

*“O que uma criança é capaz de fazer hoje, com o auxílio do outro, poderá fazê-lo amanhã por si só” (1989).*

A complementariedade entre Piaget e Vygotsky consiste, justamente, no entendimento dessa multiplicidade do conhecimento, se bem que respeitadas as especificidades de cada teórico; o primeiro enfatiza os aspectos estruturais, donde se checam as operações lógico-matemáticas, e o segundo privilegia os aspectos culturais, perceptíveis no trato dos conteúdos específicos.

Vygotsky observava que o estado de desenvolvimento mental da criança só pode ser determinado referindo-se pelo menos a dois níveis, o nível do desenvolvimento afetivo e a área de desenvolvimento potencial. No entanto, os sócio-interacionistas não contemplaram explicitamente esta dimensão considerada como vital para a compreensão cognitiva.

A síntese dessas dimensões é buscada por Wallon(1966), quando pontua a característica geneticamente social do ser humano, a articulação entre os aspectos biológicos e as práticas sociais vistas como complementares. Nesta concepção, considera a adaptação biológica, pela via da emoção, integrando, de forma inédita, o corpo e a tonicidade com a vida cultural. Essa produção é flexível e, paulatinamente, construída na interação e no uso da linguagem, o que diferencia a espécie humana de outras e caracteriza a condição social como mobilizadora do desenvolvimento e da complexidade do pensamento.

Para Wallon (apud Taille, 1992), a escola oferece essa condição, já que os processos de socialização dão suporte à cognição, facilitam a imitação como categoria inicial do desenvolvimento, e o outro assume o papel de traduzir, no movimento e na ação, os processos de inserção à realidade, introduzindo o sujeito à cultura. Segundo a perspectiva walloniana, existe uma predominância alternada ou diferenciação funcional entre afetividade e cognição e, se a criança é inicialmente social, aos poucos, começa a individualizar-se. A interação dá significado às reações e, por sua vez, os aspectos sociais captam a dimensão fisiológica para torná-la psíquica, como reação ao meio, o que dimensiona a interatividade como instância transmissora e, ao mesmo tempo, formadora.

Nessa perspectiva, a educação é ressignificada em sua função social, ao entender que o outro tem a magia de nos “carregar” para o desejo, função semiótica ou mediação semiótica, pois o “eu” só tem sentido na relação com o outro constituído nessa própria relação. Na atuação educativa, significa dizer que o professor tem um quantum de responsabilidade na aprendizagem e na elaboração própria de cada aluno, pois a interação e a problematização da realidade sugerem a reorganização da cognição. Na compreensão de Wallon, o conflito amplia, nos primeiros anos de vida, a possibilidade de diferenciação da subjetividade pela construção do “eu corporal”; estrutura o “eu visual” com a sistematização das sensações, percepções e exploração do mundo físico; colabora na formação do “eu psíquico” através da imitação; trabalha a representação mental, a abstração e as generalizações com o “eu categorial”, com o predomínio da cognição; e retorna ao predomínio da afetividade, no período da adolescência.

A continuidade e diversificação de linguagens e de experiências propostas pelos ciclos de aprendizagem ganham mais força, recentemente, com os considerados teóricos pós-*vygotskyanos*. É redimensionada a construção do conhecimento e da situação da aprendizagem escolar ampliando a visão, antes focada para uma só direção, com a explicação de que o domínio conceitual se dá numa esfera de informações e relações entrelaçadas. Vergnaud (1990) considera que o conhecimento acontece em um contínuo, ao longo das experiências e do processo de aprendizagem, repleto de rupturas e continuidade. Neste sentido, defende que o desenvolvimento cognitivo organiza competências, ações, representações e modos de operar, quando problematizado conteúdo. Afirma, ainda, que existem obstáculos ao processo de ensino decorrentes dos enunciados, dos conteúdos e dos próprios referenciais trazidos pelos alunos. A idéia da didática como necessária à transformação do conhecimento em aprendizagem escolar torna-se, então, vital para que haja a transposição do conhecimento à situação de aprendizagem do aluno. A interação, a

linguagem e a afetividade são fundamentais a esse processo, articulando a formação do que é denominado como campos conceituais.

Para Vergnaud, a organização da conduta diante de uma dada atividade problematizadora assume a abrangência de resolução para uma classe de operação, esquema operativo denominado invariante operatório, o qual estabelece as conexões de conceitos e de procedimentos. Uma definição analítica do esquema sugere que há a antecipação de objetivos e de regras na realização da atividade, o que caracteriza a intencionalidade do pensamento e a construção da competência, vivência que exige a interação entre os conceitos e uma conexão interdisciplinar.

Nesta configuração teórica, o ato educativo é essencial ao desenvolvimento, pois a experiência, denominada teoremas em ação, pode melhorar o desempenho e selecionar aspectos relevantes para a resolução de problemas. Como processo, a dimensão predicativa, presente nos enunciados pedagógicos, anuncia o que irá acontecer na resolução de um problema, enquanto a dimensão operativa estabelece as relações e as proposições nos campos conceituais, que levam o aluno à construção e à produção do conhecimento. Neste exercício, a linguagem é fundante, enquanto simuladora da situação real, o que redimensiona a prática da educação escolar. O desenvolvimento das competências argumentativa, crítica e integrativa, que diferenciam o sujeito em sua inserção social, oferecem a base para essa construção.

A partir dessa fundamentação, torna-se evidente o redirecionamento da prática escolar, em função da diversidade de informações dos referenciais trazidos para a escola pelo aluno-trabalhador ou filho das camadas trabalhadoras, bem como dos trazidos pelos demais componentes dos segmentos da comunidade educativa. Como integrantes de grupos sociais distintos, os alunos, seus pais, professores e funcionários são sujeitos sociais, portanto, revestidos de visão de mundo, valores e rituais próprios desses grupos e, não exclusivamente, de grupos economicamente privilegiados. Cabe ao professor entender essas relações e, na

prática pedagógica, traduzir essa complexidade, de modo a garantir as aprendizagens.

Estas bases de sustentação da prática docente oportunizam a aprendizagem do aluno quando recuperam a postura investigativa no fazer e, associadas à referência multicultural, alargam o entendimento da complexidade do ato educativo. Quanto à perspectiva cultural, sabe-se que engendra múltiplas referências para a intervenção e reinvenção pedagógica, posto que se expressa como lugar de redefinição da história da cidade e de seus protagonistas, com suas subjetividades e contradições. Neste sentido, a educação escolar oportuniza o encontro do que há de singular e de universal em cada sujeito, em cada história de vida, em cada recanto de sua construção histórica na cidade.

### 3. A organização da educação escolar em ciclos de aprendizagem: caminhos emancipatórios

A organização tradicional, seletiva e excludente da escolarização se alinha com o ideário competitivo da sociedade capitalista e se distancia, cada vez mais, do discurso progressista de grande parte dos professores da rede municipal, seja nos fóruns pedagógicos nos diferentes níveis de ensino, seja nas produções disseminadas pelos órgãos de classe do professorado.

O momento da transição política e o início de uma gestão radicalmente democrática tornam-se oportunos para introduzir, assim, uma visão epistemológica que se converta em práticas pedagógicas a favor da interação e da construção. Na prática pedagógica, da passagem de referenciais mais conservadores para outras referências, a desconfiança é natural, pois, diante do novo, a desinstalação amedronta; a comparação com os antigos referenciais é inevitável, como também a sensação de inquietude, pelo ainda desconhecido e pela fragilidade diante do desafio lançado.

A organização em ciclos procura articular estes dois movimentos, dos professores e da sociedade civil, gestando uma concepção de escola na perspectiva inclusiva. A estrutura, a

dinâmica e o funcionamento escolar voltam-se para a promoção do aluno, que passa a ser visto como sujeito singular, ativo e co-autor de seu processo de aprender, rompendo com o mito da homogeneidade, tradição autoritária da escola. O professor, por sua vez, redimensiona o sentido da autonomia docente, passando a integrar uma equipe, sendo co-responsável pelo processo de aprendizagem dos alunos, partilhando saberes, poderes e decisões, criando condições para o aprender, flexibilizando ações e atitudes, e reelaborando a cultura institucional da escola.

Como base legal para a mudança, tem-se, no âmbito educacional, o esforço do poder público bem como da sociedade civil organizada, com vistas à ampliação das oportunidades de acesso e de oferta qualificada do ensino, o que envidou contribuições para que a legislação viesse a consagrar algumas conquistas históricas e, também, oferecer novas alternativas para as questões educativas. Observa-se que tanto a Constituição Federal de 1988, como outras leis específicas da educação, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 e as diretrizes curriculares para os diferentes níveis de ensino expressam esse esforço e incorporam alguns avanços. Segundo a orientação da LDB, Lei N.º 9394/96, e as resoluções do Conselho Nacional de Educação, os sistemas de ensino devem garantir a todas as crianças e jovens e adultos:

- . acesso à educação básica, que pode ser traduzido na taxa de matrícula e na permanência na escola durante um período de 11 anos, em relação à população em idade escolar, igualando as oportunidades à educação;
- . educação básica mínima que assegure a inserção no mundo do trabalho, formas de lazer, diferentes formas de expressão cultural;
- . construção progressiva da aprendizagem e redução da distorção idade/série;
- . escolarização quantitativa e qualitativa;
- . vivência do currículo na perspectiva da inclusão;
- . atualização das estratégias pedagógicas do professorado.

Analisando esses princípios legais, evidencia-se uma flexibilização da organização curricular, o que legitima a decisão de implantar os ciclos de aprendizagem e que também sintoniza com a legislação nos itens que elegem a progressão continuada e a reformulação curricular como alternativas necessárias e emergenciais para um redirecionamento das práticas no âmbito da escola.

### 3.1 A configuração dos ciclos de aprendizagem

A configuração dos ciclos de aprendizagem tem como raiz a reorganização do espaço e do tempo escolar e da prática pedagógica, sem recortar e separar – o que empobrece a aprendizagem –, e busca uma visão de flexibilidade e a articulação, como tentativa de atingir a complexidade das dimensões do humano e da cultura. Essa organização representa, sobretudo, aderir a uma política de inclusão; respeitar a diversidade e os diferentes tempos para aprender, já que aprendizagem é uma construção social e, portanto, passível de mudança; sintonizar-se com os teóricos sócio-interacionistas e com a visão dialética da história, rompendo com territórios de poder secularizados; atualizar o currículo, contemplando a esfera das atividades, das dinâmicas e das relações no âmbito da escola. Tal organização explicita os princípios assim definidos:

- **Princípio da igualdade:** Preconiza a possibilidade de acesso ao conhecimento científico, cultural e socialmente construído pela humanidade, para todos, possibilitando, ainda, aos diferentes, diferentes formas, tempos e espaços de aprendizagem. A ótica do direito ao conhecimento garante ao aluno a permanência na escola e sua promoção escolar, como condição necessária ao seu desenvolvimento;
- **Princípio do reconhecimento das diferenças:** Parte da compreensão das possibilidades distintas, de cada um,

entendendo que a maturidade social, cultural e cognitiva para apreender os processos relacionados à construção do conhecimento não é a mesma de um aluno para outro. Se a heterogeneidade marca a espécie humana e a cada pessoa como espécie única e complexa, assim também precisa ser focado o processo de aprendizagem, considerando diferentes ritmos e processos particularizados de aprendizagem e de convivência;

- **Princípio da inclusão:** garante o acesso de todo aluno ao conhecimento com formas, tempos e intervenções apropriados a cada um, favorecendo, conseqüentemente, a sua permanência na escola e o atendimento às diferenças pessoais e sócio-culturais;
- **Princípio da integralidade:** estabelece a ruptura com a padronização, a seriação e a fragmentação do conhecimento e define ações e objetivos que priorizem a organização do trabalho em situações de aprendizagem, verificando, sistematicamente, a construção e a progressão da aprendizagem dos alunos. A lógica do ciclo contempla o processo contínuo, dinâmico, dialético e dialógico, marcado por conflitos, posicionamentos e exigências do ponto de vista da relação ensino/aprendizagem/realidade social, sofisticando as aprendizagens em situações complexas, diversificadas e interativas. Esta perspectiva, defendida pela pedagogia progressista, redimensiona o tempo escolar, a reorganização do trabalho pedagógico e a relação pedagógica, antes aprisionada pelas “grades” da escola e pelo sistema seriado;
- **Princípio da autonomia:** capacita o sujeito à reflexão, ao debate, à tomada de decisão de acordo com interesses, necessidades e motivações próprias, sem, no entanto, compartilhar de uma lógica de referência individualista. A autonomia é entendida no sentido democrático e se efetiva para além do que é particularmente pensado e desejado, com prioridades baseadas em critérios de escolha que considerem o

que é importante para o sujeito e, ao mesmo tempo, o que é relevante para a coletividade. Este princípio exige uma prática pedagógica que exercite a solidariedade e efetive a cultura de tomada de decisão coletiva, o que fortalece a dimensão democrática do ato educativo.

A teia que entrelaça esses princípios sugere a compreensão da educação como ação integrada, que sofre as interferências do contexto sócio-cultural; que necessita da articulação interna ao projeto educativo da escola; que se integra com as famílias e com a sociedade civil, efetivando um planejamento coletivo do Projeto Pedagógico, das aulas e das atividades; que vê o papel do professor enquanto mediador do processo de aprendizagem de cada aluno e de suas necessidades de aprendiz; e que interage com o cotidiano da sala de aula e atua num plano da intervenção pedagógica que favoreça o desenvolvimento.

Neste percurso de uma nova prática em que se supere a defasagem idade/aprendizagem, é exigido aprofundamento teórico em várias áreas do conhecimento; revisão metodológica das seqüências didáticas que levem a proposições superadoras das lacunas observadas na aprendizagem do aluno; construção de competências que assegurem ao sujeito uma ação emancipatória e transformadora; reflexão pessoal de posturas e ressignificação da cultura de caça aos culpados, tão presente no cotidiano escolar; e construção de um trabalho compartilhado em todas as ações do processo educativo.

Essa idéia é contemplada na visão de Perrenoud (2000), quando pontua que um trabalho organizado em grupo reforça a necessidade de pertença, fortalece a ancoragem identitária; amplia a socialização pela aprendizagem da vida em grupo; e privilegia a interação, como estratégia básica na construção dos saberes.

Entende-se a necessidade da partilha de intenções e das questões relativas à estrutura operacional dos ciclos, na medida em que a palavra ciclo é empregada com diferentes enfoques e

conotações.<sup>2</sup> Ora é empregado o sentido de totalidade, a partir de uma visão sistêmica, na direção de uma sucessão processual “naturalizada”, o que lhe confere terminalidade e seqüências permanentes, com uma sucessão ordenada e temporal. Ora fica mais evidente o sentido de etapas ou fases, embora o caráter de temporalidade não implique, necessariamente, rigor nessa ordenação.

Em termos das políticas educacionais, o projeto de ciclos também aponta para a profissionalização da docência e pressupõe sua permanência para além dos tempos de uma gestão. Hoje, a idéia de ciclo ressurge como uma perspectiva emancipatória para os alunos da escola pública, como também para o próprio professorado. Essa dupla dimensão é vista quando se compreende que a complexidade do processo ensino-aprendizagem remete a questões operacionais, teórico-metodológicas, como também impõe a revisão do currículo, das práticas e do caminho da docência como profissão, que se constrói, por natureza, no contínuo.

É importante ponderar, ainda, que a organização da escola em ciclos pressupõe um conjunto de variáveis para seu êxito, que nem sempre é devidamente avaliado pelos gestores e formuladores das políticas. Um destes fatores fundamentais é a condição de “empatia” que o público-alvo (direto ou indireto) da rede pública manifesta para com a proposta, o que implica, prioritariamente, mobilizar pais, alunos e funcionários da escola para, permanentemente, e de diferentes formas, participarem coletivamente

---

<sup>2</sup> No sentido lato, uma visão aligeirada da perspectiva de ciclos de aprendizagem pode levar a críticas fundadas na interpretação de que há um reducionismo pedagógico, especialmente, no que se refere ao sistema de promoção escolar, considerando a avaliação massificada, sem oportunizar a revisão do processo de ensino-aprendizagem. Este argumento se mostra inconsistente e revela como a escola experimenta a partilha de poderes e saberes. Para alguns teóricos da educação, a palavra ciclo assume propriedades específicas. A adoção da terminologia ciclos de formação pressupõe a compreensão de um período de capacitação e, conseqüentemente, de habilitação para o exercício profissional; o ensino por ciclos compreende o processo de educação escolar, sob a ótica unilateral da ação do professor; os ciclos de aprendizagem, por sua vez, compreendem os contextos sócio-culturais e cognitivo-pedagógicos pelos quais crianças e jovens passam e se desenvolvem, no processo de construção do conhecimento e das competências definidas e processadas na escola e no seu entorno. Certamente, este processo exige uma ordenação e a circulação dos dispositivos didáticos, dos enunciados conceituais e dos referenciais de intervenção que democratizem a ação educativa.

desta construção de uma nova organização escolar, a fim de conhecerem, discutirem e juntos experimentarem o particular projeto político-pedagógico a que a escola se propõe. Outros dois fatores igualmente importantes são: a real condição de professores e especialistas das escolas poderem contar com espaço e tempo para se reunirem, conhecerem e discutirem as diversas propostas de abordagem de cada uma das áreas de conhecimento; e exercerem o direito plural das divergências, de formação e de opções teóricas.

Não menos importante é a existência de condições de trabalho que não transformem secundária a profissão docente e que incentivem a dedicação ao trabalho de forma minimamente digna, seja através de uma jornada de trabalho que incorpore o trabalho coletivo, seja pela atualização teórico-pedagógica permanente e pelo desempenho pessoal com variáveis inseparáveis da ação educativa.

Na proposição da gestão pública municipal, ao implantar os ciclos de aprendizagem, fica explícito o compromisso da escola inclusiva, sobretudo o desejo de continuidade dessa concepção para além de um período administrativo. A efetivação desse desejo implica a aliança entre professores e alunos, reeditando a cumplicidade corajosa de derrubada das grades que embotam a liberdade de inventar e de reinventar as cenas e os roteiros da história.

Nesta configuração, o papel do professor enquanto mediador do processo é o de acompanhar cada aluno em suas necessidades de aprendiz, interagindo com o cotidiano da sala de aula e atuando num plano da intervenção pedagógica que favoreça o desenvolvimento. Em tal contexto, o professor reinventa a ação educativa e sua prática profissional, tornando-se corpo de referências para a reorganização curricular.

Do ponto de vista do conhecimento, a ação pedagógica mais pertinente, além de identificar os conhecimentos prévios dos alunos, é reconhecer suas possibilidades e, estabelecer as situações, a partir desse conhecimento, para que ele avance na sua construção,

atingindo e ultrapassando constantemente seus limites, passando, assim, da fase dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos veiculados pela escola, buscando sempre uma nova perspectiva mais integradora, mais social, mais transformadora. Nessa direção, é fundamental observar a ótica e a postura com que o professor lida com o conhecimento, o suporte teórico que orienta sua prática, a consistência com que elabora a transposição didática de seu objeto de trabalho e como articula uma relação dialógica entre teoria e prática, conhecimento e aprendizagem.

Neste percurso de uma nova prática em que se supera a defasagem idade/aprendizagem, é exigido aprofundamento teórico em várias áreas e não apenas na área específica de concentração; a permanente revisão metodológica das seqüências didáticas as quais levem a proposições superadoras das lacunas detectadas nos alunos; a construção de competências que assegurem ao sujeito uma ação emancipatória e transformadora; a reflexão pessoal de posturas, ressignificação da cultura de caça aos culpados, tão presente no cotidiano escolar; e a construção de um trabalho compartilhado em todas as etapas do processo educativo.

Na perspectiva de ciclos, a relação ensino-aprendizagem assume contornos de dialogicidade, numa dinâmica em que há espaço para a ludicidade, incentivo à reflexão e à discussão, ampliando e ressignificando a docência e sua importância social. Na prática pedagógica, instalam-se, ao mesmo tempo, diferentes processos didáticos, procedimentos e estratégias diferenciadas para diferentes alunos, em seqüências variadas de aprendizagem, reestruturando ou consolidando aquisições. Nesse processo, o professor define objetivos e estratégias didáticas, fazendo os alunos avançarem no conhecimento e, também, aprendendo com eles. Neste sentido, a formação continuada do professor é indispensável, pois:

*“[...] para interpretar adequadamente o que está acontecendo com a aprendizagem de seu aluno, o professor precisa de um conhecimento que é produzido no território da ciência” (Weisz, 2000:24).*

A atividade mental e o exercício intelectual do professor, seja na observação, seja na intervenção pedagógica, a fim de compreender e de propiciar a aprendizagem do aluno, indicarão outra lógica de intervenção, de proposição e de organização superadora de cada processo de desenvolvimento dos diferentes alunos. Como repercussão, a saída do universo usual da prática do professor para novas possibilidades didático-pedagógicas amplia o repertório docente em novas formas de ensinar, integra novas linhas de investigação, seleciona conteúdos na perspectiva de ação/reflexão do aluno, de seus tempos, de seus processos e de suas experiências, recria a docência. Do ponto de vista do trabalho coletivo, os ciclos oportunizam a formatação de acordos de convivência entre os pares profissionais, o que torna mais aguda a capacidade argumentativa e mobiliza a experiência democrática, como também os diferentes tempos pedagógicos de ensinar e de aprender.

Quanto à dinâmica, a escola sofre, necessariamente, alterações, tanto na demanda de um projeto comum que articule as diferenças, quanto nos rumos coletivos que se instalem, a partir da ruptura com os antigos procedimentos e, conseqüentemente, novas pautas comuns, novos referenciais e novas interações.

### 3.2 Concepção de avaliação na perspectiva dos ciclos de aprendizagem

Entende-se que qualquer sistemática de avaliação escolar é sintonizada com a concepção de ensino e de aprendizagem que fundamenta a prática do professor, mesmo que não exista a clareza de qual seja essa concepção.

Numa rápida incursão na história, compreende-se que, diante da contínua desvalorização social, ao longo do percurso pedagógico, o professorado vem depositando o ethos do seu poder na avaliação, já que a docência responde totalmente pela promoção ou reprovação escolar e, portanto, nela concentraria um quantum de poder residual.

Com a mudança de conceitos e a efetivação do trabalho em ciclos, as práticas avaliativas serão, necessariamente, retomadas e ressignificadas em seus atributos de poder. Nesta direção, tanto a sistemática do cotidiano escolar, nas rotinas de sala, tarefas individuais e propostas de ensino, quanto o processo de passagem de um a outro nível do ciclo têm o sentido deslocado e passam a ser vistos e compreendidos no exercício diário compartilhado e nas tomadas de decisão coletiva.

Dessa forma, compreende-se que as práticas consideradas conservadoras, respaldadas nas teorias inatistas, adotam a avaliação como resultado, a partir de mecanismos estanques, classificatórios e excludentes. A referência é a mensuração quantitativa, mediante atividades e situações padronizadas, estereotipadas, ignorando os conhecimentos já construídos. Como etapa conclusiva e determinante da vida escolar do aluno, a avaliação se tornou um recurso minimizado, enquanto indicativo de caminhos a percorrer na aprendizagem, e se tornou um instrumento punitivo, depositário do valor atribuído ao aluno e a suas possibilidades como sujeito.

A busca da padronização na avaliação tem criado preconceitos que bloqueiam a visão. Neste sentido,

*“Para ser lúcido, o olhar tem que se libertar dos obstáculos que cerceiam a vista; para ser reflexo, ele tem que admitir a reversibilidade, de modo que o olhar que vê possa, por sua vez, ser visto”* (Rouanet, apud Hoffman, 1998:131).

O autoritarismo e arbitrariedade do processo avaliativo originam-se, muitas vezes, de uma incansável busca de um padrão uniforme, através da definição de critérios comparativos. Persegue-

se incansavelmente o igual, na escola, e todas as diferenças são obstáculos impeditivos da aprendizagem, de tal forma que o olhar do professor vasculha por desvios o padrão determinado a priori, e “poucos sobrevivem à fúria avassaladora da comparação, resultando na perversidade de uma escola seletiva e excludente” (Hoffman:1996:19).

A cultura escolar do “ranking” se alinha com o contexto sócio-histórico atual, cada vez mais, vinculando a educação escolar à matriz reprodutiva do mundo do trabalho. Progressivamente, a defesa da humanização pela educação escolar é secundarizada, cedendo espaço à lógica da produtividade, com a velocidade que aprofunda as desigualdades. A nova LDB causa inquietação, devido ao seu caráter de acompanhamento contínuo. Desde a década de 70, as teorias de avaliação criticam os processos classificatórios que visam à obtenção de resultados quantitativos, desprovidos de significado do acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos. Ao longo das últimas décadas, houve uma evolução da teoria em avaliação no Brasil, com uma gradativa crítica ao tecnicismo, à mensuração e à classificação, buscando-se principalmente alertar sobre o seu papel fundamental para tomada de decisão.

Obviamente, seria ingênuo desconsiderar que este sentido se compatibiliza com a rede social e as exigências da produção mercantil. No entanto, o desafio é compatibilizá-las com os anúncios emancipatórios e de qualidade social que a gestão defende.

Já que a organização curricular em ciclos contempla o percurso individual de aprendizagem do aluno, a avaliação assume o sentido dinâmico, diverso e processual, o que exige ação e trabalho coletivos dos educadores, no planejamento e em todo o processo. Concebida enquanto processo de acompanhamento didático-pedagógico, representa, na prática, a possibilidade dialógica de compreensão de como o aluno aprende e de como poderia aprender. A partir dessa concepção, o professor faz a travessia de práticas homogêneas, no sentido de individualizar a

relação de aprendizagem e, conseqüentemente, reorganiza a estruturação do ensino. Assim, a relação pedagógica assume os contornos das diretrizes traçadas para a turma, e, para os alunos, em particular; cria transparências de metas a médio e longo prazo; e pode criar seqüências didáticas que atendam às necessidades particulares de cada aluno.

É papel do professor mediar a construção e a elaboração singular do aluno no trato com o conhecimento, a partir da instalação de conflitos cognitivos que permitam fazer o aluno avançar em seu desenvolvimento sócio-cognitivo,<sup>3</sup> já que a avaliação é encarada como o desvelar de possibilidades e de limites, e o erro, tratado com um novo olhar, prospectivo de construção do acerto. Na prática pedagógica, a intervenção assume o sentido de pistas compartilhadas que apontam para a superação de lacunas e/ou a possibilidade de revisão da prática. Essa visão processual requer a oferta de diferentes oportunidades de expressão, de interpretação de tarefas, de situações que contemplem a diversidade e os ritmos dos alunos, para os quais a curiosidade é provocada pela instauração de dúvidas.

Como afirma Hoffman (1996), a avaliação em si é uma ação provocativa que permite a discussão e interação, a reformulação de conceitos e a aproximação sucessiva de aprendizagens pela articulação de vários conceitos.

Neste caminho, o professor precisa sistematizar e registrar o processo ensino-aprendizagem, como um guia que referencie a mediação coletiva, as definições metodológicas e os rearranjos impostos pelas demandas da classe, em geral, e de cada aluno ou grupo de alunos, em particular. Nesse contexto, o erro é redimensionado e assume o papel reorganizador do processo de aprendizagem, sinalizando o percurso e a retomada necessária, tanto do professor quanto do aluno. Neste ângulo, provoca-se a ruptura com a cultura conservadora do acerto, da prova, “da média”

---

<sup>3</sup> Entendido no sentido piagetiano de instalar no aluno a dúvida e oportunizar o confronto entre diferentes situações-problema, o que leva a estratégias superadoras e ao salto de qualidade na aprendizagem.

e da aprovação como meritocracia. A mudança conceitual permite a visão de totalidade, de complexidade, a contextualização das diferenças, a construção de significados.

Quanto à passagem na escolarização, na perspectiva dos ciclos, o aluno tem o direito de avançar continuamente na construção de seu conhecimento, tendo assegurada a terminalidade de seus estudos.

Segundo Perrenoud (2000), para uma avaliação adequada, torna-se necessária a definição das competências básicas de referência no percurso escolar:

- . conhecimento prévio da tarefa e das exigências em cada situação;
- . tarefas contextualizadas;
- . plasticidade na determinação do tempo de execução;
- . trabalho cooperativo;
- . consideração das estratégias cognitivas e metacognitivas usadas pelos alunos.

No acompanhamento da prática pedagógica, o professor se apoiará nas competências de referência definidas pelo coletivo na proposta curricular e no projeto pedagógico da escola e precisará contemplar:

- **organização de situações didáticas** com a definição de conteúdos e de competências, com o desenvolvimento de trabalhos a partir dos “erros”, com o planejamento de situações didáticas e com a construção de atividades, de pesquisa e de projetos em conjunto com os alunos;
- **administração da progressão** com a criação de situações-problema, articulação da teoria com a prática, observação de situações de aprendizagem no sentido de criar outras situações ou levar o aluno para uma progressão;
- **concepção e criação de dispositivos de diferenciação** com a percepção da heterogeneidade dos alunos, ampliando os canais de cooperação, solidariedade e trabalho compartilhado. Para aprender, os alunos precisam estar constantemente em contato com situações de aprendizagem, e estas, associadas à vivência

dos alunos, para que gerem aprendizagens significativas e, como os alunos não aprendem tudo, e nem todos ao mesmo tempo, o professor tem que estar atento para favorecer as progressões e também tornar a aprendizagem ao alcance de todos;

- **compromisso dos alunos com a aprendizagem** a partir da autogestão no trabalho escolar, o que oportuniza a negociação de regras internas de funcionamento da classe e dos grupos, bem como a instalação de projetos pessoais a serem desenvolvidos em paralelo com os trabalhos coletivos.

#### 4. A organização pedagógica da rede municipal de ensino da cidade do Recife

Na relação dialética da aprendizagem com o desenvolvimento, na perspectiva de perceber a realidade sob a ótica da totalidade, a interdisciplinaridade se constitui a forma mais apropriada de abordagem, de compreensão e de construção do conhecimento. A adoção dos ciclos tem como um de seus fundamentos básicos a compreensão de que a aprendizagem e o desenvolvimento ocorrem em situações e em contextos complexos de realização, o que implica a necessidade de estabelecer relações de intertextualidade e, mais ainda, de interdisciplinaridade que forneçam as referências que ampliarão o conhecimento, compreendido e constituído sob perspectivas mais amplas, contextualizadas e integradas. Dessa forma, as situações reais a partir das quais e nas quais a aprendizagem e o conhecimento se dão, refletem e superam a fragmentação das diversas áreas, da prática pedagógica e do próprio conhecimento. Essa concepção permite e obriga a um movimento que ultrapassa os limites do saber escolar e ressoa na prática social mais ampla, mais concreta. Ela também motiva o professor a ampliar suas competências e a buscar sempre as novas possibilidades dos saberes e as novas formas de ordená-los.

Na organização da rede municipal da cidade do Recife, a aprendizagem é constituída de um ciclo inicial (relacionado à Educação Infantil) e de quatro ciclos para o Ensino Fundamental, em cada qual ocorrerão a sistematização, a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens definidas para o período. Cada ciclo funcionará como uma teia entrelaçada, onde os conteúdos não se extinguirão em si mesmos, mas um relacionado aos outros. A dinâmica da escola se voltará para a aprendizagem dos alunos, para que alcancem os objetivos, vivências e metas de cada momento. A mediação do professor será fundamental na investigação acerca da produção do conhecimento e da intervenção necessária ao seu desenvolvimento sócio-cognitivo.

Enfim, a prática docente baseada nestes pressupostos teóricos entende que a ação diante do conhecimento se dá observando seu caráter de provisoriedade, visto que nada se constitui acabado, definitivo, tudo está em constante processo de construção; os saberes são decorrentes da ação humana, do trabalho de transformação da natureza e da explicação dos fatos culturais e socialmente sistematizados; a prática social orienta o caráter emancipatório do conhecimento e o legitima como traço distintivo na constituição da cidadania; e o conhecimento se constrói e se compreende a partir de outros saberes, múltiplos e diversos, por meio da ação interativa entre sujeitos, objeto e realidade sócio-cultural.

Desse ponto de vista do conhecimento, a ação pedagógica mais pertinente, além de identificar os conhecimentos prévios dos alunos, é reconhecer suas possibilidades e, daí, estabelecer as situações, a partir desse conhecimento, para que ele avance na sua construção, atingindo e ultrapassando constantemente seus limites, passando, assim, da fase dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos veiculados pela escola, buscando sempre uma nova perspectiva, mais integradora, mais social, mais transformadora. Nessa direção, é fundamental observar a ótica e a postura com que o professor lida com o conhecimento, o suporte teórico que orienta sua prática e a consistência com que elabora a

transposição didática de seu objeto de trabalho e se estabelece uma relação dialógica entre teoria e prática, conhecimento e aprendizagem.

Deste modo, a organização em ciclos de aprendizagem levará os grupos a constantes mudanças, podendo haver uma redistribuição dos grupos dentro de uma mesma sala de aula ou de uma para outra sala:

- Ciclos da educação infantil:

1º ciclo – 0 a 03 anos;

2º ciclo – 04 a 05 anos;

- Ciclos do ensino fundamental:

1º ciclo – crianças de 06 a 08 anos de idade;

2º ciclo – crianças de 09 e 10 anos de idade;

3º ciclo – crianças de 11 e 12 anos;

4º ciclo – crianças a partir de 13 anos.

Os professores pautarão a prática pedagógica na interdisciplinaridade, planejando atividades e selecionando conteúdos, a fim de contemplar as diferenças e atender às necessidades de alunos e de grupos, seja do ponto de vista acadêmico, seja na inserção cultural, ou ainda na ampliação dos repertórios e das competências pessoais e coletivas. Entende-se a noção de competência, como Perrenoud (2000), envolvendo a potencialização máxima das situações de aprendizagem, o que requer a transformação das práticas e encaminhamentos pedagógicos, tanto no sentido da gestão ampliada do cotidiano escolar, quanto no uso de tecnologias e aprendizagem de formas interativas de trabalho.

As competências de cada ciclo serão amplamente discutidas com o conjunto dos professores, definindo, no coletivo, cada perfil de ano e de final de ciclo. Como princípio da discussão, torna-se fundamental romper com a lógica da seriação, entendendo que na operacionalização desta proposição pode haver a alternância nos grupos, de acordo com as necessidades dos alunos e das turmas.

Numa palavra final, a escolarização organizada em ciclos de aprendizagem volta-se para a formação de todos, atendendo às exigências da contemporaneidade pela perspectiva plástica, lúdica e multicultural, sendo, portanto, plural e multifacetada e, ao mesmo tempo, voltando-se para a singularidade do aluno. Portanto, mostra-se radicalmente democrática, como entende a gestão da rede municipal de ensino do Recife.

## Bibliografia

- ALLIENDE, F.; CONDEMARÍN, M. **Leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- AZEVEDO, J. C. de. **Escola cidadã: desafios, diálogos e travessia**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995.
- BARRETO, E. Os ciclos escolares: elementos de uma trajetória. **Cadernos de pesquisa**, n. 108: 07-26, nov., 1999.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira**. Brasília, 1996.
- BUARQUE, C. **A cortina de ouro – os sustos do final do século e um sonho para o próximo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- CALADO, A. J. (Org.). **Educação e cidadania**. Embates de projetos. Paraíba: Edições FAFICA, 2000.
- DANTAS, H. **Do ato motor ao ato mental: a gênese da inteligência segundo Wallon**.
- DAVIS, C. ESPÓSITO, Y. Papel e função do erro na avaliação escolar. **Cadernos de Pesquisa**, nº. 74, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, ago. 1990.
- FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1993.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**. As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FRANCO, M. L. Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional. **Cadernos de Pesquisa**, nº 74, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, ago.1990.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

———. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

———. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1988.

———. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

———. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HABERMAS, J. **Consciência crítica e o agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

HOFFMAN, J. **Avaliação: mito e desafio**. Porto Alegre: Editora Mediação, 1991.

———. **Avaliação mediadora: uma prática em construção**. Porto Alegre: Editora Mediação, 1996.

———. **Pontos e contrapontos**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2000.

KUPFER, M. C. **Freud e a educação**. São Paulo: Scipione, 1995.

MORIN, E. **Cultura de massas do século XX: o espírito do tempo**. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

———. **Pedagogia diferenciada: das intenções à ação**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogos, sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Koogam, 1978.

- . **O desenvolvimento do pensamento.** Equilibração das estruturas cognitivas. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1977.
- REGO, T. C. **Vygotsky:** uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- ROUANET, S. P. **As razões do iluminismo.** São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- REZENDE, A. P. **Encantos Modernos:** histórias da cidade do Recife na década de vinte. Tese (Doutorado USP), 2001.
- BELÉM. Secretaria Municipal de Educação de Belém. Escola Cabana: construindo uma escola democrática e popular. **Cadernos de Educação**, nº. 10, out., 1999.
- SILVA, E. T.; ZILBERMAN, R. (Org.) **Leitura:** perspectivas interdisciplinares. São Paulo: Editora Ática, 1988.
- SOARES, M. B. Avaliação educacional e clientela escolar. In: PATTO, M. H. (Org.) **Introdução à Psicologia escolar.** São Paulo: T. A. Queiroz, 1981.
- TAILLE, Y. de la. **Piaget, Vygotsky e Wallon.** São Paulo: Summus, 1992.
- VERGNAUD, G. **La formation des concepts scientifiques:** relire Vygotsky et débattre avec lui aujourd'hui enfance. Paris: Vêndome, 42, 1990.
- VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** Trad. Paulo Bezerra, São Paulo, 2000.
- . **Pensamento e linguagem.** Trad. Jefferson L. Camargo, 2. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- . **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1988.
- WADSWORTH, B. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget.** São Paulo: Pioneira, 1989.

WALLON, H. **Do acto ao pensamento**. Lisboa: Ed. Portugalíia, 1966.

WEISZ, T. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2000.

ZAIDAN, M. O mito da cidadania municipal. **Política e contemporaneidade no Brasil** (síntese de palestra). Mimeo, jul., 1996.

———. **A cidade, a escola e os direitos**. (palestra proferida para grupo gestor da PCR/SE). ago., 2001.

ZILBERMAN, R. (Org.) **Leitura em crise na escola: as alternativas do professor**. 8. ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.

## 9. Os ciclos de aprendizagem e a organização da prática pedagógica

### *Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife*

A organização da prática pedagógica em ciclos de aprendizagem requer, necessariamente, uma ação que se defina coletiva, processual e interdisciplinar. É fundamental levar em conta os princípios orientadores da gestão, as concepções pedagógicas definidas na proposta curricular e o projeto pedagógico da escola, o qual, num processo de articulação, mobiliza as ações necessárias ao cotidiano da escola. Nessa direção, evidenciam-se princípios para a organização escolar, definidos pela Secretaria de Educação do Recife e que se articulam, para a ação pedagógica, assim: princípio da inclusão e do direito de acesso ao conhecimento, do respeito às diferenças sócio-culturais e da integralidade do conhecimento, da mobilização dos saberes para constituição da autonomia e da cidadania.

Com fundamento nos princípios de inclusão e de direito de acesso ao conhecimento, serão inseridos no primeiro ciclo da educação infantil, como educação não-obrigatória, os alunos de 0 a 3 anos e, no segundo ciclo, os alunos de 4 a 5 anos. Ao primeiro ano do ciclo do ensino fundamental, como educação oferecida obrigatoriamente, terão acesso os alunos com 6 anos, ou a completar em abril, e também aqueles com mais de seis anos e que nunca freqüentaram a escola. Quanto aos alunos que estavam em sistema seriado, independente da procedência, serão inseridos nos ciclos, considerando, em princípio, a relação de um ano de escolaridade para cada ano do ciclo, a partir da transposição da 1ª série para o 3º ano do 1º ciclo.

A unidade de ensino, através dos processos avaliativos analisados e aprovados no Conselho do Ciclo - que se configura como um momento coletivo, composto pela coordenação pedagógica e demais professores do mesmo e/ou outro ciclo,

representante da comunidade, representante de pais e alunos -, buscará e oferecerá os elementos para situar o aluno no ano adequado a seu desenvolvimento e a sua aprendizagem, procedimento que será adotado como prática contínua, durante o ano letivo, em todos os ciclos, utilizando como referência as competências elencadas e definidas para cada ciclo. Tal prática possibilitará o avanço do aluno independentemente da idade e do tempo em que esteja na escola. Portanto, o Conselho será, a um só tempo, instância de deliberação, de consulta, de organização e de planejamento, efetuando o acompanhamento constante e contínuo da prática pedagógica e de sua organização.

A organização escolar em ciclos de aprendizagem tem como base uma concepção de desenvolvimento e de aprendizagem que se pauta no respeito às diferenças de ritmo dos alunos, de constituição dos grupos, levando em conta a idade do aluno, e, sobretudo, as características de natureza cognitiva e sócio-cultural-afetiva. Nestes termos, o aluno e o professor são vistos como sujeitos do processo ensino-aprendizagem, em co-autoria nas diferentes construções. Nessa trajetória, o professor atuará como parceiro capaz de propiciar situações que mobilizem conhecimentos outros do aluno, que serão articulados aos conhecimentos já construídos. À medida que acompanha a construção de seus alunos, o professor tem a oportunidade de refletir sobre sua prática, repensando-a, numa dinâmica ação/reflexão/ação.

A organização da prática pedagógica em ciclos de aprendizagem pressupõe o desenvolvimento de ações, nas quais a avaliação se constitui como elemento fundamental, na medida em que a inserção e a promoção do aluno em cada um dos ciclos ocorrem durante o processo de aprendizagem, a partir das competências definidas e alcançadas. Nessa perspectiva, a ação de avaliar se define enquanto processo de constatação, de compreensão, de intervenção e de constituição do exercício de aprender a construir o conhecimento. Portanto, é entendida como:

- processual, reflexiva, cumulativa;
- verificadora dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- passível de verificação permanente dos constantes e diversos movimentos da aprendizagem;
- mobilizadora dos processos que possibilitem os avanços na construção do conhecimento; e
- definidora do tempo e das formas de promoção do aluno.

Dentro do processo avaliativo, e com a mesma caracterização deste, ocorrerá a reorganização da prática na perspectiva do desenvolvimento permanente do aluno e do alcance das competências ainda não atingidas. Este movimento é parte integrante e indissociável da concepção de aprendizagem/avaliação adotada no ciclo, respeitando-se tempos, espaços e formas adequadas às diferenças e às necessidades de cada aluno.

As diferentes modalidades avaliativas serão adequadas à natureza dos componentes curriculares e terão como referência o elenco de competências de cada área, para cada ano e para cada ciclo, e objetivarão verificar o desenvolvimento cognitivo, sócio-cultural e afetivo dos alunos.

A progressão do aluno dar-se-á através de passagem de ano para ano, dentro do mesmo ciclo, e de um ciclo para outro, de forma contínua. Os alunos que não constituírem as competências definidas precisarão, na trajetória, alcançá-las, vivenciando a reconstrução do processo, de modo a garantir o tempo e as formas de aprendizagem a elas necessários. Destaque-se, neste sentido, que entre um ciclo e outro, além de todas as possibilidades de reorganização que poderão surgir no âmbito da autonomia da instituição escolar, serão assegurados espaços complementares de aprendizagem àqueles que não alcançarem as competências nos tempos regulares definidos para cada ciclo.

Nos Conselhos de Ciclo, os educadores, a partir do registro do acompanhamento do aluno e do grupo, refletirão sobre as

questões de natureza epistemológica e de transposição didática, avaliando, planejando e construindo a prática pedagógica desenvolvida em cada área do conhecimento. Esse momento contemplará, ao mesmo tempo, as dimensões relativas às atitudes e valores, aprendizagens sócio-afetivas e culturais e os saberes específicos, e, concomitantemente, analisará de modo interdisciplinar os diferentes conteúdos curriculares.

No acompanhamento do aluno e do grupo, serão utilizados registros diários/semanais, bimestrais e parecer final. Esta prática vem sendo adotada, há muito tempo, na Educação Infantil, e, mais recentemente, algumas experiências indicam sua efetivação no Ensino Fundamental e Médio (Hoffmann, 2001; Ostetto, Oliveira & Messina, 2001; Freire, 2001; 1989; Saul, 2000; Hoffmann & Silva, 1995; Warschauer, 1993). Vários trabalhos têm ressaltado sua importância na avaliação processual, na medida em que possibilita o acompanhamento do processo de construção do conhecimento e do desenvolvimento do aluno e do grupo, e como um dos recursos para a reflexão da prática pedagógica. Nesta sistematização, o professor relata suas observações sobre os alunos e organiza sua ação a partir das reflexões sobre sua própria prática; refletindo e escrevendo, ele se apropria do seu processo de formação e desenvolve seu conhecimento didático.

De acordo com Hoffmann (2001), a utilização do registro permite visualizar os caminhos percorridos por cada aluno na busca dos conhecimentos e do desenvolvimento de valores pessoais e coletivos, mostrando, assim, a dinamicidade da ação de conhecer.

O registro viabiliza a sistematização da dinâmica da sala de aula e permite ao professor estabelecer relações e nexos entre os diferentes intervenientes de sua prática, tornando possível analisar os diversos momentos da trajetória escolar do aluno e de seu desenvolvimento. Nele, ficam impressas as competências que o aluno demonstra já possuir, bem como as que sinaliza em construção, indicando a necessidade de uma intervenção mais precisa por parte do professor, orientando, assim, seu plano de ação. Uma vez registradas, as competências irão, posteriormente,

servir de indicadores do que já foi alcançado na trajetória do próprio aluno. Para tal, as informações irão além da mera descrição.

Portanto, cabe ao professor compreender, através da ação do aluno, de sua curiosidade e interesse e de sua iniciativa, as estratégias que utiliza na construção e sistematização do conhecimento, na e a partir das relações que estabelece com os outros e com o meio. Sua intervenção se pautará em um planejamento com objetivos definidos previamente. Porém, devido à dinamicidade própria da sala de aula, é possível que ocorram situações em que haja a necessidade de reorganização da prática.

O registro permite ao professor o conhecimento para a ação, tornando-o um questionador da própria prática, na medida em que, lendo, buscando informações, escrevendo, documentando observações, analisando, refletindo e falando sobre as próprias idéias, ele se apropria do seu fazer cotidiano, passando, assim, a se perceber como partícipe e co-responsável pela história construída. (Magalhães & Marincek, 1995).

Desta forma, fica clara a importância do ato de registrar o cotidiano da sala de aula, pois o professor, ao revisitar suas memórias, distingue o vivido, olhando-o de um modo particular, imprimindo, assim, um significado às suas próprias ações, avaliando-as e reorientando-as quando necessário, numa dinâmica reflexiva.

Além disso, os registros possibilitam uma prática compartilhada entre os professores em relação às suas dúvidas, inquietações, hipóteses, conquistas e descobertas.

De acordo com Magalhães & Marincek, o registro:

*“[...] não se limita a uma descrição de fatos organizados de forma cronológica [...], ele vai muito além disso: constitui-se em um lugar de reflexões sistemáticas, constantes; um espaço onde o professor conversa consigo mesmo, anota leituras, revê encaminhamentos, avalia*

*atividades realizadas, documenta o percurso de sua classe. Um documento com a história do grupo e dos avanços do próprio professor” (1995:5).*

O ato de registrar, enquanto dinâmica constante do avaliar e planejar é, segundo Warschauer (1993), motor propulsor da construção dos conhecimentos. Isto vale tanto para os alunos, na construção das relações entre as atividades espontâneas e os conteúdos trabalhados, como para o professor, na articulação entre teoria e prática, contribuindo para sua formação e abreviando a distância entre ensino e pesquisa, entre professor e pesquisador.

As observações sobre as competências alcançadas por cada aluno nas diversas áreas do conhecimento, a sociabilidade, seu envolvimento no grupo e nas atividades propostas, iniciativas e interesses demonstrados, a dinâmica escolar, bem como as diversas formas de o aluno registrar a sistematização do seu conhecimento, através de anotações nos cadernos, exercícios, produções, relatórios, pesquisas, entre outros, subsidiarão o registro e darão suporte à construção dos registros bimestrais.

Cabe ao professor apontar os avanços dos alunos, suas áreas de maior interesse, seus movimentos nas interações da dinâmica escolar, com o grupo-classe e a inserção na comunidade, sua postura na construção do conhecimento, o elenco de competências construídas e as que estão em processo de construção, bem como as ações propositivas, no sentido de fazer com que o aluno estabeleça as relações e conexões necessárias ao seu avanço.

No parecer final, será realizada uma análise geral do aluno, naquele ano do ciclo, fornecendo o máximo de informações possíveis para o professor que dará continuidade ao trabalho no ano que se seguirá.

## Bibliografia

- FREIRE, M. **A paixão de conhecer o mundo**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1989.
- FREIRE, M. **Relatos da (com)vivência: crianças e mulheres da Vila Helena nas famílias e na escola**. Porto Alegre: GEEMPA – Grupo de Estudos sobre a Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação, 2001.
- HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação na pré-escola: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança**. 10. ed. Cadernos de Educação Infantil, v. 3. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- HOFFMANN, J. M. L.; SILVA, M. B. G. **Ação educativa na creche**. Cadernos de Educação Infantil, v. 1. Porto Alegre: Mediação, 1995.
- MAGALHÃES, L.; MARINCEK, V. Instrumentos de registro da reflexão do professor. In: CAVALCANTI, Z. (Org.). **A história de uma classe: alunos de 4 a 5 anos**. (Coleção Escola da Vila, v.3). Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- OSTETTO, L. E.; OLIVEIRA, E. R. & MESSINA, V. S. **Deixando marcas: a prática do registro no cotidiano da educação infantil**. Florianópolis: Cidade Futura, 2001.
- SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória**. São Paulo: Cortez, 2000.
- WARSCHAUER, C. **A roda e o registro: uma parceria entre professor, alunos e conhecimento**. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

## 10. Um novo caminho na prática pedagógica: a docência na rede municipal do Recife e os ciclos de aprendizagem

*Diretoria Geral de Ensino/SE/Prefeitura do Recife*

Os ciclos de aprendizagem na rede municipal de ensino do Recife representam a expressão de uma proposta de educação escolar que redimensiona as bases conceituais dos processos de ensino e de aprendizagem e que privilegia a construção processual do conhecimento, das práticas e dos aportes metodológicos em relação ao fazer pedagógico e às interações nas relações sociais no âmbito da escola. Como definição política, a opção por ciclos significa o enfrentamento da considerada clássica questão do fracasso escolar e dos inadmissíveis índices de evasão e repetência, que persistem, de forma geral, na escola pública brasileira e na rede municipal, em particular; a garantia do direito do aluno à escolarização e ao acesso à educação escolar regular. No que diz respeito a esse direito, com o amparo legal do parágrafo 3º do artigo 87 da LDB, foi ampliado, de oito para nove anos, o percurso da escolarização, possibilitando o alargamento do tempo das aprendizagens.

No primeiro ano de implantação dos ciclos de aprendizagem, foram muitas as inquietações dos professores diante da nova organização do ensino, os sentimentos de insegurança diante da proposta de mudança nas concepções pedagógicas já cristalizadas, as dúvidas diante do desequilíbrio epistemológico provocado, os receios, diante do desafio lançado pela gestão municipal, de que seria preciso criar e ousar para atender aos princípios definidos para a política educacional da rede. Com a intenção de oportunizar a reflexão coletiva sobre a prática desenvolvida em 2001, realizou-se uma reunião de avaliação com professores que trabalharam com o primeiro ano do 1º ciclo. Nesse encontro, os relatos nas falas deixaram emergir algumas temáticas,

questões e proposições que subsidiarão os encaminhamentos da gestão e dos professores para os anos subseqüentes e que serão apresentadas a seguir.

Usando como recurso metodológico o registro e a sistematização das falas dos professores durante o encontro, pode-se compreender um elenco de categorias que apontam para questões ligadas à natureza conceitual do processo ensino-aprendizagem, ao trato metodológico dos conteúdos curriculares, à infra-estrutura das unidades escolares para a prática dos docentes e para a aprendizagem dos alunos, às situações relativas à organização e dinâmica da sala de aula, ao conceito de avaliação e ao registro do cotidiano escolar; reflexões acerca dos vários determinantes do fracasso escolar permitiram a apresentação de proposições de novas práticas superadoras dos inúmeros desafios na construção da educação com qualidade social.

No que se refere à base conceitual, alguns professores questionaram a fundamentação teórica da formação inicial no magistério e sua consistência para o exercício profissional. Neste sentido, foi evidenciada a preparação profissional para um aluno idealizado, o que repercute na dificuldade de o professor compatibilizar “o ensino e o aluno padronizado” para a realidade do aluno oriundo das camadas populares. Como se fizessem uma dicotomia entre a teoria e a prática, os professores relataram dificuldades face à heterogeneidade dos grupos, como fixadas à idealização de uma classe supostamente homogênea, parecendo desconhecer os teóricos que na contemporaneidade tratam as questões da aprendizagem e a já amplamente socializada comprovação dos diferentes níveis de desenvolvimento entre os alunos e a necessidade do trato diferenciado do ensino, de modo a contemplar os diferentes tempos pedagógicos e os diferentes ritmos e formas de aprendizagem.

Algumas falas registraram essa dificuldade de ruptura com o paradigma tradicional de ensino por memorização e por repetição e revelaram a necessidade de rever permanentemente a base conceitual da docência, ainda respaldada na concepção inatista da

aprendizagem, e que pode ser flagrada, por exemplo, quando alguns professores expressaram que “os alunos não sabem nada”. Nessa compreensão, a cultura elitista da educação escolar se revela perdurando como paradigma de sustentação das práticas, o que aponta para a complexidade da tarefa docente e o tempo largo de trabalho de desconstrução de antigos modelos excludentes. Muitas vezes, por não ter a reflexão sobre a prática e a compreensão de que a aprendizagem formal é apenas um dos elementos das aprendizagens, os professores repetem concepções anacrônicas.

É fundamental, portanto, que o professorado compreenda que, sobretudo os alunos da escola pública têm um saber que precisa ser valorizado e entendido, visto que este precede a aprendizagem da escola, e isso supera a visão linear da função social da educação, ampliando-a para que contemple as dimensões sócio-afetivas e culturais das aprendizagens. Nesta direção, a revisão das bases subjacentes aos processos de aprendizagem se torna a condição inicial na ruptura das resistências às mudanças, como na implantação de uma nova organização da estrutura do ensino, com os ciclos de aprendizagem, que de fato contemplam uma nova visão dos processos de ensino-aprendizagem a partir dos referenciais de como o aluno aprende.

Sem terem a clareza da defasagem teórica expressa, os professores legitimaram a reivindicação, levantada em consenso entre os presentes, da necessidade de acompanhamento pedagógico sistemático ao professorado. Essa exigência de ampliação/reformulação da organização do trabalho de acompanhamento ao professor, prática já existente na rede municipal, atenderá às lacunas na formação e, por um lado, revela o reconhecimento por parte dos professores da natureza do trabalho docente que impõe a formação continuada e que requer reflexão permanente sobre a prática pedagógica e, por outro, reforça o convite à interlocução entre os pares profissionais, como apontam pesquisas em educação sobre a formação dos professores (Penin, S. 1996; Cruz, F.1998).

No que se refere à estrutura e à organização da escola para a prática pedagógica em ciclos, os professores se mostraram

sensíveis ao sentido integrador da perspectiva dos ciclos quando atribuíram lacunas aos alunos pela falta de articulação entre os níveis de ensino e/ou ausência de relação do ensino fundamental com a educação infantil. Nesta explicitação da necessidade de articulação entre os professores e suas práticas fica evidente que o terreno é fértil para a operacionalização do ciclo e encontra-se latente na intenção pedagógica dos que compreendem o sentido espiralado do conhecimento e das aprendizagens. Em tal foco de análise, considerando a complexidade do processo, os professores reivindicaram melhores condições de trabalho e condições materiais para o exercício docente, dado evidente ao afirmarem que “falta tempo e material necessário” para se ter um bom trabalho.

No tocante à organização do ensino e da dinâmica da sala de aula, vale realçar que mais forte do que os sentimentos de impedimento ou de dificuldade expostos, foram valiosos os relatos de vários professores que reconheceram a autoria de sua prática e da organização da dinâmica de sua sala de aula. Eles apresentaram o movimento pessoal de busca e de construção de encaminhamentos pedagógicos a favor dos alunos e da realização de um projeto emancipatório.

Em alguns depoimentos, o clima de encantamento e de emoção envolveu a todos os presentes, e, em sucessão de exemplos que arrastam, os professores revelaram, subjacentes às falas, concepções sócio-interacionistas e ilustravam práticas nesta abordagem, no trato à diversidade e à heterogeneidade dos grupos e das atividades e procedimentos metodológicos criados para fazer contemplar o aluno, a partir do nível de desenvolvimento em que se encontra. Nesta perspectiva, relataram o trabalho interativo e próximo que permitia ao aluno avançar, e ilustraram as tentativas de aproximação direta para que cada aluno pudesse continuar desenvolvendo-se.

Em relação aos procedimentos metodológicos, emergiram preocupações acerca do tipo de intervenção adequada do professor quanto à articulação com as questões da aprendizagem, sem a clareza dos requisitos e das competências que teria que assegurar ao aluno em cada fase. Do ponto de vista do desempenho do aluno, denunciaram a falta de assiduidade às aulas como um dos

impedimentos ao processo de aprendizagem e de desenvolvimento, havendo a quebra da continuidade e da participação nas atividades. Atribuíram, ainda, o “descaso com a escola” à falta de escolarização anterior, ao iniciarem o primeiro ano do ciclo, ou ainda à defasagem idade/série de muitos alunos, após sofrerem sucessivas reprovações. Nos relatos, os professores expressaram o seu cotidiano escolar, as práticas desenvolvidas com os alunos, as alternativas pedagógicas criadas e consideravam como tentativas superadoras dessas questões. Pouco a pouco, tornava-se evidente que muitos já traçavam um novo fazer, sintonizados com a proposta inclusiva do governo municipal.

Como proposição de novas práticas surgiu o resgate das concepções espontâneas dos alunos como ponto inicial para o ensino e a construção conceitual, o uso de diferentes linguagens na introdução da leitura e da escrita, a utilização sistemática de materiais escritos diversos como músicas, poesias, contos, a narrativa diária de histórias, a valorização de diferentes formas de expressão, a inserção da aprendizagem formal, a partir da motivação por uma aprendizagem significativa e de interesse coletivo, exemplificada com as atividades realizadas durante o Orçamento Participativo da Criança. Os professores apontaram também, como caminho possível à sistematização da prática pedagógica, momentos de reflexão coletiva, oportunos em encontros pedagógicos mensais ou bimestrais, estratégia que se revela como canal de desconstrução dos ranços positivistas, ainda presentes no ensino.

No que se refere à avaliação nos ciclos, a base do conceito parece ainda centrada na quantificação, mesmo quando a prática já anuncia mudanças significativas seja na diversificação de atividades e procedimentos didático-pedagógicos, seja na compreensão do movimento processual da aprendizagem, o que pode ser analisado quando falavam da angústia “por não saberem como quantificar as diferentes atividades”. Em algumas experiências, apareceu a avaliação qualitativa, a partir do acompanhamento processual das aprendizagens, das diferentes produções dos alunos, com a tematização e sistematização a partir do que os alunos já conseguiam compreender, realizar e aprender.

Nesses casos, ficou evidente a compreensão do professorado de que o registro sistemático do fazer docente, da intervenção pedagógica e do movimento do aluno, em relação ao conhecimento e às interações, é um dos caminhos possíveis para o professor e para o aluno. Esse processo vem exigindo a reflexão sobre as construções e sobre as dúvidas instaladas, requerendo o aprendizado de lidar com as diferenças, solicitando a criação de novas possibilidades dialéticas do ensinar e do aprender.

Os professores anunciaram ainda a necessidade de se firmar aliança com as famílias dos alunos, seja para que garantam a freqüência às aulas, seja no acompanhamento cotidiano dos movimentos da escola, como a participação nos conselhos escolares, reuniões de pais, orientação para a manutenção e preservação das instalações físicas e dos equipamentos. O sentido é a articulação permanente família-escola, de modo que a escola se constitua como um espaço privilegiado de discussão e de encaminhamentos das questões comunitárias, construindo, além do conhecimento formal, a inserção solidária e cidadã da comunidade.

De modo amplo, pode-se afirmar, a partir dos relatos dos professores, que passos estão sendo dados na direção da tarefa que é, essencialmente, coletiva, tarefa de todos os professores da rede municipal: construir a prática pedagógica no sentido de uma pedagogia mais próxima da realidade dos alunos, mais sintonizada com a realidade circundante, mais interativa e inclusiva, mais autônoma e criativa e, portanto, radicalmente democrática como entende a atual gestão municipal.

## Bibliografia

- CRUZ, F. **Múltiplos olhares**: a prática pedagógica por quem a realiza. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- PENIN, S. **O cotidiano e a escola**: a obra em construção. São Paulo: Cortez, 1996.

## 11. Aprendizagem em ciclos - escrevendo nossas histórias

Ana Luzia Pedrosa<sup>1</sup>

A idéia que originou a construção do livro “Nossas Histórias,” pelos alunos do Ciclo I, surgiu de um momento especial vivido por toda a escola pública municipal, no período da semana da criança. A partir da definição de inserir o Orçamento Participativo na educação escolar, solicitação feita pela Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife, foi promovida a discussão, junto com as crianças da rede, das prioridades de investimento dos recursos públicos a serem utilizados pela Prefeitura para a melhoria da qualidade de vida na cidade.

Esse momento foi de grande riqueza, pois proporcionou a participação de todos os alunos na discussão sobre a vida da cidade, e foram levantadas as suas impressões a este respeito. O Ciclo I da Escola Municipal Engenho do Meio foi parte atuante nesse processo abraçado por toda a escola. Em princípio, não foi fácil explicar para as crianças, na faixa etária de 6 anos, o que seria o Orçamento Participativo, no entanto, a partir das situações didáticas apresentadas, essa dificuldade foi sendo superada.

A temática da cidade já se fazia presente nas discussões na sala de aula, a partir da capacitação de fevereiro, quando foi definido que o olhar sobre a cidade seria a prioridade, tomando o viver e o conviver na cidade como a ação pedagógica para o ano letivo de 2001. A discussão na turma do ciclo I foi iniciada a partir do cartaz distribuído para os professores na capacitação de fevereiro, que continha a programação dos trabalhos. Esse cartaz foi levado para a sala de aula e apresentado como objeto das

---

<sup>1</sup> Professora do Ciclo I – Escola Municipal do Engenho do Meio, Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife.

primeiras discussões sobre a cidade com os alunos, e o registro dessas discussões foi feito pelas crianças através de desenhos. Esta atividade contribuiu para reflexão acerca dos diferentes modos de viver que existem no bairro, afastando os estereótipos, por exemplo, quanto ao tipo de moradia, que as crianças inicialmente expressavam.

No segundo semestre, tendo em vista a proximidade da 1ª Assembléia Geral para o Orçamento Participativo da Criança e a necessidade de escolha do representante da escola como delegado, fazia-se necessário ampliar a discussão sobre o viver e conviver na cidade. No cotidiano do Ciclo I, foi utilizado um leque de estratégias que contribuiu para que esta proposta integrasse o nosso trabalho. Utilizaram-se diferentes linguagens na construção do conhecimento e no desenvolvimento das competências necessárias ao crescimento da criança, recorrendo a diferentes formas de expressão, como música, dança, artes plásticas e exploração da oralidade. Nestes canais escolhidos para o desenvolvimento das atividades, foi organizada a hora do conto, a hora do canto, a hora da brincadeira, a construção de maquetes, o desenho e a elaboração de textos escritos.

Organizando a sala em círculo, como se fosse contar histórias, falou-se sobre o Orçamento Participativo, o “Era Uma Vez”... deu lugar ao “Faz De Conta!”, e, dessa maneira, levantou-se para os alunos a hipótese de que o prefeito do Recife, nossa cidade, faria uma visita à escola e, em especial, à sala, para saber o que precisa melhorar em nosso viver, no viver na escola, no viver no bairro, no viver na comunidade e no viver na cidade. Aos poucos, apareciam as sugestões que iam sendo registradas no quadro e, simultaneamente, discutidas coletivamente, até o ponto em que as propostas passaram do campo individual para o coletivo e as prioridades passaram a ser, em primeiro lugar, do grupo-sala e, posteriormente, do grupo da escola. Entre as falas, as questões de maior expressão foram relacionadas ao lazer, à saúde, à educação, ao emprego e à renda, e, ainda, à pavimentação e à drenagem.

A exigência das crianças por *mais praças, parques e espaços livres para brincar* caracterizou o **lazer** como prioridade; o apelo por *ruas sem águas escorrendo, casas de tijolos (para não entrar bichos) e hospital para ir quando estiver doente*, chamou a atenção para a prioridade da **saúde**; a reivindicação de *mais escolas, com boas salas e bons professores*, aponta a **educação** como outra prioridade; a solicitação por *trabalho para os pais e dinheiro suficiente para comida, roupa e moradia* deixa clara a prioridade para o **emprego e a renda**; a preocupação com a *limpeza dos canais e o lixo nas ruas*, conclui as discussões com a preocupação com a **pavimentação e a drenagem**.

O momento seguinte foi para transformar as prioridades em desenhos, para que assim todos sentissem segurança na elaboração dos cartazes que serviriam como painel de apresentação das propostas. Essa atividade facilitou o desprendimento de todos para a participação na assembléia geral de escolha dos delegados na escola e, posteriormente, motivou para a participação na Assembléia Geral da RPA 4, na qual os alunos defenderiam as prioridades definidas como majoritárias na escola, a partir de todo o processo de discussão coletiva. Nessa construção coletiva há contribuição na formação de um cidadão crítico produtivo e autônomo, capaz de opinar e defender suas idéias sempre que for preciso.

Prosseguindo com o trabalho, os alunos ouviram e cantaram músicas que discutiam a temática da melhoria na qualidade de vida. Assim, a música “A casa”, de Vinícius de Moraes, foi bastante oportuna para a reflexão, pois a casa é o ambiente mais próximo da realidade do aluno e que lhe permite analisar com sentido e significado a discussão proposta. Surgiu a idéia de fazer uma paródia com a música “A casa”, onde a casa seria substituída pela cidade, mas uma cidade que, ao contrário da casa, oferecesse boa qualidade de vida.

Ampliando ainda mais a reflexão, os alunos ouviram e cantaram a música da peça Saltimbancos que fala da cidade ideal para diversos tipos de animais. Esta atividade enriqueceu a

possibilidade de compreensão, por parte dos alunos, da temática em discussão, aguçando o interesse e a criatividade dos mesmos. Em seguida, veio a idéia de montar com o grupo uma maquete que traduzisse a música "A cidade ideal". Nesta confecção, pôde ser expressa a imagem da cidade idealizada, revelando o desejo das crianças por um bom lugar para se viver, com uma cidade perfeita com ruas calçadas, casas de tijolos, muitas árvores, praças com brinquedos, muitas escolas, hospitais, teatros, cinemas e circo. Tudo isso tomou corpo na maquete construída pelas crianças.

Na etapa seguinte do trabalho, viveu-se todo o entusiasmo e envolvimento das crianças para a participação na mostra dos seus trabalhos (música e maquete) na feira de conhecimentos da escola. A empolgação para mostrar o que haviam produzido contagiou a todos da turma, mostrando interesse em explicar, mostrar e se fazer entender; as crianças deram a tônica positiva a esse momento. A paixão na apresentação do que produziram foi tanta que logo as crianças aceitaram produzir um livro com todas as questões discutidas pela turma durante o trabalho com a temática do Orçamento Participativo, nascendo, assim, o esboço do que se transformou no livro da sala.

Foram muitas idas e vindas das crianças, no intuito de conseguir representar, na escrita, fielmente, as idéias construídas individual e coletivamente durante este processo de trabalho. A turma foi organizada em grupos de quatro crianças, para escrever e reescrever as idéias que se consolidaram e passaram a representá-las a partir dos desenhos. Cada texto foi reescrito por mais de três vezes, em cada grupo de crianças, e foi gasto o mês inteiro, com o empenho de todos no trabalho até concluí-lo.

Pode-se dizer que o mais importante foi a participação de todas as crianças da turma, cada uma de seu jeito, escrevendo, desenhando ou rabiscando, mas cada uma tendo sua individualidade respeitada e sua produção valorizada. Depois de tanto trabalho, em clima de festa, agora a hora da última etapa: a festa maior para apresentar o livro à comunidade escolar e aos pais. Foi assim que, no dia 26 de dezembro, convidou-se a escola e

a comunidade para a *tarde de Autógrafos*, com direito a caneta de ouro, para autografar a grande produção. Foi emocionante ver as crianças se reconhecendo autores, com o seu livro nas mãos, cheias de orgulho, ao autografarem, e, agitadas, ao encontrarem sua história dentro do livro.

Gratificante foi perceber que as crianças em idade de educação infantil têm competência para identificar as necessidades de seu cotidiano e opinar com clareza sobre as questões que melhor garantam a qualidade de suas vidas, desde que estejam bem estimuladas para tentar, que se sintam seguras para se superar e confiantes na ampliação de suas possibilidades.

\_\_\_\_\_, *Ciclos de Aprendizagem e Organização Escolar*

Processo n.º 05/2001

Processo n.º 02/2001

## 1. Relatório

O processo n.º 05/2001 origina-se do Ofício Circular n.º 05/2001, do Gabinete da Secretaria de Educação da Prefeitura da Recife, consoante de proposta de regulamentação do Ciclo de Aprendizagem e da Organização Escolar das escolas da Rede Municipal de Ensino. O documento em análise teve a preocupação de mostrar, além de aspectos legais que justificam a extensão do período obrigatório de escolarização, uma fundamentação teórica que vê nos ciclos uma alternativa viável de rompimento com o processo linear de educação escolar. É baseada, além da teoria da aprendizagem de longos períodos e inter-relacionista, a vontade política de estabelecer os critérios para que haja um modelo de seriação que, hierarquicamente, represente uma série indexada de conteúdos, configurando-se a natureza do currículo. Para o documento, a seriação aglutina os conteúdos relativos de transmissão, fragmentando a organização de conhecimento, prevendo a homogeneização e rejeita as intervenções culturais e pessoais.

## ANEXO

Parecer 02/2001 do Conselho Municipal de Educação sobre os ciclos de aprendizagem e a organização escolar

*Conselho Municipal de Educação/SE/Prefeitura do Recife*

Interessada: Diretora Geral de Ensino – SE  
Relatoras: Conselheira Maria Geisa Andrade e Tercina Lustosa  
Assunto: Ciclos de Aprendizagem e Organização Escolar  
Processo n.º: 05/2001  
Parecer n.º: 02/2001.

### 1. Relatório

O processo n.º 05/2001 origina-se do Ofício Circular n.º 05/2001, do Gabinete da Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife, constando de proposta de regulamentação do Ciclo de Aprendizagem e da Organização Escolar das escolas da Rede Municipal de Ensino. O documento em análise teve a preocupação de mostrar, além de aspectos legais que justificam a extensão do período obrigatório de escolarização, uma fundamentação teórica que vê nos ciclos uma alternativa concreta de rompimento com o processo linear da educação escolar. É destacada, além da teoria da aprendizagem de base construtivista e sócio-interacionista, a vontade política de reestruturar ou mesmo romper com um modelo de seriação que, historicamente, responde pelos altos índices de exclusão, configurando-se a cultura da repetência. Para o documento, a seriação valoriza os princípios educativos da transmissão, fragmentação e estatização do conhecimento, provoca a homogeneização e rejeita as diferenças culturais e pessoais.

Nesse sentido, os ciclos de aprendizagem são colocados como oportunistas da articulação entre os saberes diversos que, de forma não estática, proporcionam a reflexão e a construção de conhecimento entre os sujeitos envolvidos no processo educativo. O documento em pauta reflete ainda sobre as reais possibilidades de reconstruções pessoais do aprendiz, procedimento que estimula a compreensão de mundo, através da organização do saber e da transformação da realidade.

Em relação ao educador, a organização em ciclos pode vir a proporcionar, de forma mais produtiva, estímulos à recriação da dimensão docente, sobretudo quando o professor considerar a necessidade de ressignificar o papel da escola. Historicamente, a escola pode ser vista como um dos agentes que contribuíram para a criação e permanência de encaminhamentos que resultaram na desqualificação da prática educativa. A prática excludente não considera o saber prévio do aluno e suas formas de criação pessoal como importantes para o processo de sedução que incentiva a busca pelo conhecimento.

Na perspectiva da criação e organização de um novo estado e uma nova ordem na educação, comprometidos com a democracia, a proposta de ciclos de aprendizagem coloca o currículo como o caminho concreto da produção do conhecimento, entendido como movimento processual, não estanque, vivenciado de forma dialógica, em que o professor exerce o papel de mediador das práticas a serem criadas. Nesse sentido, o currículo deve considerar as diferenças e os momentos de aprendizagem específicos de cada aluno, pois “nem todos os alunos aprendem tudo, nem ao mesmo tempo e nem da mesma forma”.

No texto analisado são apresentados argumentos e esboçadas trilhas, que apontam para uma trajetória bem-sucedida na implantação dos ciclos, visto que: a) o ciclo favorece ao aprendiz o exercício do seu direito a uma educação de qualidade e à construção de seu próprio processo de aprendizagem; b) a proposta está diretamente articulada a um programa de formação continuada de educadores, que tem como perspectiva proporcionar uma revisão constante de práticas arraigadas, que fazem da escola um

de novas estratégias certamente irão enriquecer as diversas alternativas que estão postas à construção de uma escola de qualidade para todos.

## 2. Parecer das relatoras

A proposta contempla a concepção teórica dos ciclos de aprendizagem, cujo desdobramento é bastante coerente com seus princípios e finalidades. Os futuros instrumentos normativos, bem como os operacionais e de avaliação, em consonância com a proposta, certamente propiciarão a aproximação entre a teoria e a prática. Diante do exposto, as relatoras votam no sentido de que seja aprovado o texto “Os ciclos de aprendizagem e a organização escolar”.

A Câmara de Educação Básica do Conselho Municipal de Educação acompanha o voto das relatoras e encaminha o presente parecer à homologação do plenário.

Sala de Sessões, 04/12/2001

Elizabeth Marcuschi  
Paulo de Jesus  
Luís Henrique  
Tercina Maria  
Ednar Cavalcanti  
Carlos Antônio Dantas

## 3. Decisão do plenário

O plenário Conselho Municipal de Educação decide homologar o presente parecer nos termos do voto das relatoras.

Sala das Sessões Plenárias, 04/12/2001.

Odilon de Araújo Sá Cavalcanti  
Presidente