

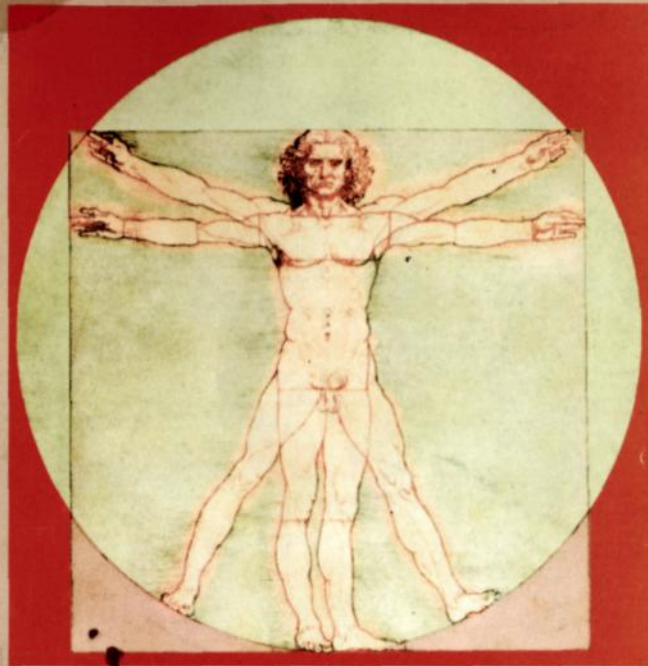
ISSN 1517-2341

CIBEC/INEP



B0028152

ADERNOS DA  
**TV ESCOLA**



---

**MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS  
NA PRÁTICA ESCOLAR**

---

59.953.5

3666m

Ex.2

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CADERNOS DA  
**TV ESCOLA**



00159

**MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS NA  
PRÁTICA ESCOLAR**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

N. 1/1999

**Presidente da República**

Fernando Henrique Cardoso

**Ministro da Educação**

Paulo Renato Souza

**Secretário de Educação a Distância**

Pedro Paulo Poppovic

**Secretaria de Educação a Distância**

*Cadernos da TV Escola*

**Diretor de Produção e Divulgação**

José Roberto Neffa Sadek

**Coordenação Geral**

Vera Maria Arantes

**Projeto e Execução Editorial**

Elzira Arantes [texto] e Alex Furini [arte]

**Capa**

Ilustração de José Rodolfo de Seixas sobre desenho de Leonardo da Vinci

Este caderno complementa a série "Cadernos da TV Escola"

*Múltiplas Inteligências na Prática Escolar*

©1999 Secretaria de Educação a Distância/MEC

Tiragem : 110 mil exemplares

**Informações:**

Ministério da Educação

Secretaria de Educação a Distância

Esplanada dos Ministérios, Bloco L, sobreloja, sala 100 CEP 70047-900

Caixa Postal 9659 - CEP 70001-970 - Brasília, DF

Fax: (0XX61) 410.9158

e-mail: [seed@seed.mec.gov.br](mailto:seed@seed.mec.gov.br)

Internet: <http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>

Este livro foi financiado com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Smole, Kátia Cristina Stocco *Múltiplas Inteligências na Prática Escolar/ Kátia Cristina Stocco Smole* - Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999. 80 p. ; 16 cm. - [Cadernos da TV Escola. Inteligências Múltiplas, ISSN 1517-2341 n.1)

1. Conceito de inteligência 2. Tipos de capacidade 3. Desenvolvimento da inteligência. 4. Inteligências múltiplas.

I-Brasil. Secretaria de Educação a Distância

CDU 159.922

# SUMARIO

## MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS NA PRÁTICA ESCOLAR

*Kátia Cristina Stocco Smole A*

falsa medida do homem	5
A teoria de Gardner	10
Um outro olhar para o aluno	20
Seleção de atividades	32
Ações e avaliações	62

## A FALSA MEDIDA DO HOMEM

**R**epare um pouco em seus alunos. Talvez haja algum que goste muito de desenhar e pintar, produzindo excelentes desenhos, ilustrações, ou mesmo charges; já um outro tem grande interesse pela música e sabe tocar muito bem um instrumento. Outros podem se mostrar mais ligados ao esporte - sem muito esforço, realizam séries complexas de movimentos corporais. Mas há também aqueles que desenvolvem de forma prazerosa raciocínios matemáticos precisos.

Refletindo a respeito dessa observação, você verá que as diferenças vão longe! Alguns amam escrever e vivem produzindo pequenos poemas e inventando histórias. E há os líderes, que naturalmente se colocam como modelo para a classe, de modo positivo. Uns poucos podem demonstrar interesse em metas extremamente pessoais: autoconhecimento, um bom controle das emoções. Há aqueles que têm uma boa percepção do ambiente, são bons em localizar coisas, em descrever trajetos, analisar espaços.

Entre os alunos descritos, qual seria o mais inteligente?

É impossível responder a essa questão. Cada um dos exemplos mencionados corresponde a crianças cujas atitudes sugerem diferentes tipos de inteligência. Talvez hoje essas considerações não nos pareçam tão estranhas. Mas... nem sempre foi assim.

## Medidas, de inteligência

Durante longo tempo, a concepção dominante de inteligência foi - e em muitos casos ainda é - a de algo que podia ser medido. Por essa ótica, seria possível quantificar a inteligência por meio de testes especialmente preparados para isso. Tais testes, baseados em questões lógico-matemáticas e lingüísticas, tinham por função medir quanta inteligência uma pessoa possuía, ou seja, o quociente de inteligência - o conhecido QI -, que identificaria sua capacidade intelectual.

Desde os primeiros testes, idealizados em 1908 por Alfred Binet, até hoje, distintas versões desse tipo de instrumento foram sendo elaboradas e utilizadas com as mais variadas finalidades - explicar o fracasso escolar, avaliar candidatos a empregos, justificar determinados comportamentos e assim por diante.

Ao começar a desenvolver seu trabalho, Binet e seus colaboradores não pretendiam testar a inteligência. Sua preocupação central consistia em identificar alunos que mostrassem dificuldades para aprender e ajudá-los a melhorar. Os pesquisadores não planejavam atribuir um rótulo aos alunos, nem determinar seus limites, fosse qual fosse a causa do mau desempenho escolar, mas apenas identificar essa causa.

No entanto, especialmente nos Estados Unidos, a notícia da elaboração dos primeiros testes de inteligência representou, para alguns psicólogos e educadores, um enorme potencial para avaliar e comparar pessoas. Não demorou muito para que se manifestasse, tanto na comunidade científica quanto em toda a sociedade, um grande entusiasmo pelos instrumentos que serviriam para testar a inteligência.

Em seu livro *A falsa medida do homem*, Stephen Gould afirma que alguns pesquisadores adotaram os testes com boas intenções, mas que na maioria das

vezes esse instrumento foi utilizado de maneira estigmatizadora, para rotular e classificar pessoas, além de gerar julgamentos a respeito das limitações dos indivíduos.

O uso dos testes de QI caminhou junto com a crença de que a inteligência era herdada, passada de uma geração para outra. De acordo com essa perspectiva, cada indivíduo nasceria com uma determinada 'quantidade' de inteligência; assim, seria possível elaborar testes para qualificar e classificar as pessoas em relação a sua inteligência.

Essa concepção ainda persiste muito fortemente entre nós. Mesmo nos dias atuais, não hesitamos em falar - e cansamos de ouvir falar - de pessoas 'mais' ou 'menos' inteligentes, 'mais' ou 'menos' capazes, que herdaram a 'maior' ou 'menor' inteligência dos pais.

### **Inteligência é uma grandeza?**

Desde sua criação, os testes de inteligência têm recebido críticas freqüentes, em particular a partir da década de 70. Segundo seus adversários, eles quase sempre se resumem a medir aptidões lingüísticas e lógi-co-matemáticas do indivíduo, deixando de fora uma série de outras habilidades que também podem constituir manifestações de inteligência.

De uns tempos para cá, o fato de a idéia de inteligência como grandeza estar sendo questionada pelos estudiosos colocou o assunto 'inteligência' no foco das atenções do público em geral. E não é raro encontrar em diferentes contextos, em jornais e revistas populares - e quase sempre de modo enfático ou sen-sacionalista -, expressões do tipo 'inteligência emocional', 'inteligência coletiva', 'inteligência artificial', 'inteligência múltipla' ou 'inteligência criadora'.

Para os pesquisadores e críticos da concepção de uma inteligência única, que pode ser medida e com-



parada, há evidências persuasivas da existência de diversas competências intelectuais humanas, indicando que a inteligência consiste em algo muito mais amplo que apenas a capacidade de dar respostas curtas para perguntas curtas. Para esses estudiosos, os testes de QI serviriam apenas para medir a competência de um indivíduo para resolver testes de QL

j Nessas tendências mais atuais, a inteligência não é algo que 'se tem' ou 'não se tem', nem é alguma coisa que uma pessoa possa ter 'mais' ou 'menos', mas sobretudo algo que se vai fazendo e desfazendo em situações individuais e sociais, sem as quais ela se resumiria a uma 'propriedade virtual'.

**Pelas novas concepções, a inteligência faz muitas coisas, além de computar informações: inventa projetos, pensa em valores, dirige a aplicação da energia pessoal, constrói critérios, avalia e realiza tarefas.**

As reflexões recentes acerca da inteligência parecem confirmar uma tendência a acreditar que não existe uma inteligência única, uniforme, igual para todos, mas sim uma multiplicidade de inteligências. É nesse contexto que situamos a teoria proposta por Howard Gardner.

### **A teoria das inteligências múltiplas de Gardner**

A teoria das inteligências múltiplas foi proposta, na década de 80, por Howard Gardner, psicólogo e pesquisador da universidade de Harvard, nos Estados Unidos.

Gardner baseou sua teoria em muitas idéias diferentes, mas a principal delas sustenta que as pessoas manifestam as mais distintas habilidades - para compor uma música, construir um computador ou uma ponte, organizar uma campanha política, produzir um

quadro, além de muitas outras -, e que todas essas atividades requerem algum tipo de inteligência, mas não necessariamente o mesmo tipo de inteligência.

Para Gardner, as pessoas possuem capacidades diferentes, das quais se valem para criar algo, resolver problemas e produzir bens sociais e culturais, dentro de seu contexto.

**A teoria de Gardner pressupõe que:**

- **Há mais de uma inteligência: ele inicialmente propôs sete, mas é possível que existam outras.**
- **As inteligências podem ser estimuladas: o contexto social, a escola, a oportunidade de explorar e realizar atividades diferentes são fatores que podem interferir no desenvolvimento das inteligências.**
- **As inteligências se combinam de forma única em cada pessoa: cada pessoa nasce com todas as inteligências que se desenvolverão durante sua vida, de modo único.**
- **Não há como padronizar: as combinações das inteligências são únicas, tal como as impressões digitais.**

## A TEORIA DE GARDNER

**G**ardner afirma que a inteligência é responsável por nossas habilidades para criar, resolver problemas e fazer projetos, em uma determinada cultura. Segundo ele, cada indivíduo possui alguns tipos diferentes de capacidade, que caracterizam sua inteligência.

- **A inteligência como habilidade para criar:** como seres humanos, podemos inventar e descobrir. Sempre pensamos em fazer coisas de um modo novo, sob um ângulo diferente. Portanto, a capacidade criadora que nos move é uma característica própria da inteligência humana.
- **A inteligência como habilidade para resolver problemas:** muitas de nossas atividades cotidianas requerem tomadas de decisão, a busca dos melhores caminhos ou a superação de dificuldades. A resolução de problemas está presente em todos esses casos, e o que nos habilita a resolvê-los são nossas diferentes capacidades cognitivas.
- **A inteligência como habilidade para contribuir em um contexto cultural:** um indivíduo pode ser capaz de usar sua inteligência para criar e resolver problemas de acordo com seu contexto social. Por exemplo: no Brasil, a habilidade de reconhecer e nomear diferentes tipos de neve, ou toda a gama de suas colorações, pode ser um mero exercício técnico. Mas,

para quem vive no Alasca, ou faz pesquisas na Antártida, essas informações talvez sejam essenciais.

### Cada uma das inteligências

Considerando os resultados de longas pesquisas, Gardner identificou sete faculdades mentais, ou inteligências. Vejamos quais as inteligências propostas por Gardner, e como elas se caracterizam.

- **Inteligência lingüística:** se manifesta na habilidade para lidar criativamente com as palavras, em diferentes níveis de linguagem (semântica, sintaxe), tanto na expressão oral quanto na escrita (no caso de sociedades letradas). Particularmente notável em poetas e escritores, também é desenvolvida por oradores, jornalistas, publicitários e vendedores, por exemplo.
- **Inteligência lógico-matemática:** como diz o nome, é característica de pessoas que são boas em lógica, matemática e ciências. É a inteligência que determina a habilidade para o raciocínio lógico-dedutivo e para a compreensão de cadeias de raciocínios, bem como a capacidade de solucionar problemas envolvendo números e elementos matemáticos. É a competência mais diretamente associada ao pensamento científico e, portanto, à idéia tradicional de inteligência. Cientistas, advogados, físicos e matemáticos são exemplos de profissionais nos quais essa inteligência se destaca.
- **Inteligência musical:** envolve a capacidade de pensar em termos musicais, reconhecer temas melódicos, ver como eles são transformados, seguir esse tema no decorrer de um trabalho musical e, mais ainda, produzir música. É a inteligência que permite a alguém organizar sons de maneira criativa, a

partir da discriminação de elementos como tons, timbres e temas. As pessoas que apresentam esse tipo de inteligência - como por exemplo muitos músicos famosos da música popular brasileira - em geral não dependem de aprendizado formal para exercê-la.

- **Inteligência espacial:** corresponde à habilidade de relacionar padrões, perceber similaridades nas formas espaciais e conceituar relações entre elas. Inclui também a capacidade de visualização no espaço tridimensional e a construção de modelos que auxiliam na orientação espacial ou na transformação de um espaço. Um mestre de xadrez usa imagens visuais e a inteligência espacial para planejar suas estratégias. A inteligência espacial não depende da visão, pois crianças cegas, usando o tato, podem desenvolver habilidades nessa área. A inteligência espacial estaria presente em arquitetos, pilotos de Fórmula-1 e navegadores, por exemplo.
- **Inteligência corporal cinestésica:** é uma das competências que as pessoas acham mais difícil aceitar como inteligência. Cinestesia é o sentido pelo qual percebemos nosso corpo - movimentos musculares, peso e posição dos membros etc. Então, a inteligência cinestésica se refere à habilidade de usar o corpo todo, ou partes dele, para resolver problemas ou moldar produtos. Envolve tanto o autocontrole corporal quanto a destreza para manipular objetos. Atores, mímicos, dançarinos, malabaristas, atletas, cirurgiões e mecânicos têm uma inteligência corporal cinestésica bem-desenvolvida.
- **Inteligência interpessoal:** inclui a habilidade de compreender as outras pessoas: como trabalham, o que as motiva, como se relacionar eficientemente com elas. Esse tipo de inteligência é a que sobressai nos indivíduos que têm facilidade para

o relacionamento com os outros, tais como terapeutas, professores, líderes políticos, atores e vendedores. São pessoas que usam a habilidade interpessoal para entender e reagir às manifestações emocionais das pessoas a sua volta. Nas crianças e nos jovens tal habilidade se manifesta naqueles que são eficientes ao negociar com seus pares, que assumem a liderança, ou que reconhecem quando os outros não se sentem bem e se preocupam com isso.

- **Inteligência intrapessoal:** é a competência de uma pessoa para se autoconhecer e estar bem consigo mesma, administrando seus sentimentos e emoções a favor de seus projetos. Significa dimensionar as próprias qualidades de trabalho de maneira efetiva e eficaz, a partir de um conhecimento apurado de si próprio, ou seja: reconhecer os próprios limites, aspirações e medos e utilizar esse conhecimento para ser eficiente no mundo. Os terapeutas são um exemplo de alguém capaz de refletir sobre suas emoções e depois transmiti-las para os outros; essa capacidade também aparece em líderes políticos.

Devemos pensar nessas sete inteligências pelo menos como sete habilidades que caracterizam nossa espécie e que se desenvolveram ao longo do tempo. De maneira geral, todos nós temos parcelas expressivas de cada uma delas, mas o que nos diferencia é a maneira pela qual elas se configuram, ou o perfil de nossos pontos fortes e fracos. Além disso, uma inteligência nunca se manifesta isolada, no comportamento humano. Cada tarefa, ou cada função, envolve uma combinação de inteligências.

O principal desafio da educação é, portanto, entender as diferenças no perfil intelectual dos alunos e formar uma idéia de como desenvolvê-lo.

### A perspectiva se amplia

Do ponto de vista de Gardner, embora não estejamos acostumados a usar o termo 'inteligência' para abranger uma quantidade tão grande de habilidades, essa mudança lingüística é necessária para ajudar a reconhecer os diversos campos valorizados pelas sociedades de todo o mundo.

O uso mais amplo do termo 'inteligência' levou algumas pessoas a perguntar: Por que sete? Por que não setenta, ou setecentas? Nada há de mágico no número sete. Com o passar do tempo e a observação, segundo o próprio Gardner, poderemos constatar que essa proposta deixou de lado certas inteligências, ou incluiu outras que não deveriam compor o espectro. Esse espectro é compreendido como o conjunto de habilidades, ou de competências, que formam as inteligências múltiplas - com todas suas combinações, variações e 'tonalidades'.

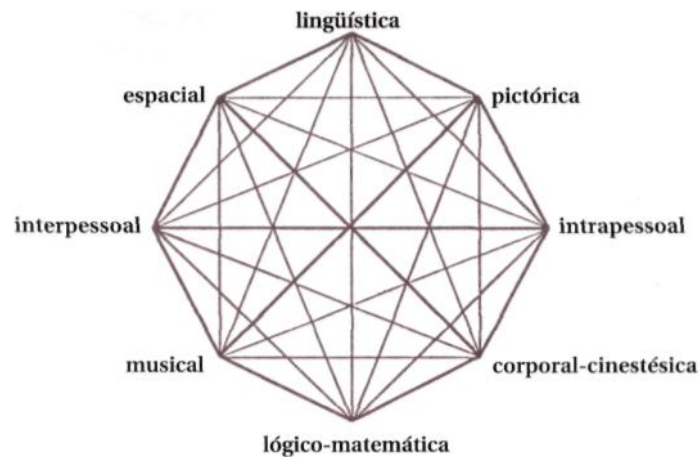
O grande valor da teoria das inteligências múltiplas reside na introdução de critérios de análise que os pesquisadores podem usar para debater o conceito de inteligência. Recentemente, Gardner apresentou uma oitava inteligência, a **naturalista**, relacionada com a sensibilidade para o meio ambiente. Alguém que é sensível ao mundo natural, como por exemplo um jardineiro, um fazendeiro ou um paisagista, possui essa inteligência bem-desenvolvida.

O pesquisador brasileiro Machado (1995) propôs a inteligência **pictórica**, correspondente à capacidade de reproduzir ou criar, pelo desenho, objetos, situações reais ou imaginárias e sentimentos. Trata-se da inteligência responsável pela organização de elementos visuais de forma harmônica, estabelecendo relações estéticas entre eles; ela se destaca em pintores, artistas plásticos, desenhistas, ilustradores e chargistas.

## Pontos fundamentais da teoria

Alguns princípios fundamentais podem ser destacados na teoria das inteligências múltiplas:

1. O número de competências que pode ser associado à inteligência não é definitivo, não é o centro da teoria. O fundamental consiste em perceber o caráter múltiplo da inteligência e a possibilidade de vermos suas manifestações como uma teia de relações tecidas entre todas as dimensões possíveis, e não mais sob a perspectiva de algo que possa ser medido ou como um conjunto de habilidades isoladas.



. Apesar das distinções, as inteligências interagem. Nada seria feito, ou nenhum problema se resolveria, se as distinções e a independência impedissem as inteligências de trabalhar em conjunto. Gardner considera, por exemplo, que seria difícil resolver um problema de matemática sem utilizar também as dimensões lingüística e espacial. Mais que isso, ele afirma que cada papel cultural assumido pelo indivíduo na sociedade, seja qual for o grau de sofisticação, requer uma combinação de inteligências. O diagrama acima ilustra como poderia ser vista essa interação.



. A inteligência não é única e não pode ser medida. Gardner afirma que sua teoria se contrapõe a esse modo de pensar a inteligência porque questiona o conceito tradicional, uma vez que tem uma "visão pluralista da mente". Essa visão reconhece muitas facetas diferentes e separadas do conhecimento e da percepção humana, acreditando que as pessoas têm forças e estilos de aprendizagem e conhecimento diferenciados, e até contrastantes. Esses aspectos jamais poderão ser medidos ou padronizados e são desenvolvidos em uma combinação entre fatores biológicos, culturais, sociais e tecnológicos, ao longo de toda a vida de cada pessoa.

### **As contribuições para a educação**

São inúmeras as possíveis contribuições de uma teoria como a das inteligências múltiplas para a prática escolar. Da organização do trabalho do professor à reflexão acerca do planejamento curricular, ou ao papel da comunidade na escola, muitas coisas podem ser revistas, confirmadas ou modificadas. No entanto, antes de analisar os reflexos dessa teoria na prática escolar é preciso pensar a respeito dos conceitos anteriores de inteligência e de sua utilização na educação.

As diversas concepções anteriores de inteligência valorizavam apenas as inteligências lingüística e lógico-matemática e se baseavam na crença de que a inteligência humana é totalmente determinada por fatores hereditários. Assim, ao se adotar a concepção de inteligências múltiplas, é inevitável que sejam desencadeadas profundas mudanças na prática escolar.

A crença de que a inteligência era apenas hereditária, algo único e passível de medição, exerceu grande influência nas questões de ensino escolar, especialmente após a fase da apologia dos testes, em diferentes partes do mundo.

Pautando-se pela concepção unidimensional de inteligência, a escola passou a adotar uma visão uniforme de organização e a trabalhar para desenvolver indivíduos 'realmente inteligentes'. Assim, as escolas adotaram um currículo essencial e selecionaram um conjunto de fatos que todos, igualmente, deveriam conhecer.

Muitos dos estudos da inteligência desenvolvidos pelos pesquisadores se valiam de testes que, aplicados em grande escala no sistema educacional, serviam de base para classificar os alunos. Os indivíduos que não obtinham boas avaliações nos testes escolares eram classificados como atrasados, fracos, lentos ou pouco inteligentes.

A escola não se preocupava em detectar as causas do fracasso de determinados indivíduos, fracasso esse considerado inevitável devido a sua 'falta de inteligência'. Afinal, como se poderia auxiliar pessoas que, pelo que se supunha, haviam nascido pouco ou medianamente inteligentes, a superar suas dificuldades?

Os melhores alunos, aqueles com quociente de inteligência (QI) mais alto, estariam predestinados a ter sucesso na vida, seguir as melhores carreiras profissionais e ir para as melhores universidades. Essa perspectiva se baseava na existência de um conjunto básico de competências e em uma gama determinada de conhecimentos que, supostamente, todos os indivíduos de nossa sociedade deveriam dominar.

De acordo com essa concepção, alguns indivíduos eram mais capazes que outros, sendo previsível que dominassem mais rapidamente os conhecimentos transmitidos pela escola.

As escolas deveriam ser organizadas de maneira a garantir aos mais talentosos a possibilidade de chegar ao topo e, ao mesmo tempo, permitir que o maior número possível de alunos atingisse o conhecimento básico, da maneira mais eficiente possível.

Sem dúvida, houve professores e pesquisadores da área de educação que, em diferentes momentos, perceberam as falhas e as insuficiências de um ensino seletivo, que perdia pelo caminho uma grande quantidade de alunos. Também é inegável que, a partir da percepção do fracasso, refletido no alto índice de reprovação e mesmo de abandono da escola, educadores de diferentes áreas analisaram esses problemas e propuseram as mais diversas soluções para tentar solucioná-los.

No entanto, apesar de tantas tentativas, ainda hoje predomina a concepção de educação classificatória. Falou-se, com justa razão e necessidade, em mudanças metodológicas, em valorização da qualificação profissional do professor, em usar técnicas e materiais variados, em permitir que o aluno construa seu próprio conhecimento e assim por diante.

Talvez em nenhum outro momento da pesquisa educacional os pesquisadores das universidades tenham produzido tantos e tão relevantes trabalhos a respeito do fracasso escolar. Contudo, os problemas continuam; e, mesmo sob pena de ouvir protestos veementes em sentido contrário, é preciso dizer que as mudanças ocorridas foram tímidas - democraticamente, tanto em escolas públicas quanto nas particulares, se mantém a prática de uma educação classificatória.

A possibilidade de mudar esse quadro depende de um trabalho árduo por parte de todos os envolvidos no processo educacional - do governo aos cidadãos, passando pelos professores e pesquisadores. Todos têm um papel relevante nesse movimento de mudança.

Um dos principais requisitos para que uma ruptura real aconteça consiste em repensar a concepção de inteligência que permeia as ações docentes.

## Perspectivas de mudança

Tomando por base a concepção de inteligências múltiplas, vislumbramos a possibilidade de pensar uma educação escolar bem diferente da que predomina hoje em nossas escolas. A visão pluralista da mente reconhece muitas facetas diversas da cognição; reconhece também que as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos de aprendizagem contrastantes.

**Uma escola que leve em consideração a teoria de Gardner deve ter como propósito desenvolver as inteligências e auxiliar as pessoas a atingir harmonia em seu espectro de competências.**

Para Gardner, o propósito da escola deveria ser educar para a compreensão e para ajudar os alunos a encontrar seu próprio equilíbrio. Ao receber essa ajuda, a pessoa se sente mais engajada e competente, e portanto mais inclinada a servir à sociedade de maneira construtiva.

Há muitas vantagens em adotar o referencial das inteligências múltiplas como uma das bases teóricas do trabalho na escola. Talvez a primeira delas seja partir do princípio de que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e habilidades, nem todas aprendem da mesma maneira.

Essa perspectiva nos permite olhar para os alunos de modo mais amplo e descobrir que eles podem ser 'inteligentes' não apenas em línguas e matemática, mas também no modo de movimentar seu corpo seguindo uma música, no modo de produzir uma escultura, ou na maneira de se relacionar com os outros.

## UM OUTRO OLHAR PARA O ALUNO

**U**m dos pontos vantajosos da teoria das inteligências múltiplas no trabalho com educação escolar é a crença de que todo aluno tem potencial para se desenvolver intensamente em uma ou em várias áreas, pois é possível observar e estimular as diferentes competências dos indivíduos. Tal maneira de olhar para o aluno permite que a escola crie condições para interferir no desenvolvimento e no treino das competências. Ao mesmo tempo, torna possível acompanhar individualmente os resultados da prática pedagógica e adotar uma atitude de constante reflexão a respeito dos sucessos e insucessos no trabalho docente.

**Segundo Gardner, a escola precisa superar o pensamento 'estilo QI', e não mais enfatizar os testes padronizados, a procura de um indivíduo médio e de leis gerais de aprendizagem.**

Para Gardner, a escola deveria ser modelada de forma a atender às diferenças entre os alunos, em vez de ignorá-las, e ao mesmo tempo garantir para cada pessoa a possibilidade de uma educação que aproveite ao máximo seu potencial intelectual.

Nesse sentido, seria papel da escola buscar uma educação centrada no indivíduo - mas não individualista -, que levasse a sério as inclinações, os interesses e os objetivos de cada aluno.

Na educação centrada no indivíduo, uma crescente

porcentagem de alunos encontraria seu lugar, cada um se sentiria bem consigo mesmo e teria a possibilidade de se tornar um membro positivo de sua comunidade. Em relação a essa nova escola, a teoria das inteligências múltiplas aponta ainda a necessidade de que a educação busque:

- estimular nos alunos o profundo entendimento de umas poucas disciplinas básicas (línguas, matemática, ciências, história, geografia e artes);
- encorajar as crianças a utilizar esse conhecimento para fazer tarefas com as quais se deparam dentro e fora da escola;
- incentivar o desenvolvimento uma mistura singular de inteligências em cada aluno;
- apoiar-se na comunidade e em seus serviços para as atividades extracurriculares;
- oferecer disciplinas opcionais, com liberdade de escolha para os alunos;
- aceitar o desafio de articular um ambiente ilimitado e intencional;
- criar um ambiente para que os alunos se sintam livres para explorar novos estímulos e situações desconhecidas;
- propiciar o engajamento dos alunos em projetos coletivos e individuais;
- e, finalmente, auxiliar os alunos a aprender e documentar seu trabalho e seu processo de aprendizagem.

Por fim, com essa teoria surge também a possibilidade de olhar o aluno por inteiro, não apenas como uma cabeça que se desenvolve lingüística e matematicamente. Quando existe um padrão único e preestabelecido de competência, é inevitável que

muitos alunos acabem se sentindo incompetentes, especialmente porque esse padrão costuma supervalorizar os aspectos lingüístico e lógico-matemático.

Ao ampliar, como professores e cidadãos, nossa visão acerca da relatividade de 'ser competente' e de como essa expressão apresenta aspectos diferenciados em cada indivíduo, propiciamos aos alunos a possibilidade de realizar com maior sucesso seu potencial intelectual.

Não se trata de olhar o aluno de modo relativista, nem conformista, ou ainda de maneira paternalista, mas de assumir as diferenças e buscar trabalhar com elas, fazendo com que a inteligência, uma vez democratizada, seja usada a favor do aluno, e não contra ele.

### **Características das inteligências**

O quadro a seguir foi elaborado para auxiliar você a observar em seus alunos as diferentes manifestações de inteligência. Não se pretende padronizar ou classificar os alunos, nem tampouco formar classes a partir dessas características.

O principal propósito dessa sistematização é orientar a observação do professor, para que possa identificar as principais características de cada criança, bem como o perfil da classe. Tal conhecimento será de grande valia no desenvolvimento do trabalho educacional - em particular, ajudará a planejar atividades que permitam levar cada criança a aprender e a desenvolver seu próprio espectro de competências.

#### **Lingüística**

- gosta de ouvir;
- gosta de ler;

- gosta de escrever;
- gosta de poesia e de jogos com palavras;
- pode ser bom orador e bom em debates;
- pode ter facilidade em organizar as idéias por escrito;
- gosta de produzir textos criativos.

### **Lógico-matemática**

- aprecia cálculos;
- gosta de ser preciso;
- aprecia a resolução de problemas;
- gosta de tirar conclusões;
- dá explicações claras e precisas a respeito do que faz e de como pensa;
- tem boa argumentação;
- envolve-se em experimentações;
- utiliza estruturas lógicas.

### **Espacial**

- aprecia figuras;
- tem facilidade para indicar trajetos;
- lê com facilidade gráficos, mapas, plantas e croquis;
- cria imagens;
- gosta de construir maquetes;
- movimenta-se facilmente entre os objetos do espaço;
- absorve com facilidade os conceitos de geometria;



- percebe e faz transformações no espaço.

### **Pictórica**

- aprecia ou produz desenhos e pinturas;
- percebe e produz imagens gráficas e visualiza detalhes;
- usa imagens visuais para recolher e dar informações;
- aprecia imagens complexas em programas de informática;
- tenta desenhar, pintar ou reproduzir objetos em forma gráfica;
- cria novas formas de expressão visual, ou trabalhos de arte originais;
- gosta de elaborar a representação visual das informações.

### **Musical**

- sensível à entonação, ao ritmo e ao timbre;
- sensível ao poder emocional da música;
- procura ouvir música sempre que pode;
- responde à música com movimentos corporais, criando, imitando e expressando os ritmos e tempos musicais;
- reconhece e discute diferentes estilos e gêneros musicais;
- gosta de cantar ou tocar instrumentos;
- percebe a intenção do compositor da música.

### **Corporal-cinestésica**

- possui controle excepcional do próprio corpo;
- controla os objetos;
- mostra boa sincronização de movimentos;
- explora o ambiente e os objetos com toques e movimentos;
- prefere atividades que envolvam manipulação de materiais ou movimentos corporais;
- demonstra habilidade em dramatização, esportes, dança ou mímica;
- lembra mais de algo que foi feito que daquilo que é dito;
- brinca com objetos enquanto escuta;
- mostra-se irrequieto ou aborrecido se ficar muito tempo parado.

### **Interpessoal**

- relaciona-se bem;
- comunica-se bem;
- às vezes manipula opiniões;
- aprecia atividade em grupo;
- gosta de cooperar;
- percebe as intenções dos outros;
- forma e mantém relações sociais;
- influencia as opiniões ou ações dos outros;
- adapta-se facilmente a novos ambientes;

- percebe as diversas perspectivas sociais e políticas;
- mostra habilidades para mediar e organizar um grupo em torno de um trabalho ou de uma causa comum.

### **Intrapessoal**

- consciente dos próprios sentimentos;
- tem um senso do eu bastante desenvolvido;
- é motivado e possui metas próprias;
- estabelece e percebe um sistema de valores éticos;
- trabalha de modo independente;
- deseja ser diferente da tendência geral;
- possui 'intuição';
- tem consciência de seus limites e possibilidades.

### **A organização do espaço e o ambiente**

Gardner afirma que não há receitas para promover a educação de acordo com a teoria das inteligências múltiplas. Isso significa que não há uma metodologia das inteligências múltiplas, pois não existe uma rota direta entre a pesquisa científica e a prática diária da escola.

As diversas possíveis formas de aplicação da teoria na escola variam de acordo com nossas metas e nossos valores educativos. No entanto, os trabalhos do autor nos indicam uma preocupação com o ambiente criado na classe, bem como com a natureza das atividades propostas pelo professor.

Segundo Gardner, a escolha da forma de apresentar um conceito pode em muitos casos significar a diferença entre uma experiência bem-sucedida e ou-

tra, malsucedida; por isso, o trabalho em classe terá, sem dúvida, grande importância para o desenvolvimento das inteligências múltiplas e para a aprendizagem dos alunos.

No espaço da sala de aula acontecem os grandes encontros, a troca de experiências, as discussões e interações entre os alunos. Também é nesse espaço que o professor observa seus alunos, identifica suas conquistas e suas dificuldades e os conhece cada vez melhor.

O espaço da classe deve ser marcado por um ambiente cooperativo e estimulante, de modo a favorecer o desenvolvimento e as manifestações das diferentes inteligências e, ao mesmo tempo, promover a interação entre os distintos significados apreendidos pelos alunos, ou criados por eles, a partir das propostas que realizarem e dos desafios que vencerem. Os grupos de trabalho se tornam indispensáveis, tanto quanto a utilização de recursos didáticos variados.

**O que se propõe é a criação de um ambiente positivo, que incentive os alunos a imaginar soluções, explorar possibilidades, levantar hipóteses, justificar seu raciocínio e validar suas próprias conclusões.**

Nesse ambiente, a autonomia é estimulada e os erros fazem parte do processo de aprendizagem, devendo ser explorados e utilizados de maneira a gerar novos conhecimentos, novas questões e novas investigações, em um processo permanente de refinamento das idéias discutidas.

À medida que se sente em um meio sobre o qual pode agir e no qual pode discutir, decidir, realizar e avaliar, o aluno adquire condições para a aprendizagem e vive situações favoráveis a ela. Dessa forma, nosso trabalho educativo não pode se realizar de

maneira eficaz a não ser na situação de classes cooperativas.

É preciso que os alunos, enquanto estão na classe, se sintam trabalhando em um lugar que tem sentido para eles, podendo assim se engajar na própria aprendizagem.

**O ambiente da sala de aula pode ser visto como uma oficina de trabalho de professores e alunos, um espaço estimulante e acolhedor, de trabalho sério, organizado e alegre.**

Pensando assim, os instrumentos úteis para a realização das atividades precisam estar ao alcance de todos, em uma organização funcional e sugestiva. É possível reservar na sala de aula um canto para deixar os livros, jogos, material para recorte e colagem, quebra-cabeças etc. A classe também pode ser organizada de modo a gerar espaços para desenvolver atividades em grupo, realizar trabalhos em duplas ou individualmente e oferecer condições para o professor conversar com a classe toda.

É fundamental prever um espaço para expor os registros feitos, as produções coletivas, as conclusões e descobertas. O ideal é aproveitar paredes, portas, armários, murais, mobiles e outros espaços, na classe e fora dela, para afixar registros e informações. O trabalho exposto revela a metodologia usada pelo professor, destaca autorias, fixa e revela idéias, mostra hipóteses a respeito das noções que os alunos vêm desenvolvendo, permite intercâmbio de impressões e de soluções entre os colegas.

O importante nessa organização toda é que seja estabelecido um contrato entre professor e alunos, para o bom andamento das atividades na comunidade-classe e, conseqüentemente, na comuni-

dade-escola. Dessa forma, todos terão consciência dos papéis e das atribuições de cada um no processo de trabalho escolar, percebendo que há muitos pontos de contato entre as diferentes funções, mas há também especificidades inerentes a cada uma.

### **A importância da comunicação**

Na organização do espaço e do ambiente, é fundamental o papel da comunicação entre todos os envolvidos no processo de trabalho da classe. A comunicação define a situação que dá sentido às mensagens trocadas. Portanto, ela não se resume à transmissão de idéias e fatos; trata-se, principalmente, de oferecer novas formas de ver essas idéias, de pensar e relacionar as informações recebidas, de modo a construir novos significados.

A comunicação pede o coletivo, e se transforma em redes de conversação nas quais os pedidos e os compromissos, as ofertas e as promessas, as consultas e as resoluções se entrecruzam e se modificam de forma recorrente. Todos os membros da organização participam da criação e da manutenção desse processo.

**A comunicação não se resume à transmissão de meras informações: implica atos de linguagem que comprometem aqueles que os efetuam - tanto diante de si mesmos como em relação aos outros.**

A comunicação desempenha um papel importante na construção de elos de ligação entre as noções intuitivas dos alunos e a linguagem simbólica da escola. Desempenha também um papel-chave para a construção de relações entre as representações físicas, pictóricas, verbais, gráficas e es-

critas em relação às diferentes noções e aos diferentes conceitos abordados nas aulas.

Interagir com os colegas auxilia os alunos a construir seu conhecimento, aprender outras formas de pensar nas idéias e tornar mais claro seu próprio pensamento - enfim, ajuda-os a construir significados.

Representar, ouvir, falar, ler e escrever são competências básicas de comunicação. Por isso, sugerimos que o ambiente previsto para o trabalho contemple momentos para:

- produção e leitura de textos;
- trabalho em grupo;
- atividades de jogos;
- elaboração de representações pictóricas;
- elaboração e leitura de livros pelos alunos.

Variando os processos e as formas de comunicação, ampliamos o leque de possíveis significados para uma idéia surgida no contexto da classe. Quando colocada em evidência, a idéia de um aluno provoca uma reação nos demais, formando uma teia de interações e permitindo que diferentes inteligências se mobilizem no decorrer da discussão.

Veja a seguir um texto produzido por alunos de 3<sup>a</sup> série, após uma exploração do conceito de frações; repare como ficou fácil para o professor compreender o que seu aluno aprendeu, enquanto ao aluno foi dada a possibilidade de refletir sobre seu aprendizado e sistematizar essa aprendizagem.

NO DICIONÁRIO, FRAÇÃO É UMA PARTE DO TODO. COMO UM PAPEL QUE É FRACIONADO PARA FORMAR UMA DOBRADURA.  $1/10$  - O NÚMERO DE BAIXO É O NÚMERO DE PARTES EM QUE FOI DIVIDIDO O TODO. O NÚMERO DE CIMA É A QUANTIDADE DE PARTES QUE FOI TIRADA.

UM QUARTO É A METADE DE UM MEIO, UM OITAVO É A METADE DE UM QUARTO, PORTANTO, DOIS QUARTOS É IGUAL A UM MEIO E DOIS OITAVOS É IGUAL A UM QUARTO, QUATRO OITAVOS É IGUAL A DOIS QUARTOS, QUE É UM MEIO.

QUANTO MAIOR A QUANTIDADE DE PARTES, MENOR O TAMANHO DELAS.

UM QUINTO É O DOBRO DE UM DÉCIMO E UM DÉCIMO É MENOR QUE UM QUINTO PORQUE PARA TERMOS UM QUINTO PRECISAMOS DE DOIS DÉCIMOS.

É ISSO QUE ARRENDEMOS DE FRAÇÃO.

ANA E PEDRO

Nessa perspectiva, o trabalho do professor não consiste em resolver problemas e tomar decisões sozinho. Ele anima e mantém a rede de conversas e coordena as ações.

No decorrer das aulas, o professor tenta sobretudo encontrar as novas possibilidades que poderiam se abrir à comunidade da classe, orientando e selecionando aquelas que não põem em risco algumas de suas finalidades mais essenciais, na busca de novos conhecimentos.

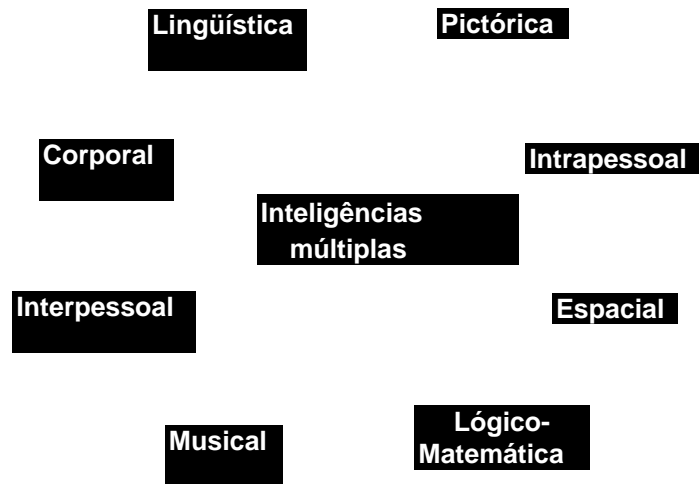


## SELEÇÃO DE ATIVIDADES

**P**ara criar em sala de aula o ambiente que propomos aqui, a seleção do tipo de atividade é o primeiro passo. Não estamos falando em padronizar práticas pedagógicas, pois a atuação de cada professor se revela e faz sentido no contexto de sua sala de aula e para o conjunto de necessidades suas e de seus alunos. Por isso, os procedimentos adotados para desenvolver as ações em sala de aula costumam ser compatíveis com a concepção de educação de cada profissional, de cada projeto escolar.

Para adotar um projeto que leve em conta a teoria das inteligências múltiplas, é importante analisar a forma de organizar os trabalhos, avaliando que tipo de atividade se julga adequado para cada fim. Em primeiro lugar, é preciso refletir a respeito da atividade que pode se relacionar com cada uma das inteligências. Para ilustrar isso, organizamos o diagrama ao lado.

As sugestões apresentadas em cada item são úteis para ajudar o professor a compreender quais as atividades que podem estimular o desenvolvimento de cada uma das inteligências. Não é um roteiro rígido de atividades isoladas. O mais comum - e que em geral ocorre naturalmente - é que a mesma atividade mobilize várias das inteligências.



### **Lingüística**

- Fazer leituras variadas
- Produzir diferentes tipos de texto
- Produzir jornal
- Trabalhar com debates e discussões
- Produzir livros pessoais

### **Pictórica**

- Valorizar as artes gráficas
- Analisar pinturas, gravuras e outras imagens
- Estimular o desenho como forma de expressão
- Integrar arte nas diferentes disciplinas

**Corporal**

- Usar dramatizações
- Realizar brincadeiras
- Adotar movimentação física nas aulas
- Selecionar materiais que possam ser manipulados
- Trabalhar com mímica

**Interpessoal**

- Desenvolver atividades que exijam cooperação
- Promover trabalhos em grupo
- Propor jogos
- Estimular a comunicação oral e escrita

**Intrapessoal**

- Estabelecer suas próprias metas
- Refletir sobre o próprio raciocínio
- Desenvolver estudos independentes
- Discutir, refletir ou escrever a respeito de suas vivências e sensações
- Permitir-se ser diferente dos outros
- Expressar seus pontos de vista

**Musical**

- Ouvir música
- Trabalhar com ritmos, sons e tempos musicais
- Compor músicas
- Montar um coral
- Usar instrumentos musicais

- Analisar trilhas sonoras
- Produzir trilha para uma peça ou vídeo

### **Lógico-matemática**

- Propor problemas para que sejam resolvidos
- Desenvolver jogos matemáticos
- Analisar dados
- Desenvolver atividades que impliquem generalizações
- Trabalhar com números, medidas, geometria, probabilidade e noções de estatística
- Propor experimentos

### **Espacial**

- Fazer mapas, croquis, plantas e maquetes
- Descrever trajetos
- Resolver quebra-cabeças
- Trabalhar com geometria
- Produzir gráficos

A escola deve ensinar os conteúdos curriculares aos alunos; assim, as atividades precisam estar voltadas fundamentalmente para essa direção.

### **Exemplo de atividade: Cinco em Linha**

Para ilustrar, vejamos como uma professora de 2<sup>a</sup> série organizou a seqüência de ações pedagógicas de uma aula de matemática utilizando a teoria das inteligên-

cias múltiplas. Ela planejou a utilização de um jogo, Cinco em Linha.

Para esse jogo, a classe é organizada em duplas. É preciso preparar um tabuleiro para cada dupla, de acordo com o modelo abaixo. O jogo pede ainda que sejam usados 40 marcadores, sendo 20 de cada tipo: por exemplo, feijão e milho, fichas com dois modelos ou botões de duas cores.

34	27	38	32	44	66
26	29	31	42	36	51
70	30	33	35	29	44
63	23	26	40	55	74
34	37	49	68	28	31
83	43	46	62	65	25

15	19	12
23	17	35
51	11	14

### Regras do jogo

- Cada dupla recebe um tabuleiro e cada aluno recebe 20 marcadores.
- O primeiro jogador escolhe dois números quaisquer do quadrado menor e procura sua soma no quadrado maior. Ele diz o resultado e coloca um marcador sobre o número correspondente; esse marcador não poderá ser mais usado, nem mudado de lugar. Mesmo que o número apareça mais de uma vez na cartela, apenas uma casa pode ser marcada.
- O segundo jogador faz o mesmo. Se obtiver um resultado que já tenha sido coberto, perde a vez.

- Os jogadores vão se alternando, até que um deles consiga colocar marcadores em cinco números seguidos, na mesma linha, em qualquer direção (horizontal, vertical ou diagonal).
- Se o tabuleiro ficar completo sem que nenhum jogador tenha conseguido formar uma linha de cinco quadrinhos com seus marcadores, ganha aquele que tiver colocado mais marcadores no tabuleiro.

### **Proposta da professora**

O objetivo da professora consistia em desenvolver processos de cálculo mental e de avaliação de estimativas, além de noções de subtração, tudo isso dentro de um processo de solução de problemas. Ao selecionar a atividade, optou pelo jogo, que permitiria desenvolver uma conversa, elaborar e resolver problemas relacionados ao que fora feito.

Em seu planejamento, a professora considerou que tal atividade poderia envolver as inteligências lingüística, lógico-matemática, inter e intrapessoal; além das noções matemáticas, os alunos deveriam aprender a cooperar, a compreender e analisar regras, a se posicionar diante de outras pessoas defendendo pontos de vista, discutindo divergências, registrando suas percepções e suas aprendizagens.

### **Avaliação da atividade**

Ao longo de um mês, a professora propôs esse jogo uma vez por semana. Na primeira vez, encerrou a atividade com uma roda na qual os alunos conversaram a respeito do que haviam feito. Para orientar a conversa, ela foi colocando perguntas, como por exemplo:

- o que acharam?
- o que foi fácil?
- o que foi difícil?

- como poderiam superar as dificuldades?
- o que aprenderam?
- desejam jogar novamente?

Enquanto os alunos estiveram envolvidos com o jogo, a professora se dedicou a acompanhar o desempenho e os comentários de cada dupla. Depois, na roda de conversa, ficou atenta ao que cada um dizia, e pôde concluir:

- se os alunos gostaram do jogo;
- quais compreenderam melhor as regras e conseguiram segui-las;
- quais apresentaram dificuldade para se relacionar com os colegas;
- quais acharam difícil falar a respeito do que haviam feito, de suas dificuldades e descobertas;
- quais cooperaram com os colegas nas dificuldades;
- quais utilizaram ou aprenderam as noções matemáticas envolvidas.

A partir daí, a professora pôde avaliar os alunos de forma mais abrangente, não apenas quanto às noções matemáticas, essenciais no jogo, mas também quanto a algumas das características das competências que pretendia mobilizar: capacidade de expressar seus pontos de vista, discutir suas vivências e refletir a respeito delas, manifestar seus sentimentos, expressar as próprias dificuldades, trabalhar em grupo e pensar numericamente. De posse dessa análise, a professora planejou novas atividades com o jogo, alterando as duplas, acompanhando mais de perto as crianças com dificuldades e observando o desempenho de determinados alunos. Além disso, procurou desenvolver novas atividades que contribuíssem para promover a cooperação entre os colegas.

### Novos problemas

Na segunda vez em que a classe jogou, a professora propôs, no final, que os alunos procurassem elaborar problemas a partir do que havia acontecido no jogo. Veja os problemas que foram inventados:

1. *Preencha o quadro de acordo com os números que você escolheu:*

numero	conta

2. *Victor Hugo quer marcar 29; que números ele deve escolher?*
3. *Yasmim quer marcar 51; que números ela pode escolher?*
4. *Bruno quer marcar 55. Ele já escolheu o 19. Foi uma boa escolha? Por quê?*
5. *Faltava somente o número 62 para Adriana completar a seqüência. Ela disse o resultado errado e perdeu a vez. O que poderá ocorrer?*

Resolver esses problemas auxiliou as crianças a refletir acerca do que haviam feito e das idéias matemáticas envolvidas, contribuindo também para que compreendessem melhor o próprio jogo. Além disso, ao formular problemas, as crianças começam a perceber que possuem capacidade para **fazer matemática**. Isso aumenta sua autoconfiança, o que é de grande valia para o desenvolvimento das inteligências pessoais.

### Os comentários dos alunos

Em mais uma aula em que repetiu a atividade, a professora pediu a cada aluno para escrever um texto a respeito do que achava do jogo e o que havia aprendido com ele. Veja dois exemplos da produção das crianças.



#### Texto do André

ESTE JOGO É DIFÍCIL QUANDO VOCÊ ESTÁ JOGANDO COM UM COLEGA PRECISA DE ATENÇÃO PORQUE PRECISA SOMAR OS NÚMEROS E ACHAR A RESPOSTA SEM ERRAR.

A COISA MAIS FÁCIL É ACHAR CONTAS QUE SEI DE CABEÇA

A COISA MAIS DIFÍCIL QUE TEM É FORMAR 5 FICHAS NA LINHA. PODE SER DE DIAGONAL, DE LINHA RETA E DE LINHA DE CIMA.

SE O SEU COLEGA ESTÁ COM QUATRO FICHAS VOCÊ BLOQUEIA. NO COMEÇO É MAIS FÁCIL, MAS DEPOIS DE ALGUMAS FICHAS FICA DIFÍCIL, PORQUE PODE REPETIR UM NÚMERO QUE JÁ FOI E PERDER A VEZ. *COMIGO* ACONTECEU ISSO, NÃO GOSTEI.

É UM JOGO QUE PRECISA DA CABEÇA PARA PENSAR.

#### Texto da Mayara

HOJE EU JOGUEI NOVAMENTE O JOGO CINCO EM LINHA COM A TATIANE FOI LEGAL EU GOSTEI.

A PARTE MAIS DIFÍCIL FOI PROCURAR OS NÚMEROS PORQUE EU FIQUEI CAÇANDO NÚMEROS QUE DAVAM O RESULTADO QUE EU QUERIA. A PARTE MAIS FÁCIL FOI O RESULTADO QUE EU SABIA DE CABEÇA.

FOI MAIS DIFÍCIL A PRIMEIRA VEZ PORQUE EU PERDIA A VEZ TODA HORA EU NÃO CONSEGUIA FAZER CONTA.

NA QUARTA VEZ EU JÁ SABIA FAZER CONTAS MAS A MINHA AMIGA TATIANE GANHOU. EU GOSTO DESSE JOGO MUITO.

Observe que os textos apresentam indícios claros do que os alunos compreenderam de forma correta e das distorções que ocorreram - por exemplo, o equívoco de André ao trocar 'horizontal' por 'linha de cima' e 'vertical' por 'linha reta'.

### **Balanco final**

De posse dos textos, a professora fez um balanço final a respeito de todos os aspectos mobilizados por aquela atividade: o que os alunos haviam aprendido, quais os avanços possíveis e as retomadas necessárias, para atingir as metas estabelecidas. Ela conversou com a classe, para que todos juntos encontrassem maneiras de superar as dificuldades.

Sugeri também que alguns continuassem a jogar o Cinco em Linha nos períodos destinados a atividades diversificadas, momentos em que os alunos trabalham em grupos, realizando tarefas variadas, de livre escolha ou orientadas pela professora.

### **O papel dos alunos nas atividades**

Nas primeiras ações planejadas a partir da teoria das inteligências múltiplas, o professor desempenha o papel de estimulador das competências e organizador das atividades. No entanto, com o passar do tempo, ele vai propiciando condições para os alunos se tornarem responsáveis pela aprendizagem e também pelo aprimoramento de seu espectro de competências.

Os alunos são tratados como indivíduos capazes de construir, modificar e integrar idéias; para tanto, precisam ter a oportunidade de interagir com outras pessoas, com objetos e situações que exijam envolvimento, dispendo de tempo para pensar e refletir acerca de seus procedimentos.

É fundamental que as atividades selecionadas incentivem os alunos a resolver problemas, tomar de-

cisões, perceber regularidades, analisar dados, discutir e aplicar idéias; as atividades devem estar sempre relacionadas com situações que tragam desafios e levem problemas que precisam ser resolvidos, ou que dêem margem à criação.

As atividades propostas devem permitir que os alunos se sintam capazes de vencer as dificuldades com as quais se defrontam e de tomar a iniciativa para desenvolvê-las de modo independente. Percebendo o próprio progresso, eles se sentem mais estimulados a participar ativamente. Progressivamente, e de acordo com o desempenho dos alunos, as atividades vão se tornando cada vez mais complexas.

Estimular o aluno a controlar e corrigir seus erros, rever suas respostas e observar seu progresso permite que ele identifique os pontos em que falhou e aqueles em que foi bem-sucedido, procurando entender por quê isso ocorreu.

**A consciência dos acertos, erros e lacunas ajuda o aluno a compreender seu próprio processo de aprendizagem, desenvolvendo sua autonomia para continuar a aprender. E as atividades selecionadas pelo professor precisam favorecer tais possibilidades.**

A execução de todas as tarefas propostas nas atividades requer uma combinação de inteligências. Essas tarefas variam - de situações relativamente direcionadas pelo professor a outras em que os alunos podem agir livremente, decidindo o que fazer, e como.

Em todas as situações, tanto as colocações do professor quanto as dos alunos podem ser questionadas, desde que haja um clima de trabalho adequado à participação de todos e à elaboração de questões.

Isso só ocorre se todos os membros do grupo respeitarem e discutirem as idéias dos outros.

Os alunos devem perceber que ser capaz de explicar e justificar seu raciocínio é tão importante quanto ouvir e respeitar as explicações dos colegas; e que saber **como** resolver um problema é tão importante quanto obter sua solução.

### **A arte integrada ao currículo**

Uma outra implicação educacional das inteligências múltiplas na escola se refere ao papel da arte no desenvolvimento curricular. Em muitas escolas que assumem a influência dessa teoria, as pessoas se interessam pela arte e pelas atividades artísticas como um modo de implementar a teoria em experiências de aprendizagem significativa. Nesse caso, os professores e os alunos valorizam a arte como um ganho, e não como um acessório.

Utilizar dança, canto, músicas, poemas, pinturas e desenhos pode auxiliar os alunos em sua aprendizagem, no processo de criação e também na compreensão das idéias envolvidas naquilo que estão aprendendo.

Quando consideramos a arte como um dos elementos integrantes do processo de ensinar e aprender, estamos tanto assumindo que nossos alunos têm sensibilidade e aspectos estéticos que precisam ser desenvolvidos, quanto abrindo um canal que naturalmente mobiliza muitas das inteligências deles.

Um exemplo desse uso pode ser visto na produção de uma aluna que desenvolveu um poema e um desenho a partir do tema "Formas geométricas", utilizando para isso uma variedade de conceitos. Observe na próxima página.

## Riscos, círculos e circunferências

Riscos, círculos e circunferências  
Pinturas e belezas Um mundo em  
preto e branco com apenas  
circunferências sem nem mesmo um  
ângulo Apenas círculos redondos  
Nem ao menos corpos sólidos

Régua, compasso e a mão  
de um artista A paciência  
faz parte Tem que ser bem  
otimista

De um minuto em diante



comecei a reparar  
umas cores esquisitas  
lá no fundo a flutuar

Endy-Ara 4ª D

Só depois que percebi que poderia  
criar lindas e legais circunferências  
para o desenho se transformar

O compasso criou a circunferência  
o lápis pintou o círculo  
será que o compasso é mais importante?  
Ou a circunferência não depende do círculo?

Se o compasso do big bang não  
estivesse bem afiado será que seria  
possível vivermos num mundo  
quadrado?

## O trabalho com projetos

Para Gardner, um recurso pedagógico muito útil para mobilizar naturalmente diversas competências cognitivas é o trabalho com projetos.

**Um projeto não aparece à toa: ele precisa estar relacionado com uma ação específica, não repetitiva e eventualmente de caráter experimental, e sua realização deve envolver uma estrutura particular e inédita de operações.**

A elaboração e a execução de um projeto estão necessariamente ligadas a uma investigação - ação que deve ser simultaneamente um ato de transformação e uma ocasião de pesquisa e formação, tornando-se assim uma produção intelectual.

Gardner considera que um projeto oferece ao aluno a oportunidade de explorar uma idéia, ou construir um produto; essa idéia, ou esse produto, foram antes pensados ou imaginados. É por isso que o resultado de um projeto sempre precisa ser significativo para quem o imaginou e executou.

A execução de um projeto exige cooperação, esforço pessoal, desenvolvimento de estratégias e planejamento. Por outro lado, contribui para que o aluno ganhe experiência em obter informações e trabalhar de modo autônomo, organizar, apresentar e desenvolver suas idéias.

Segundo Gardner, ao planejar o projeto, avaliá-lo ao longo do caminho, ensaiá-lo, apresentá-lo aos colegas, responder a perguntas sobre ele, filmar e assistir criticamente ao vídeo produzido, discutir limites e possibilidades, o aluno aumenta sua compreensão do assunto explorado e se torna consciente da possibilidade de contribuir para melhorá-lo e levá-lo a cabo.

Os projetos são organizados em torno de temas que

intrigam os alunos e oferecem condições para criar laços temáticos entre as 'disciplinas'. As atividades desenvolvidas procuram estimular uma variedade de inteligências e aplicar diversos recursos para desenvolver habilidades de linguagem, exploração numérica e geométrica, noções de ciência, estudos sociais e artes.

A duração de um projeto varia, dependendo do interesse dos alunos pelo tema proposto, dos problemas que surgirem e da própria motivação do grupo para dar ou não continuidade.

### **Flexibilidade e organização**

O modo de trabalhar com projetos não pode ser rígido; a situação de cada momento orienta a etapa seguinte do trabalho. No entanto, isso não significa que o trabalho deva ser improvisado; é importante planejar o que vai ser feito a cada dia, qual o material necessário em cada etapa, onde ir e quem procurar para efetuar consultas, obter informações e ajuda para resolver as questões sugeridas ao longo da elaboração ou da realização do projeto.

Para Gardner, não adianta elaborar projetos maravilhosos de se ver, mas distantes daquilo que se ensina na escola, ou mesmo desligados dos assuntos escolares.

Para evitar um descolamento entre as intenções escolares e o desejo dos alunos, o professor deve fazer uma negociação: ele propõe às crianças um determinado conhecimento escolar, para que elas criem um projeto, dando a elas a oportunidade de escolher fatos, habilidades e recursos que desejam incluir no projeto. Mas é importante o professor deixar explícito que os projetos devem ter qualidade, inovação, imaginação, estética e variedade.

Na execução dos projetos, fica explícita a possibilidade de mobilizar diferentes áreas do conhecimento para atingir os objetivos traçados e resolver os pro-

blemas que surgem. A interação entre as áreas do conhecimento ocorre naturalmente, gerada por uma necessidade real.

Ao longo da execução do projeto, o professor pode observar o trabalho dos alunos, analisar suas áreas de interesse e desenvolver estratégias para auxiliar cada um a avançar nas áreas em que se mostrar mais frágil. Deve procurar estimular os alunos a planejar, revisar seus trabalhos, cooperar e contribuir com os colegas.

Gardner afirma que seria um erro considerar os projetos como uma panacéia para todos os males da educação, ou como "uma estrada magnífica para um nirvana do conhecimento". Ele considera que o projeto é um dos possíveis recursos para o trabalho escolar.

No entanto, alguns conhecimentos e determinados recursos precisam ser ensinados de maneira mais disciplinada, rotineira ou algorítmica. O projeto nunca pode se tornar uma licença para um trabalho desorganizado e improvisado.

### **Exemplo de um projeto: Sistema Monetário**

Mostraremos como exemplo um projeto elaborado por alunos de 3ª série. O tema do projeto, Sistema Monetário, começou a ser desenvolvido a partir do encontro de dois interesses: o dos alunos, motivado pela mudança no aspecto físico das moedas de Real; e o da professora, que viu aí a possibilidade de explorar noções de História, Português e Matemática.

Para desencadear o processo, a professora selecionou um artigo a respeito do assunto, que havia sido publicado em uma revista, e levou para os alunos lerem. E organizou as ações de acordo com várias etapas. Leia na próxima página o texto selecionado.



## VOCÊ JA VIU TODAS AS MOEDAS NOVAS?

Quando o Real foi lançado, em 1994, o Banco Central do Brasil precisou trabalhar muito, para em pouco tempo colocar no mercado brasileiro as novas moedas que iriam substituir o Cruzeiro Real, moeda circulante até então.

Como tudo foi feito em regime de urgência, o Banco Central não teve muito tempo para elaborar as novas moedas - nem as metálicas, nem as cédulas. Por isso, todas as moedas metálicas foram feitas em aço inoxidável e com a mesma ilustração, a efígie da República, o que dificulta a diferenciação das moedas, principalmente para idosos e deficientes físicos.

Pensando nisso, o Banco

Central resolveu lançar novas moedas metálicas, que começaram a circular no dia 1º de julho de 1999, data em que o Real completou quatro anos. Elas são feitas de materiais, peso e cores diferentes, com bordas lisas e serrilhadas, além de ilustrações diferentes também. Não se preocupe se você ainda não tem nenhuma moeda nova, pois as antigas ainda vão valer por alguns anos, até que sejam completamente substituídas.

Para a escolha das novas moedas, o Banco Central, além de fazer um concurso, fez também uma pesquisa para saber a opinião do povo. O tema escolhido foi o aniversário dos 500 anos do descobrimento do Brasil.

### Quem é quem nas novas moedas

#### R\$1,00

É a única moeda que mantém a imagem da efígie da República e que possui duas cores diferentes. No centro é prateada e ao redor dourada, com desenhos que lembram a pintura em cerâmica dos índios marajoaras.



#### RS 0,50

A moeda é toda prateada e possui a borda com a legenda "Ordem e Progresso Brasil". Na imagem estão o barão do Rio Branco e o mapa do Brasil com suas fronteiras finais.



## Seleção de atividades

49

R\$ 0,25

A imagem exibe o marechal Deodoro da Fonseca, primeiro presidente constitucional do Brasil, e as armas da República. A moeda é dourada e tem a borda serrilhada.



R\$0,10

Também dourada e com a borda serrilhada traz a imagem de D. Pedro I, primeiro imperador do Brasil, dando o Grito do Ipiranga, libertando o Brasil de Portugal.



R\$ 0,05

A moeda é revestida de cobre, por isso tem a cor característica desse metal. Sua borda é lisa e a imagem é a de Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, marcando a luta pela independência.



R\$ 0,01

Também de cobre e com a borda lisa, a moeda tem as imagens de Pedro Álvares Cabral e d; caravela, símbolo do descobrimento do Brasil



### O outro lado das moedas

Todos os reversos das moedas têm no lado esquerdo linhas diagonais e o valor de cada uma delas, com as inscrições de Real, centavo ou centavos, de acordo com o valor. Além disso, a data da cunhagem é uma esfera, que entre outras coisas tem o Cruzeiro do Sul.

### Primeira etapa Sensibilização para o tema

De início, ocorre uma espécie de negociação de interesses entre a classe e a professora. Nesse momento a discussão é muito importante, para que os alunos demonstrem se de fato têm interesse em realizar o projeto. Não se trata de perguntar-lhes se querem fazer o projeto, mas de instigá-los a comentar o tema,

para ver se há envolvimento e se têm curiosidade em saber mais.

Muitos recursos diferentes podem ser utilizados nessa etapa. Nesse caso, a professora optou por apresentar o texto da revista. A partir daí, pôde explorar o tema realizando a leitura, desenvolvendo discussões e orientando a análise do texto.

Após a leitura, a classe conversou a respeito das informações e do vocabulário. Depois, quem já havia visto as novas moedas fez comentários e todos discutiram as diferenças básicas em relação às moedas anteriores, de quantas moedas de R\$ 0,50 necessitamos para ter R\$ 1,00 e assim por diante.

A professora propôs que cada aluno criasse quatro perguntas a partir do texto, para passar a um colega; a resposta à questão deveria estar no conteúdo da notícia. Veja algumas das perguntas que surgiram:

- Quando e por que as novas moedas foram lançadas?
- Em quanto tempo eles fizeram as novas moedas?
- Em cada moeda nova aparecem uns homens. Quem são?
- Do que as moedas novas são feitas?
- Qual é a imagem da moeda de R\$ 1,00 nova?
- Diga de quem é a cara da moeda de R\$0,01.

Depois dessa primeira exploração, e após observar que o interesse dos alunos em relação ao dinheiro se ampliara, a professora propôs o projeto. Explicou que fariam pesquisas para aprofundar os conhecimentos, desenvolvendo algumas tarefas em grupo, e que poderiam dispor de bastante tempo para a pesquisa. Os alunos se mostraram muito animados e então ocorreu a segunda etapa.

**Segunda etapa**

**Levantamento dos interesses comuns** Este é o momento de propiciar aos alunos a possibilidade de levantar os pontos que gostariam de investigar. A importância dessa fase é vital, pois destaca o papel da investigação no projeto; ela evita que se desenvolva uma seqüência aleatória de atividades, sem levantamento de problemas, ou que o tema seja objeto de uma simples exposição pelo professor.

A professora organizou a classe em grupos de quatro e propôs que cada um levantasse todas suas dúvidas, curiosidades e suposições a respeito do Sistema Monetário, pensando em tudo o que já sabiam e registrando isso, para apresentar depois aos outros grupos. Veja algumas das propostas:

- Por que as notas têm cores diferentes?
- Quem criou o dinheiro?
- Em que país foi criada a primeira nota?
- Por que tem nota de cinco reais e não tem moeda?
- Por que tem desenhos de animais da floresta brasileira no nosso dinheiro?
- Qual é a diferença entre o valor do dinheiro americano e o do Brasil?
- Qual o dinheiro mais valioso da América do Sul? E do mundo?
- Qual o nome do primeiro dinheiro do Brasil?
- Por que as moedas são diferentes?
- Como se faz o dinheiro?
- O que é inflação?

Nessa etapa, a professora fica sabendo das questões, das respostas, das dificuldades, dos conhecimentos anteriores e das dúvidas de cada aluno. Não se estabelece limite quanto ao número de questões, nem quanto a sua natureza.

No final, a classe toda se reuniu para analisar as informações e dúvidas levantadas e refletir a respeito de-

ias. E assim se organizou um plano coletivo para selecionar as questões a discutir e o caminho que se deveria seguir para respondê-las. Iniciou-se o terceiro momento.

### **Terceira etapa**

#### **Planejamento do que estudar e como fazê-lo**

Na reunião coletiva da classe, todos os grupos expuseram suas questões e procuraram justificar sua relevância. A professora pediu então para os alunos decidirem com ela uma forma de selecionar e organizar as questões: estabelecer quais seriam estudadas e quais abandonadas, ou investigadas posteriormente. Com essa discussão, organizaram uma lista de questões. Veja abaixo.

### **Primeiro índice coletivo do projeto**

#### **Mudança das moedas**

1. As notas irão mudar?
2. Onde são fabricadas as novas moedas?
3. Por que mudam o nosso dinheiro?
4. As moedas mudam em todo o mundo?
5. Que nomes nossa moeda já teve?
6. Qual a primeira moeda brasileira?

#### **Existência do dinheiro**

1. Antigamente existia dinheiro?
2. Por que existe dinheiro?
3. Como foi inventado o dinheiro? Por quê?
4. Por que atrás das notas há desenhos de animais?
5. Onde e como é feito o dinheiro?
6. Por que temos apenas cinco notas diferentes?

#### **A moeda no mundo**

1. Qual o dinheiro mais valioso da América do Sul? E do mundo?
2. Por que os países têm moedas diferentes?
3. Qual a diferença entre o valor das moedas americana e brasileira?
4. O que é inflação? Como ela está no mundo?

A professora apresentou também suas questões e justificou seu interesse em estudar certos assuntos. Esse tipo de negociação fortalece o grupo e estimula as capacidades de cada um.

No início, essa tarefa é difícil; no entanto, com o tempo, os alunos vão ficando mais críticos, acostu-mando-se a decidir e a defender seus pontos de vista diante dos grupos, conseguindo estabelecer prioridades, desenvolver sua argumentação e aprimorar as reflexões.

Nessa etapa foram levantadas as principais questões; com certeza outras iriam surgir no decorrer do projeto. Aqui os alunos reuniram o conjunto inicial de intenções de investigação. O passo seguinte é do professor, que organizará as diretrizes pessoais de coordenação do grupo.

#### **Quarta etapa**

##### **O roteiro de trabalho da professora: planejando as ações**

De posse do índice coletivo, o próximo passo para o professor organizar uma diretriz para seu trabalho consiste em elaborar um plano de intenções, ou um planejamento. Esse roteiro não é imutável, porque uma das características de um projeto é sua im-previsibilidade. Isso é natural: ao longo de um processo de investigação, pode haver a interferência de distintas variáveis, fazendo muitos interesses mudarem.

No entanto, é importante planejar: isso ajuda o professor a evitar que o projeto fique à deriva e garante a ele discernimento para escolher questões que auxiliem os alunos a estabelecer conexões, aprender coisas novas e se organizar.

Observe no quadro da página 54 uma parte do plano feito pela professora, dentro do projeto do Sistema Monetário.

Tipo de atividade	Finalidades	Recursos a utilizar	Tipos de registro	Involvidas
Leitura	<ul style="list-style-type: none"> <li>conhecer o valor do dinheiro</li> <li>identificar grandezas mensuráveis</li> <li>trabalhar com números e valores</li> <li>desenvolver processos de leitura e escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>livro: <i>Como se fosse dinheiro</i>, de Ruth Rocha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• textos diversos</li> <li>• céculas e moedas</li> <li>• folhetos</li> <li>• jornais</li> </ul>
Visita	<ul style="list-style-type: none"> <li>pesquisar preços</li> <li>estudar produtos da cesta básica</li> <li>comparar preços da feira e do supermercado</li> <li>comparar forma de venda dos produtos, conservação e data de validade</li> <li>educação do consumidor</li> <li>noções de dúzia, quilograma, valor e tempo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
Organizar exposição de moedas antigas e moedas de outros países	<ul style="list-style-type: none"> <li>conhecer a história do dinheiro</li> <li>localizar países geograficamente</li> <li>identificar moedas que o Brasil já possuiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pesquisa de moedas antigas</li> <li>consulta a mapas para localizar os países de origem das moedas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pictórico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Nesse exemplo de ações planejadas é possível perceber que a professora não explicitou diretamente tudo que os alunos fariam, aula a aula. Apenas registrou as grandes diretrizes de trabalho; isso deixa uma boa dose de maleabilidade para incorporar ações, ou realizar mudanças quando necessário.

É possível notar a interligação de diferentes áreas do conhecimento, bem como de temas transversais. E isso aparece de modo natural, sem imposição e sem a utilização de situações superficiais ou forçadas.

Observe, por exemplo, como a questão da educação do consumidor surge, relacionada aos problemas de compra e venda - comparação de preços, verificação da data de validade, análise da qualidade dos produtos -, em meio a outras noções que foram abordadas com naturalidade no decorrer do projeto.

A educação para a cidadania também foi contemplada, na medida em que foi discutida a segurança na produção do dinheiro, a preservação das cédulas e moedas e a inflação, entre outros assuntos.

#### **Quinta etapa**

##### **Seleção de informações**

No desenvolvimento de um projeto, tanto os alunos quanto o professor são responsáveis por buscar informações que contribuam para responder dúvidas, conhecer fatos novos e aprofundar o tema.

Ao se envolver na busca de informações, os alunos se sentem responsáveis pelo tema escolhido e pela realização das atividades. Eles aprendem a se situar diante das informações e constataam que não se aprende apenas na escola. Vêm como podem pesquisar fontes fora da escola, inclusive entrando em contato com outras pessoas -pais, avós, amigos, profissionais de várias áreas.

Em nosso exemplo, para desenvolver o projeto do Sistema Monetário, os alunos sugeriram as mais diversas fontes de pesquisa: Internet, CD-ROM, livros,



gibis, almanaques, jornais da época do lançamento do Real, enciclopédias, coleção de moedas do avô, álbum sobre dinheiro do pai e assim por diante.

Ao longo de todo o projeto, a professora manteve nas aulas destinadas ao trabalho do grupo um **centro de documentação**, no qual os alunos colocavam todas as fontes de pesquisa, artigos e materiais que iam obtendo. Ela programou momentos de socialização dessas fontes, que foram sendo utilizadas por diferentes alunos, de acordo com suas necessidades.

### **Sexta etapa Realização do projeto**

Nessa etapa são realizadas as atividades que visam responder às questões apresentadas pelo grupo e pelo professor. Com base em todo o trabalho desenvolvido até aqui, o professor propõe as atividades que julga fundamentais para a aprendizagem dos alunos. Eles, por sua vez, sugerem mudanças e trazem sugestões de exploração do tema, de acordo com seu envolvimento.

No projeto do Sistema Monetário houve as seguintes propostas de um e outro lado:

### **Algumas propostas da professora**

- **ler** diversos textos tendo o Real como assunto;
- analisar as cédulas e moedas, compará-las e levantar as relações entre elas;
- procurar no jornal e em folhetos o que conseguimos comprar com cada uma das diferentes notas de Real e montar listas de preços;
- convidar alguém para conversar com a classe a respeito do dinheiro, de sua história e das formas de trabalho dos bancos;
- visitar a feira e o supermercado;
- criar problemas.

**Algumas propostas surgidas entre os alunos**

- pesquisar preços na cantina da escola;
- ler um texto trazido por um aluno sobre inflação;
- escrever uma carta para os pais contando como podem combater os preços altos e ajudar a diminuir a inflação;
- montar um álbum contando a história do dinheiro.

Houve outras propostas, no decorrer do projeto. Algumas foram bem aceitas e realizadas com sucesso, outras receberam modificações, e diversas delas foram abandonadas. Tudo isso é possível no trabalho com projetos, porque há uma certa abertura, permitindo que ocorram mudanças, de acordo com os interesses que vão sendo despertados nos alunos.

**Sétima etapa****Organização do material levantado**

Enquanto durar o projeto, é interessante levar os alunos a organizar e manter atualizado um mural, registrando o que forem descobrindo, o encaminhamento das novas pesquisas e as novidades a respeito do tema. O mural é alimentado com textos, fotos, documentos, recortes de jornal - e tudo o que a classe decidir que deseja expor. Ele deve ficar em um local bem visível da escola, para que toda a comunidade possa compartilhar das reflexões à medida que forem evoluindo.

Para começar a organizar o mural, é indispensável escolher um título para o trabalho. Na classe que estamos usando como referência para ilustrar as atividades, o título escolhido foi "O dinheiro e sua história".

Além do mural, os alunos podem também ir organizando um dossiê, uma pasta com registros de todo o trabalho realizado: pesquisas, textos, entrevistas que

realizarem, fotos, sínteses pessoais, recortes e tudo mais que julgarem relevante para registrar os processos que vivenciaram. A esse dossiê, que pode ser uma pasta, costumamos dar o nome de 'processofólio'.

### **Oitava etapa**

#### **Finalização e apresentação**

A duração de um projeto é variável e depende, entre outros, de fatores tais como o tema, a natureza das questões investigadas e o interesse dos realizadores. No entanto, dadas suas características de ampla pesquisa, de planejamento e organização, um projeto é sempre uma atividade de média ou longa duração. Nossa experiência mostra que não costuma durar menos de dois meses e que, em alguns casos, se prolongam pelo ano todo.

A maneira de finalizar e apresentar o projeto é combinada entre o professor e os alunos. Para expor as conclusões à comunidade escolar pode ser feito um livro, uma exposição, seminários, entrevistas, uma exibição teatral, artigos para um jornal e assim por diante.

O projeto do Sistema Monetário que estamos comentando durou quatro meses, e os alunos decidiram recorrer a diferentes formas de apresentação.

Algumas crianças preferiram organizar as melhores propostas do projeto em um caderno e redigir um texto pessoal a respeito do que haviam aprendido, do que mais poderiam ter feito, das questões que poderiam ser ainda mais aprofundadas. Esse caderno ou pasta (que Gardner denomina portfolio) foi exposto ao público juntamente com recursos escolhidos por outros estudantes para finalizar seu trabalho: cartazes, histórias em quadrinhos etc.

Houve também crianças que decidiram reunir pessoas e fazer uma exposição oral da história do projeto, de suas dificuldades e dos conhecimentos adquiridos por meio dessa atividade. Um grupo optou por



produzir um texto a respeito de tudo que havia aprendido em relação ao dinheiro. Ocorreu ainda a possibilidade de apresentar o projeto utilizando recursos de informática, com o *software* Power Point.

A forma de apresentação sempre varia de acordo com as características pessoais dos alunos; sabendo isso, a professora incentiva os diferentes estilos de apresentação e orienta cada alternativa. A única coisa comum a todos é a responsabilidade de expor as conclusões do projeto.

#### **Nona etapa Avaliação do projeto**

Podem ser feitas diferentes avaliações, por diversas pessoas. Vejamos.

**Professor:** avalia os alunos ao longo de toda a duração do projeto, fazendo anotações, analisando o que observa, tomando decisões de mudança, conversando com cada um para orientá-lo em suas tarefas e atitudes.

No início, o professor pode estabelecer critérios para a avaliação individual, tais como a contribuição nas várias etapas, a qualidade da pesquisa, os conteúdos aprendidos, a qualidade da apresentação, as áreas em que o aluno se mostrou mais envolvido e assim por diante. Para acompanhar o processo, ele pode organizar fichas com tais critérios, nas quais irá anotando os progressos, as conquistas e as dificuldades de todos.

As informações reunidas durante o projeto servirão para que ele produza, no final, seu parecer a respeito de cada aluno.

**Aluno:** após completar o projeto, cada criança pode ser chamada a refletir acerca de seu trabalho e observar os próprios avanços e dificuldades, planejando maneiras de melhorar sua participação em um próxi-

mo projeto. É interessante elaborar um roteiro para essa avaliação, tal como:

1. O que você aprendeu com esse projeto?
2. Analisando seu trabalho, o que você faria diferente agora? Em que poderia ser melhor?
3. Quais suas maiores dificuldades durante o projeto?
4. O que mais lhe ajudou durante o projeto?
5. Qual foi sua parte preferida no projeto?
6. Organize uma lista completa do que você fez para realizar o projeto.

Essa avaliação final auxilia o professor a olhar para seu aluno sob a perspectiva da própria criança, e o aluno tem a oportunidade de refletir sobre suas ações e se tornar cada vez mais responsável por elas, o que é essencial para o desenvolvimento das inteligências inter e intrapessoal.

Naturalmente, o roteiro de questões varia de projeto para projeto e de classe para classe; ele pode ser diluído ao longo do projeto, ou respondido periodicamente, nas várias etapas.

**Pais:** os pais podem ser chamados a opinar a respeito do trabalho final do filho, a refletir sobre as mudanças que perceberam nele e registrar isso em um bilhete ou em uma carta, que será lida tanto pelo professor quanto pela criança.

**Assim, mostramos aqui uma forma de desenvolver um projeto. Não é rígida, nem é a única, mas serve como um possível roteiro. E permite vislumbrar que, além de transmitir conteúdos, os projetos de trabalho possibilitam naturalmente a interdisciplinaridade e a mobilização de diferentes competências intelectuais dos alunos.**

## AÇÕES E AVALIAÇÕES

pos entrarmos em contato com os aspectos centrais da teoria das inteligências múltiplas e com algumas de suas implicações educacionais, podemos ter a impressão de que essa teoria é compatível com muitas outras filosofias e enfoques educacionais que conhecemos, tais como a educação integral do aluno, o trabalho com projetos ou o currículo interdisciplinar.

Porém, é importante perceber que adotar a teoria como um dos fundamentos do trabalho na escola não significa escolher um rótulo novo para descrever práticas e crenças já existentes.

Ainda que essa teoria possa servir para fundamentar e validar as práticas dos professores de modo que sejam aprimoradas, aprofundadas e estendidas a um novo campo, o mais importante em seu uso na escola é que ela pode se converter em um marco para pensarmos a respeito do aluno - **o que e como ensinamos** -, nos ajudando a refletir e perceber de forma mais explícita as razões das ações pedagógicas que realizamos.

**Conforme Gardner observa, os educadores não encontrarão em sua teoria uma definição para o planejamento curricular, o trabalho interdisciplinar, a organização do dia na escola, a duração do ano escolar e outros assuntos relacionados com o desenvolvimento do trabalho docente.**

Ele afirma que os próprios educadores têm melhores condições de determinar os usos que podem e devem ser dados para sua teoria na escola. No entanto, alerta para o fato de que é preciso, tomar alguns cuidados. Não há um só caminho, nem uma forma que possa ser considerada como a correta para conduzir uma educação fundamentada na teoria das inteligências múltiplas.

É preciso ter cuidado para não cair em exageros, nem tampouco em equívocos, tais como: tentar fazer os alunos praticarem uma inteligência específica; tentar ensinar todos os conceitos ou habilidades utilizando sete ou oito formas diferentes (pensando nas diferentes inteligências); acompanhar os exercícios de uma dada disciplina com música de fundo, julgando desenvolver com isso a inteligência musical; tentar classificar os alunos segundo suas inteligências, ou procurar quantificar as inteligências.

O coração da perspectiva dessa teoria na escola está em considerar as diferenças entre nossos alunos como algo fundamental. Ela nos ajuda a observar que nem todos os indivíduos podem ser formados em uma só dimensão intelectual; na prática, perceberemos que um enfoque educacional uniforme favorece apenas alguns alunos.

Uma escola, ou um educador, que leve em consideração as inteligências múltiplas para repensar e fundamentar sua prática precisa personalizar seu ensino e seus projetos educativos. Nenhum princípio estabelecido pela teoria terá significado se os alunos continuarem a ser tratados de modo homogêneo.

A adoção dessa teoria na prática implica algumas novas atitudes, como por exemplo:

- levar a sério as diferenças entre os alunos;
- conversar com os pais de alunos, bem como com as próprias crianças e com outros educadores, a respeito de tais diferenças;

- levar os alunos a assumir gradualmente a responsabilidade sobre sua própria aprendizagem;
- orientar os alunos para que mostrem o que estão aprendendo e tomem consciência disso;
- cuidar para que as crianças tenham muitas oportunidades distintas de aprender e dominar os temas escolares que precisam ser aprendidos;
- em particular, reconsiderar profundamente a avaliação e os usos que dela fazemos na escola.

### **A avaliação na perspectiva das múltiplas inteligências**

Ao trabalharmos na perspectiva da teoria das inteligências múltiplas, a avaliação funciona com um outro tipo de lente: ela permite focalizar as competências que o aluno tem mais desenvolvidas e refletir a respeito, procurando melhorar aquelas em que ele tem menos desenvolvimento.

Isso significa construir um sistema de trabalho com base em um conhecimento mais amplo e profundo do perfil de inteligências do aluno; a exteriorização permite avaliar as necessidades de cada um e elaborar estratégias diferenciadas, a partir da observação dessas manifestações externas. Em razão disso, a avaliação nunca deve se referir a um único instrumento, nem se restringir a um só momento, ou a uma só forma.

Tanto a observação contínua, ao longo do período escolar, quanto a concentrada, nos momentos das provas, constituem instrumentos importantes para o processo de avaliação. Participam também desse processo os trabalhos realizados individualmente e aqueles produzidos em grupo, nos quais a competência nas relações interpessoais encontra espaço para se manifestar; as provas sem consulta, em



que a prontidão é necessária, e aquelas que admitem consulta, para as quais é fundamental saber como e onde procurar certa informação.

Nessa perspectiva, é indispensável um amplo espectro de múltiplos recursos de avaliação, que possibilite canais adequados para a manifestação das múltiplas competências, fornecendo condições para que o professor analise, provoque, acione, raciocine, se emocione e tome decisões e providências em relação a cada aluno.

Esse tipo de avaliação possibilita ao professor decidir com maior clareza as posições que precisa assumir em relação ao aluno.

**A verdadeira avaliação depende de professores sensíveis e capazes de observar seu aluno enquanto ele está envolvido em atividades e projetos significativos.**

Gardner afirma que a avaliação depende de um professor que avalie seu aluno em processo - que tipo de pergunta faz, em quais atividades demonstra maior interesse, em quais apresenta maior dificuldade e assim por diante.

### **O registro das observações**

No desenrolar de seu trabalho, o professor continuamente obtém muitas informações úteis para o processo de avaliação. No entanto, nem sempre ele consegue utilizar tais informações, por não manter um registro organizado delas.

Identificar, registrar e analisar as informações significativas observadas são procedimentos essenciais ao processo de avaliação, de acordo com os fundamentos da teoria das inteligências múltiplas. No entanto, é importante decidir o que registrar e como fazê-lo.

**1. Ao final de uma aula ou atividade:** ao terminar uma atividade, o professor pode registrar suas observações pessoais, conclusões e dúvidas - para um aluno, para a classe toda, ou para um grupo de alunos. Veja como fez seu registro uma professora de 1ª série, após desenvolver uma atividade de Geometria que consistia em desenhar no chão um retângulo e um paralelogramo e pedir para os alunos andarem sobre cada uma das formas geométricas.

### ***Andando sobre retângulo e paralelogramo***

*Data: 08/09/1998 Profa.*

*Patrícia - 1ª- série*

- *As formas foram marcadas no chão, com fita adesiva colorida.*
- *Andando sobre as formas, as crianças identificaram os seguintes aspectos:*
  - *as duas formas têm 4 pontas;*
  - *as duas têm 4 lados, mas os lados não são iguais;*
  - *os lados são 'tortos', ou inclinados.*
- *Para algumas crianças a diferença entre as figuras estava bem clara; para outras, o retângulo era mais evidente:*
  - *Eu sei o nome de uma: é o retângulo!*
  - *A outra eu não sei o nome; parece um retângulo, mas não é!*
- *Depois de algum tempo, algumas lembraram que era uma das peças do tangran.*
- *Quanto à atitude das crianças: algumas esperaram que as outras falassem e se manifestassem. Carolina, Camila N., Natália e Marina não faziam muita questão de falar.*
- *Muitas tinham dúvida quanto ao nome da figura (paralelogramo) e ao que tinha acontecido com as pontas, que eram diferentes das do retângulo.*
- *Quando questioneij, muitos tentaram justificar usando gestos.*

**2. Ao final de uma etapa do trabalho:** ao concluir um período mais longo de trabalho, o professor pode registrar impressões pessoais mais detalhadas. Em seu registro, pode incluir suas observações das aulas, das atividades realizadas e das produções dos alunos (desenhos, textos, trabalhos em grupo). Veja abaixo o exemplo de um relato desse tipo feito por uma professora de 2ª série.

### **Avaliação da 2ª quinzena**

*Nesse mês continuei o trabalho com sólidos geométricos, mas não foi possível avançar muito. Acredito que ainda vai levar algum tempo para as crianças entenderem e identificarem faces, arestas e vértices nos sólidos. Mas, de modo geral, melhorou bastante a percepção delas - inclusive anexe aqui alguns desenhos feitos por crianças que tinham uma organização bastante confusa (Natiele, Renata, Arlan).*

*Percebi que algumas sentiam grande dificuldade para recortar o cubo. A maioria fez o relógio muito bem e quase todas já fazem uma razoável leitura das horas.*

*Comecei a trabalhar a subtração com algarismos e sua representação com desenho. Muitos compreenderam, mas com alguns tive de voltar a explicar e trabalhar com o jogo 'Ganha quem chega a zero', para entenderem melhor.*

*As crianças têm uma certa afinidade com geometria e demonstraram isso nas atividades com o cubo (quase todas identificam faces, vértices e arestas). Acho que vou usar maquetes em Estudos Sociais e aproveitar esse senso espacial para fazer trajetos e mapas.*

*As atividades das operações também os alunos desempenharam satisfatoriamente. Apenas seis alunos com dificuldades ainda. (Ou será... tudo isso???). Talvez eu faça um jogo, para auxiliar.*

*Não consegui fazer brincadeiras nessa quinzena: apesar de reconhecer a importância dessas atividades, ainda não consigo priorizá-las.*

*Estou muito preocupada com quatro alunos, que não lêem; no entanto, reconheço que três deles estão começando a despertar, mas muito lentamente. Alguns se mostram mais interessados em desenho; vou procurar fazer atividades com artes e linguagem na próxima quinzena. Será que se eu fizesse as brincadeiras eles teriam sucesso? Preciso observá-los e decidir isso.*

*Pedi duas produções de texto, alguns desenhos e fiz algumas discussões orais. Vários já mostram interesse em representar o que vêem e vivenciam, outros são melhores quando desenham. No entanto, as produções indicam um caminhar de todos.*

**3. Ficha de observações:** tal ficha tem dupla finalidade. Por um lado, serve como registro da observação de cada aluno; além disso, pode balizar o planejamento, visando a busca de estratégias para ampliar o desenvolvimento harmônico do espectro de competências de cada criança.

A ficha que imaginamos não se baseia apenas no comportamento, nem tem interesse classificatório. Sua finalidade principal consiste em registrar observações que o professor faz à medida que desenvolve o trabalho, ou então em registrar observações que documentou no relatório.

Apresentamos ao lado uma possibilidade de organização da ficha, que cada professor poderá reformular e adaptar às necessidades de seus alunos. A ficha também pode ser encarada como um roteiro para observações e anotações do professor em um caderno, por exemplo.

**Ficha de observação para uso do professor**

Nome do aluno	Período de observação
<p>O que é que o aluno compreende sobre</p> <p>Quais aspectos do trabalho lhe causam dificuldades?</p> <p>Por qual tipo de atividade o aluno demonstra maior interesse?</p> <p>Com qual tipo de registro ele se comunica melhor?</p> <p>O aluno se percebe no processo?</p> <p>Quais as colaborações que é capaz de fazer em trabalhos em grupo?</p> <p>Que avanços apresentou em relação à localização espacial e à organização corporal?</p> <p>Ele é capaz de manifestar verbalmente suas idéias? Em quais situações isso acontece com maior facilidade?</p> <p>Ele apresenta sugestões em situações de texto coletivo? Que tipo de sugestão?</p> <p>Quais são os aspectos musicais (rítmos, sons, melodia, canto) pelos quais a criança demonstra maior sensibilidade?</p> <p>Quais os avanços da criança em suas expressões pictóricas?</p> <p>De onde o aluno partiu? Que avanços vem demonstrando?</p> <p>Que estratégias poderai usar para permitir ao aluno avançar?</p> <p>Há alguma sugestão para dar aos pais?</p>	

### **A necessidade de cada aluno**

Todos esses registros - relatórios, fichas, anotações - podem indicar ao professor a exigência de rever ações, a possibilidade de avançar em seu trabalho, a necessidade de investir no desenvolvimento de uma certa competência ou habilidade de determinados alunos.

Ao mesmo tempo, o conjunto de pareceres a respeito dos alunos ajuda o professor a elaborar um perfil da classe - um mapa de suas aprendizagens, dificuldades e necessidades -, facilitando a avaliação de seu trabalho pessoal e das necessidades de cada um.

As anotações não precisam ser sofisticadas, nem complexas. Basta registrar alguma frase que retrate um comportamento menos comum, uma indicação do que está ou não sendo compreendido, indícios de dificuldades, pistas sobre preferências, gostos, envolvimento e interesses.

Também se recomenda que, ao final de um período de estudos, o professor oriente os alunos para que façam uma avaliação do próprio desempenho - podem redigir pequenos textos, fazer sínteses, responder a algumas questões ou analisar suas produções.

Após analisar os registros dos alunos, o professor comenta com cada um seu desempenho, de maneira a conscientizá-los dos próprios avanços, das dificuldades encontradas e do que ainda podem fazer para aprender. Como exemplo, leia abaixo o parecer registrado por uma professora de 1ª série.

*Conquistas e avanços - 1ª semestre - 1998*

*A Carolina nesse segundo bimestre teve alguns avanços no seu desenvolvimento. Passou a participar de algumas atividades orais, tentando se envolver nas discussões.*

*Quando chegou, na 7ª série, Carolina queria ficar e conversar apenas com a Bianca e a Gabriela, pedia*



*sempre para sentar ao lado delas; nos momentos de lanche e parque, nada mudava.*

*Hoje, a Carolina conversa com a maioria dos colegas e tem vários amigos com quem fica na sala, na hora de lanche e parque.*

*Participa na elaboração de algumas brincadeiras em grupo, porém ainda não se interessa por conquistar sua autonomia, nas produções individuais nem nas que são em grupo.*

*Normalmente, se relaciona bem com os amigos, porém, quando é contrariada costuma chorar ou emburrar.*

*Temos conversado com ela, tentando fazê-la perceber que não é dessa forma que irá resolver seus problemas. Estamos incentivando para que em alguns momentos ela se exponha, dizendo o que sente, o que quer e o que não quer.*

*Participa de todas as atividades fora e dentro da sala. Suas produções ora são legíveis, ora não, dependendo da sua compreensão com relação à proposta.*

*No início do ano, a Carolina confundia letra com número e acrescentava qualquer símbolo às suas produções escritas. Hoje, distingue letra de número e já consegue organizar a escrita de acordo com o texto que está sendo trabalhado, porém, precisa que a professora esteja o tempo todo ao lado para auxiliá-la e não deixar que ela se disperse, por qualquer coisa que aconteça na sala.*

### **Recado para a Carolina**

*Carol, estamos muito felizes por você estar começando a se expor.*

*É importante para nós professoras e para seus amigos saber o que você sente, o que você quer e o que não quer.*

Essa forma de avaliar permite ao professor achar uma rota alternativa para enfrentar as dificuldades. A criança teve dificuldade, por exemplo, em compreender certa idéia matemática pelas vias da própria matemática? O professor pode tentar auxiliá-la a buscar a compreensão pelo que Gardner chama de **rota secundária**.

Essa rota (palavra que vem de roteiro, caminho mesmo) talvez possa ser trilhada por intermédio da inteligência que for a mais forte nessa eventual criança: a linguagem, o modelo espacial, a discussão com um amigo ou, inclusive, a dramatização.

É como se conseguíssemos traçar um plano que permitisse ao aluno abrir diferentes janelas em um mesmo conceito. Para isso, podemos nos valer de uma variedade de recursos - tal como textos, jogos, filmes, *softwares*, materiais didáticos. O uso de múltiplos pontos de entrada pode ser um meio poderoso de lidar com dificuldades, conceitos mal compreendidos, preconceitos e estereótipos dos alunos.

Enquanto utilizamos uma só perspectiva, atitude ou abordagem para transmitir uma noção, um conceito ou um problema, a compreensão dos alunos pode ser extremamente limitada e rígida. Por outro lado, abordar um conceito ou problema por meio de rotas variadas encoraja os alunos a formar uma rede de significados, desenvolvendo múltiplas representações e relacionando-as entre si.

Pudemos ver um exemplo da busca de rotas alternativas no seguinte trecho mostrado anteriormente:

*Estou muito preocupada com quatro alunos, que não lêem; no entanto, reconheço que três deles estão começando a despertar, mas muito lentamente. Alguns se mostram mais interessados em desenho; vou procurar fazer atividades com artes e linguagem na próxima quinzena. Será que se eu fizesse as brincadeiras eles teriam sucesso? Preciso observá-los e decidir isso.*



As avaliações escritas não estão proibidas, mas não podem nem devem ser o mais importante instrumento de avaliação, e muito menos o único. Gardner afirma que, desse modo, a avaliação representa uma "forma justa para com a inteligência", pois leva em consideração as diferenças e as utiliza em benefício do aluno.

### **A importância do planejamento**

O planejamento é fundamental para a prática escolar à luz da teoria das inteligências múltiplas. Na perspectiva mais usual, o planejamento com frequência é entendido como uma lista de passos, etapas e procedimentos organizados que o professor deve seguir linearmente, um processo quase burocrático.

No entanto, para quem adota a teoria de Gardner como diretriz, o planejamento é um elemento estratégico essencial para a organização das ações docentes. Ele se caracteriza pela intenção de alcançar o máximo de sucesso possível no trabalho educacional, mediante a seleção cuidadosa das atividades, do material necessário, dos esforços, do tempo disponível e dos objetivos a alcançar.

Nessa abordagem, o planejamento tem como função auxiliar o professor a estabelecer rotas de ação, visando o desenvolvimento das competências individuais de cada aluno. Considerando que, em diferentes idades ou estágios, os alunos possuem necessidades diferentes e desenvolvem noções e conteúdos com base em distintas estruturas motivacionais e cognitivas, o planejamento das ações escolares deve levar em conta esses fatores.

Também podemos inferir como uma das vantagens do modelo de Gardner a exteriorização das competências, que nos permite elaborar estratégias de ação para fortalecer no aluno aquelas competências

menos desenvolvidas, e além disso identificar rotas alternativas secundárias para atingir os objetivos.

Para isso, o professor precisa observar o aluno e planejar com cuidado as estratégias que usará; não pode se valer de improvisos, embora deva aproveitar situações surgidas espontaneamente para planejar e executar novas ações. Na análise do plano quinzenal mostrada anteriormente é possível perceber a relação entre avaliar e planejar:

*Comecei a trabalhar a subtração com algarismos e sua representação com desenho. Muitos compreenderam, mas com alguns tive que voltar a explicar e trabalhar com o jogo 'Ganha quem chega a zero', para entenderem melhor.*

Segundo a teoria de Gardner, as situações vividas no trabalho escolar são intensas e sobressai a necessidade de que o professor reoriente sua atuação em função das avaliações que faz das manifestações das inteligências dos alunos. Isso também contraria a rigidez de planos previamente estabelecidos.

Se as estratégias devem ser ajustadas para acompanhar os avanços e as necessidades dos alunos, como prever em janeiro a atividade que será desenvolvida em novembro? De certo modo, esse planejamento antecipado nos parece inadequado e contraditório, aparecendo mais como um ato destinado meramente a cumprir uma exigência administrativa.

### **Uma nova forma de planejar**

Na concepção do projeto escolar a partir das inteligências múltiplas, é necessário redimensionar a importância e o papel do planejamento. Torna-se indispensável levar em conta a flexibilidade do trabalho, o atendimento às necessidades que os alunos manifestarem no contexto das ações, e a possibilidade de estabelecer relações

entre diferentes noções e significados.

Nessa perspectiva, o planejamento é o processo de pensar as ações de sala de aula de modo amplo e abrangente. Trata-se de um recurso para viabilizar e para facilitar a organização do trabalho e o atendimento às necessidades dos alunos; de uma atitude crítica do educador diante de seu trabalho docente.

**Planejar é assumir e vivenciar a prática social docente como um processo de reflexão permanente.**

No trabalho com inteligências múltiplas, o planejamento depende de condições bem especiais e acontece em diferentes momentos. Inicialmente, é necessário estabelecer com o grupo de trabalho da escola as linhas de ação para o ano inteiro. Não se trata de fazer uma lista completa das atividades, mas de esboçar as linhas gerais do objetivo que se pretende alcançar no final do período escolar.

Esse plano (que pode ser organizado por bimestre) inclui os pressupostos filosóficos da escola como um todo, as grandes metas do trabalho com cada disciplina e a bibliografia que pode orientar os caminhos do professor.

Alguns educadores consideram que o planejamento só pode ser feito após o início das aulas, dando tempo para que o professor conheça as crianças com as quais irá trabalhar. Mas nós acreditamos que o professor conhece, em princípio, os significados que pretende compartilhar com os alunos e que esse conhecimento lhe permite planejar, em linhas gerais, seus objetivos de ensino.

Sem dúvida, as necessidades que aparecem ao longo do processo letivo trazem novas exigências, mais específicas. No entanto, essas exigências serão avaliadas - e atendidas - em dois outros momentos: o planejamento por semana, ou por quinzena; e o planejamento por aula.

Levando em conta as características dos alunos e a velocidade com que surgem indícios de mudança

em seu espectro de competências, também é importante a organização de planejamentos a intervalos no máximo quinzenais.

Após a observação e a avaliação do desempenho de cada aluno nas atividades desenvolvidas, esse planejamento periódico permite fazer as modificações necessárias para atender ao desenvolvimento harmônico de todos e manter atividades que privilegiem a mobilização de várias inteligências, além de definir o estabelecimento das chamadas rotas secundárias.

### **Momentos de planejamento**

Enquanto o plano anual contém apenas as grandes metas do ano, o plano quinzenal detalha as atividades previstas, os objetivos que se pretende alcançar e o material a ser utilizado. Trata-se de um 'mapa' de intenções, para as ações em sala de aula. Os objetivos desse mapa derivam do plano anual, mas ele é flexível, incorporando necessidades, interesses e projetos surgidos no decorrer do trabalho.

Finalmente, é indispensável considerar a importância do planejamento da aula. O preparo das aulas é uma das atividades mais importantes do trabalho do profissional-professor. Cada aula é um encontro único no qual, nó a nó, vai sendo tecida a rede de significados, dentro do currículo escolar proposto para determinada faixa etária.

#### **Para o professor, preparar a aula implica a clareza em relação a alguns pontos:**

- quem é o aluno?
- o que o professor pretende alcançar, com os temas que vai desenvolver?
- como poderá atender às necessidades e exigências de cada um?
- como iniciar, conduzir e encerrar o dia de aula, ou o tempo destinado à atividade desenvolvida?

Resumindo, a concepção de inteligências múltiplas traz para o planejamento a função fundamental de orientar e articular caminhos que possam ser percorridos para a abordagem dos temas em classe, para que o trabalho não deixe de ter uma direção, e também para que cada aluno vá se aproximando do saber escolar, ao mesmo tempo que desenvolve seu espectro de competências.

### **As inteligências múltiplas na prática escolar**

Não é simples, nem rápida, a aplicação de uma teoria como a das inteligências múltiplas na prática escolar. Não há uma receita, uma forma única a ser seguida, que funcione sempre, em todas as escolas e em qualquer realidade.

Para quem deseja aplicar essa teoria, o primeiro passo consiste em mergulhar no estudo e na reflexão, compreendendo que o centro do trabalho de Gardner para a escola é a crença na pluralidade da mente e na capacidade de todos os indivíduos se desenvolverem e serem capazes de aprender.

**O desenvolvimento profissional do professor é fator fundamental no trabalho com as inteligências múltiplas na escola.**

Não é fácil iniciar um trabalho desse tipo. Frequentemente, surgem obstáculos, recuos, dúvidas. No entanto, se uma comunidade escolar, ou mesmo um professor, desejar adotar a perspectiva das inteligências múltiplas em sua prática, é indispensável que tenha clareza de seus objetivos e que conheça os interesses e as expectativas dos alunos e de seus pais.

Para assumir a nova postura, o professor precisa também procurar na escola outras pessoas que dese-

jem mudar sua prática à luz dessa teoria, formando uma equipe de trabalho que possa refletir, interagir e se relacionar para, permanentemente, trocar impressões, dúvidas e conquistas, bem como avaliar as dificuldades e o crescimento seus e de seus alunos.

A equipe deve trabalhar coletivamente para a própria formação, refletindo sobre sua prática pedagógica, elaborando e divulgando registros do trabalho feito. Sem dúvida, o desenvolvimento deve inicialmente ocorrer nas escolas de formação de professores; mas ele precisa continuar por toda a vida de magistério - é, inclusive, uma responsabilidade do próprio professor.

### **Uma nova comunidade**

Gardner reconhece que o processo de mudança da prática escolar é demorado e que, mais do que investimento financeiro, exige crença na real possibilidade de desenvolvê-lo, bem como vontade de implementá-lo, por parte de todos os envolvidos. Para ele, a forma mais adequada de falar em mudança escolar seria a metáfora de construir uma nova comunidade.

### **Fala-se de uma comunidade em sentido amplo, que não envolve apenas os pais, alunos e professores, mas também o espaço social no qual a escola está inserida.**

Para que essa nova comunidade seja viável, todos seus membros devem trabalhar juntos ao longo do tempo, estabelecendo seus objetivos e criando meios para atingi-los, mecanismos para avaliar os progressos e métodos para mudar o rumo quando necessário, fazendo as correções adequadas. Nessa comunidade, os membros reconheceriam suas diferenças e se esforçariam para conversar construtivamente, buscando pontos de concordância.

Gardner afirma que já não é mais possível que nos contentemos em deixar com a escola a exclusividade dos encargos profissionais. Para ele, essa opção não é mais viável, pois as crescentes demandas cognitivas da educação, os graves problemas sociais e a necessidade de apoio aos alunos vai muito além do período em que as crianças ficam na escola. Por isso, é essencial estabelecer parcerias com outros indivíduos e com instituições que contribuam para o processo educacional.

Além do apoio da família, Gardner sugere que profissionais liberais, instituições comerciais, museus, bibliotecas etc. se envolvam mais intimamente no processo educacional. A colaboração pode ocorrer inclusive sob a forma de apoio material - equipamentos e organização do espaço físico. Pessoas interessadas podem ajudar a montar um coral, acompanhar os alunos em viagens, ou produzir materiais dedicados ao estudo da criança e do jovem na escola atual.

Há muito tempo descobrimos que, em conjunto, se consegue resolver mais adequadamente os problemas: a escola e a comunidade estão presentes nas discussões dos aspectos educacionais e são criadas situações nas quais a escola estende sua função pedagógica para fora de si mesma, ou a comunidade influencia os destinos da escola. A comunidade começa a perceber melhor o que seria um bom atendimento escolar e a escola aprende a ouvir sugestões e aceitar influências.

Na busca de soluções, as interações se combinam e se aprende a explorar possibilidades, buscar alianças e parcerias. Todos assumem sua parcela de responsabilidade. Nesse percurso, a comunidade, a escola, os alunos, todos enfim caminham para a conquista da cidadania.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Espionado dos Ministérios, Bloco L, sobreloja, sala 100 CEP 70047-900

Caixa Postal 9659 - CEP 70001-970 - Brasília, DF

Fax: (0XX61) 410.9158

e-mail: [seed@seed.mec.gov.br](mailto:seed@seed.mec.gov.br)

internet: <http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)