Tempo de Aprender 1

Subsídios para as Classes de Aceleração de Aprendizagem nível 3 e para toda a escola

Produção coletiva de Educadores da Rede Pública Estadual de Ensino de Santa Catarina

2000

Tempo de Aprender

2ª Edição

Florianópolis,
abril de 2000

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

TEMPO DE APRENDER:
Subsídios para as Classes de Aceleração de Aprendizagem Nível 3 e para toda a Escola

Florianópolis,
abril de 2000

Ficha catalográfica elaborada na Biblioteca da SED/DIEF

37.015.3
SAN Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação e do Desporto.
Tempo de aprender: subsídios para as classes de aceleração de aprendizagem nível 3 e para toda a escola. --
Florianópolis: DIEF, 1999.
72 p.

Produção coletiva de educadores da rede pública estadual de ensino de Santa Catarina.

I. Hentz, Paulo (org.)

Sumário

APRESENTAÇÃO..... 7

INTRODUÇÃO..... 9

DOS DIFERENTES SIGNIFICADOS DO TERMO ATIVIDADE..... 11

DA TEORIA DA ATIVIDADE..... 13

DA ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM..... 17

CLASSES DE ACELERAÇÃO: UMA TENTATIVA DE TRABALHO COM ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM..... 25

A ÁGUA E A VIDA..... 27

RETIRANTES..... 33

O MOVIMENTO..... 37

O HOMEM E A NATUREZA..... 41

O CAMINHO DO NORTE..... 47

AS PIPAS..... 49

BRASIL: 500 ANOS DE EXPLORAÇÃO..... 53

A PRODUÇÃO DA ERVA-MATE..... 57

A FAMÍLIA..... 61

O JORNAL..... 65

BIBLIOGRAFIA..... 69

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, através da Diretoria do Ensino Fundamental, num esforço que visa promover a reflexão e a continuidade nas mudanças da prática pedagógica fundadas na Proposta Curricular de Santa Catarina, disponibiliza ao magistério catarinense

Tempo de Aprender: Subsídios para as Classes de Aceleração de Aprendizagem Nível 3 e para toda a Escola.

Este texto, resultante de um esforço de diálogo entre teoria e prática, procura aprofundar um dos aspectos da concepção Histórico-Cultural de aprendizagem (a Teoria da Atividade), a partir dos estudos de Leontiev, como seqüência da contribuição intelectual de Vygotsky. Trata-se, portanto, do aprofundamento de um dos aspectos da Proposta Curricular, não de uma nova teoria de aprendizagem nem de uma nova proposta.

Embora trate especificamente das classes de aceleração, o presente texto não se destina unicamente aos professores dessas classes, mas a todos os educadores catarinenses, uma vez que aborda aspectos teórico-metodológicos, ligados a exemplos práticos elaborados nos cursos de capacitação dos professores das classes de aceleração, durante o ano de 1999.

Compõe-se de duas partes distintas: uma introdutória, de cunho teórico, em que se procura diferenciar o significado da Atividade no contexto da Teoria da Atividade e situar esta teoria no âmbito da concepção Histórico-Cultural de aprendizagem, portanto da Proposta Curricular do Estado; uma outra, de cunho prá-

tico, composta de atividades planejadas por professores, como já mencionado anteriormente. Essas atividades não são planejadas por disciplina. São por concepção interdisciplinares. Por isso, em cada uma serão encontrados aspectos ligados às diferentes disciplinas curriculares.

Chamamos a atenção dos educadores para a necessidade da leitura do documento inteiro, ou ainda, recomendamos que não se leiam apenas as atividades planejadas, separadamente da parte teórica do texto, para que não se caia na confusão de entender o termo atividade a partir do sentido que, na educação brasileira, o mesmo tem tido durante muitos anos, ou seja, de qualquer ação, mas se o compreenda no seu significado no contexto da teoria que aqui é abordada.

Esperamos que este texto possa ser útil para a melhoria do processo pedagógico em todas as escolas de Santa Catarina e para a provocação de discussões acerca do mesmo.

INTRODUÇÃO

O incentivo do Ministério da Educação e do Desporto à estruturação de programas de aceleração de aprendizagem em todos os Estados e Municípios, visando uma drástica redução da distorção idade/ série, se dá em momento oportuno, em que todo o país é compelido a discutir educação, em função do advento das novas legislações atinentes ao setor, como a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Lei que cria o FUNDEF.

Enquanto o índice nacional de distorção idade/ série supera os 40 %, Santa Catarina mantém, ainda, 26 % dos alunos do Ensino Fundamental nesta condição. Mesmo que o percentual catarinense seja significativamente inferior ao nacional, precisa ser considerado que ainda está longe de zero, razão pela qual, o dispêndio de esforços na direção de sua diminuição se justifica.

A Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, diante deste quadro, vem realizando ações que objetivam a capacitação dos professores das classes de aceleração de maneira a garantir-lhes conhecimentos que permitam a estruturação de projetos pedagógicos que levem à redução da distorção idade/ série com a efetiva aprendizagem dos conceitos antes não apropriados.

Por isso, diante do fato de o Estado possuir uma orientação pedagógica ligada à concepção Histórico-Cultural de apren-

dizagem (que norteia a Proposta Curricular de Santa Catarina, 1991, 1998), a capacitação desses docentes não poderia se dar de forma alheia a essa concepção. A Teoria da Atividade, decorrente da concepção Histórico-Cultural, portanto, é a linha dentro da qual os professores das classes de aceleração são capacitados.

Este texto, que está sendo disponibilizado aos professores das classes de aceleração, pretende ser um subsídio para oportunizar maior clareza sobre os aspectos teóricos e práticos da Teoria da Atividade, com a descrição de atividades planejadas pelos professores durante os cursos de capacitação. **É importante alertar, porém, que a leitura das atividades planejadas precisa ser precedida pela leitura da parte teórica, uma vez que, feita isoladamente, corre o risco de ser vista apenas como um modelo, sem conexão com sua fundamentação teórica. Isto nós queremos evitar.**

Pela importância deste material, entendemos que o mesmo deva ser objeto de estudo de todos os professores, não só os das classes de aceleração, por dois motivos básicos: 1) serve como aprofundamento dos aspectos metodológicos da Proposta Curricular de Santa Catarina, e; 2) fornece subsídios para todos os professores refletirem e melhorarem sua ação pedagógica e, conseqüentemente, não voltem a alimentar a ascensão do índice de distorção idade/ série.

DOS DIFERENTES SIGNIFICADOS DO TERMO "ATIVIDADE"[1]

Na língua portuguesa, o significado mais usual do termo atividade está estreitamente ligado ao de ação, ou "qualquer ação ou trabalho específico" (Ferreira, 1988: 70). Esse significado, que é sem dúvida um dos atribuídos corretamente ao termo – porém o que implica menor esforço intelectual para ser compreendido - foi o que se cristalizou na educação. Explicando melhor: a educação brasileira passou, através das décadas, a designar por atividade toda e qualquer ação realizada por alunos na relação com seus professores ou isoladamente.

Copiar do quadro, fazer exercícios do livro didático, fazer redações, realizar exercícios físicos, foi (e em muitos casos continua sendo) igualmente considerado atividade, independente das condições em que essas ações ocorram. Assim, mesmo que um aluno realizasse exercícios, por ordem do professor, sem nenhuma vontade e sem ver nenhum sentido nesses exercícios, passou a ser normal dizer que esse aluno estava realizando uma atividade. Ou mesmo que um grupo de alunos estivesse copiando um conteúdo do quadro, sem ter despertado seu interesse para ele e sem perceber nexo desse conteúdo

[1] Paulo Hentz, Mestre em Educação, professor da rede pública estadual, em exercício na Diretoria de Ensino Fundamental/ SED.

com sua vida, considerava-se que isto era uma atividade, da mesma forma que quando o aluno realizasse ações de forma consciente e motivada.

É importante atentar para a possibilidade de, a partir desse significado, considerar atividade uma ação, por mais passividade que ela contenha na sua execução. Ou seja, um aluno que copia do quadro porque o professor manda, mas não quer, por sua vontade, fazê-lo, age, mas age como ser passivo, que faz porque outro (que é agente) quer que o faça, mas não porque queira ou veja algum sentido no que faz. Essa possibilidade decorre da apreensão parcial do significado de atividade, compreendendo-a como qualquer ação, esquecendo um outro significado, talvez mais filosófico, de que **a atividade é a ação de um sujeito ativo, o que implica considerar a vontade e a motivação para agir**.

É, portanto, no contexto da língua portuguesa, no nível do senso comum, que a educação brasileira incorporou um significado parcial do termo atividade, criando uma tradição de considerar atividade toda e qualquer ação realizada pelos alunos. Esta tradição fez com que se colocassem no mesmo nível operações, ações e atividades, como se todas fossem atividades. Fê-lo com tanta eficácia que, atualmente, um texto como este, se não acompanhado com explicações como as que serão feitas na seqüência, corre o risco de não ser compreendido ou, o que é pior, de significar pouco para tantos quantos não tiveram contato com a Teoria da Atividade, decorrente da Psicologia Histórico Cultural, elaborada pela Academia Soviética de Psicologia, com a contribuição de Lev Seminovich Vygotsky (1896 - 1934) e seus colaboradores e co-pesquisadores.

No âmbito dessa teoria, o termo assume um significado mais complexo. Atividade não é qualquer ação. É um conjunto de ações que têm uma finalidade, uma motivação e uma profunda vinculação com a vida do agente. Portanto, muito do que foi tradicionalmente chamado de atividade não pode

ser assim considerado no contexto desta teoria. Exemplos como os citados anteriormente, de copiar conteúdos do quadro sem perceber claramente um motivo para isso ou realizar exercícios do livro didático, somente porque o professor ordena que se o faça, não são de forma nenhuma atividades, porque não são realizadas nas condições para que assim possam ser consideradas, ou seja, não têm um motivo para o agente, não têm para ele uma finalidade e nem uma vinculação com sua vida.

Na seqüência deste texto, procuraremos fazer um exercício de compreensão da atividade no âmbito da Teoria da Atividade, situando-a historicamente e num contexto teórico-prático determinado.

DA TEORIA DA ATIVIDADE

A Teoria da Atividade é uma decorrência da Psicologia Histórico Cultural, de Vygotsky, Leontiev, Luria e outros pesquisadores da Academia Soviética de Psicologia. É, portanto, uma teoria educacional ligada à concepção de aprendizagem sociointeracionista, adotada pela Proposta Curricular de Santa Catarina, por ser a concepção da qual podem derivar práticas pedagógicas que dão conta de socializar a aprendizagem, isto é, de romper com práticas tradicionais de ensinar bem a quem aprende facilmente e não ensinar a quem tem alguma dificuldade de aprender.

Essa teoria não é uma elaboração de Vygotsky, uma vez que o mesmo, coordenando pesquisas na área da psicologia da aprendizagem, conseguiu viver até a elaboração de uma sólida base teórica para a compreensão do processo de aprendizagem e de desenvolvimento, como resultado da interação social. A doença e a morte não permitiram a continuidade de sua contribuição na elaboração de uma base teórico-prática para a ação pedagógica dentro da Psicologia Histórico Cultural, para além

da compreensão do processo de aprendizagem e do desenvolvimento.

Essa tarefa coube aos que o sucederam na condução das pesquisas, após sua morte prematura. Leontiev (1903-1979), seguido por Davidov, coordenaram as pesquisas sobre uma base teórico-prática para a ação pedagógica após a morte de Vygotsky, na Rússia. Lomspcher (1932- ...) e Fichtner (1942- ...) despontam hoje como grandes expoentes mundiais da Teoria da Atividade. Estes últimos já estiveram em Santa Catarina, em 1996 e 1998, conheceram a Proposta Curricular e deram contribuições para um melhor entendimento da concepção sociointeracionista no seu contexto.

Para situar o professor-leitor com mais propriedade, consideramos importante retomar alguns aspectos já insistentemente abordados na Proposta Curricular de Santa Catarina, nas suas edições de 1991 e 1998.

Naqueles textos, afirma-se que a aprendizagem ocorre no contexto da Zona de Desenvolvimento Proximal, ou seja, o ser humano não aprende o que já aprendeu (Nívelde Desenvolvimento Real), uma vez que repetir o que já se sabe não é aprender, porque aprender implica apropriar-se de algo novo. O ser humano também não aprende coisas com as quais não consiga estabelecer relações, ou ainda, das quais não tenha a mais leve noção, ou seja, o que está para além do seu Nível de Desenvolvimento Potencial.

Explicita-se, também, que a aprendizagem se dá pela apropriação e elaboração de conceitos, que é um processo ativo (ninguém aprende se não agir na direção de aprender). A apropriação e a elaboração de conceitos são dois processos que, mesmo sendo possível serem compreendidos em separado, ocorrem de forma tão imbricada que um não ocorre sem o outro. Assim, é correto afirmar que alguém se apropriou de determinado conceito se tiver, também, elaborado em nível mental esse mesmo conceito. Dizendo de outra forma: eu só

aprendi o que é um televisor, por exemplo, quando eu fui capaz de pensar, por mim mesmo, numa ação minha, esse objeto; ou quando fui capaz de operar, mentalmente, com esse conceito, embora essa elaboração não seja uma ação autônoma, que prescinde dos outros.

Para que esse processo de apropriação ocorra, é necessária a mediação de instrumentos e signos. Por instrumentos, entendemos os objetos existentes exteriores ao sujeito, que são utilizados como meios para estabelecer a relação de um sujeito de aprendizagem com um conceito. Por exemplo, uma imagem, um texto escrito ou uma fala sobre o televisor, para quem não sabe o que é, é um instrumento (por ser objeto existente, exterior ao sujeito), e que pode servir para iniciar um processo de apropriação e elaboração do conceito de televisor. Uma vez compreendido o que é um televisor, consegue-se operar com a idéia ou conceito do televisor, sem a necessidade da presença de qualquer objeto exterior (instrumento) que me remeta a ele. Trata-se de utilizar o signo (que pode ser compreendido como um instrumento internalizado, operado em nível mental). Essa apropriação/elaboração é um processo ativo, ou seja, o sujeito que se apropria e elabora conceitos o faz se quer e se tem um motivo para isto. Esse motivo precisa, não raras vezes, ser provocado. Numa atividade de aprendizagem, por exemplo, não pode o professor esperar que os seus alunos tenham um motivo, por eles mesmos, para realizá-la. É sua responsabilidade provocar esse motivo nos alunos. É o que chamamos de motivação.

A partir deste ponto, inicia-se, neste texto, uma conexão mais próxima com a teoria da atividade. Primeiramente, é importante frisar que o entendimento dessa teoria permite uma compreensão mais adequada da concepção Histórico-Cultural de aprendizagem, ou melhor, supera o risco de compreender aquela concepção como uma variante do ambientalismo (o que se observa freqüentemente nos entendimentos que circulam

entre nós). Explicando melhor: quando afirmamos que o ser humano é resultado das interações sociais, de alguma forma estamos pressupondo uma inter-**ação**, isto é, um processo **ativo**. Isto, no entanto, nem sempre é suficientemente esclarecido no discurso sociointeracionista.

O risco de dar um caráter ambientalista à concepção Histórico-Cultural torna-se muito menor quando da compreensão de que *"o sujeito é visto como resultado: a) de sua carga biológica; b)* ***de sua própria atividade*** *(grifo nosso); c) do processo histórico-social de sua vida"* (Fichtner, 1994:4). Com essa compreensão, consegue-se perceber que, além das interações sociais, se assinalam como fatores da constituição dos sujeitos a sua carga biológica (pressuposto fundamental para ser biologicamente humano) e a sua própria atividade (que torna suficientemente claro que a interação social é obrigatoriamente ativa, ou seja, o sujeito não está mergulhado passivamente num conjunto de relações, mas sempre inter-**age**).

Outro aspecto importante de ser percebido é que a atividade humana não é um processo natural. O ser humano age impulsionado por motivos; age em função de finalidades e faz com interesse o que tem vinculação com sua vida. Assim, pode-se dizer que, em qualquer setor da vida humana, atividade é o que se realiza com motivo, com finalidade. A atividade, assim compreendida, não consiste de ato isolado. **Constitui-se de um conjunto de ações e operações direcionadas por um motivo, para atingir determinada finalidade.**

Assim, se desejo ardentemente ser aprovado em um concurso, todas as ações (que não têm uma finalidade em si mesmas, mas têm sua finalidade na atividade) e as operações (ações que já tenho automatizadas) que realizo em função da aprovação nesse concurso fazem parte dessa atividade. Exemplificando: a ação de ler livros ou textos preparatórios para o concurso, a elaboração de textos para testar minha proficiência nas temáticas do concurso, que são **ações** (porque

dependem de um esforço consciente para serem realizadas), não têm, em princípio, uma finalidade em si mesmas. Têm sua finalidade na aprovação do concurso. O mesmo ocorre com as ações automatizadas, as chamadas **operações**, como por exemplo, o andar até a biblioteca, o retirar os livros da estante, o folhear os livros, o manusear lápis e papel. Não têm uma finalidade em si mesmas, mas sua finalidade está na aprovação no concurso.

A realização do concurso, esta sim, é uma **atividade**, porque tem um **motivo** (a aprovação); há uma **finalidade** na sua realização (a aprovação) e há uma profunda **relação dele com minha vida** porque representa uma melhoria na carreira profissional e, em conseqüência, da própria qualidade de vida. Para sua realização, no entanto, é necessária a materialização de diversas **ações** (que dependem de um esforço consciente) e **operações** (ações que não dependem de um esforço consciente, porque automatizadas).

Esse concurso do exemplo, no entanto, é uma atividade para mim, porque sou eu que o realizo. Não é uma atividade para quem eventualmente me incentiva a fazê-lo, por mais motivo que esse outro também veja na minha aprovação. **A atividade é minha porque sou eu que estou agindo na direção de sua finalidade, ainda que outros possam auxiliar-me.**

DA ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

O mesmo dito a respeito da atividade em geral vale para a atividade de aprendizagem, posto que esta, antes de ser aprendizagem, é atividade. Ou ainda, a atividade de aprendizagem é uma atividade qualificada, como especificamente de aprendizagem.

Assim, é condição para uma **atividade de aprendizagem** que aquele que aprende (o aluno) tenha um motivo para

aprender, veja uma finalidade em aprender e sinta uma relação do aprendido com a sua vida. Vale ressaltar que, por mais motivos que o professor tenha, por mais que ele veja uma finalidade e por mais sentido que faça para ele o que quer ensinar aos alunos, se o mesmo não ocorrer com eles, não ocorre uma atividade de aprendizagem. Pode tornar-se uma atividade de ensino, porque atende a finalidades e motivos do professor, mas não é atividade de aprendizagem porque não atende a motivos e finalidades dos alunos.

Como é possível, então, falar em atividades de aprendizagem, se só podem ser trabalhadas com os alunos temáticas de seu interesse, se o processo pedagógico é de responsabilidade do professor que, em tese, deve saber que conceitos são importantes de serem apropriados pela geração mais jovem? Trata-se de cair num novo espontaneísmo, abrindo-se mão do que os professores consideram significativo para os alunos aprenderem, em função dos interesses imediatos destes?

A teoria da atividade, no que tem de específico para o entendimento da aprendizagem e a estruturação de formas de trabalho que permitam que a mesma se realize com mais propriedade, por ser decorrente da concepção Histórico-Cultural de aprendizagem, não abre mão da socialização dos conceitos universais e significativos, dos conhecimentos das ciências e das artes considerados importantes e que fazem parte da tradição cultural, e nem da direção e da responsabilidade do professor sobre o processo pedagógico. Por isso, além de não eximir o professor da responsabilidade de dirigir o processo pedagógico, o que implica determinar, neste contexto, que conceitos devem ser apropriados pelos alunos, através de que conteúdos das diferentes disciplinas, agrega a responsabilidade de tornar o processo de apropriação e elaboração de conceitos determinados em algo que tenha motivo e finalidade para os alunos e que tenha relação estreita com suas vidas.

Trata-se de partir de problemas (sejam eles problemas

materiais ou problemas conceituais), trazer esses problemas para a materialidade da vida dos alunos, para que eles percebam que há uma relação real entre eles e os problemas propostos (não uma relação de "faz-de-conta"); apresentar esses problemas de forma realista e intrigante, de modo que os alunos estejam motivados e vejam finalidade na discussão e solução dos mesmos.

Lompscher (1996: 93) acena para uma possibilidade de estruturar atividades de aprendizagem, como processos de abstração/concreção/abstração, numa visão facilmente compreensível a partir do entendimento do processo de apropriação/elaboração de conceitos científicos. Por isso, é prudente iniciar este raciocínio com uma retomada, mesmo que superficial, da apropriação/elaboração dos conceitos científicos, já tratados com propriedade na Proposta Curricular de Santa Catarina (1991 e 1998) para voltarmos, posteriormente, às estratégias de estruturação de atividades de aprendizagem, segundo Lompscher *(op.cit)*.

Já nos é familiar o entendimento de que os alunos se apropriam/elaboram os conceitos científicos a partir de noções genéricas que lhes são oportunizadas; atribuem um sentido pessoal a esses conceitos, a partir de suas vivências e conhecimentos e chegam, posteriormente, ao significado universal do conceito. Entenda-se, aqui, que a atribuição de um sentido pessoal a algo é uma forma ativa de elaboração conceitual, mas provisória. Ativa, porque parte do próprio sujeito essa atribuição de um sentido, e está diretamente vinculada aos seus saberes, sensações, sentimentos e crenças pessoais. Por exemplo, para quem não conhece um aparelho de "Fac simile" (FAX) e recebe uma primeira explicação do que é, está recebendo, de outro, uma primeira conceituação genérica de FAX. A partir daí, há um processo ativo de atribuição de um sentido pessoal ao objeto FAX, a partir do que o sujeito sabe sobre transmissão de informações à distância. Se, por exemplo, esse sujeito

já conhece telefone e telex, tenderá a utilizar seu conhecimento acerca desses objetos, juntamente com outros, para dar um sentido pessoal ao FAX. É importante ressaltar, aqui, que somente é possível a esse sujeito dar um sentido ao objeto, à medida que consegue estabelecer relações entre aquele objeto e aquilo que sabe. Isto equivale a dizer que só é possível dar sentido a algo a partir do que se sabe, o que significa, também, em termos mais simples, que só se aprende a partir do que se sabe (tendo-se o devido cuidado de não compreender que repetir o que já se sabe é aprender). Voltando ao exemplo, o sujeito que está conhecendo o FAX pode, entre outros sentidos possíveis, atribuir-lhe o sentido de **telefone que transmite cópias de imagens impressas** ou de **telex que não usa teletipos**. O ato de atribuir um sentido (ainda que pessoal) ao FAX é um claro indicativo de um processo de elaboração conceitual que é, por si só, um processo ativo, posto que não é possível atribuir um sentido pessoal a um objeto sem uma ação nessa direção (mesmo que essa ação seja puramente mental). Não quer dizer, no entanto, que esse processo de elaboração conceitual esteja completo. Se o sujeito do exemplo permanecer nesse ponto (o da atribuição de um sentido pessoal ao objeto) terá, sem dúvida, elaborado um conceito, ainda que não seja esse o conceito científico de FAX. Se esse exemplo for utilizado no âmbito da educação escolar, que tem como finalidade a apropriação e a elaboração de conceitos científicos, esse processo precisa continuar até que o sujeito tenha superado o sentido pessoal dado ao objeto FAX (que foi necessário para a apropriação do objeto, na relação com os saberes previamente apropriados/elaborados) e tenha se apropriado do significado universal (válido em qualquer contexto) desse objeto, que passa pela apropriação de conhecimentos de decodificação e codificação eletrônica de sinais.

Trazendo o exemplo do FAX para o que escreve Lompscher *(op.cit.)* sobre estratégias de estruturação de ativi-

o concreto mental, significa dar uma outra qualidade conceitual ao objeto, posto que, para cada um, ele pode ter sentidos diferentes, qualificados com a contribuição pessoal na elaboração do conceito neste nível. Em termos de educação escolar, repetimos, o processo de aprendizagem (que é também de elaboração) não pode parar por aqui, uma vez que a sua interrupção ou a sua consideração como acabada neste nível, acarretaria como resultado a elaboração do conceito do objeto como sentido pessoal atribuído a cada um (o que é chamado também como o concreto pensado ou a forma como cada um consegue concretizar o objeto em sua atividade mental).

O que, segundo Lompscher *(op.cit)* é necessário para superar esse nível de elaboração conceitual ligado ao sentido pessoal atribuído por cada aluno (o concreto) é uma nova abstração, ou uma **elevação do objeto ao abstrato**. É importante atentar para o fato de que a anterior elevação ao concreto não resulta em um posterior rebaixamento ao abstrato, mas numa nova elevação, o que significa levar esse objeto a um nível mais elevado de abstração. Dito de outra forma: a) quando da elevação do objeto do conhecimento ao concreto ocorre uma mudança qualitativa (o que é chamado aqui de elevação, por ser uma maneira mais complexa de entendimento), uma vez que, de uma forma genérica de conhecimento há a mudança para a atribuição de um sentido pessoal ao objeto; b) quando da elevação do objeto do conhecimento ao abstrato, nos referimos a esse momento como tal porque ocorre nova mudança para uma maneira ainda mais complexa de entendimento (o conceito universal), que só é possível com a superação dos sentidos pessoais atribuídos ao objeto. Essa superação, no entanto, não se dá pela pura e simples negação dos sentidos pessoais, mas pelo diálogo destes com o conceito universal.

Em relação ao exemplo citado, trata-se de levar os alunos a superarem os sentidos pessoais atribuídos ao FAX, como telefone que escreve ou como telex sem teletipos ou outro qual-

quer, para se apropriarem/ elaborarem o significado universalmente aceito de FAX, o que implica, como dito anteriormente, na apropriação/elaboração de conhecimentos de decodificação e de codificação eletrônica, condutibilidade da matéria, transmissão por ondas, comunicação digital e outros.

Atingindo esse novo nível de abstração, em que deve ter havido a apropriação/ elaboração do significado universal do objeto por parte dos alunos, não significa que o nível concreto de elaboração conceitual ou o nível de atribuição de sentidos pessoais ao objeto tenha sido apagado da memória dos sujeitos. Estes ainda poderão lidar, conceitualmente, com o FAX como telefone que escreve ou telex sem teletipos, mas saberão que o mesmo não é apenas aquilo, mas tem um significado universal e aceito por todos que o conhecem. Ou ainda, a relação do sujeito com o objeto já internalizado (em nível de conceito universal), quando for operar mentalmente com ele, pode continuar iniciando com o significado pessoal que um dia esse sujeito atribuíra ao objeto, sem deixar de operar com o seu conceito universal.

As atividades de aprendizagem não ocorrem espontaneamente. Não é possível pensar um processo de aprendizagem baseado em atividades que vão surgindo, uma após a outra, de acordo com o interesse manifestado pelos alunos. O professor é responsável pela elaboração das atividades e pela sua condução. Isto implica selecionar e problematizar temáticas, apontar finalidades e criar motivos para os alunos quererem abordar as temáticas escolhidas. Implica, ainda, conduzir o processo de abstração/ concreção/ abstração, numa perspectiva de apropriação/ elaboração de conceitos científicos. É importante lembrar que essas atividades, para se constituírem em **atividades de aprendizagem**, precisam despertar nos alunos a vontade de realizá-las. Do ponto de vista do professor, serão sempre apenas **atividades de ensino**.

O âmbito em que se devem desenvolver as atividades

de aprendizagem é a Zona de Desenvolvimento Proximal dos alunos. Propor atividades de aprendizagem para que os alunos aprendam o que já sabem (Nível de Desenvolvimento Real) não faz sentido uma vez que, como já dito anteriormente: a) não se aprende o que já se sabe; b) é difícil despertar o interesse dos alunos para trabalharem com o que não os provoca; c) é necessário partir sempre do que os alunos já sabem. Propor atividades para lidar com temáticas das quais os alunos não têm a menor noção também não faz sentido, posto que a aprendizagem é possível à medida que o sujeito que aprende consegue estabelecer relações com o objeto da aprendizagem.

CLASSES DE ACELERAÇÃO: UMA TENTATIVA DE TRABALHO COM ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM[1]

As capacitações de professores das Classes de Aceleração do nível 3, realizadas em 1999, procuraram socializar uma discussão aprofundada sobre Atividades de Aprendizagem, no contexto da Teoria da Atividade. Nessas capacitações procurou-se, além do estudo teórico dessa questão, elaborar junto com os 1800 educadores cursistas, **atividades de ensino**, que poderão se transformar em **atividades de aprendizagem**, conforme a condução que venham a ter na materialização em sala de aula. Essas atividades são planejadas na direção da apropriação/ elaboração de conceitos específicos, a partir de todos os campos conceituais (Relações Sócio-Culturais, Tempo, Espaço e Relações com a Natureza), passando por ações de diferentes disciplinas, portanto, de forma coletiva.

Na seqüência, apresentaremos algumas das atividades planejadas naqueles cursos de capacitação, comentando-as no contexto da Teoria da Atividade. Como o total das atividades elaboradas nesses cursos supera duas centenas, as agrupamos

[1] Os textos que seguem são de autoria dos 1800 educadores participantes dos cursos de capacitação das classes de aceleração, sob a docência de Carla Rosane Bressan, Júlia Siqueira da Rocha, Maria Auxiliadora Maroneze de Abreu, Maria das Dores Pereira, Maria Izabel de Bortoli Hentz, Marlene De Oliveira, Ricardo Fernandes Braz e Vânia Santos Ribeiro.

por similaridade dos conceitos abordados e selecionamos algumas que se caracterizam por expressar uma abrangência conceitual maior, para publicação num primeiro momento.

Um aspecto importante a ser observado é que as atividades aqui apresentadas e comentadas não têm a função de modelos a serem simplesmente copiados e seguidos em cada escola de Santa Catarina. Devem servir de subsídios para elaboração de atividades de aprendizagem nas escolas e como ilustração de como é possível planejar o processo pedagógico desta forma - por atividades (de ensino para os professores; de aprendizagem para os alunos, se os professores conseguirem motivá-los para tal). Enfatizamos este aspecto, posto que os mesmos problemas, propostos da mesma maneira, não fazem o mesmo sentido para os alunos de todas as escolas.

A ÁGUA E A VIDA

Um grupo de professores elaborou atividade de ensino com a finalidade de apropriação/ elaboração do conceito de **meio biótico**. Coloca como porta de entrada para a discussão deste conceito **a importância da preservação da água para a manutenção da vida**.

JENNER AUGUSTO. *Alagado (0,27 x 0,35 m – 1964).* In: AYALA, Walmir. Dicionário de Pintores Brasileiros. V. 1. Rio de Janeiro. Spala, 1986, p. 415.

Para que seja possível aos alunos perceberem a vinculação desta temática com a sua vida e encontrarem um **motivo** para sua aprendizagem, propõem a provocação inicial aos alunos com um problema: **É possível vivermos bebendo gasolina?** Pode o problema parecer, em princípio, prosaico. No entanto, ele tem o

potencial de instigar diretamente os alunos a perceberem algo sobre o qual talvez poucas vezes tenham tido preocupação: apesar de haver muitos tipos de líquidos aos quais temos acesso, nem todos são próprios para o consumo dos seres vivos. Ou ainda, não é possível manter a vida sem a água.

A partir da discussão do problema proposto, aproveitando os pontos pertinentes levantados pelos alunos no seu decurso, está planejada uma exposição oral, pelos professores, que pretende dar uma organicidade a esses pontos, em diálogo com informações de caráter genérico sobre o tema. Propõe-se a complementação da exposição oral com a execução e o acompanhamento da música Planeta Água, de Guilherme Arantes.

> *Com a parte da atividade descrita até aqui, procuram os professores: a) problematizar a temática através de um problema intrigante – é possível vivermos bebendo gasolina? O problema é colocado de uma forma chocante e aparentemente ilógica, com o intuito de motivar os alunos à discussão do mesmo, numa direção que permita a abordagem de diversos aspectos da relação dos seres vivos com a água. Não é demais frisar que essa discussão precisa ser dirigida pelo professor da classe, não podendo, portanto, ser deixada ao sabor de seu curso natural; b) oportunizar aos alunos uma primeira generalização, ou uma primeira abstração, nas palavras de Lompscher (op.cit), através de uma exposição oral (auxiliada, ou não, por um texto). Chamamos a atenção para o como os professores planejam esse momento de generalização – exposição oral que estabeleça uma relação orgânica dos pontos pertinentes levantados pelos alunos com informações científicas ligadas ao tema, complementada pela execução e acompanhamento de uma música a ele relacionada.*
>
> *Sobre isto, cabe ressaltar: a) a constante referência a questões pertinentes levantadas pelos alunos*

na discussão prévia do problema dá à exposição a devida relação com o conhecimento e as posições assumidas por eles, o que faz com que a mesma não se torne, de todo, estranha; b) a agregação das questões vindas dos alunos a informações científicas relacionadas à temática dá o caráter do novo a essa ação. Dito de outra forma: o fato de não conduzir a discussão unicamente a partir do que os alunos já sabem, ou seja, a abordagem de informações científicas de caráter genérico junto com o que os alunos já manifestaram saber abre novos campos para a criação de sentidos, por parte deles, acerca da problemática apontada.

Para a seqüência da atividade estão planejadas ações interdisciplinares, que podem estabelecer relações com o conceito objeto desta atividade. Dos diferentes conteúdos possíveis de serem abordados, relacionamos: o ciclo da água na natureza; tratamento da água; tratamento de efluentes industriais; diferentes manifestações da vida no planeta, no tempo e no espaço; destino dos agrotóxicos aplicados nas lavouras; doenças transmitidas por água contaminada; relação de organismos vivos de diferentes espécies; composição da água; participação da água na composição dos organismos vivos; medidas de volume; relações de grandeza; grandezas numéricas; razão e proporção; localização de mananciais; hidrografia; aspectos políticos e sociais da seca no Nordeste e da construção de hidrelétricas no Sul; proporção e necessidade de água no organismo humano; necessidade de preservar os mananciais de água.

Como metodologia de desenvolvimento para ações específicas de diferentes disciplinas, propõe-se a distribuição dos alunos em grupos, para realizarem ações que compreendam: a) leitura de textos, selecionados pelos professores das diferentes disciplinas, complementados com textos escolhidos pelos próprios alunos; b) pesquisa de campo, orientada pelos professores, em lugares que tenham relação com a temática, como áreas

agricultáveis, criação de animais, diversidade biótica do jardim ou da horta; rios limpos ou poluídos, reservatórios, represas e outros; c) experiências práticas com água, que permitam perceber e determinar graus de pureza da água, cálculo de volume e capacidade, relações de grandeza, razão e proporção; d) observações de organismos vivos de diferentes formas e tamanhos; e) registro dos resultados das pesquisas, estudos e experiências; f) construção de maquetes; g) leitura de obras de arte que abordem a seca e outras temáticas ligadas a esta atividade; h) elaboração de audiovisuais; i) relatório de cada ação realizada.

A realização dessas ações permitirá a cada aluno o que chamamos, anteriormente, de ***elevação do objeto do conhecimento ao concreto****, o que significa, também, atribuir-lhe um sentido, no diálogo do objeto com os saberes, convicções, sentimentos e valores previamente existentes nos sujeitos.*

Da forma como está planejada esta ação, a concreção ou atribuição de sentido pessoal ao objeto é possibilitada com o auxílio de diferentes disciplinas do currículo. Essas ações em que diferentes disciplinas se interpenetram podem ser desenvolvidas com a conjugação de esforços de diversos professores, que precisam planejar coletivamente essas ações.

Por outro lado, dependendo da profundidade em que se queira abordar os aspectos das diferentes disciplinas que se relacionam com o objeto, neste caso, a criação da consciência da importância da preservação da água para a manutenção da vida, os mesmos podem ser abordados pelo professor que propõe a atividade. Neste caso, porém, é de se esperar que a profundidade da abordagem dos aspectos das disciplinas que não são as da especificidade do professor não poderá se dar da mesma forma como se a mesma fosse feita por diferentes professores.

Ainda, essa abordagem multidisciplinar do tema vai permitir o contato com conceitos das diferentes ciências, nesse processo de concreção realizado pelos alunos, o que poderá, com a finalização da atividade, abrir caminho para outros problemas, que possam gerar outras atividades.

Como último passo desta atividade, está planejado um seminário para apresentação das produções de todos os grupos. Nessa apresentação, os grupos deverão contemplar os conhecimentos das diferentes disciplinas apropriadas no decurso de suas ações.

Nesse seminário, a interação do professor (ou de todos os professores) responsável (is) por esta atividade com os alunos é de extrema importância. É essa interação que vai permitir que se supere o nível de concreção por parte dos alunos, ou seja, o nível de atribuição de um sentido pessoal ao objeto. É o momento de garantir aos alunos a oportunidade de se apropriar do objeto, como conceito científico, universal.

Este momento da atividade é o que chamamos anteriormente de ***elevação do objeto ao abstrato****. Se há, por um lado, uma semelhança deste momento com o da primeira generalização ou abstração (em que o professor provocou um diálogo entre os pontos pertinentes da primeira discussão do problema pelos alunos e informações científicas de caráter genérico) há, por outro lado, uma diferença fundamental: naquele primeiro momento, os alunos discutiam um problema, intrigante, é claro, mas sem um aprofundamento, nas diferentes disciplinas, acerca do objeto em discussão (a importância da preservação da água para a manutenção da vida); neste momento, a discussão se dá em um seminário, em que grupos apresentam produções intelectuais realizadas com o auxílio de um professor (ou de diversos pro-*

fessores), que representam a apropriação de uma série de conhecimentos de diferentes disciplinas, além de uma elaboração conceitual (ainda que não em nível de conceito universal) com base nessas apropriações. A qualidade da discussão, neste momento, é (ou ao menos deve ser) sem dúvida diferente da realizada no início da atividade. Este momento, o da elevação do objeto ao abstrato, quer dizer, o de uma ***nova*** *abstração, o de uma* ***nova*** *generalização, implica conduzir os alunos a elaborarem o que se chama de conceitos científicos acerca da temática trabalhada. Trata-se de chegar a conceitos universais, isto é, válidos em qualquer parte do mundo. Para isso, é necessária a superação do nível de elaboração de sentidos pessoais em função da apropriação/ elaboração de um significado - que é por definição - universal. Nunca é demais insistir que os alunos, sozinhos, não chegam a essa generalização da mesma forma que com o auxílio do (s) professor (es). Este (s) têm uma responsabilidade profunda na condução dos alunos a essa apropriação/ elaboração.*

Realizada esta ação, chegando-se a essa nova generalização ou significado universal, abrem-se perspectivas para outros problemas, surgidos no decurso desta atividade, e que têm a ver com os conceitos que os professores sabem que precisam ser apropriados pelos alunos.

As atividades seguintes serão apresentadas de forma mais esquemática, uma vez que as explicações mais demoradas, que procuram situar suas descrições no âmbito da Teoria da Atividade foram feitas na atividade A ÁGUA E A VIDA. Esses comentários, embora de alguma forma recorrentes em cada atividade, sê-lo-ão de forma mais sucinta, o que poderá motivar um retorno constante à atividade acima citada e a toda a parte teórica do texto.

RETIRANTES

Para o estudo de dois conceitos distintos: a **leitura de obras de arte** e as **relações sociais de produção**, foi planejada uma atividade que propôs como problema **a leitura da obra Retirantes de Cândido Portinari**. Por tratar-se de uma obra que chama para problemas humanos que despertam a sensibilidade e o interesse das pessoas com facilidade, como a migração por causa da seca, a fome, a morte, não parece difícil **motivar** os alunos para aderirem à atividade, como atividade de aprendizagem.

CÂNDIDO PORTINARI. Retirantes (1,90 x 1,90 m). In: PROENÇA, Graça. História da Arte. São, Paulo. Ática, 1990 , pg.239 .

O objetivo desta atividade é **identificar e classificar as cores** e **compreender as relações de dominação como relações sociais**. Portanto, há uma **finalidade** na realização da atividade, ao menos para o professor. Cabe a ele, no entanto, criar nos alunos um **motivo** para se envolverem com o tema. Trata-se, na atividade específica, de conduzir a discussão acerca da obra de arte citada, de tal modo que garanta essa motivação. Não se trata, é claro, de discutir apenas as impressões que os alunos manifestam acerca da obra. Trata-se, isso sim, de interagir com eles, para que percebam elementos antes não percebidos e percebam, também, com maior propriedade, a ligação da temática das cores com suas vidas, a representação das formas, a corrente artística em que foi elaborada a obra.

Na seqüência, apontam-se uma série de ações por disciplina. Como a obra de arte em questão permite uma incursão em outras áreas do conhecimento, além da arte, estão planejadas, nesta atividade, ações que extrapolam essa disciplina. Assim, sucintamente, relacionamos o planejado:

Leitura da obra e a sua reprodução com a utilização de cores diferentes (releituras pessoais dos alunos). Nesta ação de releitura procura-se oportunizar a cada aluno, de modo pessoal, o diálogo com a obra de arte, recriando-a com a agregação de impressões e saberes seus (o que não é nem de longe uma cópia). Esta ação caracteriza-se, também, como uma ação prática do aluno, com a utilização das cores, combinando-as da forma que melhor considerar. A montagem de uma peça teatral baseada na obra Retirantes, que traga para o palco as temáticas da pobreza, da seca, da morte e outras, permeadas com pesquisas de cor, para o figurino, para os cenários e para a iluminação fazem também parte desse bloco de ações.

Outras ações planejadas nesta atividade são: leitura e elaboração de textos sobre a constituição histórica da seca e da fome no Nordeste e sobre os interesses na manutenção da fome

na região; pesquisa de termos, expressões e costumes regionais do Nordeste; as cores no contraste entre o litoral e o sertão nordestino; medidas e proporções, na comparação do tamanho da obra original e das suas reproduções conhecidas pelos alunos; os números da fome, da pobreza, comparados com os números da riqueza, nas estatísticas brasileiras; localização do Nordeste brasileiro, em geral, e das zonas de seca, em particular, dentro das coordenadas geográficas; fluxos migratórios do Nordeste para o Norte, para o Sudeste e o Sul; uso das cores na elaboração e na leitura de mapas; processo de formação de desertos; processo de utilização química das cores; efeitos da fome endêmica no organismo humano.

Após a realização dessas ações está previsto um seminário interdisciplinar, com a apresentação e discussão dos resultados produzidos pelos alunos, acompanhados pelos professores das diferentes disciplinas.

Nesse seminário, a leitura de obras de arte e as relações sociais de produção terão que ser sistematizadas no nível de conceitos universais.

Explicitando esta atividade planejada no contexto da Teoria da Atividade:

a) *a leitura da obra Retirantes de Cândido Portinari é proposta como um problema prático e conceitual para os alunos. O caráter desta obra, que retrata uma família de retirantes numa paisagem de seca, marcada pela fome e pela morte, permite sem muita dificuldade criar nos alunos um* ***motivo*** *para se envolver nessa atividade. Quando o professor propõe as temáticas de identificação e classificação das cores, da representação das formas, das diferentes correntes artísticas e compreensão das relações de dominação como relações sociais, está tendo claramente uma* ***finalidade****. Está a seu encargo o convencimento dos alunos dessa finalidade e*

provocar a ***conexão dessas temáticas com a vida dos alunos****, para que a atividade não seja somente de ensino - seja efetivamente atividade de aprendizagem. Uma primeira leitura da obra, em conjunto com os alunos, caracteriza a* ***primeira abstração****;*

b) *as ações de cada disciplina, que devem ser objeto de planejamento interdisciplinar, permitem aos alunos, assistidos e auxiliados pelos seus professores,* ***elaborarem seus próprios sentidos*** *acerca das cores e das relações sociais. Isto representa um nível de elaboração conceitual, mas não caracteriza a apropriação/ elaboração dos conceitos universais;*

c) *o seminário interdisciplinar, com apresentação e discussão das produções de cada disciplina é a oportunidade de auxiliar os alunos no processo de apropriação/ elaboração dos* ***conceitos universais*** *tocantes às temáticas, o que é o objetivo da escola.*

O MOVIMENTO

Para trabalhar com os conceitos de **movimento** e **velocidade**, esta atividade parte de um problema sentido pela comunidade escolar: o atropelamento de alunos no caminho para a escola.

REYNALDO FONSECA. *A Menina e o Macaco (1,31 x 0,95 m – 1977).* In: AYALA, Walmir. Dicionário de Pintores Brasileiros. V. 2. Rio de Janeiro. Spala, 1986, p. 243.

As primeiras ações previstas, que têm a intenção de colocar os alunos em contato com a problemática que envolve o movimento e a velocidade, no âmbito desta atividade, são: realização de palestra na escola, por um policial, sobre a questão da velocidade no trânsito, seguido de pesquisa de velocidade com auxílio de radar, feita por policiais e acompanhada pelos alunos, em áreas de risco para os mesmos, por excesso de velocidade dos automóveis.

Na seqüência, realização de ações específicas em diferentes dis-

ciplinas, com o objetivo de intensificar a relação dos alunos com os conceitos de movimento e velocidade, oportunizando a apropriação de saberes de diferentes áreas do conhecimento e estabelecendo o diálogo desses saberes com seu conhecimento prévio. Essas ações estão assim planejadas: utilização dos dados coletados na ação de pesquisa sobre velocidade, junto com a polícia e outros, para elaboração de gráficos e tabelas; estabelecimento de relações entre velocidade praticada e potência dos automóveis; relação velocidade/ espaço/ tempo; medidas de distância e tempo; estudo de textos sobre a evolução tecnológica na velocidade nos transportes (da invenção da roda ao avião); a industrialização no Brasil e a participação do automóvel nesse processo; a influência do capital industrial na política (o drama gaúcho com a *Ford* como estudo de caso); as relações capital/ trabalho nas economias industriais; a política brasileira de transporte, baseada no transporte rodoviário; a circulação dos seres humanos e seus produtos; concentração e carência de redes de transporte; a velocidade dos corpos físicos, da luz e do som; poluição causada por queima de combustível; processo de industrialização do petróleo; drogas e transporte (arrebite, álcool); entrevistas com profissionais do transporte; leituras e elaboração de textos sobre o assunto; a estética dos automóveis de diferentes épocas e modelos, estabelecendo comparações das suas linhas e cores predominantes; desenho de automóveis que os alunos mais gostam e criação de modelos não existentes, que os alunos gostariam de ver ou ter; origem das marcas, dos nomes de modelos e componentes de automóveis; leitura de propagandas em língua estrangeira, extraídas de revistas estrangeiras; a prática de exercícios físicos em que os movimentos sejam mensuráveis em termos de velocidade.

Como passo final da atividade, prevê-se a realização de um seminário interdisciplinar, em que os alunos, juntamente com os professores das diferentes disciplinas, apresentam e discutem

com o coletivo dos alunos e professores envolvidos na atividade a produção no âmbito de cada disciplina. Apesar das diferentes temáticas novas que terão surgido nesse seminário, esforço terá que ser feito para direcionar a discussão no sentido de elaborar os conceitos universais de movimento e velocidade.

Para explicitar esta atividade no contexto da Teoria da Atividade, representaremos sucinta e esquematicamente as seguintes informações:

a) *a **problematização** das temáticas é feita a partir da discussão de um problema real, sentido pelos alunos, pais e professores: a morte de alunos por atropelamento em vias movimentadas, no caminho da escola;*
b) *a **primeira generalização** é feita com o auxílio de palestra de pessoa especializada em velocidade no trânsito e pelo acompanhamento, pelos alunos, de levantamento da velocidade praticada com auxílio do radar;*
c) *a **elevação das temáticas ao concreto**, ou a ação dos alunos de atribuir sentidos pessoais às temáticas se dá pelo trabalho de diferentes professores de diferentes disciplinas, com temáticas afetas à sua especificidade, mas relacionadas com o movimento e a velocidade;*
d) *a **elevação ao abstrato**, ou nova abstração, com nova qualidade, que permite a apropriação/ elaboração de conceitos universais se dá na realização do seminário interdisciplinar;*
e) *novas temáticas, surgidas no contexto desta atividade, podem ser motivadoras de novas atividades.*

O HOMEM E A NATUREZA

Outra das atividades planeja trabalhar com os conceitos de **domínio sobre a natureza**, **exploração destrutiva da natureza** e **desenvolvimento sustentável**, a partir da problemática do **lixo**. Podemos afirmar que este grupo parte de um problema material, visível, presente na vida de cada um dos alunos, assim como da própria escola. Trabalha, portanto, com um aspecto conceitual (a apropriação/ elaboração dos conceitos de resíduos da ação humana e qualidade de vida) e um aspecto material (resolver um problema sentido pelos alunos, pelo menos no âmbito da escola e dos seus domicílios).

Propõe como problema o **lixo: é sujeira ou vira sujeira?** Procura, dessa forma, provocar os alunos para uma discussão em que fique claro que: a) o lixo é uma realidade presente na vida de todos os indivíduos das sociedades atuais; b) o lixo é produzido pela ação humana; c) não é tão seguro que o lixo, por sua natureza, precisa ser tratado como sujeira; d) é possível reciclar; e) tratamento desleixado do lixo pode provocar transmissão de doenças.

Como esta atividade prevê a ação de diferentes disciplinas no trabalho com as temáticas aqui propostas, os diferentes professores devem estar presentes, bem como dar sua contribuição na condução da ação, já nesta primeira discussão do problema proposto.

Ainda nesse primeiro momento de generalização dos conceitos, após a discussão inicial, está proposta a observação sistemática do tratamento que o lixo recebe na escola, no percurso da residência à escola e na residência dos alunos.

Importante ressaltar que a equipe de professores que planejou esta atividade não utiliza como ponto de partida um passeio pelos arredores da escola para verificar como é tratado o lixo. Propõe, do contrário, uma discussão inicial a partir de um

QUIRINO CAMPOFIORITO. *Desmonte do Morro do Castelo (0,54 x 0,64 m – 1947)*. In: AYALA, Walmir. Dicionário de Pintores Brasileiros. V. 1. Rio de Janeiro. Spala, 1986, p. 164.

problema colocado em sala de aula, sobre a realidade dentro da qual os alunos vivem. Dessa forma, desde o início, os alunos são provocados a uma ação mental, visto que são convidados e instigados a participarem de uma discussão sobre algo fisicamente ausente, mas que é trazido à presença do ponto de vista conceitual. Em outras palavras, os alunos são levados a trabalharem com um assunto, mesmo que não materialmente presente em suas vidas, a partir do que já sabem a respeito. Trata-se,

portanto, de uma primeira generalização, ou primeira abstração, realizada pelos alunos, com a condução do professor.

As ações previstas na seqüência desta atividade procuram aprofundar, de forma interdisciplinar, os conceitos propostos, bem como levantar e aprofundar novos conceitos que com estas têm vinculação. Assim, propõe-se abordar: a produção do lixo a partir da revolução industrial; epidemias e catástrofes provocadas pelo não tratamento de resíduos da ação humana, através do tempo; a condição econômica de famílias que vivem da exploração de depósitos de lixo; movimentos ecológicos; reciclagem como ação lucrativa; localização da produção de resíduos tóxicos e radioativos através do tempo, desde a revolução industrial; localização de rios limpos e poluídos em Santa Catarina, e identificação dos agentes poluidores; o assoreamento dos rios da localidade e de Santa Catarina (causas, agentes causadores, conseqüências); localização de áreas de poluição ambiental geral em Santa Catarina, no Brasil e no mundo, com identificação dos agentes poluidores; proporções (de materiais industrializados em relação ao total do lixo, de materiais degradáveis em relação ao volume do lixo, do lixo reciclado em relação ao volume total); estatística, a partir das mesmas proporções; geometria (forma e volume de embalagens); sistema de medidas (volume, massa); processo de transformação da matéria; processo de contágio por resíduos não tratados; composição de resíduos degradáveis e não degradáveis; reaproveitamento de resíduos não degradáveis (reciclagem) e degradáveis (compostagem para adubo); lixo hospitalar; dramatização da vida das pessoas que vivem da exploração dos depósitos de lixo; pesquisa de artistas que trabalham com sucata; trabalho com sucata; confecção de materiais didáticos a partir de material descartado; manutenção da limpeza da quadra esportiva e arredores da escola; exercício da oralidade, da leitura e da escrita, através de pesquisa, discussão em sala e produção de textos individual e

coletivamente sobre o assunto; realização de júri simulado, tendo como elemento de defesa o meio-ambiente e de acusação o agente poluidor; busca e tradução de palavras e expressões em outras línguas, encontradas nos rótulos de embalagens descartadas, de produtos nacionais e importados.

Após a realização dessas ações propostas, com a participação das diferentes disciplinas, prevê-se a realização de uma discussão coletiva, que congregue todos os alunos e professores envolvidos, para oportunizar o diálogo entre a produção realizada em cada área do conhecimento, os conhecimentos dos professores e os saberes dos alunos apropriados até aquele momento. Nessa ação, planeja-se uma nova generalização do conceito de relação do homem com a natureza, qualitativamente superior à primeira, realizada no início da atividade. Procura-se avançar para a elaboração conceitual em nível de conceito universal, dos conceitos objeto desta atividade e de outros que tenham surgido como significativos no decorrer do processo.

Estão propostas, também, ações práticas na escola, ligadas à destinação dos resíduos produzidos na escola e nas residências dos alunos. Dentre elas, citamos: coleta seletiva do lixo; compostagem dos lixos biodegradáveis para adubação da horta e do jardim da escola; venda do lixo seco (plásticos, vidros, metais e papéis) para empresas que operam no ramo de reciclagem de materiais; pressão da comunidade sobre a municipalidade para forçar a coleta seletiva de lixo e sua destinação de forma não poluente.

No âmbito da Teoria da Atividade, as diferentes ações aqui descritas podem ser assim relatadas:

a) *no momento em que os professores propõem uma atividade que aborde as temáticas de resíduos da ação humana e qualidade de vida, os mesmos já têm, para si, uma* ***finalidade***

(de conduzir os alunos à apropriação e à elaboração de conceitos ligados a essas temáticas). No caso específico, para criarem nos alunos um ***motivo*** *para perceberem e tomarem como sua a finalidade que já é do professor, é proposta a discussão de um* ***problema*** *(lixo: é sujeira ou vira sujeira?), a partir do qual, informações preliminares de caráter genérico dos professores e saberes prévios dos alunos estabelecem um diálogo, que tem o potencial de criar, com os alunos e nos alunos, uma primeira abstração ou uma* ***primeira generalização*** *das temáticas;*

b) *nas ações desenvolvidas pelas diferentes disciplinas, em que há a oportunidade de uma ação mais próxima de cada professor com o grupo de alunos e, em momentos, com os alunos individualmente, o que se procura é conduzir os alunos a elaborações conceituais que podemos chamar de provisórias, ou seja, a atribuição de sentidos pessoais a essas temáticas e outras que surgem no decorrer das ações. É o que chamamos, também nos outros exemplos, de* ***elevação ao concreto****;*

c) *a discussão coletiva final, que envolve professores e alunos participantes desta atividade, procura oportunizar aos professores uma ação decisiva no sentido de auxiliar os alunos a chegarem à apropriação/ elaboração de conceitos universais. Insiste-se, neste ponto, na importância da ação do professor, uma vez que é neste momento que essa ação deve ser mais forte no sentido de garantir aos alunos elementos de ordem científica e universal que os conduzam à elaboração dos conceitos com esse mesmo caráter. Embora a ação interativa do professor com os alunos seja fundamental em todo o processo pedagógico (não se trata de fazer somente o que o aluno quer fazer por sua própria conta, mas de motivar o aluno a querer fazer o que é necessário que seja feito), é neste momento, de nova generalização, de* ***eleva-***

***ção ao abstrato**, que essa responsabilidade se acentua.*

d) Ainda, no caso específico desta atividade, além de levantar novos problemas e novas temáticas a serem trabalhados na seqüência, existe a previsão de ações práticas que, além de provocarem mudanças de ordem intelectual na vida dos alunos, podem provocar mudanças de ordem prática e material, como no caso de ações que melhorem a higiene dos locais e a ação política de exigir do poder público um serviço que não oferece.

O CAMINHO DO NORTE

Para trabalhar com os conceitos de **localização** e de **orientação**, um grupo de professores propôs atividade que procura provocar os alunos com o problema: **como encontrar o caminho do Norte**? A partir deste problema, prevê-se uma discussão que permita aos alunos estabelecer um diálogo entre o que sabem sobre esses conceitos e as contribuições intelectuais dos professores.

DJANIRA. *Panorama de Parati (0,54 x 0,81 m – 1956)*. In: AYALA, Walmir. Dicionário de Pintores Brasileiros. V. 1. Rio de Janeiro. Spala, 1986, p. 267.

Após a discussão inicial, estão planejadas ações, também interdisciplinares, que deverão abordar os conteúdos a seguir: realização de exercícios de orientação e localização que têm por

base o percurso e a localização do nascente e do poente do Sol; exercícios de localização e orientação com base nas ruas da cidade ou bairro ou estradas da localidade; manuseio e leitura de mapas, levando em conta pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, leitura de latitude e longitude, paralelos e meridianos, fusos horários (de Greenwich à Linha Internacional de Data); as diferentes tecnologias de localização e orientação no decorrer do tempo, como leitura da localização dos astros a olho nu, uso de instrumentos de navegação, como bússola magnética, quadrante, quintante e sextante, cartas de navegação e de localização, rastreamento por satélite (GPS), sinalização de alvos militares com raio laser; o processo de geração do magnetismo por contato e por eletricidade; a polaridade na circulação de energia; os fundamentos do funcionamento da bússola; confecção de bússola artesanal com agulha de costura imantada; outros métodos de orientação e localização atuais.

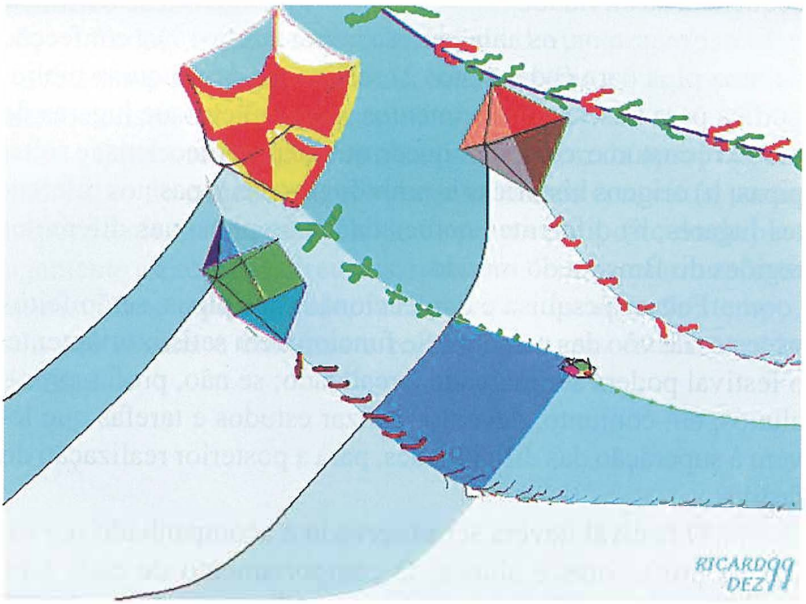
Após a realização das ações acima mencionadas, está prevista uma nova discussão conjunta entre os professores envolvidos e os alunos, em que deverá ser oportunizada a apropriação e elaboração dos conceitos universais de localização e orientação.

Esquematicamente, representamos a seguir os momentos da atividade, da forma como feito nos exemplos anteriores:

a) ***primeira gereralização**, com a discussão do problema;*
b) ***elevação dos objetos ao concreto**, nas ações específicas por disciplina;*
c) ***elevação ao abstrato**, na discussão final, com os professores envolvidos e os alunos.*

AS PIPAS

A organização de um festival de pipas foi uma atividade proposta para o estudo do conceito de **movimento**. Como se trata de uma atividade marcadamente lúdica, o grupo de professores que a organizou considerou dispensável provocar os alunos com um problema. Esse caráter lúdico da atividade tem, por si só, um potencial de motivação dos alunos para a realização.



RICARDO FERNANDES BRAZ. *Pipas*, imagem digital em Paintbrush versão 95. 1999.

Para iniciar a atividade, planejaram uma ação coletiva entre professores e alunos, em que os professores exporão a idéia geral do festival e, com a participação dos alunos, a ela-

boração de relação dos itens necessários para a sua execução. Outros aspectos do planejamento do festival deverão ser discutidos neste momento, como a previsão das condições do tempo (meteorologia), das estações do ano, local e data viáveis para a sua realização. Serão pauta da discussão deste momento os benefícios do brinquedo, do movimento dele decorrente, bem como dos riscos deste brinquedo em particular, como contato com rede elétrica, choque entre crianças, quedas, fraturas, escoriações e os cuidados para evitar esses acidentes. Ainda na fase do planejamento, será feito o levantamento dos custos, o estabelecimento das dimensões máximas e mínimas das pipas. As cores e formas das pipas ficarão a critério dos grupos, organizados para a seqüência da atividade.

Em grupos, os alunos terão como tarefas: 1) a confecção de uma pipa para cada aluno; 2) realização de pesquisa bibliográfica para buscar conhecimentos sobre: a) em que lugares do mundo é costume, como brinquedo ou ritual, confeccionar e soltar pipas; b) origens históricas e simbologias das pipas nos diferentes lugares; c) diferentes nomes dados às pipas nas diferentes regiões do Brasil e do mundo.

Feita a pesquisa e confeccionadas as pipas, serão feitos os testes de vôo das mesmas. Se funcionarem satisfatoriamente, o festival poderá ser marcado e realizado; se não, professores e alunos, em conjunto, deverão realizar estudos e tarefas que levem à superação das dificuldades, para a posterior realização do festival.

O festival deverá ser observado e acompanhado por todos os professores e alunos. O comportamento de cada pipa deverá ser registrado para que, posteriormente ao festival, com base nos registros, possam ser feitas as análises que contemplem: a) por que as pipas tiveram desempenho diferenciado quanto a velocidade na ascensão, altitude atingida, manobrabilidade, estabilidade; b) influência da ação do manobrador da pipa no seu desempenho; c) influência da estrutura da pipa no seu desempe-

nho. Além disso, deverão ser resgatados os registros do planejamento do festival, para que possam ser realizadas ações de cálculos e comparações com os números do planejamento e da realização dos custos do festival.

Após o festival serão realizados estudos sobre essas observações. Os professores auxiliarão os alunos em pesquisas orientadas sobre aerodinâmica, relação massa/ volume, equilíbrio, força motora, planabilidade, resistência do ar, condições atmosféricas, velocidade e direção dos ventos, localização e orientação e meteorologia. Aproveitando os conhecimentos apropriados nas pesquisas, nas observações, nas discussões e nas ações de construção das pipas, os professores trabalharão o conceito científico de movimento.

Todos os passos desta atividade devem ser registrados em relatório, escrito pelos alunos, com o auxílio e o acompanhamento constantes do professor.

Com a realização desta atividade, além da apropriação/ elaboração do conceito de movimento, outros conceitos, como corporeidade, geometria, cálculo de proporções, cálculo de planejamento e execução de custos, números, leitura, escritura, arte futurista, arte e pluralidade, fala, espaço e localização, tempo, relações sociais e culturais e recursos naturais estarão sendo abordados.

BRASIL:
500 ANOS DE EXPLORAÇÃO

Para trabalhar com a apropriação/ elaboração dos conceitos: **diversidades étnicas e culturais** e **domínio e exploração da natureza**, um grupo de professores planejou atividade que tem como temática **Brasil, 500 anos de exploração**.

Esses professores colocam, como objetivos, a condução dos alunos à compreensão da formação do povo brasileiro com a contribuição de diferentes etnias, dos conflitos inerentes a esse processo de interação inter-étnica; à verificação, pela estatística, da relação entre etnia e poder econômico; ao reconhecimento das características do povo brasileiro, como resultado da interação de etnias; à leitura e produção de textos sobre os conceitos; à compreensão do movimento humano através do tempo, manifesto nas diferentes etnias que compõem o povo brasileiro; à apropriação da expressão artística das contribuições das diferentes etnias.

Como metodologia para a realização desta atividade, prevê-se, inicialmente, uma ação de motivação que traga à discussão as produções artísticas e intelectuais em geral, elaboradas para a comemoração dos 500 anos de descobrimento do Brasil. Além disso, a leitura dos textos **Brasil**, de Cazuza; **Canção do Exílio**, de Gonçalves Dias; da letra do **Hino Nacional Brasileiro** e a assistência aos filmes **Central do Brasil** e **Orfeu**.

Esta ação deve ser realizada coletivamente, com a presença de professores e alunos. No seu contexto, os professores deverão interagir com os alunos para garantir que eles tenham

um **motivo** para participar da atividade mais ampla e percebam uma **finalidade** na sua participação (condição para que esta atividade se torne atividade de aprendizagem).

Na seqüência, cada professor trabalhará com os alunos os conteúdos dentre os a seguir especificados com que tiver maior

Cartaz do filme Orfeu, de Carlos Diegues

afinidade. Essa distribuição de conteúdos entre os professores deverá se dar de maneira planejada em conjunto. É importante frisar que não haverá abordagem exclusiva de conteúdos por professores específicos. Haverá sempre a necessidade de interpenetração dos conteúdos de uns com os dos outros.

Os conteúdos que constam do planejamento desta atividade são: distribuição da população brasileira por etnia e nível de renda; diferentes formas de exploração do trabalho ao longo da história do Brasil; influências da cultura de diferentes etnias no cotidiano; alterações no espaço brasileiro; a degradação do meio-ambiente; os prejuízos sociais e os lucros privados gerados pela degradação do meio-ambiente; os diferentes ecossistemas brasileiros; estatística; operações com matemática financeira; sistema métrico decimal; números naturais, inteiros, racionais e reais.

Neste conjunto de ações, em que cada professor desenvolve conteúdos determinados, está prevista a realização de pesquisas bibliográficas; levantamentos estatísticos; leitura e reescritura de textos; releitura de obras de arte; análise de mapas históricos e geográficos; realização de entrevistas; produção de textos; realização de exercícios que remetam às características do movimento humano em diferentes tempos.

Todas as ações realizadas pelos alunos terão permanente assistência, acompanhamento e interação dos professores. Ainda, nesta fase da realização da atividade, precisa haver a oportunidade de os alunos atribuírem sentidos pessoais aos conceitos com os quais se está trabalhando, como uma forma de elaboração conceitual.

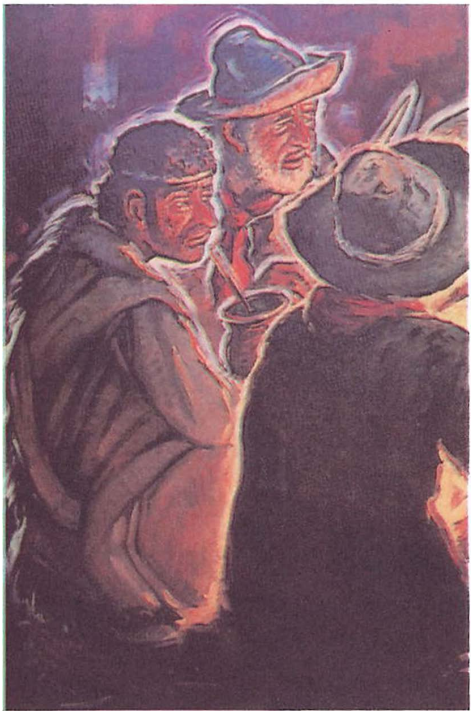
O que os professores chamam de **culminância da atividade** consiste na organização e realização de uma exposição de todos os trabalhos realizados no momento anterior. O título da exposição será **conheça a cara do Brasil** e terá como público toda a comunidade escolar.

Juntamente com a exposição, estarão sendo realizadas

ações coletivas, envolvendo professores e alunos com o objetivo de chegar à elaboração, pelos alunos, dos conceitos universais de **diversidades étnicas e culturais** e **domínio e exploração da natureza**.

A presença física de todos os trabalhos expostos permite, com facilidade, o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, na direção dos conceitos em questão. Trata-se de auxiliar os alunos, em diálogo com suas próprias produções e a dos seus colegas, chegarem ao significado universal desses conceitos.

Como não se consegue abordar determinados conceitos isolados de todos os demais, devido às conexões múltiplas existentes entre diferentes conceitos, nesta atividade, forçosamente, como em qualquer outra, uma multiplicidade de conceitos é abordada. Alguns de forma mais profunda que outros. De qualquer maneira, **abre-se sempre o campo para novas atividades, a partir de novos conceitos**.



WILLY ALFREDO ZUMBLICH. Detalhe da obra *Conselho de Guerra – Monge José Maria (1,40 x 1,60 m – 1982).* In: NUNES, Lélia Pereira da Silva. Brasília. Ed. Do Senado, 1993, p. 99.

São as ações: 1) **pesquisa bibliográfica** para localizar a produção de erva-mate no Brasil e em países vizinhos, locais em que a erva-mate é nativa e locais em que é cultivada, épocas em que se iniciou o cultivo dessa planta em diferentes lugares, características da planta e sua influência nos ecossistemas, importância da erva-mate na constituição do PIB de Santa Catarina e outros Estados, relações de trabalho no âmbito da produção da erva-mate, marginalização dos índios, capacidade de árvores por hectare, espaçamento aconselhá-vel entre árvores, custo do plantio por hectare, lucro por hectare em diferentes anos, diferentes formas de utilização de erva-mate como chá ou chimarrão, o chimarrão brasileiro comparado com o paraguaio e o argentino; 2) **pesquisa de campo** para levantamento de diferentes origens e marcas de erva-mate processada, levantamento de diferentes utensílios para a utilização da erva-mate, a criação de produtos periféricos e a relação produção/ lucro; 3) realização de entrevistas para o levantamento de diferentes formas e motivos para o consumo da erva-mate, efeitos sentidos pelos con-

sumidores, quantidade de consumo *per capita*, custo *per capita*; 4) **tabulação** dos dados levantados, elaboração de gráficos que representam produção e consumo por Estado e por Município e área plantada; 5) **criação** de marcas, rótulos e propagandas fictícios; 6) **elaboração de textos**.

Estas ações, que envolvem todas as disciplinas do currículo, deverão ter sempre presente o envolvimento dos alunos e a interação dos professores, bem como a necessidade de os professores não perderem de vista os conceitos com os quais a atividade se propõe trabalhar. É importante ressaltar que esta não é uma atividade sobre a erva-mate, nem sobre o chimarrão, ainda que as ações girem em torno deste assunto. A atividade está centrada nos conceitos de **relações sócio-culturais**, **tempo**, **espaço** e **natureza**. A produção de erva-mate é o assunto que se pretende tornar provocativo para os alunos, ao mesmo tempo que traz elementos culturais que o liga a grande parte deles, dependendo da região em que a atividade se realiza.

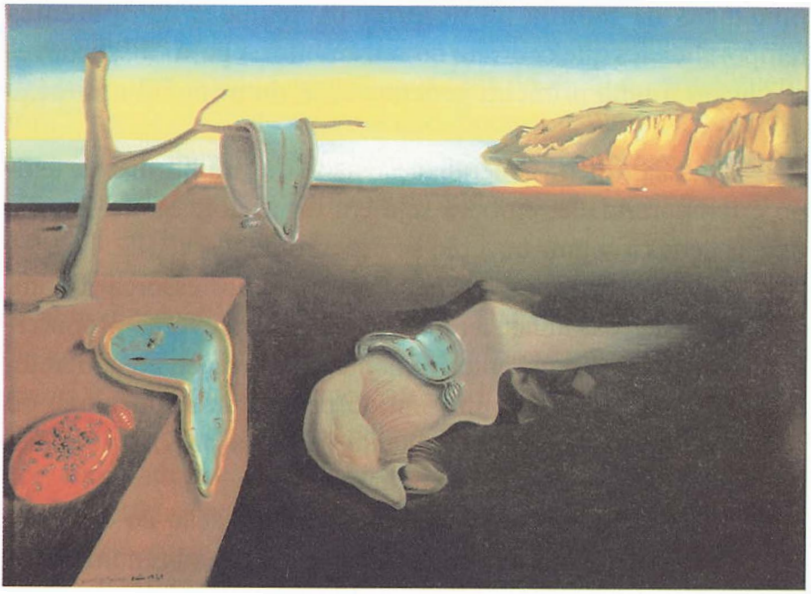
Ainda, é através dessas ações que os alunos, partindo de assuntos de seu conhecimento e de sua vivência, dialogando com os novos conhecimentos com os quais tomam contato no processo de aprendizagem, atribuem sentidos pessoais aos conceitos. Para compreender melhor, é a partir do que o aluno sabe e de todas as ações realizadas no decorrer da atividade que eles irão atribuir um sentido pessoal aos conceitos com os quais se estiver trabalhando. Por isso, é que insistimos que os professores não podem perder de vista, durante toda a atividade, os conceitos com os quais estão trabalhando, o que significa, também, que a intencionalidade deve estar sempre presente no desenrolar de uma atividade de aprendizagem. Nunca deve transcorrer como uma ação espontânea.

Como Segunda generalização, ou etapa final desta atividade, planejou-se uma ação coletiva com todos os professores e alunos, em que serão apresentados todos os trabalhos

realizados nas diferentes ações precedentes. Neste momento deverá haver um esforço maior por parte dos professores para conduzir os alunos à elaboração dos conceitos científicos, de caráter universal, de **relações sócio-culturais**, **tempo**, **espaço** e **natureza**. Isto significa, mais uma vez, a presença necessária da intencionalidade na direção das discussões dos alunos e professores, em função da apropriação/ elaboração dos conceitos universais.

A FAMÍLIA

A partir do assunto **família** foi planejada uma atividade para trabalhar com os conceitos de **relações sociais**, **tempo** e **temporalidade**. Como é assunto com o qual todos os alunos têm uma ligação próxima, uma vez que todos são originados de algum tipo de família, não há grande dificuldade em motivar os alunos para se envolverem na atividade.



SALVADOR DALÍ. *A Persistência da Memória (0,24 x 0,33 m).* In: Nathaniel Harris. Vida e Obra de Dali.Rio de Janeiro. Ediouro, 1995, p. 20

Para seu início está prevista a proposição de um problema a todos os alunos, por todos os professores, nas diferentes turmas, nos seguintes termos: família - porto seguro? A partir

deste problema, a intenção é provocar os alunos a pensar e discutir a situação atual da família, a imagem que os alunos fazem dela, as mudanças ocorridas no conceito que os alunos tinham e têm dos seus familiares desde que têm registro na memória.

Após essa discussão em cada turma está planejado um seminário com todos os professores e alunos em que, partindo do relato das discussões em cada uma das turmas, se dê um direcionamento para os conceitos de tempo e temporalidade. Neste momento, cabe aos professores deslocar o eixo da discussão da família para os conceitos de tempo e temporalidade, ou ainda, a partir da discussão da família e dos aspectos vistos a seu respeito pelos alunos, os mesmos devem ser conduzidos a discutir as mudanças da família no decorrer do tempo e as diferentes temporalidades que ocorrem no seu âmbito. A partir disso, deve-se chegar a uma primeira generalização ou primeira abstração dos conceitos.

Essa primeira generalização não é de família, mas de tempo e temporalidade, embora seja em torno do assunto família que as ações a seguir deverão se desenrolar.

Feita esta primeira generalização, os professores voltam, no âmbito de suas aulas, a realizar ações que deverão proporcionar o que chamamos, anteriormente, de elevação ao concreto, ou seja, a atribuição de um sentido pessoal aos conceitos, ou ainda, à elaboração de um conceito (embora provisório e não universal) de tempo e temporalidade.

Ações previstas no âmbito dessa elevação ao concreto são: 1) levantamento da origem dos nomes e sobrenomes dos alunos e professores; 2) pesquisa da época em que em que as diferentes famílias imigraram para o Brasil; 3) determinação de diferentes tempos de presença, no Brasil, das diferentes origens que compõem as famílias de cada aluno; 4) pesquisa do significado do tempo para pessoas de diferentes idades; 5) ações com datas e cálculo de duração de eras, idades e épocas: 6) localiza-

ção geográfica da origem das famílias, dos alunos e professores; 7) resgate das brincadeiras das gerações passadas; 8) planejamento e realização de brincadeiras de diferentes épocas, com a participação dos pais e outros familiares de diferentes idades; 9) estudo, leitura e releitura de obras de arte que representam a família, em diferentes épocas; 10) elaboração de textos; 11) pesquisa bibliográfica; 12) realização de entrevistas; 13) leitura de textos de diferentes épocas, para percepção da diferença do vocabulário e do estilo.

Nesta fase deve haver um esforço dos professores para fazer os alunos elaborarem, a partir das diferentes ações, o conceito de tempo e temporalidade, o que implica fazê-los perceber o decorrer do tempo e as diferentes dimensões em que é percebido o tempo pelas pessoas. Por exemplo, o que representa um ano para uma criança de três anos (1/3 da vida) e para alguém com 70 anos (1/70 da vida); o que representa uma década para um povo que tem 500 anos de história e para um povo que tem uma identidade por já milhares de anos; como o tempo é percebido por um trabalhador urbano (que lida com horários diários e pagamentos mensais de salários), por um pequeno proprietário rural tradicional (que consegue converter produtos em dinheiro em épocas determinadas do ano - as safras) e um agricultor integrado à agroindústria (que entrega lotes de animais em um cronograma pré-planejada pela empresa e é por ela remunerado); como lidam com o tempo as diferentes religiões que se pautam por diferentes visões da história do mundo, como a judaica, a cristã e a muçulmana.

Para o término da atividade, consta a realização de um seminário com a apresentação, exposição e discussão dos resultados de todas as ações anteriormente realizadas. Este seminário deve contar com a participação de todos os professores e alunos e deve ser coordenado por aqueles. Como este é o momento em que se deve dar o que chamamos de segunda genera-

lização ou elevação ao abstrato, deve haver um grande esforço dos professores para: 1) direcionar toda a discussão para os conceitos (lembrando-se, aqui, mais uma vez, que esta é uma atividade que trata dos conceitos de tempo e temporalidade, não de família); 2) interagir com os alunos nas suas apresentações e exposições, no sentido de fazê-los perceber as dimensões de tempo e temporalidade nos resultados das ações realizadas; 3) corrigir equívocos conceituais dos alunos nas suas abordagens, para conduzi-los à apropriação/ elaboração dos conceitos universais de tempo e temporalidade.

A realização desta atividade forçará a abordagem de outros conceitos, além dos que são seu objetivo específico. Os outros, no entanto, não devem ter a mesma ênfase daqueles dos quais a atividade trata mais especificamente. Devem ser tratados como subsidiários à apropriação/ elaboração daqueles. O termo desta atividade poderá apontar para outras, baseadas em outros conceitos fundamentais.

O JORNAL

Para trabalhar com a apropriação/ elaboração dos conceitos de **sistema de medidas e estatística**, **relação local/ global**, **corporeidade**, **texto**, **coesão** e **coerência**, um grupo de professores planejou a elaboração de um jornal - o jornal **Nosso Bairro**.

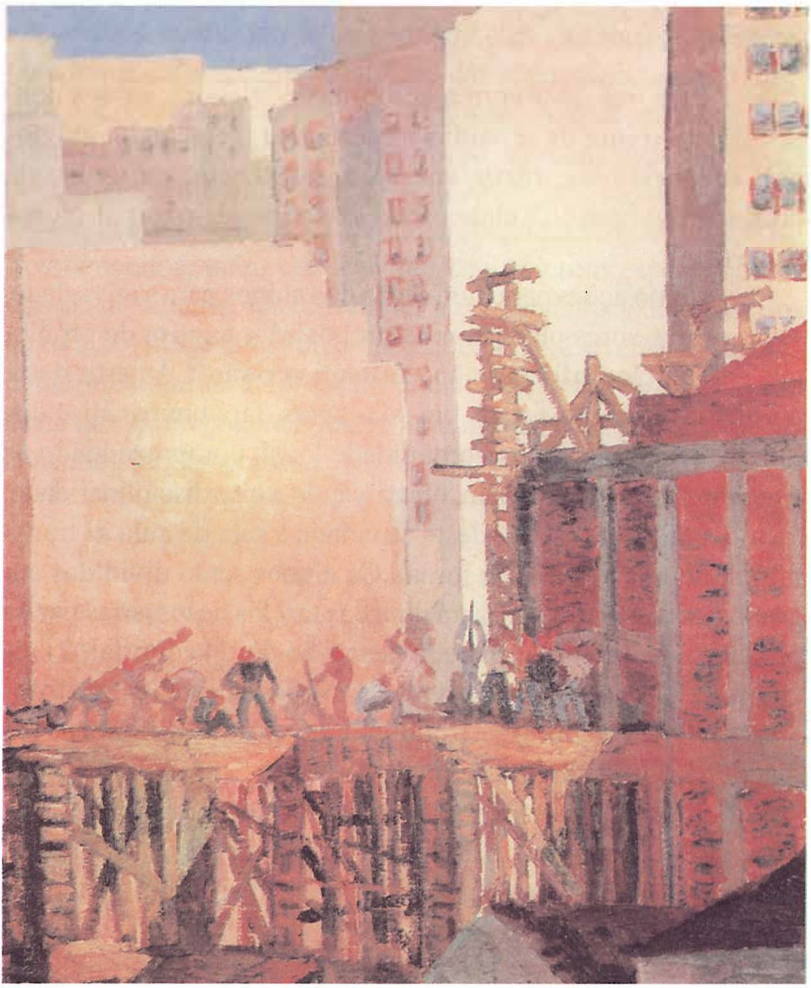
Como ações para motivação dos alunos para a ativi-dade, esses profes-sores planejaram a proposição, à guisa de problema, da questão: **informa-ção - fato ou ver-são ?** A partir deste problema, cada pro-fessor, em suas aulas, fará uma análise dos jornais de circulação na comunidade local, compreendendo as várias áreas que o compõem, objeti-vando a interdisciplinaridade.

Para a realização desta atividade a sala de aula se transformará numa redação de jornal. Os alunos serão divididos em grupos e cada grupo realizará uma das tarefas necessárias para a produção de um jornal. As equipes serão de: 1) editorial; 2) redatores; 3) repórteres; 4) revisores; 5) pesquisadores; 6) fotógrafos; 7) ilustradores; 8) publicidade; 9) divulgadores; 10) diagramação; 11) digitadores.

Todos os alunos estarão envolvidos na pesquisa de campo e elegerão um coordenador, que norteará as tarefas estabelecidas pelo grupo. O coordenador distribuirá as tarefas em equipes, com as seguintes funções:

Equipe 1 - pesquisar a variação de preços dos supermercados de seu bairro, partindo de uma listagem dos produtos que compõem a cesta básica. Após a coleta dos dados, os alunos

elaborarão gráficos com as diferenças de preços entre os supermercados. A relação custo x benefício entre comprar determinados produtos em diferentes estabelecimentos. A matéria dali decorrente será publicada na Seção de Economia.



EUGÊNIO SIGAUD. *Operários (0,73 x 0,60 m – 1972)*. In: AYALA, Walmir. Dicionário de Pintores Brasileiros. V. 2. Rio de Janeiro. Spala, 1986, p. 326.

Equipe 2 - partindo da listagem dos produtos da cesta básica, será pesquisado o valor nutritivo e a função nutriente dos diferentes alimentos no organismo humano, reconhecendo sua importância na construção e na reparação dos tecidos vivos. Será identificada a quantidade e o tipo de aditivos químicos utilizados na composição desses alimentos para a sua conservação, classificando-os conforme quantidade de aditivos (conservantes, corantes e estabilizantes) e sua ação sobre o organismo humano.

Equipe 3 - pesquisar a procedência dos produtos, observando a origem, distância, meios de transporte utilizados, se o produto é produzido em região próxima, comparando preço e qualidade de diferentes marcas do mesmo produto, a partir das informações contidas na embalagem.

Equipe 4 - pesquisar as oportunidades de lazer existentes no bairro, como pontos mais freqüentados; média de idade dos freqüentadores; atividades realizadas nesses locais; necessidades de lazer da comunidade; o que o poder público oferece para a comunidade; calendário de eventos e comemorações que ocorrerão no bairro.

Equipe 5 - pesquisar a história do bairro através de fotos antigas, depoimento dos moradores mais velhos, coletânea de objetos antigos, analisando, através destes o desenvolvimento do bairro, favorecendo a construção coletiva de idéias.

Equipe 6 - mostrar as curiosidades ocorridas durante a elaboração do jornal através de charges, fotos, fotocópias, desenhos, frases, piadas.

Equipe 7 - elaborar classificados a partir dos serviços oferecidos no bairro.

Equipe 8 - enumerar e listar batizados, casamentos, aniversários e outros eventos sociais e dar dicas sobre comportamento na sociedade.

Após terem sido feitas as pesquisas, os grupos levarão a toda a classe o resultado dos seus trabalhos e as equipes responsáveis por cada etapa da produção, a par de todos os fatos, entram em ação para a edição do jornal.

A apresentação do jornal pronto à comunidade será um evento festivo público. Após sua realização, de forma coletiva, os professores coordenarão discussão com os alunos, tendo como fundo os conceitos objeto desta atividade, a partir dos textos, do formato e da arte do jornal.

Durante toda a realização da atividade, os professores deverão nortear o trabalho para que se processe a apropriação/ elaboração dos conceitos.

BIBLIOGRAFIA

FICHTNER, Bernd. *A Escola Histórico-Cultural e a Teoria da Atividade: a Importância na Pedagogia Moderna*. Santa Maria. Cadernos de Pesquisa, 1996.

_____. *O Potencial da Arte para a Aprendizagem Expansiva*. In: I Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina: Vygotsky 100 anos (Anais). Santa Catarina. Florianópolis. Secretaria de Estado da Educação e do Deporto, 1996, p. 17 - 28.

_____. *A Psicologia Histórico-Cultural - Contribuições para a Educação no Terceiro Milênio*. In: II Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina (Anais); Paulo Hentz e Marcos Herter, organizadores.—Florianópolis: Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, 1998, p. 21 - 34.

LEONTIEV. A. N. Actividad, Conciencia y Personalidad. Buenos Aires. Ediciones Ciéncias del Hombre, 1978.

LOMPSCHER, Joachim. *Aprendizagem, Estratégias e Ensino*. In: I Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina: Vygotsky 100 anos (Anais). Santa Catarina. Florianópolis. Secretaria de Estado da Educação e do Deporto, 1996, p. 87 - 108.

_____. *Vygotsky e a Escola Hoje*. In: II Congresso Internacional de Educação de Santa Catarina (Anais); Paulo Hentz e Marcos Herter, organizadores. Florianópolis: Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, 1998, p. 133 - 158.

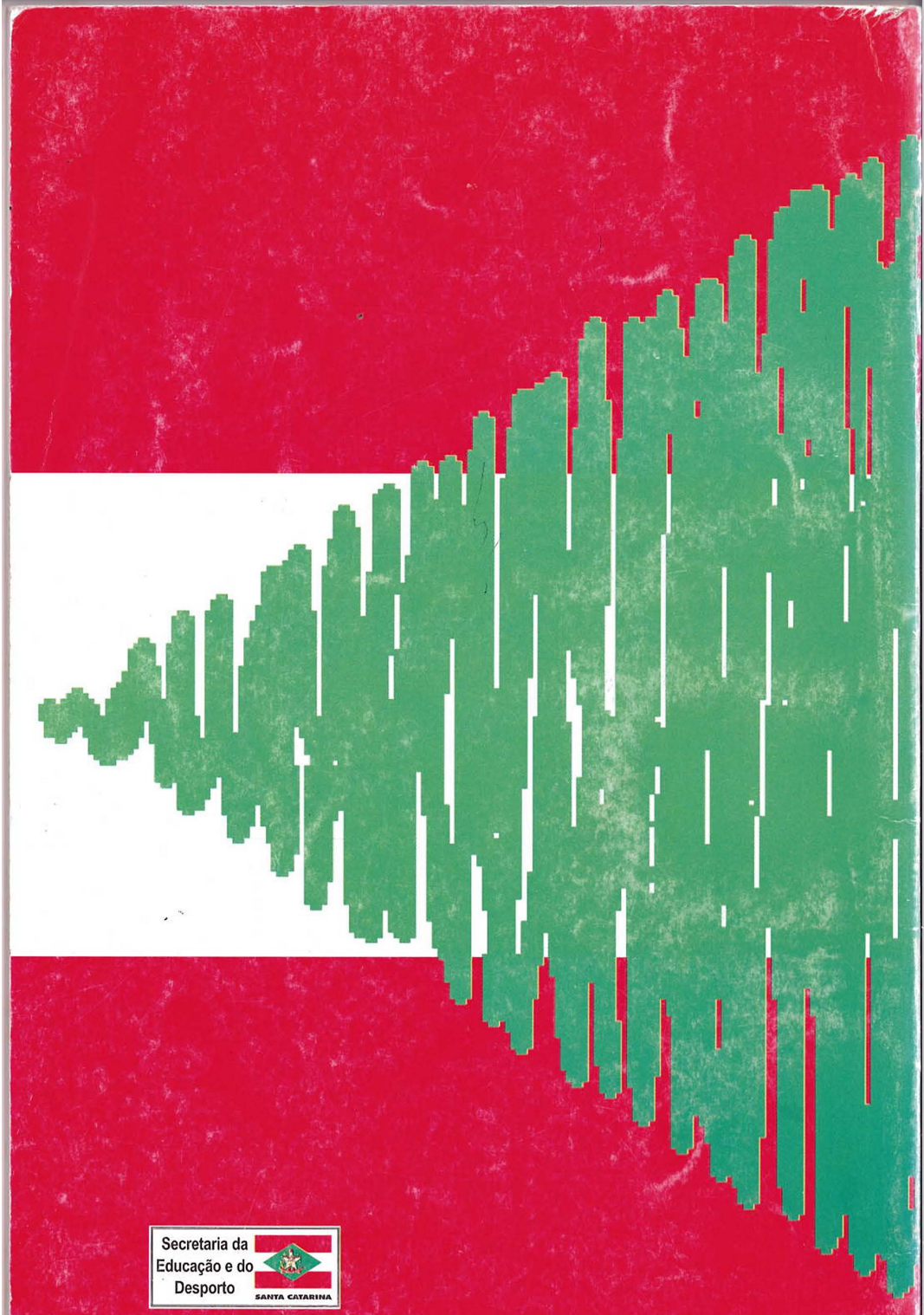
SANTA CATARINA. *Proposta Curricular de Santa Catarina*. Florianópolis. COGEN, 1998.

IMPRESSO
NAS OFICINAS GRÁFICAS DA

IOESC
IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO
DE SANTA CATARINA

Florianópolis

/(



Secretaria da Educação e do Desporto

SANTA CATARINA