

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE EDUCAÇÃO

XIX SEPE - SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO SETOR DE
EDUCAÇÃO / I EREBIO – REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ENSINO DE BIOLOGIA – REGIONAL SUL.

APLICAÇÃO DO LEVANTAMENTO DE ESTILOS DE APRENDIZADO PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS

MELLO, Luiz Guilherme

Centro Universitário Positivo – Curitiba / PR

luizmello@belgranonet.com.br

SCHLICHTING, Maria Cristina Rodrigues Maranhão

Centro Universitário Positivo – Curitiba / PR

cristing@unicenp.edu.br

RESUMO

A realidade escolar e, em muitas vezes, a metodologia de ensino adotada por professores na maioria das escolas Brasileiras promove a exclusão de uma grande parcela de alunos, que seguem desmotivados ao longo da vida escolar. O presente projeto de pesquisa utiliza os canais de aprendizado (sinestésico, visual não-verbal, visual verbal e auditivo) como maneira de sensibilizar e incluir um maior número de alunos no processo de aprendizagem. Foram identificadas as preferências de aprendizados de 133 alunos de 7ª série de um espaço escolar pertencente à rede de ensino da cidade Curitiba, correlacionando-as com seu desempenho escolar. Observou-se que apenas 13,5 % preferem aprender de forma auditiva, apesar desta ser mais claramente contemplada dentro de sala de aula. Foram ministradas 8 aulas, das quais 3 preferenciaram os canais visual não-verbal e sinestésico. Observou-se uma melhoria na qualidade do aprendizado dos alunos categorizados dentro destes estilos de aprendizado.

Palavras-chave: Preferências, estilos de aprendizado.

ABSTRACT

School reality and, in many cases, teaching methodology adopted by teachers in most Brazilian schools promotes the exclusion of a great deal of students, who ramble through their school lives demotivated. The present project uses learning channels (kinesthetic, visual/verbal, visual/non-verbal, auditory) as a way to reach and commit a greater number of students into the learning process. Learning preferences of 133 grade 8 students of a Curitiba school were identified and correlated to students' academic performances. It was observed that only 13.5 % of students prefer to learn through listening, though it is the most contemplated learning style inside the classroom. Eight classes were administered, three of which contemplated the kinesthetic and visual/non-verbal learning channels. An improvement in the quality of learning was observed in students categorized in these learning styles.

Keywords: Learning styles or preferences.

INTRODUÇÃO

Apesar dos esforços dos administradores das escolas e do corpo docente, o ambiente de sala de aula continua em sua maior parte expositivo, repetitivo e não-crítico. Os alunos, por consequência, seguem desmotivados e à deriva dentro do contexto escolar.

É de fundamental importância que professores, na condição de mediadores do processo ensino-aprendizagem, procurem maneiras de sensibilizar seus alunos enquanto sujeitos no processo. Os alunos também devem contribuir para estabelecer o vínculo entre mestre e aluno, para que a mensagem transite livremente entre os dois e desenvolva-se de fato o aprendizado.

O próprio caráter do espaço escolar em questão nos remete a procurar maneiras de incluir o aluno cada vez mais no processo de aprendizagem. A escola, pertencente à rede de ensino da cidade de Curitiba, prioriza a formação militar e a preparação para exames de admissão ao Ensino Superior e a escolas militares diversas.

A instituição segue, ainda, um único currículo escolar comum para os outros colégios pertencentes à mesma rede de ensino. Os conteúdos de cada série são mantidos em perfeita sincronia com os demais colégios, facilitando a transferência de alunos em qualquer período do ano. Talvez por este fato, as metodologias empregadas seguem tendências tradicionais e tecnicistas, e abordagens por muitas vezes conteudistas.

O desafio imposto pela realidade escolar levou-me a buscar meios para aprimorar a interação entre estagiário como professor e corpo discente. Nesta busca, com limites para intervir na realidade escolar, encontrei nas pesquisas sobre as preferências ou estilos de aprendizado dos alunos uma possibilidade para melhorar o aprendizado por meio de prática pedagógica. Esse tipo de trabalho é bastante popular em grandes empresas durante a capacitação e treinamento de funcionários, em escolas de Inglês como segunda língua e em universidades estrangeiras, sendo também relevante dentro do contexto escolar brasileiro, em escolas públicas e particulares, tanto no ensino médio como no fundamental.

A prática pedagógica norteadas pelas teorias de preferências de aprendizado permite ao aluno potencializar o seu processo de aprendizado. Aulas que contemplam todos os canais de aprendizado diminuem o índice de exclusão dentro de sala de aula e melhoram significativamente a qualidade do aprendizado por parte do aluno.

O desenvolvimento de pesquisas nesta área abre espaço para duas linhas de ação divergentes. Em um primeiro momento, pode-se trabalhar para promover a abertura dos canais de aprendizados menos utilizados pelos alunos. Uma segunda linha de trabalho, discutida e abordada neste projeto de pesquisa, visa orientar a prática pedagógica baseado nas preferências de aprendizado identificadas nos alunos.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo JESTER, existem quatro canais de aprendizado através dos quais o conhecimento é recebido pelo indivíduo: sinestésico, visual verbal, visual não-verbal e auditivo (2005). RAMOS mescla o grupo visual verbal e visual não-verbal em um único grupo denominado “visual” (2002). Para efeitos da realização da presente pesquisa, foi adotada a categorização de acordo com Jester.

O canal sinestésico é característico em pessoas que adoram atividades físicas e relacionamentos com as pessoas: abraçam, beijam, gostam de ficar perto de outras pessoas. As pessoas cujo canal sinestésico é bastante aberto preferem aprender de maneira que haja alguma atividade lúdica presente, em geral que caracterize movimento e envolvam ações como levantar e alterar a posição das carteiras. O aprendizado de indivíduos sinestésicos é potencializado com atividades como jogos, utilização de blocos de montar, colagens e representações com o corpo, como dança e teatro. Alunos sinestésicos aprendem melhor através de experiências práticas, onde possam manusear objetos ou haja atividade física envolvida.

O canal visual (tanto verbal quanto não verbal) é característico de pessoas observadoras, detalhistas e bastante exigentes com o que escrevem e desenham. Este canal é privilegiado quando da utilização de recursos visuais em sala de aula, como retroprojetores e apresentações em PowerPoint® e outros como cartazes, ilustrações e pôsteres. Antagonicamente, o canal visual verbal é preferenciado quando da visualização de números e palavras, enquanto o canal visual não-verbal é aberto quando se utilizam imagens, gravuras e diagramas sem texto.

O canal auditivo é característico de pessoas que preferem aulas expositivas, em geral conversam bastante em sala de aula, falam alto e adoram contar histórias. Esses alunos se beneficiam de atividades que envolvem apresentação oral, composição de músicas e *jingles* e debates sobre o assunto dentro e fora de sala.

Embora existam vários estudos identificando de maneiras diferentes as preferências e os estilos de aprendizado do indivíduo, é inconcebível a idéia de que as pessoas possuam apenas um canal de aprendizado aberto. O que ocorre de fato é a preferência por um deles, enquanto os demais apenas permanecem menos abertos, e conseqüentemente menos eficazes (FELDER, 2005).

OBJETIVOS

Este projeto tem por objetivo a melhoria da qualidade do aprendizado em alunos da 7ª série de um espaço escolar pertencente à rede pública de ensino, utilizando-se de teorias relacionadas às preferências de aprendizado segundo JESTER (2005). Uma vez identificadas as preferências de cada aluno individualmente, pode-se intervir na prática pedagógica de maneira a contemplar as várias maneiras de aprendizagem, tornando o processo mais dinâmico e eficiente.

Após o levantamento e análise das 4 turmas de 7ª série, foram apresentadas aulas de Ciências favorecendo certos canais de aprendizado. O presente artigo tem por objetivo comparar o rendimento escolar das 4 turmas após as aulas diferenciadas com rendimentos anteriores ao projeto, relacionando-os sempre com os canais de aprendizado identificados em cada aluno.

Em um segundo momento, o trabalho nos permite a distribuição dos alunos dentro da sala de aula, tomando como base o perfil de aprendizado de cada aluno, permitindo ao regente interagir com alunos individualmente e com a sala como um todo de maneira mais produtiva.

Ao conhecerem seus canais de aprendizado, os alunos tornam-se conscientes da maneira pela qual melhor aprendem, podendo estudar dentro e fora da sala de aula de forma a potencializar seus canais de aprendizado e consequentemente aumentarem seu rendimento escolar e principalmente, melhorarem a qualidade do seu aprendizado.

MATERIAL E MÉTODOS

Partindo dos 4 canais de aprendizado, foram pesquisadas as preferências de aprendizado de 133 alunos em 4 turmas de 7ª série de um espaço escolar pertencente à rede pública de ensino, através de um questionário de 28 itens baseado e traduzido a partir do trabalho de JESTER (2005).

As afirmações avaliam um dos 4 canais de aprendizado, sendo divididas em 7 itens para cada preferência e distribuídas de forma aleatória na avaliação. Cada aluno foi então identificado dentro de um dos 4 estilos de aprendizado segundo JESTER: sinestésico, auditivo, visual não-verbal e visual verbal (2005).

A cada aluno foi atribuída uma nota N, relacionada aos seus desempenhos individuais em atividades desenvolvidas pela professora regente da turma. As notas são resultados de avaliações curtas, aplicadas ao final de conteúdos ou trabalhos extra classe pedidos às turmas, como trabalhos de pesquisa, bem como de avaliações gerais que englobam o conteúdo total ministrado. Todas as avaliações são formais, escritas e referentes à disciplina de Ciências.

Os alunos de cada turma foram colocados em ordem conforme suas notas N, em relação à sua preferência de aprendizado. Nesse contexto, foram analisados os resultados de maneira a determinar qual(is) canal(is) de aprendizagem são mais claramente contemplados dentro de sala de aula. Este resultado preliminar servirá de base para julgar se houve alteração no desempenho das turmas após o desenvolvimento das aulas direcionadas para certos canais de aprendizado, descritas a seguir.

Com o objetivo de confirmar as informações, foram organizadas 8 aulas, a serem ministradas substituindo-se a professora regente das 4 turmas de 7ª série. Destas, 3 aulas contemplaram o canal de aprendizado sinestésico e visual não-verbal, e foram objetos de avaliação durante uma prova escrita (Q) cujo resultado também foi relacionado com os canais de aprendizado dos alunos.

Foi calculada a média de rendimento para cada perfil de aprendizado no momento do diagnóstico, para fins de comparação com a média de rendimento na avaliação Q, obtida após o desenvolvimento do projeto.

As três aulas diziam respeito ao sistema circulatório, em especial à grande e pequena circulação e às estruturas cardíacas. O primeiro conceito foi trabalhado fora de sala de aula, no pátio do espaço escolar: foram delimitadas no próprio pátio, áreas correspondentes ao coração, aos pulmões e ao resto do corpo. Os alunos, representando hemáceas percorrendo o sistema circulatório, deveriam caminhar entre as estruturas, reconhecendo qual componente gasoso estavam carregando (O_2 ou CO_2), para onde estavam indo, de onde estavam vindo e se estavam percorrendo a grande ou a pequena circulação.

As estruturas cardíacas também foram trabalhadas fora de sala de aula. Em uma aula, os alunos foram deslocados até o auditório disponível no espaço escolar, onde observaram vídeos e imagens referentes ao sistema cardiovascular na tela de um computador. Na terceira aula foi

desenvolvida uma aula prática onde os alunos puderam tocar, abrir e manusear um coração de boi.

Futuramente, serão correlacionados os canais de aprendizado com o resultado da avaliação geral elaborada em conjunto pela professora regente e pelo estagiário, levando em consideração as perguntas elaboradas pelo estagiário, e que fazem referência a todas as 8 aulas ministradas pelo estagiário durante a prática de ensino.

O percentual de alunos preferencialmente auditivos variou, dentro de cada turma, entre 12 % e 15 %. Pode-se concluir a partir disto que apenas uma minoria se beneficiaria de aulas tradicionalmente expositivas. Esse aspecto é bem visualizado quando se compara a nota do aluno (N) com sua preferência de aprendizado, seguindo a tabela acima (tabela 1). Em cada turma separadamente, pelo menos 20 % dos alunos auditivos estão entre os 10 primeiros com maior rendimento escolar (representado pela nota N), chegando a 50 % e 60 % nas turmas 1 e 2, respectivamente. Percebe-se que nenhum dos 18 alunos com preferência de aprendizado auditivo apresenta média igual ou inferior a 5,0, e apenas 3 deles apresentam média igual ou inferior a 7,0. Lembrando que estes alunos representam apenas 13,5 % da amostra total.

Considerando as 10 notas N mais baixas de cada turma, as turmas 1 e 2 não apresentam alunos auditivos nesta faixa de rendimento. As turmas 3 e 4 apresentam apenas 2 e 1 alunos auditivos na mesma faixa de rendimento, respectivamente.

Ao fazer a mesma análise com o perfil de aprendizado sinestésico, observa-se justamente o contrário. Aulas expositivas, com pouca interação do aluno com aspectos práticos do conteúdo excluem os alunos com preferência sinestésica do processo, e estes geralmente se distraem com outras atividades, como rabiscar o caderno e escrever cartas para os colegas. Apesar de, dos 25 alunos com perfil sinestésico, apenas 1 apresentar média igual ou inferior a 5, agora são 15 o número de alunos com média igual ou inferior a 7. O percentual dos alunos sinestésicos de cada turma que estão entre os 10 melhores rendimentos chega a 66 % na turma 3, mas se mantêm em 14,2 %, 17 % e 17 % nas turmas 1, 2 e 4, respectivamente.

Em cada turma, os 5 rendimentos mais baixos apresentam pelo menos 1 aluno sinestésico (com exceção da turma 3). As turmas 1, 2 e 4 apresentam 1, 3 e 3 alunos nesta faixa de rendimento, respectivamente.

Outra observação feita antes do início do projeto é o uso constante do quadro negro para a transmissão de textos relacionados ao conteúdo. Essa estratégia favorece em especial os alunos com preferência visual verbal. Dos 10 primeiros lugares dentro de cada uma das quatro turmas, alunos visuais verbais compõem entre 40 % e 50 % dos 10 melhores rendimentos nas quatro turmas, enquanto alunos visuais não-verbais ocupam 40 % apenas na turma 4, e 20 % nas demais.

Dos 133 entrevistados, apenas 130 realizaram a avaliação Q. Os resultados preliminares em ordem crescente de grau obtido estão na tabela 2 abaixo (tabela 2).

Tabela 2: Os alunos auditivos, visuais verbais, visuais não-verbais e sinestésicos em roxo, laranja, amarelo e azul, respectivamente. As siglas VV, VNV, SIN e AUD se referem ao principal canal de aprendizado detectado no aluno, sendo visual verbal, visual não-verbal, sinestésico ou auditivo, respectivamente.

Turma 1			Turma 2			Turma 3			Turma 4		
Posição	Pref.	Q ₆	Posição	Pref.	Q ₆	Posição	Pref.	Q ₆	Posição	Pref.	Q ₆
33	VV	1,5	32	AUD	3,5	32	VNV	0,4	33	VV	1,5
32	SIN	1,9	31	VNV	3,8	31	VV	1,9	32	AUD	1,9
31	VNV	2,3	30	VV	4,2	30	VNV	1,9	31	VV	3,1
30	VV	3,1	29	SIN	5,4	29	AUD	2,7	30	VV	3,1
29	VNV	5,0	28	SIN	6,9	28	AUD	2,7	29	VV	3,1
28	VV	5,0	27	VNV	6,9	27	VNV	3,1	28	SIN	3,5
27	VV	5,4	26	SIN	6,9	26	VNV	4,2	27	SIN	4,2
26	VV	5,8	25	VV	7,3	25	SIN	4,6	26	SIN	4,2
25	VV	6,2	24	VNV	7,3	24	VNV	4,6	25	VNV	4,2
24	VNV	6,9	23	SIN	7,3	23	VNV	5,0	24	SIN	4,2
23	SIN	6,9	22	VNV	7,3	22	VNV	5,4	23	AUD	5,4
22	VV	6,9	21	VV	7,3	21	VNV	5,4	22	VV	5,4
21	VV	7,3	20	VV	7,7	20	VNV	6,2	21	VNV	6,2
20	AUD	7,7	19	VV	7,7	19	VNV	6,2	20	SIN	6,5
19	VV	8,1	18	VNV	8,1	18	VV	6,2	19	VNV	6,5
18	SIN	8,1	17	VV	8,1	17	AUD	6,5	18	VV	6,9
17	VNV	8,1	16	VV	8,1	16	VNV	6,5	17	VNV	6,9
16	VNV	8,5	15	SIN	8,1	15	VNV	6,5	16	SIN	7,7
15	SIN	8,5	14	VV	8,5	14	VNV	6,9	15	VNV	7,7
14	SIN	8,5	13	AUD	8,5	13	VV	6,9	14	VNV	7,7
13	VV	8,8	12	VV	8,5	12	AUD	7,3	13	VV	8,1
12	SIN	9,2	11	VNV	8,5	11	VV	7,7	12	SIN	8,1
11	VV	9,2	10	VV	8,8	10	VV	7,7	11	VV	8,1
10	VV	9,2	9	SIN	8,8	9	VV	7,7	10	SIN	8,1
9	VNV	9,2	8	VV	8,8	8	VV	7,7	9	VNV	8,5
8	VV	9,2	7	VNV	9,6	7	VNV	7,7	8	AUD	8,5
7	AUD	9,6	6	VV	9,6	6	VNV	8,1	7	AUD	8,5
6	VNV	9,6	5	VNV	9,6	5	AUD	8,1	6	VV	8,5
5	AUD	10,0	4	VV	9,6	4	VV	8,1	5	SIN	9,2
4	SIN	10,0	3	VNV	9,6	3	VV	8,5	4	VV	9,2
3	VV	10,0	2	AUD	10,0	2	SIN	8,5	3	VNV	9,2
2	AUD	10,0	1	AUD	10,0	1	SIN	9,2	2	VV	9,2
1	VNV	10,0							1	VNV	9,2

Os alunos preferencialmente auditivos continuam ocupando as primeiras posições em termos de rendimento escolar. Das 7 notas máximas atribuídas aos alunos de todas as turmas, 4 foram atingidas por alunos com preferência de aprendizado auditivo, enquanto as 3 restantes foram divididas igualmente entre os canais de aprendizado restantes. Mesmo com a utilização de atividades sinestésicas, as instruções e a descrição de processos e conceitos foram realizados de forma oral no restante do tempo, justificando a manutenção do bom aproveitamento obtido pelos alunos que se enquadram nesse perfil de aprendizado.

Os alunos sinestésicos foram claramente beneficiados pelas atividades propostas. Considerando-se as últimas 5 colocações em cada turma individualmente, existem agora 1, 2, 0 e 0 alunos sinestésicos entre os 5 rendimentos mais baixos nas turmas 1, 2, 3 e 4, respectivamente.

A média obtida pelos alunos sinestésicos também aumentou: de 7,0 para 7,6 na turma 1, de 6,7 para 7,2 na turma 2. Nas turmas 3 e 4 as médias dos alunos sinestésicos caíram. No entanto, a turma 4 agora possui 2 alunos sinestésicos entre os 10 melhores rendimentos, e os dois melhores rendimentos da turma 3 pertencem a alunos com preferência de aprendizado sinestésico (diferente do que ocorria anteriormente).

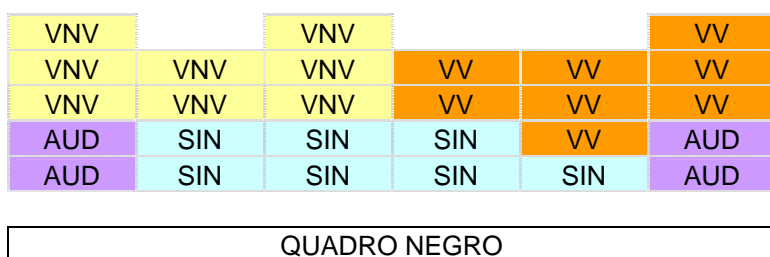
A média geral dos alunos das turmas 3 e 4 podem ter caído em decorrência de um imprevisto. Enquanto as turmas 1 e 2 seguiram ao auditório do colégio normalmente, devido a um evento agendado para a última aula do dia, as turmas 3 e 4 (totalizando cerca de 60 alunos) seguiram ao auditório ao mesmo tempo. Este fato aumentou significativamente o grau de desordem dentro de sala de aula, fator que pode ter contribuído para o baixo rendimento apresentado.

Os alunos com preferência de aprendizado visual verbal tiveram uma queda de rendimento, uma vez que o quadro negro foi utilizado com frequência bastante inferior ao que as turmas estavam habituadas. As médias dos alunos visuais verbais caíram de 7,3 para 6,8 na turma 1, de 7,5 para 6,9 na turma 3 e de 6,9 para 6,0 na turma 4. Apenas na turma 2 a média subiu de 7,5 para 8,0.

Os alunos visuais não-verbais foram beneficiados em especial durante a apresentação de vídeos e imagens referentes ao conteúdo da aula. Esta atividade favoreceu os alunos visuais não-verbais das turmas 1 e 2, que seguiram ao auditório separadamente. A média da turma 1 foi de 7,2 para 7,5, enquanto da turma 2 foi de 7,3 para 7,9. Nas turmas 3 e 4, que foram juntas ao auditório, o rendimento piorou ou se manteve o mesmo, caindo de 6,7 para 5,2 na turma 3 e subindo apenas 0,1 (de 7,2 para 7,3) na turma 4.

As preferências de aprendizado podem ainda servir de base para a distribuição dos alunos dentro de sala de aula. Como exemplo, tomamos a turma 1, composta de 14 alunos visual verbais, 4 auditivos, 7 sinestésicos e 8 visual não-verbais.

Figura 1: Exemplo de disposição dos alunos dentro de sala da aula, baseado nos seus canais de aprendizado.



Um dos fatores mais importantes quando se considera o perfil de aprendizado na distribuição dos alunos dentro de sala de aula é ocupar os cantos da sala próximos ao quadro negro com alunos sinestésicos ou auditivos. Como a visão do quadro negro geralmente é prejudicada nesta posição, alunos visuais não devem ser colocados nesta região do espaço da sala de aula.

Os alunos sinestésicos devem sentar-se à frente para facilitar a interação prática entre esses alunos e o professor. Ao utilizar o(s) aluno(s) sinestésico(s) como exemplo, pedido que se levante e venha até o quadro, por exemplo, já é um fator de contemplação do canal preferencial

desses alunos. A localização estratégica (próximo ao quadro) facilita o deslocamento do aluno até à frente da sala e evita desperdício de tempo durante a aula.

Os alunos visuais (tanto verbais quando não-verbais) devem sempre ocupar posições na sala de aula de maneira a facilitar a visualização do professor, do quadro negro e do que acontece dentro da sala de aula em momentos de discussão, dúvida de outros colegas e de recursos visuais, como retroprojetores e data show.

O conhecimento da distribuição dos alunos dentro da sala de aula permite ao professor elucidar dúvidas de maneira que contemple o canal preferencial de um determinado aluno. Supondo, por exemplo, que um no canto esquerdo da sala, próximo ao quadro, tenha uma dúvida sobre a matéria e solicite ao professor uma nova explicação. Sabendo que os alunos auditivos ocupam aquela posição dentro da sala, o professor pode abordar a dúvida de maneira auditiva (através de resposta oral, por exemplo). Agora, se a mesma dúvida surgir em um aluno ao centro da sala (onde estão os alunos visual não-verbais), o professor pode responder o aluno através de um desenho ou diagrama feito no quadro negro, atendendo assim ao seu canal preferencial de aprendizado. O mesmo raciocínio é válido para os demais estilos de aprendizado.

CONCLUSÃO

Os dados preliminares já apontam a relevância dos canais ou estilos de aprendizado dentro do ambiente escolar. A significativa melhora dos alunos visuais não-verbais e sinestésicos comprova as teorias de aprendizado baseado na identificação e utilização dos estilos de aprendizado na prática pedagógica.

Evidenciou-se claramente o favorecimento do canal auditivo, representado no corpo discente pela pequena parcela de 13,5 %. A prática pedagógica deve, portanto, passar a contemplar os demais canais de aprendizado de modo a diminuir a exclusão de parte dos alunos no processo de aprendizagem.

A qualidade do aprendizado foi comprovadamente aumentada naqueles indivíduos cujos canais de aprendizado foram contemplados dentro de sala de aula. Adicionalmente, o presente trabalho de pesquisa em momento algum alterou a quantidade ou teor do conteúdo da disciplina e seguiu rigorosamente a programação da série, mantendo-se fiel às necessidades da escola.

REFERÊNCIAS

- FELDER, Richard; SPURLIN, Joni. Applications, Reliability and Validity of the Index of Learning Styles. *Int. J. Engng Ed*, Reino Unido, v. 21, nº. 1, 103-112, 2005.
- JESTER, Catherine. DVC Learning Style Survey for College. Disponível em: <http://metamath.com/lswb/dvclearn.htm>. Acesso em: 23 de jul. 2005.
- RAMOS, Cosete. *O Despertar do Gênio: Aprendendo com o Cérebro Inteiro*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.