O desenvolvimento de projectos por alunos do 2.º ciclo na disciplina de Ciências da Natureza

Isabel Barata Antunes Bento

om este relato procurarei partilhar o processo de trabalho que tenho desenvolvido com os meus alunos do 2º ciclo, na disciplina de Ciências da Natureza, no sentido de criar situações estimulantes de investigação que proporcionem o envolvimento dos alunos em projectos concretos de pesquisa e de estudo.

Não pretendo fazer qualquer justificação teórica do processo que vou descrever. Contudo, gostaria de dizer que esta dinâmica de trabalho tem sido facilitadora da diferenciação pedagógica e tem contribuído para o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da participação dos alunos e para a instauração de um clima de entreajuda e de cooperação na aula.

Alguns pressupostos no meu percurso profissional

Acreditar no contributo que posso dar para a formação dos alunos, como pessoas mais conscientes do seu papel de cidadãos activos e participantes na vida quotidiana, capazes de assumir atitudes autónomas, responsáveis e criativas, tem sido a grande aposta da minha «caminhada» profissional. Para alguns, esta aposta poderá ser apenas um sonho. Não sei se é apenas isso, o que sei é que, para mim, essa convicção tem sido decisiva na minha realização.

Sei também que não estou só. Como eu, outros caminham convencidos da utilidade da escola como promotora de saber e como fonte de intervenção social. Na escola pode-se aprender a ser intelectualmente produtivo, mas é importante que esse saber seja partilhado e debatido. Atribuir uma utilidade social ao que se aprende é um ponto crucial. Como dizia Dewey, se se aprende investigando para oferecer o produto desse trabalho à turma, ajuda-se a construir a escola. Faz-se escola, em vez de se ser moldado por ela.

É por isso que apostamos muito numa pedagogia centrada em projectos concretos dos nossos alunos, que correspondam aos seus interesses e necessidades, desenvolvam o prazer do saber e a sua autonomia na procura de informação e que contribuam para a sua formação como pessoas capazes de estarem atentas aos outros, intervindo activa e conscientemente na sociedade em que se inserem.

Nesta perspectiva, há aspectos essenciais que procuro ter presentes na construção da minha prática pedagógica: garantir o respeito pela diferença, pela individualidade e pelos ritmos de aprendizagem; contribuir para o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da participação dos alunos; ajudar a instaurar um clima de entreajuda e cooperação nas aulas.

Trabalho desenvolvido com os alunos: descrição de um percurso

Para a descrição que me proponho fazer, terei como base o trabalho desenvolvido com uma turma do 6º ano¹, na Escola C+S de Alcabideche do conselho de Cascais e orientar-me-ei pelas diferentes etapas que constituem o trabalho dos alunos no desenvolvimento dos seus projectos.

A descrição será constituída por duas partes. Neste primeiro artigo, apresentarei aspectos de organização geral referentes à turma no seu conjunto. Num artigo próximo, procurarei seguir o percurso específico de um grupo – o Grupo 1 (constituído por quatro alunos: Ana Filipa, Carla, Gonçalo e Leandro), no sentido de exemplificar todo o processo vivido por este grupo de alunos no desenvolvimento de dois projectos de estudo, ao longo do ano lectivo.²

Aspectos de organização geral

Nesta primeira parte, referente à organização geral da turma, apresentarei os aspectos que sintetisam a dinâmica de trabalho desenvolvida com os alunos e que têm a ver com o «lançamento do trabalho a desenvolver com os alunos ao longo do ano», a «preparação do trabalho de investigação a realizar pelos alunos», a «investigação dos alunos» e as «regras de funcionamento na organização social da turma».

Lançamento do trabalho a desenvolver com os alunos ao longo do ano:

No início do ano começo por mostrar aos alunos o programa da disciplina, fazendo uma apresentação de cada uma das unidades programáticas.

Nesta apresentação, através de um diálogo com os alunos, procuro fazer a ligação dos diferentes conteúdos a acontecimentos e aspectos concretos da vida, no sentido de os motivar para o programa, mas também, e fundamentalmente, no sentido de os levar a encontrar pontes com os seus próprios conhecimentos, com o que cada um já traz da sua vivência pessoal.

O programa, embora exterior, tem de passar a fazer parte das preocupações e interesses de cada um. Por isso se torna tão importante a consciencialização dos diferentes conteúdos, para fazer desabrochar em cada aluno os seus interesses, a sua vontade em ir mais além.

Preparação do trabalho de investigação a realizar pelos alunos

Após a apresentação do programa, os alunos, de acordo com os seus interesses, fazem a escolha do tema que pretendem investigar.

A partir daqui serão os alunos, em grupo ou individualmente³, os responsáveis pelo trabalho que irão desenvolver e pela gestão do tempo de que vão necessitar.

Aos alunos é-lhes concedido, assim, o direito e a responsabilidade de optar: escolhem o tema de que mais gostam, que mais lhes interessa, ou para que estão mais motivados; e escolhem, também, o modo como o desejam fazer – individualmente ou em grupo.

No caso da turma do 6°E, na aula de 25 de Setembro, depois de os alunos terem feito as suas escolhas, constituiram-se seis grupos de trabalho. (Ver Quadro n°1).

A primeira unidade introdutória foi apresentada por mim, e por isso o trabalho de investigação dos alunos em torno dos temas escolhidos estava previsto começar na semana de 29/Outubro a 2/Novembro.

Contudo, esta data inicialmente prevista não se concretizou. Tendo em conta que dos seis grupos formados quatro iriam pesquisar a «Reprodução Humana», os alunos pediram que fosse eu a explicar este assunto para toda a turma, uma vez que todos estavam muito interessados no tema e por isso preferirem que fosse tratado em colectivo (o que veio a acontecer visto a proposta ter sido aceite pelos alunos dos dois grupos que tinham outros temas escolhidos).

Como consequência, posteriormente, houve uma segunda escolha (ver quadro n° 2) para os trabalhos de investigação, que tiveram início no dia 23 de Novembro.

o septimo antigoro manto al existen	QUADRO) N.º 1
. Grupos de t	rabalho	Tema escolhido
G.1 STATE OF THE PARTY OF THE P	Diana Sónia Antónia Elizabete	«Sistema Digestivo no Ser Humano»
G.2	Jorge Hugo Ramos	«Reprodução no Ser Humano»
G.3	Ligia Carla Ana Filipa	«Reprodução no Ser Humano»
est charge respectively and the control of the cont	Leandro Gonçalo Helder	«O Sangue no Ser Humano»
missio G.5 moons	Nelson Nuno Valter	«Reprodução no Ser Humano»
G.6	Diogo Hugo Ricardo Ângelo	«Reprodução no ser Humano»

CONTRACTOR STATE	QUADR	O N.º 2
Grupos de t	rabalho	Tema escolhido
G.1 mike	Carla Leandro Ana Filipa Gonçalo	«Circulação do Sangue no Ser Humano»
G.2	Antónia Sónia Nelson	«Alimentação no Ser Humano – Digestão»
G.3	Ligia Diana Elizabete	«Sistema Locomotor no Ser Humano»
G.4	Jorge Hugo Ramos	«Micróbios»
G.5	Diogo Hugo Ricardo Ângelo	«Respiração no Ser Humano»
G.6	Valter	«O Sangue no Ser Humano»
G.7	Nuno Helder	«O Sangue no Ser Humano»

Investigação dos alunos

Desde o início, os alunos sabem que o tratamento dos temas que vão investigar terá quatro etapas: Pesquisa, Preparação da comunicação, Comunicação e Avaliação.

Etapas que são, afinal, os diferentes momentos que qualquer professor tem no desenvolvimento do seu trabalho. E os alunos sabem que todos vamos ser professores uns dos outros, ou seja, todos vamos partilhar com os outros os nosso saberes, tudo aquilo que aprendemos, para todos nos enriquecermos uns aos outros (sentido social das aprendizagens).

(1) Pesquisa

Para os alunos poderem pesquisar e poderem desenvolver o seu trabalho de uma forma mais autónoma e mais responsável necessitam de recursos diversos, nomeadamente materiais que lhes facilitem o trabalho de pesquisa e que os ajudem, com o máximo de autonomia, a investigar, a seleccionar, a observar, a pôr hipóteses, a tirar conclusões.

Para isso, na sala de aula, existem duas caixas de recursos: a «Caixa de Materiais» e a «Biblioteca Móvel de Turma». (Ver Figura 1)

 A «Biblioteca Móvel de Turma» é constituída por livros, manuais e folhetos diversos que são trazidos de casa pelos alunos e professora (e/ou requisitados na Biblioteca da Es-



Fig. 1 – «Caixa de Materiais» e «Biblioteca Móvel de Turma»

cola), havendo uma folha de registo onde estão indicados todos os documentos aí existentes.

A consulta de fontes documentais é uma prática fundamental na fase da pesquisa. Ao consultarem os livros, os alunos vão aprendendo a analisar e seleccionar a informação relevante, informação esta que é sempre anotada no caderno individual de cada elemento do grupo. Por outro lado, da leitura dos diferentes documentos surge a comparação dos dados, o que ajuda os alunos a descobrirem a necessidade de sintetisar.

- Na «Caixa de Materiais» existem instrumentos de trabalho diversos que podem ser utilizados pelos alunos no desenvolvimento dos seus projectos, e que se encontram organizados no sentido de facilitar o manuseamento e a procura dos materiais pretendidos por eles.

Para a pesquisa existem guiões, «Guias de Pesquisa» e «Roteiros de Experiências», que ajudam os alunos tanto na pesquisa bibliográfica (através de algumas orientações: perguntas sobre o tema, indicação de livros onde podem encontrar respostas, sugestões de experiências), como nas descobertas que fazem através de experiências.

Na «Caixa de Materiais» existem ainda outros instrumentos de trabalho que podem ser utilizados pelos alunos nas restantes etapas do desenvolvimento das suas investigações, como é o caso das grelhas utilizadas na preparação da comunicação e ficheiros auto-correctivos. Para além disso, existem também instrumentos de apoio à regulação do trabalho desenvolvido pelos alunos, como é o caso das fichas de avaliação mensal dos grupos e fichas de auto e hetero-avaliação das comunicações à turma.

Ainda relativamente à fase da pesquisa há a referir que todos os recursos que existiam na escola e que eram de interesse para o trabalho de investigação dos alunos (microscópios, lupas, esqueleto, modelo anatómico, etc.) podiam ser utilizados por eles. Para além disso, sempre que necessitavam, podiam também

deslocar-se autonomamente à Biblioteca da Escola.

A gestão dos recursos utilizados nas aulas, era feita por toda a turma, consoante as reais necessidades dos diferentes grupos, assim como a organização do próprio espaço-físico da sala de aula que também era feita consoante as diferentes necessidades de cada grupo.

(2) Preparação da comunicação

Quando um grupo acaba a pesquisa, e depois de os alunos e professora se certificarem de que todos os elementos compreenderam bem o tema que investigaram, começam a preparar a comunicação que irão fazer à turma.

Dentro do grupo, os alunos organizam os conteúdos que irão apresentar e dividem tarefas entre si: organizam os materiais que os possam ajudar na apresentação (seleccionando e/ou construindo materiais de apoio, como por exemplo, cartazes, diapositivos, acetatos), elaboram um texto-síntese para ser distribuído pelos colegas e/ou organizam registos para apresentar durante a comunicação e elaboram também uma ficha de avaliação sobre o tema que pesquisaram.

Esta etapa suscita uma forte cooperação no grupo e proporciona, também, uma maior organização e um aprofundamento dos assuntos trabalhados durante a pesquisa, o que contribui para uma maior assimilação e interiorização do tema estudado.

Tanto a «Pesquisa» como a «Preparação da Comunicação» são etapas que implicam uma planificação por parte dos grupos de trabalho. São os alunos que gerem o seu tempo, que se organizam e que prevêem a data possível para a comunicação.

Contudo, importa referir que o meu papel enquanto professora não se anula nestas etapas. Pelo contrário, o facto dos diferentes grupos desenvolverem os seus projectos de uma forma autónoma, permite-me estar muito mais atenta às necessidades dos alunos e pos-

sibilita-me uma maior disponibilidade para os poder apoiar de uma forma mais directa e mais individualizada.

Relativamente a estas duas etapas, gostaria de partilhar um aspecto que tenho verificado e que me parece muito significativo no desenvolvimento dos alunos. No início do ano, quando começamos a trabalhar, existe geralmente uma grande dependência da parte deles em relação à professora, chamam por mim constantemente, até mesmo quando sabem que o seu trabalho está a correr bem. No entanto, ao longo do ano, é interessante verificar que essa dependência vai diminuindo com o aumento da auto-confiança e da segurança que vão adquirindo.

Outro aspecto interessante tem a ver com o facto de no início do trabalho dos grupos surgirem, por vezes, conflitos que vão diminuindo à medida que os alunos vão descobrindo as diferentes potencialidades de cada um e que há «habilidades» que uns têm e outros não (e vice-versa), percebendo assim as vantagens da cooperação.

(3) Comunicação

Nesta etapa, através da apresentação do tema que investigaram e tendo como recurso os materais de apoio que organizaram, os alunos do grupo comunicam à turma o resultado das suas aprendizagens.

A apresentação da comunicação é feita de acordo com a planificação que o grupo elaborou e que consta no documento respectivo (Fig.2).

Durante a comunicação, sendo o grupo o responsável pela transmissão dos saberes, é também ele o responsável pela orientação que dá à(s) aula(s).

Após a apresentação da comunicação, segue-se, geralmente, um período de questões ou dúvidas colocadas pelos colegas, às quais os elementos do grupo terão de responder ou esclarecer.

Sobre a etapa da comunicação é de notar que

PREPARAÇÃO DA COMUNICAÇÃO À TURMA

AUG) -

osujum

GRUPO :	TEMA qu	e vamos apresentar :	Gelland son old gan kroled fedi
assenths) sup.	departificies spess	- milesa (surflage saids)	<u> </u>
a consumenta de la cons	unvise alternativitate	nengeroasella) inn univ	letin sup alters
rave paaladay	oueste permon absteut	lategary abut no acts of	tras cole colesso
Forma como vam	nos apresentar:	Materiais que vamos precisar	cho ab olipato
days or program	ik die gewonenderens	reason and markets of	
	Care objective () and	SHOURDER TO USE THOSE SHOWS	a sayay usade Saya a sayadki a
old for make the	describentish recording	រាស់មុសសម័រមួយសង្គមហើ	algulu ka sala
Nome de quem apresenta	Assuntos principais o	que varnos explicar	Materiais
	· ob entitle out to recisi		
			200 N 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1
A TAX CANADA	-		
	· Poliskomman (2 (E)	encialda e elescient	And Alphania
	Aufleig der einem Gauss (2005) Geboren und der eine Gauss (2005)		ं के इंते भी क्रमा
+1.064.0003			
3 94 3 3 1 1 1 1 2			
		OUT TO SEE ALL SEE ALL SEE	
		and the state of t	Letting the pily
		Balaine, prikari para	
ideias principais d	ue vamos registar:		en her Adikasa
		recover union strategy cutos	or special of
		vista lastrain sitting se o	

DATA da COMUNICAÇÃO:

Fig.2 - Grelha de planificação da comunicação



Fig.3 - Imagem de um grupo durante a sua comunicação

ao longo do ano se vai verificando uma melhoria na qualidade, tanto na sua organização como na própria comunicação. Por outro lado, a receptividade à comunicação dos projectos dos grupos por parte dos outros alunos também vai aumentando ao longo do ano. No início, os diferentes grupos de trabalho estão muito centrados na sua própria investigação, mas à medida que vão passando pela experiência de apresentação do seu tema à turma, os alunos vão sentindo o gosto da partilha de saberes e vão descobrindo a importância do acolhimento e da aceitação por parte dos colegas, ou seja, vão-se descobrindo enquanto indivíduos participantes de um grupo social que é a Turma.

Na comunicação, os alunos, na situação de quem ensina, dão um sentido social imediato às suas aprendizagens. Como professora, é muito gratificante ver como eles ficam contentes quando os colegas lhes dizem que ficaram a saber bem o que eles comunicaram.

Esta etapa tem-se revelado fundamental para o desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação dos alunos e para o desenvolvimento de competências sócioafectivas, nomeadamente, uma maior espontaneidade, um maior à-vontade perante os outros, maior auto-confiança nas capacidades individuais e maior estabilidade emocional.

(4) Avaliação da comunicação

Em cada comunicação os alunos do grupo auto-avaliam-se e são avaliados pelos colegas.

Em primeiro lugar, a avaliação é feita por escrito, sendo depois partilhadas e discutidas as diferentes opiniões, de acordo com as duas fichas que são utilizadas para o efeito: a ficha de auto-avaliação do grupo responsável pela comunicação (Fig.4) e a ficha de hetero-avaliação feita pelos outros grupos, relativamente ao trabalho que foi apresentado (Fig.5).

(5) Regras de Funcionamento na organização social da Turma

São os alunos e a professora que, em conjunto, assumem a tarefa da organização do espaço-aula. Para tudo poder funcionar tem que existir cooperação e responsabilização de todos na gestão do tempo, na repartição dos trabalhos, na partilha de responsabilidades.

A partilha de tarefas torna-se um contributo muito importante para rentabilizar o trabalho das aulas, não só porque ajuda a diminuir o papel de controle da professora, como lhe permite uma maior disponibilidade para poder apoiar os grupos que dela necessitam.

Não teria sentido eu, como professora, achar importante partilhar o poder do saber através dos trabalhos de investigação dos alunos e continuar a ser apenas eu a controlar todo o funcionamento da aula. A partilha tem de existir ao nível dos diferentes «poderes»: tarefas, planeamento das diferentes actividades, avaliação.

Para a partilha de tarefas, havia uma distribuição mensal de responsáveis.

Relativamente aos recursos de apoio aos projectos de trabalho havia alunos encarregados de tomar conta das caixas de materiais, pondo-as à disposição dos colegas no início de cada aula e verificando, no final, a sua arrumação. Tínhamos, por isso, um responsável mensal pela «Caixa de materiais» e outro pela «Biblioteca de Turma».

Havia também responsáveis mensais pelos cartazes de registo colectivo («Programa», «Planeamento das aulas», «Distribuição de tarefas», «Acho bem / acho mal»). Dois alunos ti-

ESCOLA MODERNA Nº 1-5º série-1997

FICHA DE AUTO-AVALIAÇÃO DO GRUPO

AVALIAÇÃO DO NOSSO TRABALHO DE GRUPO E DA COMUNICAÇÃO QUE FIZÊMOS

Data da nossa comunicação à turma: 1. Como correu o nosso trabalho de grupo ? 2. Trabalhámos bem
Como correu o nosso trabalho de grupo ? Trabalhámos bem
Como correu o nosso trabalho de grupo ? Trabalhámos bem
Participámos ter trabalhado mais
Participámos todos no trabalho do nosso grupo ? Ouem podia ter participado mais ? Como correu a nossa comunicação à turma ? A comunicação correu bem
· 5
8
6

AVALIAÇÃO FEITA PELOS GRUPOS AO TRABALHO APRESENTADO COMUNICACÃO DO TRABALHO À TURMA FICHA DE HETERO-AVALIAÇÃO

Data do comunicação	
	Comunicação do GRUPO nº
	Tema apresentado:

Para avaliarem o trabalho que foi apresentado deverão ter em conta os seguintes aspectos:

Como foi apresentado o trabalho ? (de forma clara, confusa, interessante monótona, ...)
 Como foi o tom de voz ulitado ? (cytublase bens, falaram bake)
 Como foi o tom de voz ulitado ? (cytublase bens, falaram bake)
 Conseguiram esclarecer as vosasa dúvidas?
 Registaram de forma clara as principais ideas do terna ?
 Como foi a participação de cada elemento do grupo na apresentação do trabalho ?

O que achámos bem	
O oue achámos mal	
at at b	
Participação de cada	Nome N.S. SAT. BOM M.BOM
elemento do grupo	
Nível que atribuímos à comunicação	à comunicacão
一種の日本 一部 一部	

Avaliação feita pelo GRUPO nº

Fig. 5 – Ficha de hetero-avaliação

Assinaturas dos elementos do Grupo:

nham como tarefa a sua colocação no início de cada aula, os outros dois eram responsáveis pela sua arrumação no final.

Outra tarefa tinha a ver com a arrumação da sala no final de cada aula. Como referimos atrás, a organização do espaço-físico da sala de aula era feita de acordo com as diferentes necessidades de cada grupo. Nesse sentido, o responsável pela arrumação tinha como função verificar se todos os grupos tinham deixado os respectivos lugares limpos e arrumados.

Por fim, havia ainda um responsável pelas «inscrições» que tinha como tarefa registar no final de cada aula, os grupos (ou alunos) que estavam inscritos para apoio da professora. Como tal, no início da aula seguinte, o responsável pelas inscrições deveria registar no quadro os grupos a quem a professora deveria começar por apoiar.

Nas figuras 6 e 7, podem ver-se, respectivamente, o cartaz da distribuição de tarefas e dois alunos no cumprimento de uma das suas atribuições mensais (neste caso, a colocação dos cartazes feita no início da aula).

O planeamento das diferentes actividades das aulas é feito com base no painel que indicamos na figura 8. É um instrumento fundamental na partilha da programação: permiteros o registo das actividades dos vários grupos; facilita-nos a leitura de todas as actividades em funcionamento; ajuda-nos a fazer o ponto da situação do trabalho de cada grupo e dá-nos, também, a indicação das datas previstas para as actividades colectivas (datas das comunicações e fichas de avaliação relacionadas com cada tema).

Quanto à partilha da avaliação verifica-se em vários momentos. Um desses momentos, já atrás referido, tem a ver com a auto e heteroavaliação das comunicações apresentadas à turma. Outro momento fundamental é o balanço mensal.

Todos os meses fazemos o ponto da situação do trabalho desenvolvido pelos alunos.

DISTR	IBUIÇÃO	DE TAREFA	5 - RESPON	SAVEIS M	ENSAIS.
Meses Tarefres	RESPONSAVED BIBLIOTECA	DA CAINA	COLOCAÇÃO E ARRUMAÇÃO DOS CANTAZES	RESPONSAVEL DA ARRUMAÇÃO DA SALA	
NOV.	VALTER	SONIA	NUND & NELSON ANTÚNIA & LIGIA	LEANDRO	Jor 66
.530	HUOO RICARDO	HUOO RAHOS	HELDER & GOUÇALO BIDGO & DIANA	ELISABETE	CARLA .
JAN.	ÂNGELO	ANA FILIPA	VALTER & SÓNIA LEANDRO & JORDE	NONO	NELSON
FSV.	ANTÓNIA	LIGIA	HUDO RICARDO O HUDO H. CARLA 6 ÂNOELO	HELDER	GONGALO
MARÇO	D1000	DIAVA	ANA FILIPA & NEESON NUNO & ANTÓNIA	VALTER	ELISABETE
ABRIL	SUNIA	LGANDRO	LICIA O JERUS HUDO RICARDO O HELDER	HUOO RAHOS	0,000
MAID	Garchio	CARLA	DIANA & ÂNDERD VALTER & NELSON	ANA FILIPA	SOULA
DHNUG	NUNO	LIGIA	HUCO RAMOS E LEANDRO DIOGO E EZISABETE	ANTÓN IA	HUOO RILARDO

Fig.6 – Painel de distribuição de tarefas

DE LIÊNCIAS - 6ºE (AND LECTIVO: 90/91) GRUPOS DE PREPARAÇÃO FICHA ASSUNTO PESQUISA COMUNICACI EOMUNICAÇÃO AVALIAÇÃO RABALHO ESCOLHIDO LIRCULAÇÃO DO Generio 23 NO 12 8 14 CAMEO 19 HARRE G DEZ. 28/FEX ANA FILIPA 6/002 SANGUE NO SER HUM , CARLA (3 muss) ALIMENTAÇÃO NO 6 Day 28 FEL 11 = 18/Abril 23/Abril ANTONIA 29/100 (2) 23/NOV SONIA NELSON SER HUMANO (GAUCHS) DIANA 6/12/90 21/HMO SISTEMA LOCOMOTO 2/HAID 7,9,142 16/10AC 23/No 3/JAN LIGIA NO SER HUMANO (5 wins) ELISABUTE 5 2 7/FEV 3 MUCH HUGO RAMOS "MICAGBIOS" (G.4) 29/140 19 FEV. 1 30866 P 23/Nol 4-12-90 45 /1 94 RESMRAÇÃO NO 14/1/31 1 FEV 23/ Helen 4/12/30 22 224 JAN HUDO RICARDO 23/NW SER HUMANO (3AULAS) AUGOLO " O SANGUE 28/FEV. 7/MARCO 23/10 6/A=2 6/0EZ. 26/FEV VALTER Part de . MUNO . HELDER 67 O SANGUE" a \$1 DEans 23/10/ M 12 50 28/FEV. 7/MARLD 26/FEV 89/41/68 Zaleev. zelfev KES PIRALAD WAS PLANTAS 21/FEV ZUIFEV. 7 / RARCO . HUDO RATIOS 6.3 · Amorro 15/9/9/ 38/5/91 HALLERA, A & GASON 2/5/91 11/Junto 24/551 . HUGO RICARDO ALIHENTAÇÃO RACIONAL! - Moon . NELSON (a) . HUGO RAMOS . BREDHA / SOU REPRODUCTO NAS PLANTAS 28/FEV 23 MMO DAHNO LEANDRO 23/11/NO 23/MMO 18 £ 20/3UNIFO 14/ JUNAD . Goware ALIMENTAÇÃO & CIRCULAÇÃO 9/AGRIL (3 mocas) ANA FILIPA NAS PLANTAS" CARLA EXCREGATE NO SER HUMANI! 9/MRK 23 HAIG 23/HAID NUNO (6.7) VALTER WASTER debin. 23/MMD 28/HM (3) LOUANA EXCRECAD NO SER WITHOUT FUSACO

Fig.7- Painel do planeamento das diferentes actividades

Me	ês:	GRUPO Nº
		Ano Turma
L.	Como correu o nosso trabalho de grup	<u>o</u> ?
	. Trabalhámos bem	
	. Podiamos ter trabalhado mais	
	. Não trabalhámos o suficiente	
2.	Participámos todos no trabalho do nos	so grupo? SIM NÃO
	. Quem podia ter participado mais ?	
3.	Como foi o nosso comportamento? Res	peitámos a turma?
	. O nosso comportamento foi bom	
	. Podiamos ter sido melhores	
	. O nosso comportamento foi fraco .	
4.	Deixámos sempre os nossos lugares lim	ipos e arrumados?
		SIM NÃO _
	. Quem não arrumou?	
		arefas? SIM NÃO
5.	Houve algum elemento do grupo com ta	

AVALIAÇÃO MENSAL

Fig.8- Ficha de avaliação mensal

	CÃO MENSAL	AVAL				B H	ioni todolo	- Se				AS		- cw		TAR	
"DAS AUL	AS DE LIÊNCIAS		G.1	/	444	1NO	5 -	2000	RU 63	PO5	DE	TR	ABA!	SURV	6-4	6	.7
6°E	Ano Lectivo: <u>30/91</u>	AND FILLER	GONCANO	LRAUBRO	Avrésia	Soura	DE02120	80		Buen Kanss		Dideo	Woo Rewing	ANDELO	VALTER	ANGINO	HELDER
NOV.	. CONO FOI O TENNANO . COMO FOI O <u>RESPEITO PUZA TUERRA (CONCENSOS</u> . APRUMACÃO E LIMPOZA DO LUPAR . CUMPRIMENTO MA TAREFAS	3 B	B	8 0	B	H B	1000			4 3 3 H		3 4	B H	li H	H	B B	8 8
DEZ.	Come For a TRAGALANA COMO FOR D RESPUTO PERA DIRTHA ARRUMANA D LIMPEZA DO LAVORA COMPREMIENTO BAS DARRETAS			-	The state of the s							- 1 -	-		- 1		
JAN.	. CON FOI O TRABALAD. . LOMO FOI O RESPOND PERA TURNA . ARCUMAÇÃO E LIMPERA DO LUDAR . CUNTRIMICADO DAS DREPAS	H H B 2		H 30	M B	н В •			B 3		38 11	3 H	B	BB	H H 0.	M M 00	M H
FEV.	Cono foi o trabalho Cono foi o assetto pera tuena Aruhara e linfema do lugar Curringeldo ma traeria	H H B E	0	H B G	B	H		8		8 B	H	H	H	H H •	H. H. G.	н	H.
MARÇO	COMO FOI O TRABALHO COMO FOI O RESPOTO FELA DISTA ARRUMAÇÃO E UMPORA DO LUCAR	3 E	B 3 B	36 18	3 0	3	BB		0 4	3 B	H	3 .		B 8	B H	H	11
ABRIL	CONTRINENTS DAS TACEFAS CONO FOI O TRAMANA CONO FOI O RESPUED TOTA TURNA ARRUMANTA E LITTE ZA DO LOGAR CONTRINENTO DAS TRAVERA	B B 3 %		B B	Size .	B	E.		B 3	3 3	1	H 30 00	H B	H B	BM	8 H	
MAIO	COMO FOI O TRACASTA COMO FOI O RESPETO POIA TURBE ARRIVAGAS E CIMPOLA SEE MUERR SU MARINEUTU DUS, TAREFAR	3 B	B		B		B	8	8 1		1	8	BR		B H	BHO	
OHAUE	CONTRIBUTED O TRABALMO COMO FOL O RESERVE PELA TURNE ARRUNA (AC & LINGCEA DO LUGAR CONTRIBUTATO DA DADOTA	B 3	- 2	B	3. B	В	-	B :		6 B	South	3	B B	B	38 H	B	

Fig.9- Painel colectivo das Avaliações Mensais

Para isso, e tendo como apoio a ficha indicada na Fig. 9, cada grupo começa por fazer o seu balanço; só depois passamos à partilha e análise das diferentes opiniões. Para o registo colectivo das avaliações mensais utilizamos o painel que pode ser observado na Fig.10.

Também com a finalidade de partilharmos a avaliação, utilizamos o Painel do Programa (Fig.11) para registar todas as avaliações dos alunos referentes às comunicações e questionários realizados e assim possibilitar a desocultação da avaliação.

Ainda relativamente ao balanço mensal, importa referir que é também objecto de análise e reflexão o cartaz «Acho bem / Acho mal». Permitindo-nos analisar e reflectir sobre as ocorrências mais significativas aí registadas, o cartaz torna-se um instrumento--base para a reflexão social do grupo Turma, na medida em que ajuda a que todos tomem consciência dos problemas que vão surgindo e em conjunto ajuda a encontrar soluções. Para além disso, permite ainda a auto-reflexão e a descoberta da importância de cada um para o bom funcionamento geral da Turma.

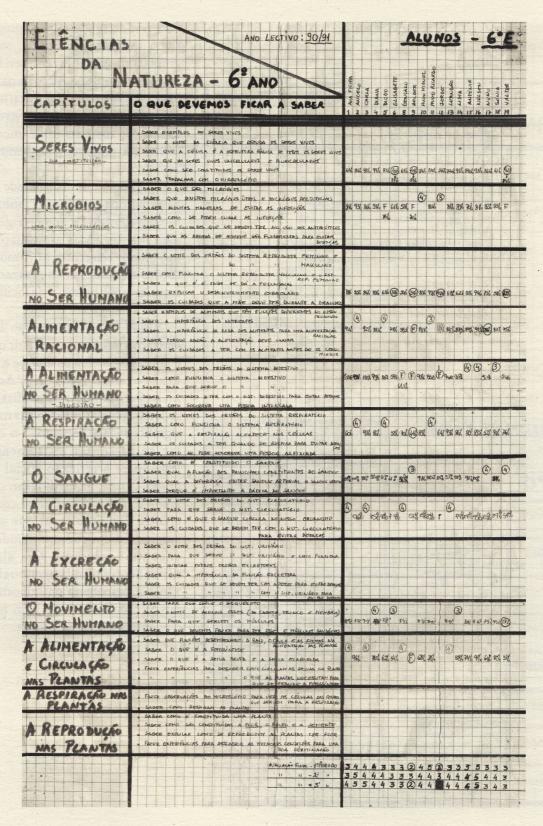


Fig. 10 - Painel de registo das avaliações dos alunos, referentes às comunicações e questionários realizados



Fig.11- Aluno fazendo o registo de uma ocorrência

¹ Esta turma era constituída por 18 alunos (7 raparigas e 11 rapazes), com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos. Dois dos alunos eram portadores de deficiências físicas (auditiva e motora, respectivamente). Na turma estavam também incluídos três alunos repetentes, dois deles com uma história escolar de grande falta de assiduidade e outro com alguns antecedentes disciplinares na escola

 $^{^2\,}$ Nesta turma o tempo lectivo referente à disciplina de Ciências da Natureza estava dividido em dois tempos: um tempo de 50 minutos mais um bloco de dois tempos de 50 minutos.

³ Relativamente à formação dos grupos, que se constituem geralmente a partir dos interesse manifestados e/ou preferências afectivas, o número de alunos nunca ultrapassa os três ou quatro por grupo, no sentido de facilitar uma maior participação de todos os elementos.