

Orientação

Aos meus pais

AGRADECIMENTOS

A jornada de elaboração de um projeto de Mestrado é longa e solitária. Contudo não teria sido possível realizá-la sem o contributo de muitas pessoas que se escondem atrás das palavras das linhas das páginas que se seguem.

Assim, e com receio de não mencionar alguém que também o mereça, gostaria de agradecer:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Américo Dias, pelo seu profissionalismo, simpatia e palavras de encorajamento. Foram muitos os e-mails, foi infinita a paciência.

Aos docentes do Mestrado, pela iluminação que deram ao caminho que parecia demasiado escuro na fase inicial.

Ao Agrupamento de Escolas do Montenegro, em Faro, especialmente à coordenadora do primeiro ciclo, Professora Maria José Rodrigues, pelo interesse demonstrado neste projeto desde o primeiro momento e pela colaboração na fase de aplicação de questionários e na gestão de contactos com as professoras de Inglês a quem também agradeço.

Às professoras Belmira Pinto e Isabel Brites que me inspiraram em momentos diferentes da minha vida académica e continuam a ser modelos do que um bom professor de Inglês deve ser.

À minha professora da “escola primária”, Laurinda Bernardes, por me ter criado o gosto pela escola e pelo ensino.

À Dra. Maria Luís que me mostrou o quão maravilhoso o cérebro humano é e me fez querer aprender mais sobre ele para poder ensinar melhor.

Ao Agrupamento de Escuteiros de Castelo de Paiva onde aprendi que a educação integral das crianças vai muito além do que a escola geralmente oferece e onde fiz grandes amigos.

Aos meus pais e irmão por me ajudarem a desdramatizar tudo quanto me parece/pareceu difícil, por me criticarem quando assim tem que ser, mas acima de tudo por serem a minha “Rocha”.

À minha madrinha (e avó) que teve um papel muito importante na minha formação como pessoa.

À minha família (extensa) e muitos amigos pela vida feliz que me deram e continuam a dar. Considero-me uma privilegiada por poder contar com o apoio e a boa companhia de todos.

À Denise, pela grande amizade e por me manter sempre por perto mesmo estando a centenas de quilômetros de distância.

Por fim, mas não com menos importância, gostaria de agradecer ao Júlio por tudo; pela paciência, parceria, pela compreensão, ao ser privado da minha companhia e atenção, mas sobretudo (ele não me perdoaria se não as referisse) pelas inúmeras refeições que teve que preparar enquanto me refugiava do mundo a escrever.

RESUMO

O presente projeto descreve sumariamente a Teoria das Inteligências Múltiplas publicada em 1983 por Howard Gardner, investiga os possíveis benefícios de planificar o Ensino Precoce de Inglês através de atividades adequadas ao estímulo das 8 inteligências identificadas na teoria e apresenta uma proposta de implementação de uma unidade didática de ensino Precoce de Inglês através das Inteligências Múltiplas.

O plano de unidade elaborado tem em conta filosofias e metodologias de ensino atuais baseadas nos conhecimentos sobre o funcionamento do cérebro nomeadamente o *Accelerated Learning* e *Whole Brain Teaching*.

A unidade didática desenvolvida foi testada numa turma de 3^o/4^o ano e posteriormente avaliada.

Os resultados da implementação do projeto demonstram que o ensino de Inglês precoce através das Inteligências Múltiplas é possível e benéfico sobretudo no que respeita à motivação, envolvimento e atitude dos alunos face ao processo de aprendizagem da Língua Inglesa.

Palavras-chave: Ensino Precoce de Inglês, Teoria das Inteligências Múltiplas, Accelerated Learning, Whole Brain Teaching

ABSTRACT

The present project describes summarily the Multiple Intelligences theory published in 1983 by Howard Gardner. It investigates the possible benefits of planning Early English Teaching through activities which stimulate the 8 intelligences described in the Theory. It also presents a proposal of implementation of a didactic unit of Early English Teaching through the Multiple Intelligences Theory.

The unit plan has accounted up-to-date teaching philosophies and methodologies based on the latest knowledge about the brain such as: Accelerated Learning and Whole Brain Teaching.

The didactic unit developed was tested on a 3rd/4th grade class and later evaluated.

The results of the implementation of this project showed that the Early English Teaching through the Multiple Intelligences is possible and benefic mainly in what concerns students' motivation, involvement and attitude towards the process of learning English.

Key Words: Early English Teaching, Multiple Intelligences Theory, Accelerated Learning, Whole Brain Teaching

Índice geral

Agradecimentos	ii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice de Tabelas	viii
Lista de abreviaturas	ix
1. Introdução	1
2. Objetivos / Questões	4
3. Metodologia	5
4. Fundamentação Teórica	8
4.1. Enquadramento Legal	8
4.2. A teoria das Inteligências Múltiplas	10
4.2.1. Activators and Deactivators of intelligences	14
4.2.2. Inteligência Emocional	15
4.2.3. Atividades específicas para as MI	16
4.2.4. Learning styles	21
4.3. Conceitos complementares.	22
4.3.1. Accelerated Learning	22
4.3.2. Brain gym	24
4.3.3. Whole Brain Teaching	25
5. Fundamentação Prática	29
5.1. Fase 1 (Investigação e análise de resultados)	29
5.2. Fase 2 (planos, implementação e avaliação)	35
5.2.1. Sobre Planificação	38
5.2.2. Planificação de Unidade	38
5.2.3. Avaliação	62
6. Conclusões	65
7. Bibliografia	67
8. Anexos	71

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Código de cores representativo das Inteligências Múltiplas.....	7
Tabela 2 - Atividades específicas para as MI	18
Tabela 3 – Accelerated Learning Components	24
Tabela 4 – Whole Brain Teaching – The Big 7.....	28
Tabela 5 - Conteúdos do programa de estudo do Meio 1º CEB	36
Tabela 6 - Unit plan	39
Tabela 7 - Unit Plan (recurrent activities).....	40
Tabela 8 - Lesson 1 – Blasting off	42
Tabela 9 - Lesson 2 – The sun.....	44
Tabela 10 - Lesson 3 - Mercury	46
Tabela 11 - Lesson 4 -Venus	48
Tabela 12 - Lesson 5 - Earth	50
Tabela 13 - Lesson 6 - Mars.....	52
Tabela 14 - Lesson 7 - Jupiter	54
Tabela 15 - Lesson 8 - Saturn	56
Tabela 16 - Lesson 9 - Uranus	57
Tabela 17 - Lesson 10 – Neptune	58
Tabela 18 - Lesson 11 – The galactic quiz contest.....	60
Tabela 19 - Lesson 12 – The Show “Invite and Share”	61

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Poem 1.....	80
Ilustração 2 - Aliens Love Underpants book cover.....	78
Ilustração 3 - Solar System mini book.....	79
Ilustração 4 - Stamp "from Uranus"	81
Ilustração 5 – Braille Code.....	81
Ilustração 6 – Poem 2.....	82
Ilustração 7 - "Match me"- game	83
Ilustração 8 - The galactic quiz show	84

LISTA DE ABREVIATURAS

- 1º CEB – Primeiro ciclo do Ensino Básico
- AEC – Área Extra Curricular
- AL – Accelerated Learning
- CLIL – Content and Language Integrated Learning
- CM – Classroom Management
- EC – European Council
- EI – Emotional Intelligence
- ME – Ministério da Educação
- MI – Multiple Intelligences
- PEB – Professores do Ensino Básico
- PROALV – Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida
- QEQR – Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas –
Aprendizagem, Ensino Avaliação
- SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
- WBT – Whole Brain Teaching

1. INTRODUÇÃO

We should celebr8
Not discrimin8
Learn to appreciate
Don't play hate
Because there's room for you
And there's space for me
Living in this world of diversity
Let's celebr8 diversity
(Tafari, 2006)

O contexto socioeconómico atual e as políticas linguísticas na Europa exigem que Portugal invista cada vez mais no ensino de línguas estrangeiras. Não só pelo aumento exponencial da emigração, mas também pelo facto de ser imperativo que o país se abra mais ao mundo e seja capaz de dialogar, negociar e avançar.

O Ensino de Inglês precoce tem vindo a generalizar-se em Portugal desde o ano letivo 2005/2006 inicialmente alcançando os 3º e 4º anos de escolaridade tendo passado a abranger também os 1º e 2º anos em 2008/2009. Apesar da rápida disseminação o ensino de Inglês no primeiro ciclo do ensino básico continuar a ser (nas escolas públicas) uma área extra curricular sem carácter obrigatório.

Passados 8 anos de acompanhamento do programa (nomeadamente por parte da APPI – Associação Portuguesa de Professores de Inglês), avaliações e ajustamentos, e sendo de extrema importância continuar a apostar num ensino de qualidade que assente nos valores Europeus de Interculturalidade e respeito pelo outro, importa dotar o ensino de Inglês precoce de ferramentas que o tornem num ensino de excelência sem esquecer os principais agentes desse processo – as crianças – como seres humanos individuais, em desenvolvimento, distintos e complexos.

Segundos referem Bento, Coelho, Joseph, & Mourão (2005) nas orientações programáticas para o ensino de Inglês no 1º ciclo: “Estas orientações

enquadram-se, ainda, na convicção de que ao ensinar-se Inglês aos mais novos se está a contribuir para o desenvolvimento global da criança, não apenas para o seu sucesso na aprendizagem de línguas.”

Partindo do pressuposto acima, o presente projeto procura alcançar o referido “desenvolvimento global da criança” apresentando propostas para aulas de ensino de Inglês precoce baseadas na teoria das Inteligências Múltiplas publicada por Howard Gardner¹ na obra “*Frames of mind: The theory of multiple intelligences*” em 1983.

Na minha perspectiva, a essência da teoria é o respeito pelas muitas diferenças entre as pessoas, as múltiplas variações nas formas como aprendem, os vários modos em que podem ser avaliadas, e o número quase infinito de formas em que podem deixar uma marca no mundo.²(Gardner, Preface, 2009)

Tal como caminhando por um jardim encontramos flores de espécies completamente distintas assim é uma sala de aula: um conjunto de mesas e cadeiras onde se sentam flores de cores, formas, tamanhos e até folhagens diferentes. Algumas florescem em poucos dias, outras podem demorar semanas. Umam precisam de sol direto, outras de muita água. O segredo para que se mantenham bonitas e saudáveis é saber tratá-las de acordo com as suas particularidades.

A individualidade intelectual de cada criança e as formas distintas como aprendem e reagem às atividades escolares foram o motor de arranque deste projeto.

Segundo Victoria Nichols:

A Teoria das Inteligências Múltiplas é uma crítica à forma psicológica tradicional de ver o intelecto: que há uma forma única, devidamente medida pelo QI (quociente de inteligência) ou outros testes de reposta curta. Em vez

¹ HOBBS Professor of Cognition and Education at the Harvard Graduate School of Education.

² “From my perspective, the essence of the theory is respect for the many differences among people, the multiple variations in the ways that they learn, the several modes by which they can be assessed, and the almost infinite number of ways in which they can leave a mark on the world”

disso, com base em evidências de diferentes fontes, a teoria afirma que os seres humanos têm um número relativamente discreto de capacidades intelectuais. (Nichols, 2013)

Respeitando as múltiplas capacidades intelectuais e a diversidade existente nas salas de aula, este projeto pretende também chegar às crianças daltônicas associando o código ColorADD³ (ver anexo 1) a todas as atividades propostas para as aulas que recaiam no uso ou no conhecimento da cor.

Sendo a didática das línguas estrangeiras um campo privilegiado para a pluralização de atividades, recursos e projetos é importante criar critérios de seleção desse mundo imenso de possibilidades para que cada aula possa chegar ao maior número de alunos permitindo-lhes maximizar as suas possibilidades.

Este projeto atenta na Teoria das Inteligências Múltiplas como critério primordial para a seleção das atividades para cada aula de 45 minutos e inclui também referências a outros conceitos, teorias e práticas pertinentes presentes na literatura que, não fazendo parte da MI theory, podem também contribuir para um ensino do Inglês mais “amigo do cérebro”. Nesta linha são feitas referências a conceitos como: *Emotional Intelligence*, *Learning Styles*, *Braingym*, *Accelerated Learning* e *Whole Brain Teaching*.

O desafio deste trabalho prende-se sobretudo com o estudo da possibilidade de selecionar atividades de ensino de Inglês que respeitem as 8 inteligências múltiplas definidas por Howard Gardner e articulá-las, à luz dos conhecimentos da didática de ensino precoce de Inglês, em 45 minutos sendo este o tempo atualmente dedicado a cada aula de Inglês no 1º CEB.

³ ColorADD é um SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CORES PARA DALTÓNICOS. Recentemente (27/03/2013) foi assinado um protocolo com o Gabinete de Avaliação Educacional, a Direção Geral da Educação e a ColorAdd e homologado pelo Secretário de Estado do Ensino Básico e Secundário para a inclusão do código ColorADD nas provas de avaliação externa em que a cor é fator determinante para a leitura do enunciado e para a produção da resposta.

2. OBJETIVOS / QUESTÕES

O presente trabalho tem como objetivo principal contribuir para a criação de novas práticas, em contexto de sala de aula de Inglês precoce, sustentadas nos mais recentes conhecimentos sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas.

Partindo de um estudo da realidade atual, este projeto busca primeiramente identificar em que medida os conhecimentos sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas influenciam a escolha das atividades para as aulas de Inglês no primeiro ciclo.

Num segundo momento equaciona-se se planificar segundo a MI theory influencia realmente a aprendizagem.

Por fim, há a intenção dar sugestões válidas sobre: Como planificar aulas de 45 minutos de ensino de Inglês precoce contemplando atividades direcionadas às 8 inteligências identificadas na Teoria das Inteligências Múltiplas?

A linha orientadora deste projeto desenha-se ao compasso da Teoria das Inteligências Múltiplas tentando orquestrar em seu redor todo o conhecimento da didática das línguas estrangeiras de modo a ampliar as possibilidades dos professores de Inglês do 1º ciclo.

Além de dar sugestões de metodologias que integrem as Inteligências múltiplas este projeto aposta também na abertura às novas filosofias e métodos de ensino que se fundamentam nos conhecimentos cada vez mais avançados sobre o funcionamento do cérebro humano.

3. METODOLOGIA

Tendo em mente as três questões orientadoras deste projeto (mencionadas no capítulo anterior) foram adotadas duas linhas distintas de investigação. À data do início do projeto, por não estar a lecionar Inglês no primeiro ciclo, não foi possível pensar num caminho de investigação ação pelo que todos os trabalhos foram orientados para o estudo de um determinado público e posterior formulação sugestões de planos de aula sem que esses pudessem ser testados. No entanto, tendo sido colocada a lecionar Inglês no primeiro ciclo (após a fase de recolha de dados), tornou-se possível um envolvimento mais pessoal no projeto pelo que os planos de aula desenvolvidos puderam ser testados e avaliados.

Podemos então descrever da seguinte forma a metodologia adotada neste projeto:

Num primeiro momento a investigação teve como público-alvo quatro turmas do primeiro ciclo do Ensino básico de um Agrupamento de Escolas de Faro bem como as respetivas professoras de Inglês.

Após o envio dos devidos pedidos de autorização ao agrupamento, professores envolvidos e encarregados de Educação foi aplicado um questionário aos alunos e enviada através de correio eletrónico (por assim preferirem) uma entrevista às professoras.

O questionário aplicado aos alunos (ver anexo 2), adaptado do inventário das Inteligências múltiplas publicado por Thomas Armstrong (Armstrong, 2009), contém 48 perguntas de escolha múltipla e duas perguntas de resposta aberta sobre as três atividades que mais e menos gostam nas aulas de Inglês. Com este questionário pretendia-se averiguar se existiriam ou não inteligências dominantes nas turmas e se todas elas estariam presentes e em escalas diferentes de aluno para aluno. Pretendia-se ainda analisar o tipo de atividades mais e menos valorizadas pelos alunos nas aulas de Inglês de forma a ter esse conhecimento em conta a quando da elaboração das propostas de aulas.

Responderam ao questionário quatro turmas, três do quarto ano e uma turma mista de terceiro e quarto anos de escolaridade fazendo um total de 78

alunos. Foi escolhida esta faixa etária pelo facto de ser mais provável que os alunos tivessem tido aulas de Inglês anteriormente e pudessem assim responder ao questionário baseados na experiência dos anos anteriores. Era também pertinente que os alunos tivessem alguns conhecimentos de Inglês pois os planos de aula a elaborar iriam conter atividades de mobilização de vocabulário e estruturas que se pressupunham já trabalhadas.

As entrevistas realizadas às três professoras de Inglês continham 21 perguntas (ver anexo 3) de carácter geral sobre a atividade que exercem, o tipo de formação que detêm e as suas motivações para o ensino de Inglês no 1ºCEB.

A entrevista tinha como principal objetivo responder à primeira questão orientadora deste projeto: “Em que medida os conhecimentos sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas influenciam a escolha das atividades para as aulas de Inglês no primeiro ciclo?”

Em nenhum momento foi mencionada a *MI theory* nas questões da entrevista de forma a não condicionar as respostas. Pretendia-se assim averiguar o conhecimento das docentes relativo à *MI theory* através das respostas dadas às perguntas relacionadas com a forma como planificavam as suas aulas, os espaços que utilizavam, a preocupação de adequação das atividades às diferentes turmas / alunos e as estratégias de *classroom management*.

Após recolhidos todos dados, foi feita uma análise mista dos resultados: análise quantitativa e qualitativa dos questionários aos alunos e análise qualitativa das entrevistas às respetivas professoras.

A análise quantitativa dos resultados obtidos com os questionários tinha apenas como objetivo a identificação da existência das diferentes Inteligências em cada aluno e a sua expressão em cada turma.

Num segundo momento foi possível adotar uma postura de investigação ação.

Após ter sido elaborado um Plano de Unidade de 12 aulas de 45 minutos (correspondente a um mês), em que todas as aulas contemplavam atividades de ensino de Inglês através do simultâneo desenvolvimento e exploração das 8 Inteligências Múltiplas, esse mesmo plano foi testado numa turma mista de 6 alunos de 3º e 4º ano do 1ºCEB (foi escolhida esta turma por ser a única, de 3º/4º ano a quem lecionava Inglês).

Através da revisão da Literatura sobre o tema e observação direta da turma mencionada acima procurou-se tirar conclusões que permitissem responder à segunda questão: “Planificar segundo a MI theory influencia realmente a aprendizagem?”

Em busca de resposta/s para a terceira questão orientadora deste projeto: “Como planificar aulas de 45 minutos de ensino de Inglês precoce contemplando atividades direcionadas às 8 inteligências Múltiplas?” foi feita uma análise “SWOT” do plano de unidade testado com o objetivo de identificar os pontos fortes, as fraquezas, as oportunidades e ameaças que pudessem surgir após a sua implementação dando assim uma orientação mais clara para possíveis projetos futuros neste âmbito.

Por fim, foi contactada a marca ColorADD® responsável pela criação de um código gráfico de identificação de cores no sentido de aplicar o referido código aos materiais desenvolvidos para as aulas.

Após a aceitação da marca tornou-se pertinente saber se haveria cores específicas associadas por Howard Gardner às diferentes inteligências. Contactado através de correio eletrónico, o autor da Teoria das Inteligências Múltiplas respondeu da seguinte forma: *“Thank you for your kind note and your interest in my work. I know of no reason, in theory or in practice, why the intelligences would be yoked to specific colors.”*

Pelo exposto, foi adotada uma associação de cores aleatória (no entanto uniforme em todo o projeto) que não tem qualquer relação com a Inteligência que pretende representar (ver tabela abaixo).

	Inteligência Linguística		Inteligência Musical
	Inteligência Visual/ Espacial		Inteligência Corporal / Cinestésica
	Inteligência Lógico - matemática		Inteligência Interpessoal
	Inteligência Naturalista		Inteligência Intrapessoal

Tabela 1 - Código de cores representativo das Inteligências Múltiplas

4.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1.ENQUADRAMENTO LEGAL

A capacidade de compreender e comunicar em outras línguas é uma competência de base para todos os cidadãos europeus. (Comissão das Comunidades Europeias, 2003)

O Ensino Precoce de Inglês em Portugal (particularmente o ensino de Inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) encontra-se regulamentado pelo Despacho n.º 14460/2008, de 26 de maio referente às Áreas Extra Curriculares (AEC) sendo o enquadramento teórico feito pelo Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas – Aprendizagem, Ensino Avaliação (QECR) sobre o qual foram elaboradas as Orientações Programáticas para o primeiro ciclo.

Com base neste documento de referência, (QECR) pretende-se hoje fomentar a criação de ambientes propiciadores de uma aprendizagem motivadora e próxima de contextos reais de comunicação. (Direção Geral de Educação, s.a.)

O presente projeto centra-se no ensino precoce de Inglês mantendo uma posição respeitadora e aberta a outras línguas e outras culturas, considerando o ensino da língua estrangeira como meio de interação com o mundo e não como um fim em si mesmo. Segundo as orientações da comissão europeia; “Mereceu consenso, por exemplo, o facto de ser desejável estender as vantagens do multilinguismo a todos os cidadãos europeus por meio da aprendizagem ao longo da vida logo desde uma idade muito precoce.” (Comissão das Comunidades Europeias, 2003)

As orientações da comissão Europeia insistem ainda na necessidade dotar os cidadãos de ferramentas linguísticas para que lhes seja possível uma melhor integração na “Família Europeia” começando desde muito cedo aproveitando as idades em que a personalidade se abre mais facilmente ao conhecimento e à diversidade.

Os Estados-Membros elegeram como prioridade garantir que a aprendizagem de línguas no ensino pré-escolar e no primeiro ciclo do ensino básico seja uma realidade, porquanto é nestes níveis que se moldam as atitudes essenciais em relação a outras línguas e culturas e que se lançam os fundamentos para a posterior aprendizagem de línguas. (Comissão das Comunidades Europeias, 2003)

Na linha das orientações acima, este projeto visa alargar os conhecimentos das crianças não só a nível linguístico mas também a nível de conhecimento geral sobre o mundo e sobre si mesmos aproveitando a língua Inglesa como veículo de descoberta.

É fundamental notar que as orientações da Comissão Europeia para o ensino das línguas vão além de meros indicadores gerais dando ênfase à formação especializada dos professores de língua estrangeira (aconselhando e dando apoios financeiros – através de diversos Programas de Aprendizagem ao Longo da Vida (PROALV) – para que estes invistam em formação contínua para reciclagem e atualização de conhecimentos relativos à língua alvo e à cultura que lhe subjaz) bem como à utilização de recursos didáticos adequados, ao número de alunos por turma e ao tempo letivo a dedicar.

A aprendizagem precoce de línguas só traz vantagens concretas - e entre elas inclui-se a melhoria das competências na própria língua materna - se os professores forem formados especificamente para ensinar línguas a crianças muito pequenas, se as turmas forem suficientemente pequenas para garantir uma aprendizagem eficaz, se existirem materiais didáticos adequados e se o tempo letivo consagrado às línguas for suficiente. As iniciativas que visem tornar a aprendizagem das línguas acessível a um grupo de alunos cada vez mais jovens devem estribar-se em recursos adequados, nomeadamente para a formação de professores. (Comissão das Comunidades Europeias, 2003)

O contexto Português continua e evoluir no sentido das orientações Europeias começando pelo facto de ser obrigatória a oferta do Ensino de Inglês no primeiro ciclo (alínea b do n.º 10 do Despacho n.º 14460/2008, de 26 de maio) apesar de ter ainda frequência facultativa.

Quanto a orientações mais precisas, no mesmo decreto, há referência aos variados espaços do agrupamento e da comunidade onde podem decorrer as atividades, à constituição de turmas – que não deve exceder os 25 alunos por turma (do mesmo nível) – e à duração semanal das atividades – 90 minutos para os alunos do 1º e 2º anos e 135 minutos para os alunos do 3º e 4º anos. No entanto, pouca informação é dada acerca da formação especializada dos professores sendo muito abrangente o perfil de profissionais que estão habilitados – por lei – a concorrer e lecionar inglês no primeiro ciclo (Capítulo III secção 1 artigo 9º do referido decreto).

O presente projeto pretende ser também um recurso para professores de Inglês menos preparados para trabalhar com uma faixa etária tão específica e tão rica como é a respeitante aos alunos do 1º CEB.

4.2. A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Explorado o panorama de enquadramento legal do Ensino precoce de Inglês em Portugal importa uma reflexão sobre a literatura existente no âmbito da Teoria das Inteligências Múltiplas sendo esta a base de pesquisa e trabalho deste projeto.

Aprender uma segunda língua é um compromisso longo e complexo. A pessoa inteira é afetada enquanto luta por chegar além dos confins da primeira

língua e entrar numa língua nova, numa cultura nova, numa nova forma de pensar, sentir e agir.⁴ (Brown, 2000, p. 1)

No caso deste projeto olhamos ao ensino de Inglês, mas a aprendizagem de qualquer língua estrangeira requer sempre este nível de envolvimento e compromisso. Assim sendo, encaramos os alunos – aprendentes da língua estrangeira – como um todo, dando particular importância à forma como a aprendizagem (a nível geral, não só a aprendizagem de línguas) se processa a nível cognitivo.

Pesquisas recentes em neurobiologia sugerem a presença de áreas no cérebro humano que correspondem, pelo menos de maneira aproximada, a determinados espaços de cognição, mais ou menos como se um ponto do cérebro representasse um setor que abrigasse uma forma específica de competência e de processamento de informações. (Antunes, 2005)

Ancorada nesta e noutras noções advindas da Neurobiologia, da Psicologia cognitiva e de investigações científicas realizadas por Howard Gardner, este desenvolveu e publicou em 1983 a teoria que serve de base a este projeto; A Teoria das Inteligências Múltiplas.

Segundo Gardner todos os indivíduos possuem 8 ou mais inteligências relativamente autónomas. Esta ideia contrasta radicalmente com aquela em que se considera a inteligência uma força intelectual única e geral passível de ser medida através de testes psicométricos como sugeriu Alfred Binet no início do século XX (Jr., s.a.). Os estudos de Binet deram mais tarde início aos ainda hoje conhecidos, e largamente aplicados, testes de QI.

As 8 inteligências identificadas por Gardner incluem: *Inteligência linguística*, *Inteligência lógico-matemática*, *Inteligência espacial*,

⁴ Learning a second language is a long and complex undertaking. Your whole person is affected as you struggle to reach beyond the confines of your first language and into a new language, a new culture, a new way of thinking, feeling and acting.

Inteligência musical, Inteligência corporal-cinestésica, Inteligência naturalista, Inteligência interpessoal e Inteligência intrapessoal.

Gardner definiu 8 critérios específicos a que cada inteligência deve obedecer para que possa ser considerada como tal, critérios esses que derivam de fontes diversas: da Psicologia, da observação de seres humanos invulgares, da antropologia, de estudos culturais e das ciências biológicas.

Thomas Armstrong (Armstrong, 2009) lista-os da seguinte forma:

- Potential isolation by brain damage;
- The existence of savants, prodigies, and other exceptional individuals;
- A distinctive developmental history and definable set of expert “end-state” performances;
- An evolutionary history and evolutionary plausibility;
- Support from psychometric findings;
- Support from psychological tasks;
- An identifiable core operation or set of operations;
- Susceptibility to encoding in a symbol system.

O autor da MI theory distancia-se da definição unitária de inteligência defendendo que os testes de QI determinam apenas o desempenho de um indivíduo no âmbito das capacidades linguísticas e logico-matemáticas, capacidades essas que ainda hoje são as mais valorizadas a nível académico.

Quando entrevistado por Owen Edwards, Gardner, afastando-se da falta de notoriedade dada à sua teoria por parte da Psicologia, refere:

I don't think MI theory has won many converts among hardcore psychologists, though it is typically mentioned in textbooks -- perhaps because it is hard to ignore a theory that has gained so much attention in the wider community. But the "action" is no longer in psychology -- it is in neuroscience and in genetics. In the long run, those disciplines will ascertain what is valuable and valid in MI theory and what is of limited use or wrongly construed. (Gardner, 2009)

Há certeza por parte do autor que a teoria das MI tem mais adeptos e seguidores entusiastas na área da educação que propriamente na área da Psicologia (ainda muito ligada à ideia de uma inteligência única). Por sua vez, a neurociência possui a chave que poderá abrir o diálogo entre os seguidores da MI theory e a comunidade da Psicologia em geral.

Os avanços na área da neurociência permitiram já chegar a mais conclusões que apontam na direção da MI theory:

Recent brain research shows that the complex abilities apparent in individual kids are reflected on the inside, as well as the outside. Parts of the brain involved in reading, math, music, and personal relationships are different -- larger or smaller, more or less active -- in every child. These circuits are independent, so even if a child struggles in one domain, like reading, he may have a neurological advantage in others. And perhaps most surprising, scientists have established that learning and practicing certain skills can cause the corresponding brain areas to morph and grow. In other words, by helping a child hone her abilities, you can actually change her brain. (Rubenstein, 2009)

Este conhecimento não pode passar despercebido sobretudo na área da Educação onde se desbrava caminho há séculos na tentativa de ensinar e “fazer aprender” melhor.

Está nas mãos dos professores e educadores em geral tirar partido deste conhecimento para potenciar o máximo desenvolvimento possível de cada Inteligência em cada criança.

Desta forma, este projeto tenta demonstrar possíveis caminhos a seguir no ensino de Inglês através de atividades direcionadas a todas as inteligências conseguindo assim uma otimização do ensino da língua estrangeira ao contribuir também para o desenvolvimento de todas as áreas do cérebro.

4.2.1. Activators and Deactivators of intelligences

Thomas Armstrong faz referência a dois conceitos chave que explicam a forma como a experiência/aprendizagem podem ser inibidores ou potenciadores do desenvolvimento de uma determinada inteligência. O autor chama-lhes *activators* and *deactivators*. Citando David Fredman, Thomas Armstrong (2009, pp. 28,29) usa o termo *Crystallizing experiences* – que mais tarde foi desenvolvido também por Howard Gardner – para definir acontecimentos que marcam um “ponto de viragem” no desenvolvimento do talento ou habilidades de uma pessoa. Um acontecimento marcadamente positivo (ocorrido normalmente durante a infância) pode desencadear um “interesse forte” por uma determinada área que levará a um natural desenvolvimento da Inteligência associada.

Um ídolo musical na adolescência pode desencadear uma série de experiências positivas ligadas à inteligência musical que levarão ao desenvolvimento maximizado dessa inteligência.

Por outro lado, segundo Armstrong (2009), existe também o processo oposto denominado de *Paralyzing experiences*. O autor define assim o tipo de experiências que de certa forma “desligam” uma Inteligência. Muitas vezes este tipo de experiências/acontecimentos podem prender-se com situações em que o indivíduo sofreu algum tipo de humilhação, culpa, medo ou outras emoções negativas.

Uma criança que sofre humilhações constantes em sala de aula por errar as tabuadas poderá não desenvolver a Inteligência Lógico-matemática até ao seu potencial máximo pois esta experiência negativa pode exercer um efeito “paralisante” no desenvolvimento dessa Inteligência.

Este projeto tem em conta estes conceitos procurando criar atividades que inspirem, estimulem e desafiem os alunos em várias áreas diferentes na tentativa de encontrar *Crystalizing experiences* sobretudo para a aprendizagem da Língua Inglesa.

4.2.2. Inteligência Emocional

Os conceitos explicitados anteriormente levam inevitavelmente ao conceito de “Inteligência Emocional” (EI) de David Goldman. Apesar de este conceito nada ter a ver com a Teoria das Inteligências Múltiplas, não sendo uma das inteligências propostas por Howard Gardner, a EI tem um papel muito relevante na área da Educação pois:

Emotional Intelligence includes self-awareness and impulsive control, persistence, zeal and motivation, empathy and social deftness. These are the qualities that mark people who excel: whose relationships flourish, who are stars in the work place.(Godman, 1996)

Uma criança emocionalmente estável e consciente das suas emoções será mais interveniente no processo de desenvolvimento das suas 8 inteligências. Terá mais capacidade de autocontrolo conseguindo até contornar possíveis “*paralyzing exeperiences*”

Goldman sugere ainda que:

At present we leave the emotional education of our children to chance, with ever more disastrous results. One solution is a new vision of what schools can do to educate the whole student, bringing together mind and heart in the classroom (Godman, 1996)

Com base nesta ideia, o trabalho aqui apresentado tem também atenção ao “Ser Emocional” que cada aluno é. O ambiente positivo, alegre e “leve” da sala de aula não é apenas uma sugestão, mas antes uma condição essencial para que todas as atividades resultem conforme o esperado.

4.2.3. Atividades específicas para as MI

Thomas Armstrong⁵ tem desenvolvido e publicado estudos sobre formas de aplicação da MI theory em contexto de sala de aula. Estes estudos e o seu autor são amplamente considerados neste projeto.

A tabela seguinte, adaptada da original, elaborada por Armstrong, (2009, pp. 58,59) mostra uma síntese de atividades, materiais e sugestões de ensino adequados ao estímulo de cada inteligência.

⁵ Thomas Armstrong, Ph.D. is the Executive Diretor of the American Institute for Learning and Human Development, and an award-winning author and speaker who has been an educator for the past forty years. (Armstrong, About Thomas Armstrong, Ph.D.)

MI	Teaching Activities (examples)	Teaching Materials (examples)	Instructional Strategies	Sample Teacher Presentation Skill	Sample Activity to Begin a Lesson
Linguistic	Linguistic lectures, discussions, word games, storytelling, choral reading, journal writing	books, tape recorders, typewriters, stamp sets, books on tape	read about it, write about it, talk about it, listen to it	teaching through storytelling	long word on the blackboard
Logical- Mathematical	brainteasers, problem solving, science experiments, mental calculation, number games, critical thinking	calculators, math manipulative, science equipment, math games	quantify it, think critically about it put it in a logical framework, experiment with it	Socratic questioning	posing a logical paradox
Spatial	presentation, art activities, imagination games, mind-mapping, metaphor, visualization	graphs, maps, video, Lego sets, art materials, optical fusions, cameras, picture library	see it draw it, visualize it color it mind-map it	drawing/ mind-mapping concepts	unusual picture on the overhead

Bodily- Kinaesthetic	hands-on learning, drama, dance, sports that teach, tactile activities, relaxation exercises	building tools, clay, sports equipment, manipulatives, tactile learning resources	build it, act it out, touch it, get a “gut feeling” of it, dance it	using gestures/ dramatic expressions	mysterious artifact passed around the class
Musical	rhythmic learnings, rapping, using songs that teach	tape recorder, tape collection, musical instruments	sing it, rap it, listen to it	Using voice rhythmically	piece of music played as students come to class
Interpersonal	cooperative learning, peer tutoring, community involvement, social gatherings, simulations	board games, party supplies, props for role-plays	teach it, collaborate on it, interact with respect to it	dynamically interacting with students	“Turn to a neighbor and share...”
Intrapersonal	individualized instruction, independent study, options in course of study, self-esteem building	self-checking materials, journals, materials for projects	connect with your personal life, make choices with regard to it, reflect on it	bringing feeling into presentation	“Close your eyes and think of a time in your life when...”
Naturalist	nature study, ecological awareness, care of animals	plants, animals, naturalists’ tools (e.g., binoculars), gardening tools	connect it to living things and natural phenomena	linking subject matter to natural phenomena	bringing in an interesting plant or animal to spark discussion about topic

Tabela 2 - Atividades específicas para as MI

A tabela das páginas anteriores mostra apenas alguns exemplos de como é possível, em sala de aula, desenvolver atividades que contribuam para o desenvolvimento das 8 inteligências. Gardner, reforçando a ideia de que as atividades de aprendizagem devem ser diversificadas acrescenta:

If we all had exactly the same kind of mind and there was only one kind of intelligence, then we could teach everybody the same thing in the same way and assess them in the same way and that would be fair. But once we realize that people have very different kinds of minds, different kinds of strengths -- some people are good in thinking spatially, some in thinking language, others are very logical, other people need to be hands on and explore actively and try things out -- then education, which treats everybody the same way, is actually the most unfair education. (Gardner, 1997)

Uma Educação justa não se escreve nas mesmas linhas de uma educação estandardizada – igual para cada turma, cada ano, de cada escola em cada país – uma Educação justa tem que ter em conta diferenças biológicas dos alunos procurando estratégias e métodos diversos, baseados em todas as inteligências conhecidas, que sejam capazes de chegar a cada aluno. É necessário então, conforme defende Gardner, *pluralizar* as atividades como forma de *individualizar* os impactos esperados e os resultados.

By individualizing, I mean that the educator should know as much as possible about the ‘intelligences profile’ of each student for whom he has responsibility; and, to the extent possible, the educator should teach and assess in ways that bring out that child’s capacities. By pluralizing, I meant that the educator should decide on which topics, concepts, or ideas are of greatest importance, and should then present them in a variety of ways. (Gardner, 2011, p. 6)

Recentemente tem sido possível encontrar referências (através do próprio autor e em diversas fontes) a mais duas inteligências: a Inteligência Existencial e a inteligência Pedagógica.

And I now think that sooner or later there might be an existential intelligence—the intelligence that leads human beings to pose big ‘existential questions’ and a pedagogical intelligence, the intelligence that enables human beings to convey knowledge and skills to other human beings who have varying degrees of knowledge. Those, then, are the multiple intelligences, circa 2011. (Gardner, 2011)

No entanto sendo à data apenas 8 as inteligências oficialmente definidas como tal pelo autor são apenas essas as que servem de base a este projeto.

Ao longo de 3 décadas, a MI theory tem sido alvo de muitos estudos e projetos de aplicação ao ensino em todo o mundo.

MI theory is now a part of the educational scene to one degree or another in most of the nations of the world. In some cases, its impact has been at the governmental level, with MI incorporated into the national education initiatives of some countries. (Armstrong, 2009, p. 199)

Em Portugal são ainda poucas as referências à teoria pelo que se julga necessário desenvolver conhecimentos e práticas que permitam às crianças portuguesas beneficiar de um ensino alicerçado em teorias atuais e comprovadamente benéficas.

Este projeto procura aliar todo o conhecimento já disponível à experiência de aplicação da MI theory no contexto do ensino de Inglês no primeiro ciclo. Pode assim levantar-se a questão da necessidade de avaliação das inteligências (dos alunos). Este tema é abordado por diversos entrevistadores em diversos momentos com o autor da teoria. No entanto, Gardner distancia-se das questões de testagem das inteligências através de testes “formatados” deixando uma sugestão aos educadores:

A teacher who is a keen observer can learn to distinguish different intellectual strengths and styles on the fly; there is no need to resort to expensive and time-consuming assessments. I can learn a lot about the intelligences of a young child just by spending a few hours with her in a

children's museum. And as for teaching in multiple ways, it is better to teach in two ways than in one, and it is better to make use of other resources -- human or digital -- rather than to try to do it all on your own. (Gardner, 2009)

4.2.4. Learning styles

Muitas vezes, em paralelo com a MI theory, surgem referências aos diferentes *Learning styles* – estilos de aprendizagem baseados *nos diferentes sentidos ou formas de percepção da realidade*. Não raras vezes também são misturados e confundidos os dois conceitos.

Perceptual learning styles are the means by which learners extract information from their surroundings through the use of their five senses.

((ILSR), Institute for Learning Styles Research, *s.a.*)

Gardner esclarece a diferença entre as duas ideias da seguinte forma:

The concept of style designates a general approach that an individual can apply equally to every conceivable content. In contrast, an intelligence is a capacity, with its component processes, that is geared to a specific content in the world (such as musical sounds or spatial patterns) (Gardner, 1995, pp. 202-203 cited by (Armstrong, 2009)).

Thomas Armstrong acrescenta ainda:

A seemingly related theory, the Visual-Auditory-Kinesthetic model, is actually very different from MI theory, in that it is a sensory-channel model. (MI theory is not specifically tied to the senses; it is possible to be blind and have

spatial intelligence or to be deaf and be quite musical—as is the case, for example, with the world-renowned percussionist Evelyn Glennie.) (Armstrong, 2009)

Apesar de se tratar de teorias diferentes na sua base, para o propósito deste projeto, ambas são consideradas visto que ao dar atenção aos diferentes “canais de aprendizagem” a quando da planificação das atividades aponta-se também para a pluralização das mesmas.

4.3. CONCEITOS COMPLEMENTARES.

Neste capítulo faz-se referência a alguns conceitos que, apesar de não estarem diretamente relacionados com a MI theory, são também baseados em estudos sobre o funcionamento do cérebro humano e apresentam colateralmente um contributo para a realização de atividades que estimulam as 8 inteligências.

4.3.1. Accelerated Learning

O conceito de “Accelerated Learning” (AL) prende-se fundamentalmente com a forma de organizar o ensino tendo por base a obtenção eficiente de resultados. Não se trata de um método, uma teoria ou técnica, no entanto rege-se por princípios que se enquadram na linha de pesquisa deste projeto.

At heart it's a philosophy of learning and of life that seeks to demechanize and rehumanize the learning process and make it a whole-body, whole mind, whole person experience. As such, it seeks to reform many of the limiting beliefs and practices inherited from the past. (Meier, 2000)

Dave Meier (2000) organiza os princípios base de *AL* da seguinte forma:

- Total learner involvement enhances learning.
- Learning is not the passive storage of information but the active creation of knowledge.
- Collaboration among learners greatly enhances learning.
- Activity-centered learning events are often superior to presentation-centered ones.
- Activity-centered learning events can be designed in a fraction of the time it takes to design presentation-centered ones.

Estes princípios são facilmente relacionáveis com a MI theory pelo que são levados em consideração neste projeto na tentativa de provar que a planificação das aulas de Inglês é beneficiada quando estes são respeitados.

É ainda de notar que o AL se baseia também nos conhecimentos mais recentes sobre o funcionamento do cérebro e aponta (tal como a MI theory) para uma pluralização de meios e atividades de ensino.

Accelerated Learning is the most advanced learning approach in use today, and it has many advantages. It is based on the latest research on the brain and learning. It can use a wide variety of methods and media.

(Meier, 2000, p. ix)

O AL sugere que todo o ensino / aprendizagem está dividido em 4 componentes: *Preparation*, *Presentation*, *Practice* and *Performance*. A tabela a baixo representa uma sistematização de cada componente adaptada das palavras do próprio autor (Meier, 2000):

Components	Correspondence
Preparation	Criação de <i>interesse</i> / curiosidade

Presentation	<i>Encontro</i> inicial com o conhecimento ou competência
Practice	Integração do novo conhecimento ou competência
Performance	Aplicação do novo conhecimento ou competência em situações do mundo real

Tabela 3 – Accelerated Learning Components

The purpose of A.L. is to awaken learners to their full learning ability, to make learning enjoyable and fulfilling for them again, and to contribute to their full human happiness, intelligence, competence, and success. Accelerated Learning Is a Result. (Meier, 2000, p. xxi)

Integrando estes conhecimentos tenta-se neste projeto seguir a estrutura das quatro componentes da aprendizagem na tentativa de contribuir para a elaboração de uma planificação sólida e estruturada.

4.3.2. Brain gym

Brain Gym® movements, exercises, or activities refer to the original 26 Brain Gym movements, sometimes abbreviated as the 26. These activities recall the movements naturally done during the first years of life when learning to coordinate the eyes, ears, hands, and whole body. The twenty-six activities, along with a program for “learning through movement” were developed by educator and reading specialist Paul E. Dennison and his wife and colleague, Gail E. Dennison who say that the interdependence of movement, cognition, and applied learning is the basis of their work. Clients, teachers, and students have been reporting for over 20 years on the effectiveness of these simple activities. (Brain Gym international, 2011)

Após 4 anos de prática dos exercícios de *Brain Gym* com grupos de alunos de diversas faixas etárias tornou-se claro que a implementação destes exercícios traz benefícios para qualquer contexto de sala de aula.

O ensino de Inglês através das Inteligências Múltiplas pode também beneficiar destes exercícios que, apesar de ainda não serem suportados / explicados pelos conhecimentos da neurociência, mostram através de 20 anos de práticas o seu contributo em várias áreas do desenvolvimento e aprendizagem.

Even though it is not clear yet "why" these movements work so well, they often bring about dramatic improvements in areas such as:

- Concentration and Focus
- Memory
- Academics: reading, writing, math, test taking
- Physical coordination
- Relationships
- Self-responsibility
- Organization skills
- Attitude

(Brain Gym international, 2011)

Pretende-se então tirar partido destes exercícios no início das aulas (como rotina) usando sempre a língua Inglesa como veículo de comunicação entre professor e alunos. Por serem exercícios de cariz prático / corporal torna-se fácil para os alunos a assimilação de vocabulário relacionado com os movimentos e as partes do corpo e há um estímulo da Inteligência corporal/ Cinestésica em simultâneo.

4.3.3. Whole Brain Teaching

A gestão de sala de aula pode representar um dos maiores desafios de um professor especialmente nos dias em que vivemos. Não podemos alhear o planeamento das aulas desta questão tão determinante.

Sem um “*classroom management*” (CM) eficaz tornar-se-ia muito difícil implementar aulas baseadas na *MI theory* porque estas dependem da movimentação dos alunos, do trabalho com diferentes materiais e em diferentes espaços.

Neste sentido, o Whole Brain Teaching (WBT) dá uma resposta que se enquadra perfeitamente no âmbito deste projeto.

Trata-se de um conjunto de indicações precisas que, ao serem integradas nas rotinas da sala de aula, contribuem para o CM e agem como estímulos de diferentes partes do cérebro.

Segundo Chris Biffle (autor do WBT):

WBT is more like a large, lively game than a traditional elementary school classroom management system. Just as in all games, there are penalties as well as rewards... but like “going to jail” in Monopoly®, even our penalties are entertaining.

(Biffle, 2013)

A tabela abaixo tem como base a tabela elaborada pelo autor (Biffle, 2013) à qual foram acrescentadas as descrições das diferentes atividades.

	Brain parts involved	Activity description
1. Class- Yes	Involves the prefrontal cortex, the reasoning center of the brain. Think of this area as a “light switch” that must be turned on for the rest of the brain to process information.	Every time the teacher wants to get class’ attention she/he says: “Class”. The students answer: “yes” the same way they heard it. They must imitate teachers’ tone which varies.

2. Five Classroom Rules	When rehearsed and used in class, the five rules involve the prefrontal cortex, Broca's area, Wernicke's area, the limbic system, hippocampus, visual cortex and motor cortex.	<p>Students are taught the following rules always accompanied with gestures:</p> <p>Follow directions quickly!</p> <p>Raise your hand for permission to speak!</p> <p>Raise your hand for permission to leave your seat!</p> <p>Make smart choices!</p> <p>Keep your dear teacher happy!</p>
3. Teach-Okay	Is the most powerful of Whole Brain Teaching's learning activities. Students have their prefrontal cortex involved, activate Broca's area as they speak, Wernicke's area as they listen, the visual and the motor cortex as they see and make gestures. This whole brain activity powerfully stimulates the hippocampus to form long term memories.	<p>After teaching new information (in short blocks) teacher says: "Teach". Students answer: "OK!" and turn to their partner explaining him/her what they had just heard.</p>
4. The Scoreboard	Keys directly into the limbic system's emotions and the amygdala which registers pleasure (Mighty Oh Yeah!) and pain (Mighty Groan!) as students accumulate rewards and penalties.	<p>There is a happy and a sad face drawn on the board in every lesson. Every time the class is behaving well and respecting the rules they get a point under the happy face and after the teacher says "Mighty oh yeah" they shout: "Oh Yeah". When the opposite happens (they get a sad point), the teacher says: "Mighty</p>

		Groan” for what the students answer: “Grrr”
5. Hands and Eyes	Focuses all mental activity on seeing and hearing the teacher’s lesson.	Every time there’s very important information to give the teacher says: “Hands and eyes” to what the students answer “Hands and eyes” joining their hands and staring at the teacher in silence.
6. Switch	Helps students fully develop both their speaking (Broca’s area) and their listening (Wernicke’s area) abilities.	This activity usually comes after “Teach-OK” so that both students in a pair get the chance to explain and listen to the explanation.
7. Mirror	Activates the visual and motor cortex, as well as mirror neurons in other brain areas which are central to learning.	When the teacher says: “Mirror” students repeat: “Mirror”, raise their hands in front of their chest facing the teacher and imitate all the gestures and words they hear.

Tabela 4 – Whole Brain Teaching – The Big 7

Todos os princípios do Whole Brain Teaching podem ser uma mais-valia na elaboração de aulas de acordo com a MI theory no sentido em que apontam para um envolvimento global do aluno/aprendente e estimulam as 8 Inteligências.

Na tentativa de provar que estas práticas contribuem para uma melhor planificação das aulas de Inglês através das Inteligências Múltiplas o WBT dá a este projeto uma contribuição importante visto dar resposta à questão da gestão da sala de aula sem que se “saia” de um ambiente estimulante, divertido e em que a Língua Inglesa é usada com objetivos claros de comunicação em contexto real.

5. FUNDAMENTAÇÃO PRÁTICA

5.1. FASE 1 (INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS)

O presente capítulo descreve os procedimentos levados a cabo durante a investigação e os resultados obtidos assim como a respetiva análise.

A fase inicial da investigação contemplou a aplicação do questionário das Inteligências Múltiplas aos alunos de 4 turmas do primeiro ciclo.

Os gráficos abaixo representam os resultados obtidos por turma após análise quantitativa dos dados recolhidos sobre as Inteligências Múltiplas de cada aluno:

Expressão das MI por turma através dos resultados obtidos por aluno.

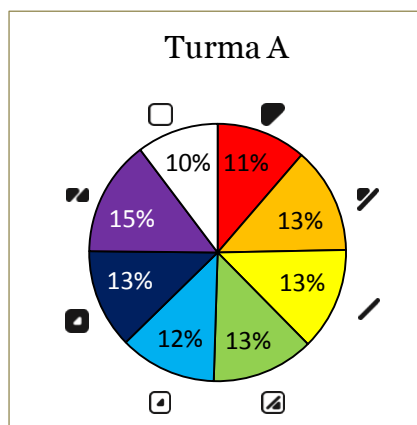


Gráfico 1 MI Turma A

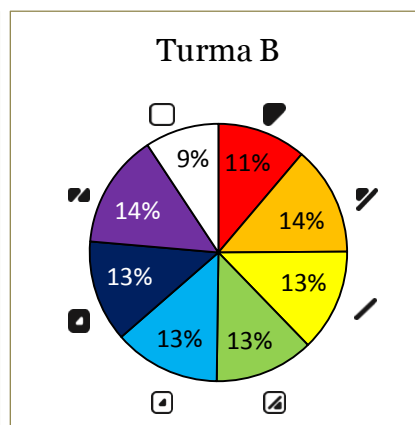


Gráfico 2 MI Turma B

🗨️	Inteligência Linguística	🎵	Inteligência Musical
📏	Inteligência Visual/ Espacial	👤	Inteligência Corporal / Cinestésica
✍️	Inteligência Lógico - matemática	👥	Inteligência Interpessoal
🌿	Inteligência Naturalista	👤	Inteligência Intrapessoal

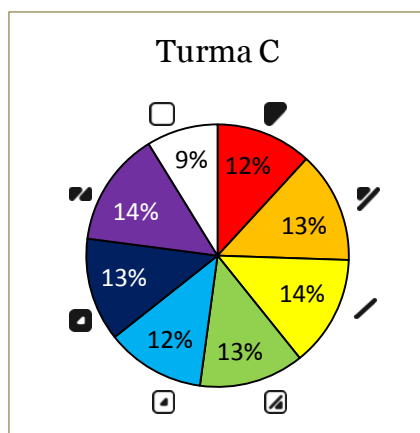


Gráfico 4 MI Turma C

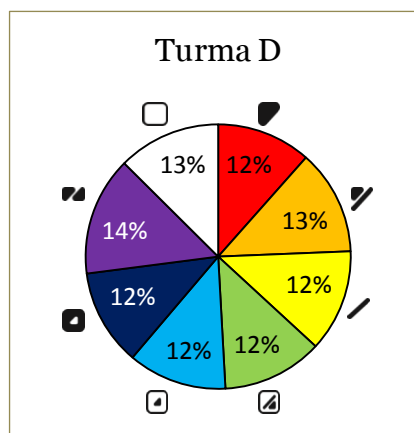


Gráfico 3 MI Turma D

	Inteligência Linguística		Inteligência Musical
	Inteligência Visual/ Espacial		Inteligência Corporal / Cinestésica
	Inteligência Lógico - matemática		Inteligência Interpessoal
	Inteligência Naturalista		Inteligência Intrapessoal

Estando a média situada nos 12,5 %, os resultados mostram que há harmonia no que se refere à expressão das 8 inteligências em todas as turmas estudadas.

Não foi objetivo deste estudo inicial realizar uma análise aprofundada destes resultados, mas antes obter uma indicação sobre a existência / expressão das 8 inteligências em cada turma de modo a justificar as seguintes fases do projeto.

Os resultados apontam para turmas “Multiplamente Inteligentes”. Este facto confirma a pertinência do presente trabalho.

Quando analisados individualmente os questionários apontam para perfis díspares de aluno para aluno havendo diferenças significativas em alguns casos entre a expressão da inteligência dominante e da menos desenvolvida. Como exemplo desta realidade podem observar-se os seguintes gráficos:

Expressão das MI dominantes em 4 alunos de turmas diferentes

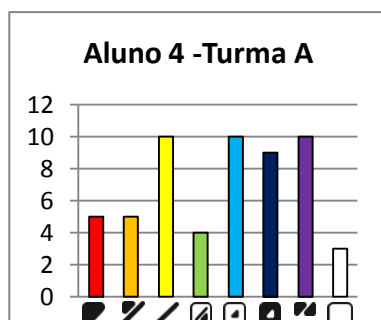


Gráfico 6 - MI aluno 4A

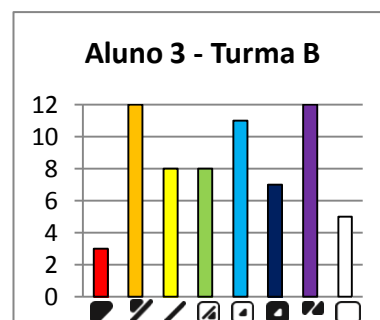


Gráfico 5 MI aluno 3B

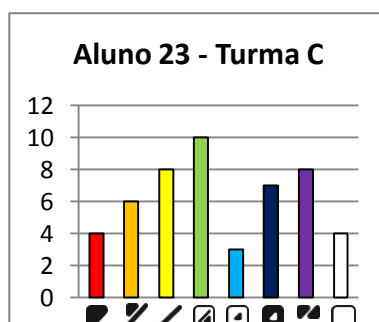


Gráfico 7 MI aluno 23C

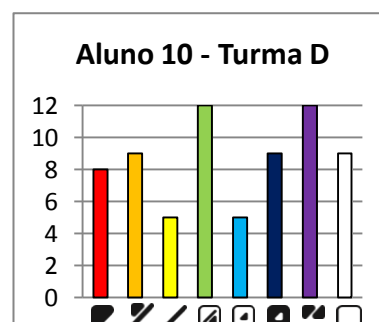


Gráfico 8 MI aluno 10D

Legenda:

	Inteligência Linguística		Inteligência Musical
	Inteligência Visual/ Espacial		Inteligência Corporal / Cinestésica
	Inteligência Lógico - matemática		Inteligência Interpessoal
	Inteligência Naturalista		Inteligência Intrapessoal

A recolha dos dados acima confirma a pertinência deste projeto sustentando a ideia de que em turmas “plurais” o ensino não deve ser “singular”.

Procurou-se então descobrir em que medida os conhecimentos sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas influenciam a escolha das atividades para as aulas de Inglês no primeiro ciclo através da análise de entrevistas realizadas às três professoras de Inglês das turmas identificadas acima.

A entrevista às professoras A, B e C/D (nomenclatura atribuída de acordo com as turmas que lecionam) foi desenhada de forma a obter respostas que permitissem avaliar os seguintes indicadores:

Indicadores	Questões da Entrevista
1. Formação sobre a MI theory.	1. Qual é a sua formação inicial? 4. Fez formação específica na área do ensino de Inglês no 1 ciclo? Qual/Quais?
2. Planificação fundamentada na MI theory.	10. Em que documentos/ ideias se baseia quando planifica as suas aulas? 15. Tende a planificar de acordo com os gostos dos alunos de uma determinada turma ou rege-se maioritariamente pelo programa da disciplina?
3. Práticas que indiciam o uso da MI theory.	6. Em que espaço dá as suas aulas de Inglês habitualmente? Já variou esse espaço por iniciativa própria? 7. Como estão dispostas as mesas e cadeiras no espaço onde leciona Inglês? Costuma alterar essa disposição? 9. Que tipo de atividades desenvolve nas aulas de Inglês? 16. Articula as suas aulas de Inglês com os conteúdos lecionados pelos alunos nomeadamente nas aulas de matemática e estudo do meio? 17. Mantém rotinas nas suas aulas de Inglês? Quais? 19. Utiliza estratégias de controlo de comportamento na sala de aula? Quais?
4. Sensibilidade às diferenças (intelectuais) entre os alunos.	11. Diferencia as atividades mediante a idade dos alunos ou por algum outro critério? 12. Quais as atividades mais apreciadas pelos alunos? Porquê? 13. Quais as atividades menos apreciadas pelos alunos? Porquê? 14. Encontra diferença nas reações dos alunos às atividades de acordo com o género? 20. Como reagem os alunos a essas estratégias (de controlo de comportamento)? Encontra diferentes reações mediante o género a idade ou outro fator de diferenciação dos alunos?

Relativamente ao indicador 1 (Formação sobre a MI theory) nenhuma das entrevistadas referiu ter frequentado formação específica sobre a MI theory. A Licenciatura em PEB variante Português e Inglês e a Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas foram indicadas como formação inicial sendo que além destas as professoras A e B referiram ter realizado formação específica na área do Ensino de Inglês no primeiro ciclo. No entanto nenhuma das formações indicadas indicia a abordagem à MI theory pelo que se considera não haver formação específica na área por parte das entrevistadas.

Quanto ao indicador 2 (Planificação fundamentada na MI theory) não houve qualquer referência à teoria.

As professoras A e B referiram planificar de acordo com as Orientações Programáticas do Ministério da Educação. A professora C/D referiu planificar de acordo com a professora titular: “sempre que é possível conjugar os conteúdos”. Todas as entrevistadas manifestaram que planificam de acordo com os gostos das turmas tendo a professora A colocado uma reserva a este assunto referindo: “Tenho de me reger pelo programa da disciplina, mas sempre que possível tento ir de encontro aos gostos dos alunos até porque isso é uma maneira de os manter interessados” [sic]

Pode concluir-se que as aulas de Inglês não são planificadas com recurso aos conhecimentos advindos da MI theory, no entanto ao admitirem planificar de acordo com os gostos das turmas, as entrevistadas podem estar inconscientemente a adaptar as planificações às diferentes inteligências que muitas vezes estão relacionadas com gostos dos alunos.

Analisando os dados relativos ao indicador 3 (Práticas que indiciam o uso da MI theory) pode concluir-se que duas das entrevistadas recorrem a práticas de sala de aula benéficas para o estímulo das 8 inteligências apesar de não o fazerem de forma consciente. As professoras A e B referiram variar os espaços usados para as aulas, modificar a disposição das mesas da sala de aula (quando necessário) e as atividades que indicaram desenvolver são diversificadas e abrangentes: jogos, dramatizações, pinturas, construções alusivas às festividades, contar histórias, cantar canções, criar rotinas, resolver sopas de letras e escrever frases.

Todas as professoras referiram articular as aulas com os conteúdos lecionados pela professora titular da turma. Este facto indicia que as inteligências Naturalista e Lógico-Matemática podem estar a ser estimuladas

através de atividades que são elaboradas no sentido de articular conteúdos e não propriamente de contribuir para o estímulo das Inteligências Múltiplas.

Por fim, relativamente ao indicador 4 (Sensibilidade às diferenças (intelectuais) entre os alunos) as respostas obtidas indicam que as professoras planificam de acordo com a idade mas não por qualquer outro critério de diferenciação. A professora B referiu notar diferenças entre as atividades mais apreciadas pelas meninas e as mais apreciadas pelos meninos enquanto as restantes entrevistadas não fizeram referência a qualquer diferença.

A análise das entrevistas mostra não haver uma relação entre a planificação das aulas de Inglês e o conhecimento da MI theory.

Partindo dos resultados obtidos até esta fase, tornou-se imperativo investigar se planificar segundo a MI theory influencia realmente a aprendizagem.

Toda a literatura estudada e anteriormente apresentada aponta no sentido de que o uso da MI theory influencia positivamente a aprendizagem.

De acordo com um estudo publicado pelo *Canadian Center of Science and Education* :

Students taught based on MI theory exceeded the traditionally instructed students both in general and in each sub-skill of learning English (vocabulary, reading comprehension and structure). The results also indicated that attitude of students towards learning English in experimental group improved significantly.

(Soleimani, Moinnzadeh, Kassaian, & Ketabi, 2012)

Com a implementação do presente projeto procurou-se obter mais informação acerca do impacto da aplicação da MI theory junto dos alunos/aprendentes de Inglês do 1º CEB.

5.2. FASE 2 (PLANOS, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO)

Na tentativa de provar que é possível integrar harmoniosamente os conhecimentos da MI theory nas aulas de 45 minutos de Inglês precoce foi elaborado um plano de unidade que contempla 12 planos de aula. Nos ditos planos foram articulados todos os conhecimentos advindos da literatura estudada sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas e outras áreas de interesse paralelo (referidas anteriormente) sem esquecer as especificidades da didática da língua estrangeira pelo que todas as atividades são primeiramente atividades de ensino de língua estrangeira tendo sido apenas selecionadas, agrupadas e ajustadas para que respeitassem a Teoria das Inteligências Múltiplas em todas as aulas de 45 minutos. Com efeito são abordados o storytelling, a exploração de canções, o uso de pequenos poemas os jogos, o roleplay, *total physical response*, entre muitas outras atividades específicas da didática de línguas estrangeiras com alunos de primeiro ciclo.

Partiu-se de alguns pressupostos importantes antes da sugestão do plano de unidade:

1. O plano destina-se a ser aplicado em turmas de 3º e/ou 4º ano;
2. Os alunos já mobilizam alguns conhecimentos da língua Inglesa;
3. Toda a escrita contemplada no plano (palavras) foi introduzida em anos anteriores (ou pelo menos há tempo suficiente para que os alunos dominem por completo a sua versão oral não havendo perigo de interferência da palavra escrita com a sua pronuncia);
4. As rotinas de sala de aula não são introduzidas na unidade visto ser uma unidade pensada para o mês de janeiro, altura em que os alunos já interiorizaram as tarefas a realizar em cada aula como por exemplo aguardar em fila para dizer a “*password*” (May I come in?) para entrar na sala.

Seguindo as orientações programáticas que apontam para uma articulação dos conteúdos das aulas de Inglês com o Currículo do 1º CEB, o plano de Unidade apresentado neste projeto em como linha orientadora o Sistema Solar. Esta temática está presente no programa de Estudo do Meio do 3º e 4º anos (Ministério da Educação, 2004) conforme a tabela que se segue:

Conteúdos do programa de Estudo do Meio do 1º CEB	
3º Ano	4º Ano
<p style="text-align: center;">OS ASTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o Sol como fonte de luz e calor. • Verificar as posições do Sol ao longo do dia (nascente/sul/poente). • Conhecer os pontos cardeais. • Distinguir estrelas de planetas (Sol – estrela; Lua – planeta). 	<p style="text-align: center;">OS ASTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar a forma da Terra através de fotografias, ilustrações... • Observar e representar os aspetos da Lua nas diversas fases. • Observar num modelo o sistema solar.

Tabela 5 - Conteúdos do programa de Estudo do Meio 1º CEB

Apesar de partir desta temática, o plano proposto não adota uma postura pura de CLIL (Content and Language integrated Learning) pois parte do tema como orientação da unidade, embora não como objeto de ensino. O Sistema Solar serve de base para uma viagem em que cada paragem (em cada planeta) é uma nova “aventura” onde os alunos revisitam temas estudados em anos anteriores como os animais, a família, o clima, entre outros.

O plano segue ainda a estrutura defendida pela filosofia do Accelerated Learning seguindo 4 componentes distintas Preparation, Presentation, Practice and Performance (todas elas identificadas nos respetivos planos de aula).

A primeira fase é destinada principalmente à primeira aula da unidade onde se pretende envolver os alunos e criar “vontade de aprender” tanto pelo simples levantamento da curiosidade na turma através do visionamento de um

vídeo, como pelo estabelecimento de objetivos claros e significativos através de um esquema de grandes dimensões que representa a viagem dos alunos pelo sistema solar. O esquema será construído ao longo da unidade sendo acrescentado um planeta por aula.

A segunda fase, Presentation, ocupa uma grande parte da unidade (da segunda à décima aula), mas ao contrário do que a palavra possa parecer indicar, tal como refere Dave Meier (2000): “The presentation Phase of learning is not just something the facilitator does but actively involves the learner in creating knowledge every step of the way” Esta é então uma fase de aprendizagem ativa em que os alunos participam na construção do conhecimento havendo um constante relacionamento de conhecimentos e repescagem de vocabulário e estruturas aprendidas anteriormente de forma a servirem de motivação para novas aprendizagens.

As aulas número 10 e 11 correspondem à componente de “practice”. Ambas contemplam jogos que mobilizam conteúdos trabalhados na fase anterior. Segundo David Meier: “The goal of practice phase is to help learners integrate new knowledge or skill in a variety of ways” (Meier, 2000)

Por fim, a última aula do plano respeita a fase de “performance” do AL.

“Learning is the process of turning experience into knowledge, knowledge into understanding, understanding into wisdom and wisdom into action.” (Meier, 2000)

Chamada: “The Show – Invite and Share”, a última aula representa uma pequena apresentação (role play) por parte dos alunos a outra turma convidada.

Todas as aulas de 45 minutos foram pensadas de forma a respeitar as 8 inteligências múltiplas. As atividades foram articuladas tendo em conta todos os pressupostos descritos neste projeto e os conhecimentos advindos da Literatura estudada.

Ainda de acordo com os resultados obtidos nos questionários aos alunos as três actividades que mais gostam nas aulas de Inglês são: “os jogos”, “cantar” e – simplesmente – “aprender”. As três que menos gostam são: “escrever”, “repetir o que aprendi” e “ficar de castigo”. Estas indicações são também tomadas em consideração a quando da escolha das atividades para este projeto.

5.2.1.Sobre Planificação

Seguindo as orientações de Jane Rosa (Rosa, 2010) sobre a elaboração de boas planificações de Ensino Precoce de Inglês procurou-se: controlar a quantidade de vocabulário novo a introduzir em cada aula; evitar a falta de coesão entre atividades e entre aulas; evitar “tempos mortos” e falta de consolidação. Todos estes factores foram tidos em conta sendo ainda de salientar o facto haver menção às rotinas de início e final de aula que contemplam os *greetings* à entrada e saída da sala e os exercícios de *Brain gym*.

Apesar de não serem descritas pormenorizadamente nos planos que se seguem, as rotinas têm um papel muito importante funcionando como *frame* da aula e dando ao aluno uma sensação de segurança na medida em que automatizam respostas tornando mais claro o que é esperado dele em cada momento. Devem ser implementadas no início do ano letivo e usadas insistentemente e consistentemente.

5.2.2.Planificação de Unidade

O sucesso na aprendizagem é ampliado quando um aluno aprende recorrendo ao seu estilo de aprendizagem favorito ou de Inteligências Múltiplas. (Erlauder, 2005)

Seguidamente são apresentados os planos elaborados sendo os dois primeiros respeitantes à unidade e os seguintes respeitantes às 12 aulas de 45 minutos.

Após a apresentação dos planos é feita a avaliação da sua implementação.

Unit Plan: 5		Space trip – Solar System							
Celebrations:		Braille Literacy month (January 4 th)							
Cross Curricular Topics	Language contents	Activities (alphabetical order)	M.I.						
Solar System/ Geography / Citizenship/ Mathematics – calculations and graphs / arts and crafts	Vocabulary: <ul style="list-style-type: none"> ◆ The Solar System ◆ Colours ◆ Numbers ◆ Clothes ◆ Animals ◆ Oceans and Continents ◆ Body parts ◆ Weather Grammar (implicit): <ul style="list-style-type: none"> ◆ Simple Present <ul style="list-style-type: none"> ◆ Verb to be ◆ Verb have got ◆ There to be ◆ Can / Can't ◆ Present continuous What are you doing? Cutting / gluing /colouring... ◆ How many ◆ Adjectives <ul style="list-style-type: none"> ◆ Comparative/ Superlative ◆ Questions with WHAT. “What’s this/ What’s that What colour is...? What’s your favourite...?” Other: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Put on ◆ Blast off 	Brain gym	✓					✓	✓
		Colouring		✓				✓	
		Counting	✓		✓				
		Dancing					✓	✓	✓
		Decoding Braille messages							
		Drawing		✓					
		Folding crafts		✓				✓	✓
		Listening to music					✓		
		Making Choreographies					✓	✓	
		Making graphs		✓	✓				
		Making <i>mind maps</i>	✓	✓	✓	✓			
		Odd one out	✓						
		Role play	✓	✓		✓		✓	✓
		Solving worksheets	✓	✓	✓				
		Story telling	✓	✓					
		Taking photographs		✓		✓		✓	
		Team games	✓					✓	✓
		Total physical response	✓					✓	
		Watching videos	✓			✓			
		Word puzzles	✓	✓					✓

Tabela 6 - Unit plan

Some activities are repeated every lesson as a routine. For that reason they are listed on his chart in order to prevent repetition in every lesson plan.

Cross Curricular Topics	Language contents	Activities (alphabetical order)	M.I.								
Solar System/ Geography / Citizenship/ Mathematics – calculations and graphs / arts and crafts	◆ Classroom routines:	Classroom routines	✓					✓			
	▪ Greetings.	Arts and Crafts	✓	✓				✓			
	▪ “May I come in?”	Brain Gym	✓	✓				✓		✓	
	▪ “May I clean the board?”	Mirror	✓						✓	✓	
	▪ “Please / Thank you...”	Teach & Switch	✓					✓	✓		
	◆ Whole brain teaching related phrases:										
	▪ “Class?” - “yes”										
	▪ “Mirror”										
	▪ “Teach!” - “OK”										
	▪ Switch										
	▪ Hands & eyes										
	◆ A&C related phrases:										
▪ “What are you doing?”											
▪ “Cutting”, “gluing”, “colouring”...											
▪ Pass me the glue please...											
◆ Brain Gym related phrases											
“Breathe in, breathe out... Raise your left/right arm, close /open your eyes, move your head, back – front...”											

Tabela 7 - Unit Plan (recurrent activities)

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 1 Blasting off
--	---	-------------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Computer & projector / DVD player	
AL phase 1	DVD Magic School Bus Episode 1	
	Black board	
	Sample of a small spaceship	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✗	/	□	□	□	□	□
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (Hook ups)	3:00	✓						✓	✓
Numbers Planets Vocabulary Units: Suit Boots Glasses Safety helmet Space ship / rocket	Preparing to take off: Mirror! ⁶ <ul style="list-style-type: none"> “Let’s put on a special suit.” “Let’s put on special boots.” “Let’s put on our sun glasses – It’s very important!” “Let’s put on our safety helmet” Are you ready? “Good! Let’s blast off to space!” Reverse counting from 10 to 0	5:00	✓	✓	✓			✓	✓	
Grammar structures: Let’s put on Blast off	Watching “Magic school bus” – episode 1 – <i>Magic school bus gets lost in space.</i> Teacher asks verbally 2 guiding questions before pupils watch the video (and makes sure they understood the task): <ul style="list-style-type: none"> What’s Janet collecting? What’s Janet’s favourite planet? 	22:00	✓	✓		✓	✓		✓	

⁶ Activity from the “Whole brain Teaching” (see page 30)

	<p>Discussion: Checking answers. Counting answers about Janet's favourite planet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ One pupil goes to the board and counts his colleagues' answers writing the numbers next to the names of the planets. ○ Teacher confirms if the winning planet is Janet's favourite. 	5:00	✓		✓				✓	
	<p>Teacher explains that pupils will need a space ship to continue the trip through the solar system so he/she asks the pupils to make a small one at home out of recycled materials like corks, clothes-pegs, bottle caps etc. Showing an example if possible.</p>	5:00	✓	✓						
	<p>Cleaning tables and Farewells</p>	5:00	✓					✓	✓	

Tabela 8 - Lesson 1 – Blasting off

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 2 The sun
--	---	--------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom & playground	Sun glasses	
AL phase	Large paper (or extra blackboard) with a solar system sketch (without the planets just the sun and orbit lines)	
2	computer & projector	
	Cards with distances printed	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✎	✎	✎	✎	✎	✎	✎
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (Cross crawl)	5:00	✓						✓	✓
Cardinal and ordinal Numbers Colours	Hanging the solar system poster on a wall. (A sketch showing the orbit lines and the sun outline only). Sticking the sun on the poster(a coloured picture or 3D model) “Let’s travel to the sun” - Pupils place their space ships on the sun with magnets or blu tack.	2:00	✓	✓					✓	
Vocabulary Units:	Listening to & watching the nursery rhyme: “Mr. Sun, Mr. Golden sun” ⁷ Pupils lift open their arms and hands when they hear the word “Shine”	2:00	✓	✓				✓	✓	
Planet Satellite Star Near/far										
Grammar structures:	Listening to the rhyme again, singing and making a choreography	2:00	✓	✓				✓	✓	✓
What’s that? How many steps?										
	Discussion: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Is the sun a planet, a satellite or a star?</i> • <i>Is it near or very far from here (Earth)?</i> 	2:00	✓			✓				

⁷<http://www.youtube.com/watch?v=VASPRv6VQ-c&list=PL070F163C9D2AB762&index=1>

	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> • The sun is a star. • A big shining star. • It is far from the Earth. • Very, very far. 	3:00	✓			✓		✓	✓	✓
	Observing National Geographic’s site ⁸ where there’s an animation of the solar system.) Helping pupils notice the distances between the sun and the planets.	5:00	✓	✓		✓				✓
	Counting the planets from the sun in ordinal numbers.	2:00			✓					
	Going to the playground - Game: “Distances to the sun” (anexo 4)	17:00	✓		✓	✓		✓	✓	
	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓					✓		

Tabela 9 - Lesson 2 – The sun

⁸ <http://science.nationalgeographic.com/science/space/solar-system/sun-article.html>

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 3 Mercury
--	---	--------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Mercury 3D model or coloured picture	
AL phase	ColorAdd colour chart	
2	Picture book : “Aliens love underpants”	
	Worksheet	
	Dices	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			🗨️	✍️	✂️	📄	📺	📱	🗂️	☐
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (lazy eights)	5:00	✓					✓		✓
Colours Clothes Numbers	“We are landing on Mercury today!” (teacher sticks mercury on the poster) Discussion: <ul style="list-style-type: none"> What colour is it? Ok, let’s point to the symbol of that colour on your charts. Nice! Let’s see: Is Mercury bigger or smaller than the sun? Is it bigger or smaller than earth? Is it hot or cold in there? 	2:00	✓							✓
Vocabulary Units: Bloomers Knickers Long Johns Hot/ Cold Odd	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> Mercury is grey It is smaller than earth. It’s the first planet. 	3:00	✓		✓		✓	✓	✓	
	Story time: “Aliens Love Underpants”(anexo 5)	10:00	✓	✓						
	Odd one out Teacher writes four words on the board (3 types of pants and a different word) and Pupils identify the Odd one. Teacher cleans it and leaves the three “right” words on the board.	5:00	✓							✓
	Worksheet: labelling the underpants.	5:00	✓							✓

	Game: Clothes dice ⁹ - Each pupil gets a picture of (or draws) an undressed Alien. Each pair of pupils has got a dice. Each number on it represents a piece of clothing (which is written on the board). The first one dressing up the alien wins. Cleaning tables and Farewells	10:00	✓	✓	✓				✓
		5:00	✓					✓	✓

Tabela 10 - Lesson 3 - Mercury

⁹ From "500 Activities for the primary Classroom" page 171

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 4 Venus
--	---	------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Venus 3D model or coloured picture	
AL phase	2	Solar System mini fact/ colouring book copies (1 per pupil)

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✎	✍	📷	📺	📱	📖	☐
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (the elephant)	5:00	✓					✓	✓	
Colours Numbers Weather	Welcome to Venus today! (teacher sticks Venus on the mind map poster) Discussion: <i>It's a hot day! It's now 470°C! (teacher writes it on the board in large numbers: Venus – 470°C)</i> <i>Wow! What's the weather like on Earth today? Is it hot?</i> <i>Lets' check:</i> <i>Teacher writes the temperature on Earth on the board so pupils can compare.</i> <i>And what colour is Venus?</i>	3:00	✓		✓				✓	
Vocabulary Units:	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> Venus is bright. It's the 2nd planet from the sun. Its rain is acid. 	3:00	✓		✓		✓	✓	✓	
Orbit Hot Acid Rain Bright	Solar System mini fact/colouring book (anexo 6): Pupils are asked to colour the planets they had visited so far. ¹⁰ Teacher reads the facts about the sun, Mercury and Venus. Pupils repeat them.	15:00	✓	✓				✓	✓	

¹⁰ <http://printables.atozteacherstuff.com/download/space/solar-system-book.pdf>

	<p>Game: Planet “orbits” One pupil gets to be the sun and all the others orbit around him while the music is playing. When the music stops he has to shout: “the sun is (the name of a friend) in (5, 4, 3...). All the students must get in orbit around the new sun before the countdown gets to 0. The last one to get into orbit is out and helps the teacher by being the jury.</p>	14:00	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	<p>Cleaning tables and Farewells</p>	5:00	✓					✓	✓

Tabela 11 - Lesson 4 -Venus

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 5 Earth
--	---	------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom & Playground	Earth and moon 3D model or picture	
AL phase	Computer & Projector	
2	Flashcards (living/ non living things)	
	Camera(s)	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (Energy Yawn)	5:00	✓						✓	✓
Colours Numbers Vocabulary Units:	Welcome Home! (teacher sticks Earth and the moon on the mind map poster and draws a house around Earth) Discussion:	2:00	✓	✓						✓
Orbit Natural Satellite Water Ocean Grammar structures:	Right, that's our moon . It's a natural satellite. (Teacher shows with two balls or planet models that the moon orbits around the earth.)	3:00	✓			✓		✓	✓	✓
What colour is ___? There is / There are ... How many different pictures are there?	Mirror! Teach! & Switch!	3:00	✓			✓		✓	✓	✓

	Watching / Commenting a Music Video: Planet Earth: Amazing nature scenery (1080p HD) ¹¹ Before watching the (excerpt) of the music video the teacher asks the student to say in English the name of everything they see and know. E.g. plant, water, cloud ...	5:00	✓	✓		✓	✓			✓	
	Game: Living things Teacher shows different flash cards and says what it is. (eg. Rock) Pupils repeat the name and if it's a living thing pupils must stand if it's a non living thing pupils must sit on the floor.	5:00	✓	✓					✓		
	Going outside and observing different forms of life. Photographing them (in groups of 4).	10:00									
	Back in the classroom, all pictures are projected. Pupils sum them in groups excluding those which are repeated.	10:00	✓	✓	✓	✓				✓	
	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓						✓		

Tabela 12 - Lesson 5 - Earth

¹¹ <http://www.youtube.com/watch?v=6v2L2UGZJAM>

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 6 Mars
--	---	-----------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Mars 3D model or picture	
AL phase	Puppet alien	
2	Arts and Crafts materials (papers. Scissors, pipe cleaners, glue ...)	
	Paper & writing material	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Vocabulary groups: Colours Numbers Body parts	Greetings & Brain gym (Brain buttons)	5:00	✓						✓	✓
Vocabulary Units: Orbit Natural Satellite Water Ocean Continent	Puppet alien Welcomes pupils to Mars (with metallic voice). "It" sticks Mars on the mind map poster. Discussion: <ul style="list-style-type: none"> That is my planet. Isn't it beautiful? Do you like my planet? Is it bigger or smaller than yours? Can you guess how many moons it has? 	2:00	✓		✓					
Grammar structures: <u>Comparatives</u>	Mirror! (in robot voice) Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> Mars is red. It has mountains. It has two moons 	2:00	✓			✓		✓	✓	✓
<u>Comparatives</u>	Poem: "The alien" (anexo 7) Before reading the poem teacher asks the students to repeat the sentence: "No, you didn't!" every time he/ she nods his/ her finger.	3:00	✓					✓		
It's Smaller / It's Bigger What's your favourite ___? There is / There	Mr. Martian needs a friend. Arts and Crafts In groups of 4 pupils use different materials (Eg. Paper, pipe cleaners, dough...recycled materials...) to create their own Martian while they listen to music. When the music stops they have to finish.	17:00	✓					✓	✓	✓

<p>are ...</p> <p>It has got _____.</p> <p>Do you like _____?</p>	<p>Teacher writes on the board:</p> <ul style="list-style-type: none"> • two heads. • three eyes. • 6 legs. <p>Then asks the students to write three facts about their own Martians like the example.</p> <p>Students write them on a small piece of paper.</p>	4:00	✓								✓	
	<p>Martians Exhibition:</p> <p>All puppets are displayed.</p> <p>Pupils vote their favourite and make a graphic of the votes on the board.</p>	5:00	✓	✓	✓					✓		
	<p>Teacher collects the papers pupils had written and reads them out loud asking the students to tell the number of the Martian she/he is describing.</p>	2:00	✓		✓							
	<p>Cleaning tables and Farewells</p>	5:00	✓							✓		

Tabela 13 - Lesson 6 - Mars

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 7 Jupiter
--	---	-------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Jupiter 3D Model or picture	
AL phase	Computer and projector	
2	Dough (one piece per student)	
	Solar System mini book	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✎	✍	✎	📺	📺	📺	☐
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (the Owl)	5:00	✓						✓	✓
Colours Numbers Vocabulary Units: Gas Giant Sphere Dough Colourful	Today we are arriving to Jupiter! Discussion (while observing National Geographic's site): <ul style="list-style-type: none"> • Where is Jupiter? (point) • What colour is it? • Is it bigger or smaller than the Earth? • Can you guess how many moons it has got? • Wow! Can you count to 63? • Let's count... 	5:00	✓	✓	✓	✓				✓
	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> • <i>Jupiter is the biggest planet.</i> • It's a gas giant • It has 63 moons! 	3:00	✓			✓		✓	✓	✓

Grammar structures: Comparatives It's Smaller; It's Bigger Superlative The biggest; The smallest	Dough spheres: In groups of 4, Pupils have to mix their dough in order to make 4 different sized spheres. (When the music stops they have to finish) Each student writes his name on a piece of paper under the sphere. <u>Comparing spheres:</u> Pupils visit the other groups' tables to observe their spheres. When they are back to their group they have to write two sentences (My sphere is smaller than _____'s; My sphere is bigger than _____'s). Pupils read their sentences and the names which are mentioned raise their spheres so that all class can verify. Teacher asks who has the biggest and the smallest sphere in the classroom.	15:00	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	The solar system colouring book: Teacher hands out the mini books (previously started) and asks the students where they had been until then. Pupils colour the planets and read the facts with their partners.	12:00	✓	✓					✓	✓
	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓					✓		

Tabela 14 - Lesson 7 - Jupiter

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 8 Saturn
--	---	-------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Saturn 3D model or picture	
AL phase	Envelopes with pictures of actions	
2	Beads and elastic thread	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	☐
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (Calf pumps)	5:00	✓					✓	✓	
Colours Numbers	Here we are in Saturn! Teacher holds a model of the planet. Discussion : <ul style="list-style-type: none"> Look at these wonderful rings! Do you like Saturn? What is it made of? 	3:00	✓	✓						
Vocabulary Units:	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> <i>Saturn is big.</i> <i>It is yellow and gold.</i> <i>It has rings.</i> 	3:00	✓		✓		✓	✓	✓	
Wonderful Beads Gas Ski Surf Jump Run Swim	Let's imagine: What can you do on Saturn rings? Teacher gives an envelope to each pupil with a picture and an action (Eg. run) then asks: <ul style="list-style-type: none"> <i>Can you run?</i> <i>Can you swim?</i> <i>Can you Jump?</i> <i>Can you ski?</i> <i>Can you surf?</i> 	5:00	✓	✓				✓	✓	
Grammar structures:	Do you like? What can you do? I can/I can't									
	Pupils who have the correspondent picture must say: "Yes!" Pupils are grouped according to what they can do on Saturn rings.									

Can you run? How many beads has it got?	Dance your move! Each group numbers its members. When the music plays they have to shout: “I can swim” (according to the groups move) and dance that way (like if they are swimming).When the music stops the first element of each group moves to the group on its right and dances “their move”. The game finishes when all pupils have returned to their original groups.	10:00	✓				✓	✓	✓	
	Arts and Crafts: Making a ring to offer using beads and elastic thread. Each Pupil makes a ring. Counting the beads in each ring.	12:00	✓		✓			✓		✓
	Showing appreciation: Each pupil offers the ring to the pupil they think deserves it for his/her work in class. <i>“My ring goes to: _____.”</i>	2:00	✓						✓	
	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓					✓		

Tabela 15 - Lesson 8 - Saturn

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 9 Uranus
--	---	-------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Uranus 3D model or picture	
AL phase	5 envelopes with messages in Braille	
2	1 Braille code to tear/cut in 6 pieces	
	Paper and writing material	

Language contents	Activities	Time	M.I.							
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vocabulary groups:	Greetings & Brain gym (Alphabet edit see attachment)	5:00	✓						✓	✓
Colours Numbers The alphabet	Today we are arriving to Uranus, please land your spaceships and enjoy the stay! (Teacher sticks the model/ picture of Uranus on the mind map.)	2:00	✓						✓	
Vocabulary Units:	Mirror! Teach! & Switch! <ul style="list-style-type: none"> • <i>Uranus is blue and green.</i> • <i>Uranus is far.</i> • <i>It has 11 rings.</i> 	3:00	✓		✓		✓	✓	✓	
Braille Code Symbols Blind Read ...	Game: Code messages from Uranus aliens. Playing the game while listening to music (see attachment 8).	20:00	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Grammar structures:	Discussion: <ul style="list-style-type: none"> • Do you know this code? • It is called the Braille code. • Who uses this code? • Do you know any blind person? 	5:00	✓							✓
Have you got letter ___? What's this symbol? Our message is _____.	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓						✓	

Tabela 16 - Lesson 9 - Uranus

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 10 Neptune
--	---	---------------------------------

Spaces	Materials	✓
Classroom	Neptune 3D model or colour picture	
AL phase	Book: "Space Poems"	
3	Small cards with information about planets + dices	
	Solar System mini book	
	Colouring materials	

Language contents	Activities	Time	M.I.								
			✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Vocabulary groups: Colours Numbers Food	Greetings & Brain gym (hook ups)	5:00	✓						✓	✓	
	Vocabulary Units: Nice Neat	We are finally in Neptune! What a long trip! Teacher sticks the model of Neptune on the mind map. Discussion : <ul style="list-style-type: none"> • What colour is Neptune? • Do you remember how many steps it is from the sun? (Pupils can see it on the mind map) 	2:00	✓			✓				
Grammar structures: ---	Mirror! Teach & Switch <ul style="list-style-type: none"> • Neptune is blue. • Neptune is very far from the sun. • It's the last planet of the solar system. 	3:00	✓			✓		✓	✓		
	Poem: "Is it hard to count the stars?" (anexo 9) Teacher reads (or tells) the poem out loud pointing to the "stars" but asks for help the second time.	5:00	✓		✓				✓	✓	
	Finishing the mini book: Pupils complete colouring the mini book and read the new facts about the planets. Check if everything is neat and nice.	15:00	✓	✓							✓
	Game: Match me (see attachment 10 for rules and materials)	10:00	✓					✓	✓	✓	
	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓						✓		

Tabela 17 - Lesson 10 – Neptune

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 11 The galactic quiz contest
--	---	---

Spaces	Materials	✓
Classroom (tables organized in groups of 4 facing the interactive board)	Computer & projector	
	4 dices	
	“Trivial- like cheese”	
	Identification cards	
AL phase	3	

Language contents	Activities	Time	M.I.											
			✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗				
All language contents studied through the unit	Greetings & Brain gym (Cross crawl)	4:00	✓										✓	
	Forming groups: 5 in a hug! ¹²	1:00											✓	
	Galactic Quiz show contest. (anexo 11) (A TV like contest (similar to trivial pursuit) where 4 groups try to answer more questions correctly. Questions are divided in categories (Numbers / Sounds) / Letters / Moves) Before answering the question each group decides which category they want and who is going to answer.	20:00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	Pair formation and preparation for following lesson’s activity: (The space show) Each pair is assigned one activity for the following lesson. Either welcoming the guests or presenting one planet (by saying one sentence about it and showing where it is on the big poster). Class revises the rhyme “ Mr Sun, mr. Golden sun” in order to teach it to the visitors.	10:00	✓					✓	✓					

¹² From the book 500 Activities for the primary classroom page 158

Attribution of identification cards. Pupils write their names on the card with their "job" (welcoming / presenting Jupiter ...)	5:00	✓							
Cleaning tables and Farewells	5:00	✓					✓		

Tabela 18 - Lesson 11 – The galactic quiz contest

English Lesson Plan 3 rd /4 th grade	Unit: The Solar System January	Lesson 12 The show: “Invite & Share”
--	---	---

Spaces	Materials	✓
Classroom (displayed as an auditory)	Computer & projector	
AL phase	Mini books	
4	Project evaluation form (copies)	

Language contents	Activities	Time	M.I.								
Language contents studied through the unit. & Welcome / Sit here please / please be silent / Our show is over / Thank you for your visit ...	Greetings & Brain gym (energy buttons)	5:00	✓								✓
	Classroom organization (counting seats and rehearsal)	5:00	✓	✓	✓				✓	✓	
	Receiving guests: Pupils assigned to welcome guests open the door, greet the guests in English and show them their seats. During the presentation, these pupils make sure that there isn't noise in the room.	Presenting: Sitting next to the large solar system poster. Pupils stand up in pairs to present their planets (E.g. This is the sun. It is a star. It is big)	20:00	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Singing: All class sings “Mr. Sun” encouraging the visitors to sing along.	Thanking: Pupils assigned to thank guests inform that: “Our show is over” “Thank you for your visit” and lead them to the door.	10:00	✓							✓
	Unit Evaluation: Pupils fill in an evaluation form with focus on the Unit's interest, their performance, their progresses in English, the “Show” and the teacher	Cleaning tables and Farewells	5:00	✓					✓		

Tabela 19 - Lesson 12 – The Show “Invite and Share”

5.2.3. Avaliação

“MI theory essentially encompasses what good teachers have always done in their teaching: reaching beyond the text and the blackboard to awaken student’s minds.” (Armstrong, 2009)

Antes da implementação deste projeto tinham já sido trabalhadas com os alunos da mesma turma duas unidades didáticas: “There are flowers in my school” e “Water all around”.

A avaliação da implementação da unidade “Solar System” tem como base a comparação da reação / envolvimento e motivação dos alunos face às unidades anteriores visto que essas unidades não foram planificadas de acordo com a MI theory.

Tendo sido feita uma observação (em prática) dos alunos, é possível concluir que o plano teve muito sucesso em termos da aceitação e do entusiasmo demonstrado em relação às aulas.

Por inerência ao facto anterior e pelo facto de terem sido estimuladas as 8 Inteligências, foi perceptível uma melhor memorização de vocabulário e expressões relacionadas com a unidade.

Foi notória uma curiosidade mais marcada sobre “o que vamos fazer hoje teacher?” e houve também uma organização maior no decorrer das aulas devido à existência do “poster do Solar System” que dava a indicação do ponto onde os alunos se situavam na unidade.

Sendo a turma de “teste” uma turma muito reduzida (de apenas 6 alunos) mesmo não tendo sido aplicado o questionário das MI foi possível observar em cada aluno qual/quais eram as suas inteligências dominantes. Esta pode ser considerada mais uma vantagem do projeto pois permite um melhor conhecimento dos alunos por parte do professor.

The single best tool for assessing student’s multiple intelligences, however, is probably one readily available to all of us: simple observation. (Armstrong, 2009)

As técnicas de Whole Brain Teaching trouxeram uma dinâmica muito positiva às aulas. Os alunos memorizaram rapidamente os “comandos” e com o facto de verbalizarem (durante a técnica “Teach”) praticamente tudo após ouvirem através professor a aprendizagem de novo vocabulário foi facilitada.

Segundo a avaliação do projeto por parte dos próprios alunos, dois referiram que a “parte que mais gostaram” foi a última aula onde tiveram “convidados” e puderam mostrar o que aprenderam e ensinar-lhes uma canção em Inglês, os restantes referiram ter gostado de tudo.

A última aula foi o culminar do trabalho estruturado da unidade. Os alunos sentiram-se motivados por poder partilhar e sem “ensaios aborrecidos e repetitivos” foi possível organizar um momento que demonstrou o sucesso de todo o plano.

Research on L2 language attitudes has largely been conducted within the framework of boarder research on motivation, of which attitudes from one part, and empirical research has shown – unsurprisingly – that favorable attitudes alone are not a strong predictor of achievement, unless accompanied by active engagement and learning effort (Masgoret and Gardner,2003 citado por (Rosamond Mitchell, 2013)

Pode afirmar-se que o projeto contribuiu para o envolvimento activo dos alunos onde a motivação foi um fator chave para o sucesso mas não o único.

O interesse demonstrado aula após aula e a preocupação em “fazer bem” para os “convidados” criou um espírito de autossuperação na turma havendo uma constante e voluntária procura de feedback por parte dos alunos.

Considera-se como ponto menos positivo do plano a distribuição do tempo em algumas aulas (especialmente na aula 6 – *Mars*) pois os minutos estipulados para as atividades de “Arts and Crafs” não foram suficientes.

Por fim deve salientar-se que a unidade foi trabalhada “99%” em Língua Inglesa por parte da professora recorrendo sempre a gestos explicativos e clarificativos e (quando necessário) a traduções feitas - somente - pelos alunos.

Dado o impacto positivo do projeto e a expectativa de contribuição para projetos futuros é apresentada de seguida a análise SWOT da sua implementação.

	Helpful	Harmful
Origem Interna	<p>Strengths</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contributo para o desenvolvimento global do aluno; • Aulas diversificadas e estimulantes; • Aceitação e interesse por parte dos alunos; • Alunos mais motivados; • Ensino da língua Inglesa mais eficaz. 	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • É necessário dedicar mais tempo à fase de planificação;
Origem externa	<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizar o ensino; • Melhorar a relação do aluno com a aprendizagem. 	<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de conhecimento sobre a MI theory; • Dificuldade de acesso a materiais didáticos.

6. CONCLUSÕES

MI theory makes its greatest contribution to education by suggesting that teachers need to expand their repertoire of techniques, tools, and strategies beyond the typical linguistic and logical ones predominantly used by American classrooms.

(Armstrong, 2009)

Mesmo tendo que atravessar o Oceano Atlântico as palavras de Thomas Armstrong conseguem espelhar claramente o contexto educacional Português ainda demasiado ancorado em “números e letras”.

Com este projeto propôs-se investigar a importância do uso da MI theory no contexto da aprendizagem de Inglês precoce dando sugestões de aplicação destes conhecimentos.

Simultaneamente tentou-se romper com as “algemas” dos “números e letras” no ensino deixando a música, o movimento corporal, a natureza, o conhecimento interior, a arte visual e as relações com os outros entrar em pé de igualdade na sala de aula onde crianças diferentes, exterior e sobretudo interiormente, confortadas por estas práticas, aprendem Inglês enquanto desenvolvem as 8 Inteligências.

Inicialmente, foi necessário explorar até que ponto a Teoria das Inteligências Múltiplas já influenciava ou estava presente no momento de planificação das atividades para as aulas. Concluiu-se que, no universo estudado, não havia qualquer referência à MI theory.

Investigou-se então o possível impacto benéfico da utilização desta teoria na aprendizagem dos alunos.

Por fim, (alicerçando o desenho na vasta, rica e atual literatura sobre o tema) partiu-se para a elaboração de um plano de unidade onde fosse possível integrar todas as (8) Inteligências Múltiplas em cada uma das 12 aulas do plano.

O plano elaborado, foi testado numa turma de 6 alunos de 3^o/4^o ano apesar de na fase inicial deste projeto a testagem não ter sido programada devido à imprevisibilidade da situação profissional. A escolha da amostra reduzida (de

apenas 6 alunos) recaiu no facto de ser a única turma de 3^o/4^o ano constante do horário.

Após elaborado, colocado em prática e avaliado, foi possível observar que:

1 – É possível planificar aulas de 45 minutos respeitando as 8 Inteligências.

2 – O efeito motivacional de aulas deste tipo é muito significativo junto dos alunos.

3 – Os alunos demonstraram gradualmente mais confiança no uso da língua Inglesa.

4 – O facto de pluralizar o tipo de atividades deixa os alunos mais envolvidos evitando “momentos mortos” nas aulas.

5 – As técnicas de “Whole Brain Teaching” aplicadas resultaram na melhoria da memorização de vocabulário, no maior envolvimento dos alunos nas tarefas e muito especialmente na facilitação do “classroom management”.

Hoje em dia, com os avanços tecnológicos e científicos a acontecerem ao ritmo de um *flash*, é já não só pertinente saber como o nosso cérebro aprende línguas, mas também saber como pode aprender melhor, mais rápido, e sobretudo com menos (ou sem) esforço.

Pelo exposto, e visto que o campo de investigação nesta área é ainda muito limitado no contexto Português, é urgente que se invista em estudos futuros de modo a complementar e expandir o trabalho aqui iniciado.

7. BIBLIOGRAFIA

- Brain Gym international. (2011). *Brain Gym international*. From <http://www.braingym.org/>.
- Direção Geral de Educação. (s.a.). *União Europeia*. From www.dgidec.min-edu.pt: <http://www.dgidec.min-edu.pt/outrosprojetos/index.php?s=directorio&pid=71>
- (ILSR), Institute for Learning Styles Research. (s.a.). *Overview of the Seven Perceptual Styles*. From www.learningstyles.org: <http://www.learningstyles.org/styles/index.html>
- A to Z teacher stuff. (n.d.). *A to Z teacher stuff printable pages and worksheets*. From [http://A to Z teacher stuff.com](http://AtoZteacherstuff.com) : <http://printables.atozteacherstuff.com/download/space/solar-system-book.pdf>
- Abdallah, M. M. (2008 йил 15-Setembro). *Multiple ways to be smart: Gardener's Theory of Multiple intelligences and its educational implications in English teaching and oral communication*. Retrieved 2013 йил 16-Janeiro from Katesportfolio.tripod.com: katesportfolio.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/miarticle.pdf
- Alves, R. (2005). *Educação dos Sentidos e mais...* Campinas/SP: Verus Editora.
- Antunes, C. (2005). *As Inteligências múltiplas e os seus estímulos*. Porto: Edições ASA.
- APPI. (2010). *APPINEP: Celebrating ten years of teaching children in Portugal*. Lisboa: APPI.
- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the classroom*. California: ASCD.
- Armstrong, T. (n.d.). *About Thomas Armstrong, Ph.D.* From <http://institute4learning.com/>: <http://institute4learning.com/bio.php>
- Bas, G., & Beyhan, Ö. (2010 йил 3-Junho). *Effects of multiple intelligences supported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson*. Retrieved 2013 йил 16-Janeiro from www.iejee.com: www.iejee.com/2_3_2010/365-385.pdf
- Bento, C., Coelho, R., Joseph, N., & Mourão, S. J. (2005). *Programa de Generalização do Ensino de Inglês*. Lisboa: Ministério da Educação.


- Biffle, C. (2013). *Whole Brain Teaching for challenging Kids*. Yucaipa, California: Whole Brain Teaching.
- Brown, H. D. (2000). *Principles of language learning and teaching (fourth Edition)*. New York: Longman.
- Castro, H. (2004). *O professor de Inglês na era da interculturalidade*. Porto: Edições ASA.
- Clair Freedman, B. C. (2007). *Aliens Love Underpants*. London: Simon and Schuster.
- Cluck, M., & Hess, D. (2003 йил 05). *Improving Student Motivation through the use of Multiple Intelligences*. Retrieved 2013 йил 16-01 from [www.eric.ed.gov/PDFS/ED479864.pdf](http://www.eric.ed.gov/www.eric.ed.gov/PDFS/ED479864.pdf)
- Comissão das Comunidades Europeias. (2003 йил 24-Julho). *COMUNICAÇÃO*.
- Cury, A. (2003). *Pais Brilhantes, Professores Fascinantes*. Cascais: Pergaminho.
- Erlauder, L. (2005). *Práticas pedagógicas compatíveis com o cérebro*. (J. S. Pinto, Trans.) Porto: Edições ASA.
- Foord, D. (2009). *The Developing Teacher*. Surrey: Delta Publishing.
- Gama, M. C. (n.d.). *A Teoria das Inteligências Múltiplas e suas implicações para Educação*. Retrieved 2013 йил 27-01 from Homem de Melo: www.homemdemello.com.br/psicologia/intelmult.html
- Gardner, H. (1997). Big Thinkers: Howard Gardner on Multiple Intelligences. (E. (online), Interviewer) From Edutopia: <http://www.edutopia.org/multiple-intelligences-howard-gardner-video#graph3>
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2002). *A nova ciência da mente*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Gardner, H. (2009 йил 04-Janeiro). An Interview with the Father of Multiple Intelligences. (O. EDWARDS, Interviewer) From Edutopia: <http://www.edutopia.org/multiple-intelligences-howard-gardner-interview>
- Gardner, H. (2009). Preface. In T. Armstrong, *Multiple Intelligences in the classroom*. California: ASCD.
- Gardner, H. (2011). *Multiple Intelligences : The First Thirty Years*. From Howard Gardner: http://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/intro-frames-of-mind_30-years.pdf
- Gardner, H. (2011 йил 22-October). *The Theory of Multiple Intelligences: As Psychology, As Education, As Social Science*. From <http://howardgardner.com/>:

- <http://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/473-madrid-oct-22-2011.pdf>
- Godman, D. (1996). *Emotional Intelligence*. London: Bloomsbury Publishing.
- Gökhan, B. (2008). *Implementation of Multiple Intelligences Supported Project-Based Learning in EFL/ ESL Classrooms*. Retrieved 2013 йил 16-Janeiro from www.beledu.ar: www.bel.edu.ar/spip/IMG/pdf/2.pdf
- Jr., H. M. (s.a.). *Resumo Histórico sobre Testes de Inteligência*. Obtido de <http://www.sigmasociety.co>:
<http://www.sigmasociety.com/artigos/historia.pdf>
- Katie Davis, J. C. (n.d.). *The theory of Multiple Intelligences*. From www.howardgardner.com:
<http://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/443-davis-christodoulou-seider-mi-article.pdf>
- Lieury, A. (2001). *A inteligência da criança*. Paris: Editorial Presença.
- Meier, D. (2000). *The accelerated learning handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Ministério da Educação. (2004 йил Janeiro). *1º Ciclo Organização Curricular e Programas - Estudo do Meio*. From <http://www.dgidec.min-edu.pt/>:
<http://www.dgidec.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=21#i>
- Monteiro, M., & Santos, M. R. (2003). *Psicologia 1º parte*. Porto: Porto Editora.
- Monteiro, M., & Santos, M. R. (2003). *Psicologia 2ª Parte*. Porto: Porto Editora.
- Morgan, G. (2006). *Space Poems*. London: Macmillan.
- Morgan, N. (2007). *Know Your Brain*. London: Walker Books.
- National Geographic. (n.d.). *Solar System*. From National Geographic:
<http://science.nationalgeographic.com/science/space/solar-system/sun-article.html>
- Nichols, V. (2013 йил Abril). Howard Gardner A teoria das inteligências múltiplas na Educação. 6,7. (R. C. Criança, Interviewer)
- Paul E. Dennison, G. E. (1994). *Brain Gym (Teachers Edition: Revised)*. Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, Inc.
- Place, D. (n.d.). *Outer Space crafts and learning materials*. From www.daniellesplace.com: <http://www.daniellesplace.com/html/outer-space-crafts.html>
- Portugal. (2008 йил 26-maio). Despacho n.º 14460/2008. *Diário da República*.
- Read, C. (2007). *500 Activities for the primary classroom*. Oxford: Macmillan.

- Revol, R. (n.d.). *Planet Earth Amazing Nature scenery*. From www.youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=6v2L2UGZJAM>
- Rosa, J. M. (2010). SDRAWKCAB GNINNALP (PLANNING BACKWARDS). In APPI, *APPINEP Celebrating ten years of teaching children in Portugal* (pp. 25 - 30). Lisboa: APPI- Associação Portuguesa de Professores de Inglês.
- Rosamond Mitchell, F. M. (2013). *Second Language Learning Theories*. New York: Routledge.
- Rubenstein, G. (2009 йил 04-Janeiro). *Brain Imagery Probes the Idea of Diverse Intelligences*. From www.edutopia.org: <http://www.edutopia.org/multiple-intelligences-brain-research>
- Sá, E. (2008). *Textos com Educação*. Coimbra: Almedina.
- SCOTT SEIDER, R. G. (2009 йил 04-Janeiro). *Teachers Are Taking Multiple-Intelligences Theory to Heart*. From Edutopia: <http://www.edutopia.org/multiple-intelligences-schools-strategies>
- Silva, T. F. (n.d.). *As Inteligências Múltiplas e o Processo Ensino e Aprendizagem*. Retrieved 2013 йил 17-01 from www.pucpr.br: www.pucpr.br/ eventos/educere/educere2007/anaisEvento/arquivos/CI-052-05.pdf
- Slattery, M., & Willis, J. (2001). *English for primary teachers*. Oxford: Oxford University press.
- Soleimani, H., Moinnzadeh, A., Kassaian, Z., & Ketabi, S. (2012 йил 02-07). *The Effect of Instruction Based on Multiple Intelligence Theory on the Attitude and Learning of General English*. Retrieved 2013 йил 17-01 from www.ccsenet.org: www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/view/19187
- Tafari, L. (2006 йил Abril). *Text of poem: celebr8*. From www.Teachingenglish.org.uk: http://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/celebr8_text.pdf
- Vallés, G. B. (1997). *Programação Neurolinguística*. Lisboa: Editorial Estampa.

8. ANEXOS

Anexo 1 – Síntese de Comunicação ColorADD



ColorADD


Sistema de Identificação de Cores

O Daltonismo, ou a cegueira da cor, é uma limitação que afeta 10% da população mundial masculina – aproximadamente 350 milhões de pessoas em todo o mundo. Esta limitação, de condição hereditária, é transmitida através do cromossoma X. Cria ao seu portador daltônico grandes constrangimentos ao nível da integração social e profissional.


Símbolos que incluem Cor

Desenvolvido com base nas três cores primárias representadas através de símbolos gráficos, o código ColorADD assenta no conceito de "adição de cores", permitindo ao daltónico relacionar os símbolos e facilmente identificar toda a paleta. O Branco e o Preto surgem para orientar as tonalidades claras e escuras. O código torna-se num "jogo mental" simples e fácil de memorizar e aplicar em situações do dia-a-dia!


CORES PRIMÁRIAS | BRANCO E PRETO




CORES | SÍMBOLOS




BRANCO | PRETO | CINZENTO




TONS METALIZADOS



TONS CLAROS



TONS ESCUROS



Anexo 2 – Questionário aplicado aos alunos (adaptado do inventário das Inteligências Múltiplas de Thomas Armstrong)

Questionário

Este questionário foi elaborado no âmbito do meu projeto de Mestrado em Ensino Precoce de Inglês.

É de referir que o questionário é anónimo e os dados recolhidos destinam-se apenas ao fim indicado.

A tua colaboração é muito importante.

Lê as frases e assinala com uma cruz o símbolo que mais se adequa a ti. Respeita o seguinte código:

☺ = É verdade / ☹ = É mais ou menos verdade / ☹ = É mentira

1	Gosto de jogos de palavras: trocadilhos, trava-línguas, rimas...	☺	☹	☹
2	Leio um pouco de tudo - livros, revistas, jornais, até rótulos de produtos.	☺	☹	☹
3	Considero-me um bom contador de histórias ou escritor.	☺	☹	☹
4	Gosto de fazer palavras cruzadas, jogar Scrabble ou outros jogos de palavras.	☺	☹	☹
6	A minha disciplina preferida é Língua Portuguesa.	☺	☹	☹
7	Gosto de trabalhar com números e consigo fazer cálculos mentais.	☺	☹	☹
8	Estou interessado em novos avanços científicos.	☺	☹	☹
9	Gosto do desafio dos quebra-cabeças ou puzzles que exigem raciocínio lógico.	☺	☹	☹
10	A matemática é um dos meus temas favoritos na escola.	☺	☹	☹
11	Gosto de resolver os problemas passo-a-passo.	☺	☹	☹
12	Preciso de categorizar, agrupar ou quantificar as minhas coisas. (juntar lápis pela mesma cor ou por tamanhos etc.)	☺	☹	☹
13	Gosto de Arte.	☺	☹	☹
14	Gosto de filmar ou fotografar eventos ou momentos familiares.	☺	☹	☹
15	Gosto de rabiscar enquanto tomo notas ou falo ao telefone.	☺	☹	☹
16	Gosto de ler mapas e gráficos.	☺	☹	☹
17	Gosto de jogos visuais, como quebra-cabeças e labirintos.	☺	☹	☹
18	Gosto de explicar as minhas ideias através de desenhos ou diagramas.	☺	☹	☹
19	Sei tocar um instrumento musical.	☺	☹	☹
20	Normalmente, consigo lembrar-me de uma música depois de ouvir apenas algumas vezes.	☺	☹	☹
21	Consigo identificar o som de diferentes instrumentos musicais.	☺	☹	☹
22	Há músicas que, depois de as ouvir, não me saem da cabeça.	☺	☹	☹
23	Apanho-me muitas vezes a assobiar ou cantarolar uma melodia.	☺	☹	☹
24	Gosto de ter música de fundo enquanto estudo.	☺	☹	☹

25	Pratico um desporto ou realizo regularmente algum tipo de exercício físico.	😊	😐	☹️
26	Gosto de pensar nos meus problemas enquanto caminho, corro ou pratico educação física.	😊	😐	☹️
27	Gosto de dançar.	😊	😐	☹️
28	Prefiro sempre as diversões mais emocionantes do parque de diversões.	😊	😐	☹️
29	A aula mais agradável na escola é Educação Física.	😊	😐	☹️
30	Uso gestos com as mãos ou outros tipos de linguagem corporal para me expressar.	😊	😐	☹️
31	Gosto de trabalhar com outras pessoas, em grupo ou assembleia.	😊	😐	☹️
32	Prefiro desportos de equipa como, basquetebol ou futebol, a desportos individuais como natação e corrida.	😊	😐	☹️
33	Gosto de jogos que envolvam outras pessoas: Trivial Pursuit, Monopoly, Quem é Quem?, ...	😊	😐	☹️
34	Preferiria muito mais estar numa festa que sozinho em casa a ver televisão.	😊	😐	☹️
35	Tenho vários amigos muito próximos.	😊	😐	☹️
36	Comunico bem com as pessoas e consigo ajudar a resolver conflitos.	😊	😐	☹️
37	Tenho um diário pessoal onde registo os meus pensamentos mais secretos.	😊	😐	☹️
38	Passo muitas vezes algum tempo em silêncio a pensar sobre as coisas importantes da minha vida.	😊	😐	☹️
39	Tenho um passatempo ou interesse privado que não partilho com ninguém.	😊	😐	☹️
40	Gosto de estar sozinho em casa ou fazer caminhadas solitário. Fico feliz com a minha própria companhia.	😊	😐	☹️
41	Conheço bem os meus pontos fortes e as minhas fraquezas.	😊	😐	☹️
42	Gosto de trabalhar sozinho.	😊	😐	☹️
43	Tenho ou gostaria de ter animais de estimação.	😊	😐	☹️
44	Sei os nomes de muitos tipos diferentes de árvores, flores e plantas.	😊	😐	☹️
45	Sei como funciona o meu corpo, sei por exemplo, onde são os órgãos internos principais e preocupo-me com a minha saúde.	😊	😐	☹️
46	Adoro jardinagem.	😊	😐	☹️
47	Compreendo e interesso-me pelas principais questões ambientais globais.	😊	😐	☹️
48	Estou razoavelmente informado sobre os desenvolvimentos na astronomia, as origens do universo e da evolução da vida.	😊	😐	☹️

Nas aulas de Inglês eu gosto de: _____, _____ e _____.

Nas aulas de Inglês eu não gosto de _____, _____, _____.

Obrigada pela tua colaboração,
Ana Catarina Rocha

Anexo 3 – Entrevista realizada através de correio eletrónico às docentes de Inglês.

Entrevista

---- Docentes de Inglês do 1º ciclo ----

1. Qual é a sua formação inicial?
2. Qual é a sua experiência profissional?
3. Há quantos anos leciona Inglês no 1º Ciclo?
4. Fez formação específica na área do ensino de Inglês no 1 ciclo? Qual/Quais?
5. Porque escolheu o ensino de Inglês no primeiro ciclo?
6. Em que espaço dá as suas aulas de Inglês habitualmente? Já variou esse espaço por iniciativa própria?
7. Como estão dispostas as mesas e cadeiras no espaço onde leciona Inglês? Costuma alterar essa disposição?
8. Qual o ano de escolaridade que mais gosta de lecionar? Porquê?
9. Que tipo de atividades desenvolve nas aulas de Inglês?
10. Em que documentos/ ideias se baseia quando planifica as suas aulas?
11. Diferencia as atividades mediante a idade dos alunos ou por algum outro critério?

12. Quais as atividades mais apreciadas pelos alunos? Porquê?
13. Quais as atividades menos apreciadas pelos alunos? Porquê?
14. Encontra diferença nas reações dos alunos às atividades de acordo com o género?
15. Tende a planificar de acordo com os gostos dos alunos de uma determinada turma ou rege-se maioritariamente pelo programa da disciplina?
16. Articula as suas aulas de Inglês com os conteúdos lecionados pelos alunos nomeadamente nas aulas de matemática e estudo do meio?
17. Mantém rotinas nas suas aulas de Inglês? Quais?
18. Em média quantas atividades desenvolve por aula de 45 minutos?
19. Utiliza estratégias de controlo de comportamento na sala de aula? Quais?
20. Como reagem os alunos a essas estratégias? Encontra diferentes reações mediante o género a idade ou outro fator de diferenciação dos alunos?
21. Gostaria de acrescentar mais alguma coisa?

Anexo 4 – Game: Distances from the sun

Each student receives a small card like the following:

Sun
Mercury = 1 step
Venus = 2 steps
Earth = 2.5 steps
Mars = 4 steps
Asteroid belt = 8 steps
Jupiter = 13 steps
Saturn = 24 steps
Uranus = 49 steps
Neptune = 76 steps

This card represents the distances of the planets regarding the sun in a step scale. Students hold hands in a circle around the teacher (in the playground, gym...) The teacher represents the sun and when she/he shouts the name of a planet (or asteroids belt) students have to step away the number of steps indicated in the card while counting loudly. After each round the teacher may ask how many steps the students gave and confirm (or not) if they did it right. The last round must be Neptune because it is hardly possible that there's enough space for the 76 steps (in all directions) so the students are told to keep counting the steps on their way to the classroom.

Note: The information about the step scale was retrieved from:
http://education.nationalgeographic.com/education/activity/planetary-size-and-distance-comparison/?ar_a=1

Anexo 5 – Aliens Love Underpants – Storytelling

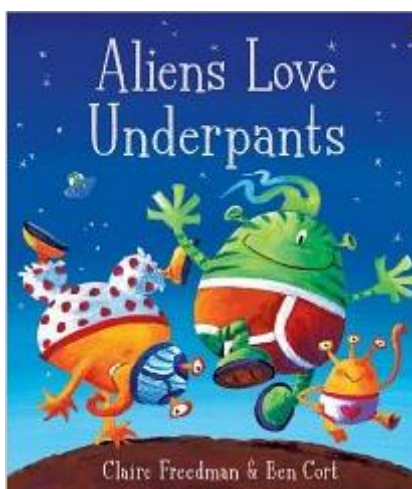


Ilustração 1 - Aliens Love Underpants book cover

<p>Pre-reading</p>	<p>Before reading the story or showing the book cover the teacher should arouse students' curiosity by asking questions like: "Do you like your t-shirt?" "What are your favourite clothes?" "What about aliens? Do they like t-shirts?" "Do they like jackets?"(...)</p>
<p>While Reading</p>	<p>While reading the story the teacher should show the pictures, make complementary gestures and use different tones of voice to help the students understand the meaning. The new vocabulary (about underpants) must be explored by getting the students to repeat the words or answer questions.</p>
<p>Post-reading</p>	<p>The activity of post-reading is described in the Lesson plan. It concerns a drawing of the different underpants that appeared in the story, labeling them with their correct names: (Knickers, bloomers and Long-johns) and associating them with the members of the family.</p>

Anexo 6 – The Solar System Coloring book

Here are represented the first two pages of the (mini)book which contains one page per planet. The objective of this activity is to keep track of what's being done in the lessons; to systematize and consolidate knew knowledge.

It is also for the students to be able to take something home to share with their family about what they are doing in the English class.

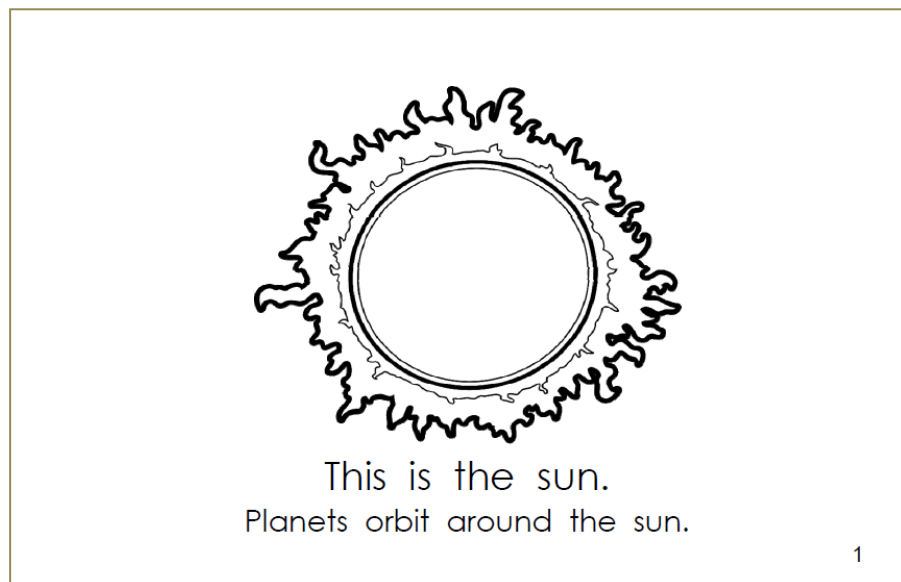
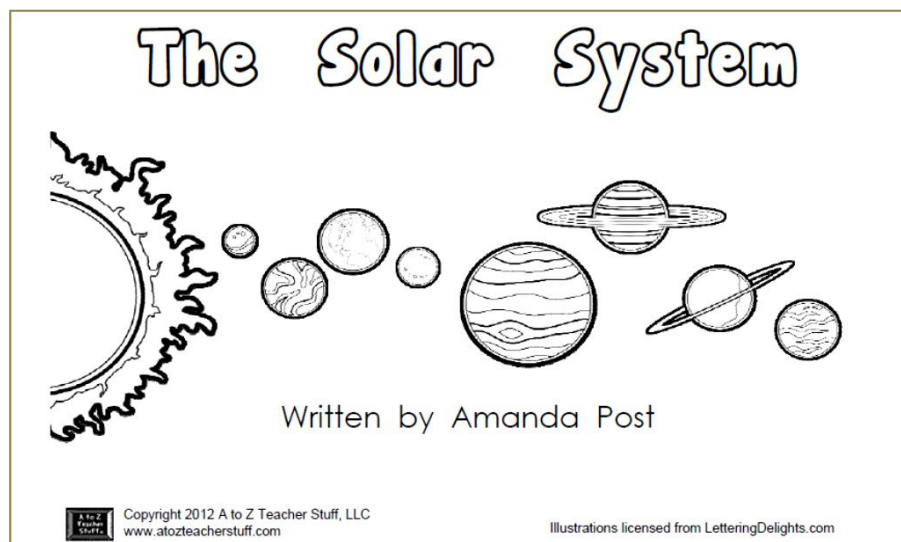


Ilustração 2 - Solar System mini book

Anexo 7 – Poem “The Alien” – from the book: Space Poems



Ilustração 3 - Poem 1

Anexo 8 – Game: Code messages from Uranus

Students are divided into groups. Each group receives an envelope from Uranus containing a secret message and a part of the Braille code which had been cut in pieces.

Each group gets a different part of the code and the teacher keeps the last part which will only be given if the groups don't speak Portuguese during the game.

The objective is to decode the message. For this to happen one element of each group has to negotiate with other groups in order to switch the parts of the codes once they had finished decoding the letters they had in hands.

Expressions like: "Can I see your code/paper" or "Let's switch" should be taught previously.

In order to write the secret message in Braille the Braille font must be installed.

Materials for this game must be used in a large size (A4) so that it is easier for students to understand them.

Materials:

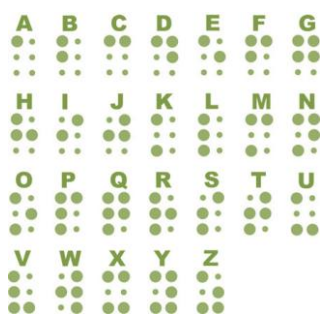


Ilustração 4 – Braille Code



Ilustração 5 - Stamp "from Uranus"

Secret messages:



(Aliens love underpants)



(My planet is big)

Anexo 9 – Poem “It’s hard to count the stars” from the book: Space Poems

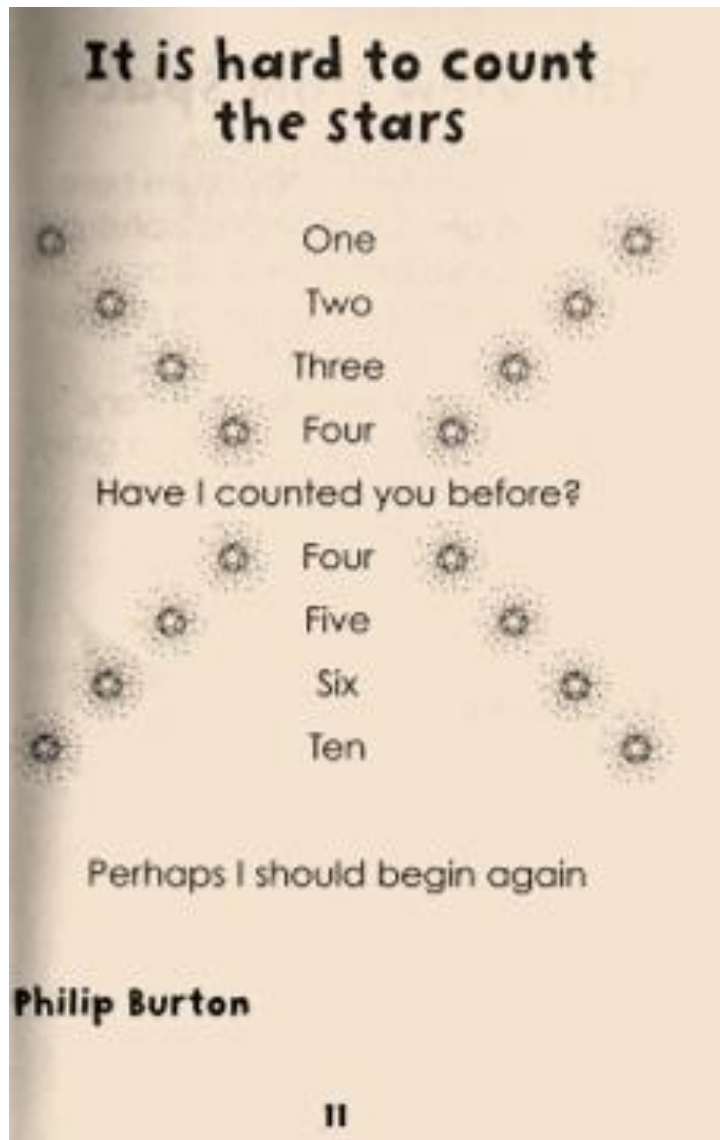
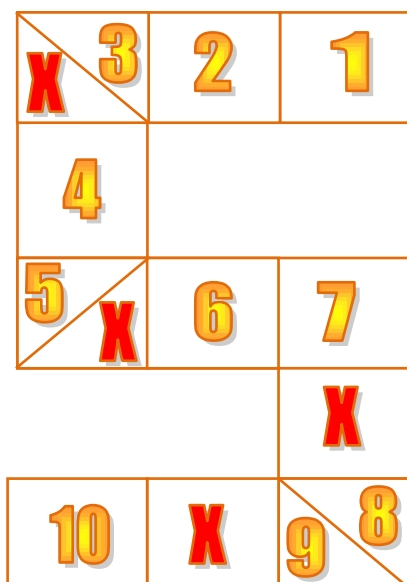


Ilustração 6 – Poem 2

Anexo 10 – Game: “Match me”

Students sit in groups of 4 or 5.

Teacher draws the following scheme on the board:



Each group has a different colour magnet which represents the place where they are in the game.

Each number represents a question card. The red crosses mean the group lost its turn.

The objective is to get as many cards as possible.

The game ends when all cards have been given.

After winning the cards the groups must stick them in the correct place in the Solar System poster.

Ilustração 7 - "Match me"- game

Game cards:

I am a star. A big shining star.	I am the biggest planet. I am a gas giant I have got 63 moons!
I am grey I am smaller than earth. I'm the first planet	I am big. I am yellow and gold. I have got 6 rings.
I am bright. My rain is acid.	I am blue and green. I have got 11 rings.
I am home. I am blue. My natural satellite is the moon.	Neptune is blue. Neptune is very far from the sun. It's the last planet of the solar system.
I am red. I have mountains. I have got two moons	I'm a natural Satellite I orbit around the Earth

Anexo 11 – Galactic Quiz Show

The “Galactic Quiz Show” is a game just like Trivial Pursuit.

Students sit in groups. Each group gets an empty “cheese” The objective is to fill the cheese with four different colour slices.

Each colour corresponds to a category: Numbers, Moves, Letters and Sounds (Logical-mathematic, kinesthetic, Linguistic and Musical Intelligences).

After rolling dices, students choose which category they want to answer and who is going to do it.


Below are the PowerPoint slides used to play the game and the “cheese” needed for each group.



Ilustração 8 - The galactic quiz show




Numbers




- Count from 1 to 8.
- How many planets are there in the solar system?
- How many rings has Saturn got?
- How many rings has Uranus got?
- How many moons has the Earth got?
- How many moons has Mars got?
- How many moons has Jupiter got?

Sounds




- Imitate the sound of a shooting star.
- Clap your hands while spelling Jupiter
- Snap your fingers while spelling Neptune
- Sing "Mr. Golden sun"
- Sing "Twinkle twinkle little star"
- Imitate the sound of a spaceship
- Imitate the voice of an alien

Moves



- Orbit around the sun
- Tell the distance from earth to the sun in Steps
- Tell the distance from Mercury to the sun in Steps
- Jump as many times as earths moons
- Tell in gestures how big is Jupiter and mercury
- Imitate an alien (no sounds)
- Mimic one planet so that your colleague can guess.

Letters



- Spell the name of the 4th planet.
- What do aliens love?
- What's the first letter of our "Home" planet?
- Complete the word _U_ _T_ _R
- Complete the word _A_ _R_ N
- The moon is a natural S_ _ _LL_ _T_ _
- The sun is a S_ _A_ _

