

Mestrado em Ensino de Geografia no 3ºciclo do Ensino
Básico e no Ensino Secundário

A aplicação da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner no ensino de Geografia

Helena Sofia Nunes Carvalho

M

2018



Helena Sofia Nunes Carvalho

**A aplicação da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard
Gardner no Ensino de Geografia**

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino
Básico e no Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Elsa Maria Teixeira

Pacheco

coorientado pelo Professor Doutor João Carlos dos Santos Garcia

Orientador de Estágio, Dr.ª Delminda Gonçalves

Supervisora de Estágio Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Setembro de 2018

A aplicação da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner no Ensino de Geografia

Helena Sofia Nunes Carvalho

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino
Básico e no Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Elsa Maria Teixeira
Pacheco

coorientado pelo Professor Doutor João Carlos dos Santos Garcia

Orientador de Estágio, Dr.ª Delminda Gonçalves

Supervisora de Estágio Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco

Membros do Júri

Professora Doutora Cármen do Céu Gonçalves Ferreira
Faculdade de Letras - Universidade Porto

Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco
Faculdade Letras – Universidade do Porto

Professora Doutora Paula Maria Nogueira Lopes Costa
Faculdade - Universidade ...

Classificação obtida: 18 valores

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

[Porto, novembro de 2018]

[Helena Sofia Nunes Carvalho]

*"Reason, intelligence, logic, knowledge are not synonymous.",
-Howard Gardner (1983)*

Sumário

Agradecimentos	8
Resumo	9
Abstract	10
Índice de Figuras	11
Índice de Tabelas	12
Índice de Gráficos.....	13
Introdução.....	14
Capítulo 1 – Enquadramento teórico	18
1.1. Novos contextos de ensino-aprendizagem	18
1.2. Breve abordagem ao conceito de Inteligência.....	22
1.3. A Teoria de Inteligências Múltiplas	25
Capítulo 2 – Estudo do caso.....	33
2.1. Caracterização da escola.....	33
2.2. Caracterização da amostra.....	37
2.3. Avaliação das Inteligências Múltiplas.....	40
2.4. Resultados obtidos.....	48
Capítulo 3 - Considerações finais.....	60
Referências bibliográficas.....	63
Anexos	65
Anexo 1 – Tabela de registos avaliativos para as inteligências múltiplas (Turma G)	66
Anexo 2 - Tabela de registos avaliativos para as inteligências múltiplas (Turma K)	67
Anexo 3 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 1 - Inteligência Musical	68
Anexo 4 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 2 - Inteligência Linguística	69
Anexo 5 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 3 – Inteligência Espacial	71
Anexo 6 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 4 - Inteligência Lógica-Matemática	72
Anexo 7 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 5 - Inteligência Naturalista.....	73
Anexo 8 – Folha de registo utilizada no exercício 6 – Inteligência Corporal-Cinestésica.....	74
Anexo 9 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 7 – Inteligência Intrapessoal	75
Anexo 10 – Notícias utilizadas para o exercício 8 - Inteligência Interpessoal	76

Agradecimentos

O término deste relatório de estágio, significa o fim de um ciclo e o começo de um outro, aquele que eu tanto ambicionei. Depois de inúmeros contratempos, finalmente estou prestes a realizar o meu maior sonho que é tornar-me professora de Geografia.

Queria começar por agradecer aos meus pais, pelo apoio e porque tal como eu nunca desistiram deste nosso objetivo, mesmo quando por muitas vezes pareceu ser a única solução, fizeram da minha luta a sua luta.

Ao Henrique, namorado, amigo e companheiro em todas as horas, nas vitórias e principalmente nas derrotas.

Aos meus professores, àqueles que acompanharam o meu percurso e apoiaram as minhas decisões. À Professora Doutora Elsa Maria Pacheco, pela paciência, e porque mais que professora e orientadora deste relatório, é para mim um exemplo de como um ser humano se deve comportar profissional e pessoalmente.

Ao Professor Doutor João Carlos Garcia, pelas palavras de conforto e pela leveza com que encarava os nossos “problemas”, estes que ganhavam uma dimensão diminuta depois de uma conversa.

Agradecer ainda, à Escola Secundária de Paredes, ao corpo docente de Geografia que sempre se mostrou predisposto a ajudar-nos, aos funcionários e alunos com quem tive a oportunidade de me cruzar e, por fim à Professora Delminda Gonçalves, orientadora cooperante.

Aos meus colegas de estágio, a Cátia que já era amiga antes de ser colega, que me ensinou e continua a ensinar muito. O Fábio, o colega companheiro.

Por fim, a todos os meus amigos, aqueles que torcem pelas minhas conquistas e vibram com elas com a minha intensidade que eu, o meu mais sincero obrigada.

Resumo

No processo de formação dos jovens estudantes, o sucesso é, cada vez mais, fator determinante, quer na progressão da vida de cada um, como na definição da qualidade das instituições. Sendo discutível qualquer um destes temas, interessa agora sublinhar que neste contexto massificador do ensino, discute-se e apela-se à necessidade de promover a individualização das práticas centrando-as no aluno. No entanto, raramente se encontram metodologias de trabalho que privilegiem essa individualidade. Foi com este enquadramento que partimos para a pesquisa de abordagens que tocassem processos de aprendizagem individualizados.

Dito de outra forma, foi assim que surgiu o nosso interesse em tornar este relatório de investigação-ação num estudo sobre as potencialidades e as capacidades individuais de cada aluno, através de novas práticas educativas, utilizando a pluralista Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner (1983) como base de todo este processo.

Esta será uma investigação realizada no campo da Geografia, que contará com a realização de um exercício por cada inteligência, perfazendo um total de oito exercícios.

Partindo do princípio de que uma criança que aprende com facilidade a multiplicar números não é mais inteligente do que outra que desenvolve outro tipo de habilidade em uma outra inteligência, pretende-se analisar o sucesso das estratégias de ensino-aprendizagem em Geografia com recurso às Inteligências Múltiplas, bem como comparar o desenvolvimento das mesmas em duas turmas do 3º ciclo do Ensino Básico (9º ano) com características diferenciadas.

Este estudo fez-nos perceber que o processo de ensino aliado às Inteligências Múltiplas poderá ser um potenciador do processo de aprendizagem, e mostrou-nos que todos os alunos desenvolvem inteligências diferenciadas que podem e devem ser aproveitadas.

Palavras-chave: inteligência; inteligências múltiplas; ensino-aprendizagem em Geografia; práticas educativas.

Abstract

In the process of training young students, success is increasingly a determining factor, both in the progression of one's life and in the definition of the quality of institutions. Since any of these themes are debatable, it is now important to emphasize that in this mass educational context, the need to promote the individualization of practices focusing on the student is discussed and appealed. However, there are rarely working methodologies that privilege this individuality. It was with this framework that we set out to investigate approaches that deal with individualized learning processes.

In other words, our interest in making this action-research report in a study of each individual's potentialities and abilities through new educational practices, using the pluralistic Multiple Intelligences Theory of Howard Gardner (1983) as the basis of this whole process.

This will be an investigation carried out in the field of Geography, which will count with the performance of an exercise for each intelligence, for a total of eight exercises.

Assuming that a child who learns easily to multiply numbers is not smarter than another who develops another type of skill in another intelligence, it is intended to analyze the success of teaching-learning strategies in Geography using the Intelligences Multiple, as well as compare their development in two classes of the 3rd cycle of Basic Education (9th grade) with differentiated characteristics.

This study made us realize that the process of teaching allied to Multiple Intelligences could be a potentiator of the learning process, and showed us that all students develop differentiated intelligences that can and should be harnessed.

Keywords: intelligence; multiple intelligences; teaching and learning; teaching and learning in Geography; educational practices.

Índice de Figuras

Figura 1- Entrada principal da Escola Secundária de Paredes.	34
--	----

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Descrição das oito Inteligências da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner (adaptado de Silver, Strong & Perini, 2010, p.11-12).....	28
Tabela 2 - Descrição de técnicas e materiais propostos para a utilização das Inteligências Múltiplas no Ensino (adaptado de Armstrong, 2009, p.60-64).....	31
Tabela 3 - Habilitações Literárias dos Pais (9.ºG).....	38
Tabela 4 - Habilitações Literárias dos Pais (9.ºK).....	39
Tabela 5 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Musical.	42
Tabela 6 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Linguística.	43
Tabela 7 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Espacial.....	43
Tabela 8 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Lógica-Matemática.	44
Tabela 9 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Naturalista.....	45
Tabela 10 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Corporal-Cinestésica.	46
Tabela 11 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Intrapessoal.....	47
Tabela 12 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Interpessoal.....	48

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Musical na turma G.	48
Gráfico 2 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Musical na turma K.	49
Gráfico 3 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Linguística na turma G.	50
Gráfico 4 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Linguística na turma K.	50
Gráfico 5 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Espacial na turma G.	51
Gráfico 6 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Espacial na turma K.	51
Gráfico 7 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Lógica-Matemática na turma G...	52
Gráfico 8 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Lógica-Matemática na turma K...	53
Gráfico 9 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Naturalista na turma G.	54
Gráfico 10 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Naturalista na turma K.	54
Gráfico 11 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Corporal-Cinestésica na turma G.	55
Gráfico 12 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Corporal-Cinestésica na turma K.	55
Gráfico 13 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Intrapessoal na turma G.....	56
Gráfico 14 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Intrapessoal na turma K.....	57
Gráfico 15 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Interpessoal na turma G.....	58
Gráfico 16 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Interpessoal na turma K.....	58

Introdução

O presente relatório foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional e tem como principal objetivo a obtenção do grau de Mestre em ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Vivemos num mundo cada vez mais tecnológico cujas mudanças ultrapassam largamente os ritmos de alteração dos sistemas educativos. Nesse sentido, é imperativa a necessidade da escola, dos professores e do próprio sistema de ensino prestarem uma maior atenção a esta evolução que privilegia a diversidade e a diferença numa lógica de aproximação à individualidade de cada aluno.

Assim, tudo indica que estas mudanças recentes passam por uma flexibilização curricular – mais adequada à preparação do cidadão para imprevisibilidade que caracteriza a sociedade atual -, conferindo mais espaço a práticas educativas diferentes e inovadoras, ou seja, a novos contextos de ensino-aprendizagem, não apenas aqueles que se apoiam nas designadas Tecnologias de Informação e Comunicação, mas também, a todos aqueles que visam tornar o ensino mais diversificado e mais preocupado com as características singulares de cada aluno.

De facto, se considerarmos que a sala de aula é um espaço vivido por um grande número de jovens que, diariamente, se confrontam com novas experiências e saberes, ainda assim, cada um deles apresenta as suas individualidades sendo que, os ritmos de aprendizagem e as suas potencialidades também, por si só, são diferentes.

A esta multiplicidade de contextos de grupo e individuais, acrescem processos multifacetados de desenvolvimento do indivíduo, seja por causa do ambiente onde se encontra inserido, ou pela diferenciação das suas habilidades que lhe conferem mais ou menos facilidade de aprendizagem em determinados setores, enquanto noutros pode revelar dificuldades acrescidas.

Esta individualidade pode ser explorada através da Teoria de Inteligências Múltiplas (TIM) que nasceu em 1983 quando Gardner publica a sua obra *Frames of Mind* (Estruturas da Mente), a qual, ao defender a existência de diversas inteligências no indivíduo que se desenvolvem em função dos percursos, experiências, oportunidades e decisões pessoais, se opõe à noção tradicional de inteligência.

Dito de outra forma, com as inteligências múltiplas, Gardner revela que os testes de QI (Quociente de Inteligência), introduzidos pelo francês Alfred Binet (1904), não são suficientes para avaliar a inteligência humana, uma vez que, cada pessoa apresenta capacidades individuais distintas, dando origem a uma pessoa mais inteligente em determinados domínios do que noutros, contrariando a noção de inteligência única.

Para Gardner (1983), a inteligência humana dividia-se em 7 tipos de inteligência: Linguística, Lógica-Matemática, Musical, Espacial, Corporal-Cinestésica, Interpessoal, Intrapessoal. Só mais tarde é que o investigador esclarece que outras duas inteligências podem ser acrescentadas à lista inicial, sendo estas de tipo “Naturalista” e “Existencial”, perfazendo um total de 9 inteligências, embora neste trabalho de investigação-ação destas duas últimas apenas será avaliada a Naturalista.

Nesta sequência, cruzando a referida necessidade de ajustar as práticas pedagógicas à rápida evolução dos jovens na área da Comunicação mediada pela Tecnologia, pensamos que seria interessante tentar compreender melhor quais as inteligências, definidas por Gardner, que se adequam melhor ao ensino-aprendizagem da Geografia e se a sua utilização constitui um fator de inovação pedagógica-didática. Assim, este relatório segue de perto as IM de Gardner e tem como objetivos:

- Comparar o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas entre dois grupos de alunos;
- Analisar o sucesso das estratégias de ensino-aprendizagem com recurso à Teoria de Inteligências Múltiplas com outras indiferenciadas;
- Avaliar se o ensino-aprendizagem baseado na Teoria de Inteligências Múltiplas

se adequa melhor à diversidade dos jovens nas nossas turmas.

Neste sentido, em termos metodológicos, desenvolveram-se ao longo do ano letivo junto dos alunos, oito estratégias didáticas diferentes para avaliar cada uma das IM, definindo instrumentos de avaliação que foram aferindo o sucesso dos intervenientes em cada um dos exercícios.

Este ensaio foi realizado na Escola Secundária de Paredes e aplicado em duas turmas do 3.º ciclo do Ensino Básico, que adiante se caracterizarão, turmas estas com características distintas, uma vez que uma das turmas (9ºG), pertencia ao ensino regular e a outra (9ºK) fazia parte do ensino articulado de música.

Em concreto, avançamos para este trabalho procurando a resposta a três questões de partida, ordenadas a partir da que apresenta formulação mais genérica para a mais específica:

- Será que as estratégias apoiadas na Teoria de Inteligências Múltiplas potenciam a aprendizagem de Geografia?
- Serão as Inteligências Múltiplas motivadoras para o processo de ensino-aprendizagem de Geografia?
- Quais das Inteligências Múltiplas mais se evidenciam nos alunos do 9ºG e do 9ºK na disciplina de Geografia?

Assim, este trabalho de investigação-ação apresenta-se dividido em três capítulos. O primeiro, o Enquadramento Teórico, será uma reflexão acerca dos novos contextos de ensino-aprendizagem, nomeadamente nas mudanças nos currículos e estratégias ministeriais desenvolvidas em Portugal, mas também iremos abordar, de forma breve, o que se entende por “inteligência”. Por fim, passamos em revista os fundamentos teóricos que estão na base da Teoria de Inteligências Múltiplas, referenciando não só o mentor desta teoria, mas também outros autores que estudaram esta temática que constitui o suporte básico do deste estudo.

No segundo capítulo, que se designará de Estudo de Caso, para além de fazermos a caracterização da Escola e a caracterização da amostra, iremos descrever a metodologia utilizada para a avaliação das Inteligências Múltiplas, bem como os instrumentos e procedimentos desenvolvidos e iremos ainda poder contar com uma análise dos resultados obtidos.

Num terceiro e último capítulo, iremos apresentar as considerações finais sobre este relatório de investigação-ação. É aqui que iremos tentar dar resposta a todas as nossas questões de partida, apoiando as nossas afirmações nos resultados obtidos.

Capítulo 1 – Enquadramento teórico

Neste primeiro capítulo faremos uma pequena abordagem ao processo de ensino-aprendizagem, bem como aos seus novos contextos nos dias de hoje. Iremos também falar brevemente sobre a evolução do conceito de Inteligência, considerando a importância para este estudo.

Por fim, faremos uma resenha acerca da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner, citando o autor e outros estudiosos desta temática, por constituir o suporte básico deste trabalho de investigação-ação, sublinhando a relação que pode estabelecer-se com a educação, principalmente com a educação geográfica.

1.1. Novos contextos de ensino-aprendizagem

No conjunto do quadro europeu, sobretudo, se compararmos com o ocorrido no Norte do continente, até muito tarde e próximo de nós, não existia escolaridade obrigatória em Portugal.

No entanto, com o passar dos anos, esse cenário foi-se alterando, tanto no nosso País, como em muitos outros, onde as economias passaram a apoiar-se no conhecimento, um conhecimento que deve ser construído a partir do indivíduo. Segundo Figueiredo “...there is no more need to isolate children from society and close them up in aseptic schools - just the contrary: we want them to be able to establish the construction of their knowledge as a fully integrated social activity” (1995, p.1).

Esta alteração de mentalidades, permitiu o aparecimento de novos contextos de ensino-aprendizagem, que atualmente se associam às tecnologias de informação e comunicação, por estas constituírem um processo inovador e com grandes potencialidades no que concerne à criação de momentos mais dinâmicos. A aprendizagem

que nos é fornecida nas escolas é apenas uma pequena parte daquilo que, hoje em dia e em larga medida devido ao desenvolvimento das TIC, podemos obter na sociedade.

Neste processo que se designa por ensino-aprendizagem, todas as estratégias que permitam aos alunos reter o conhecimento que lhes é transmitido devem assumir um papel preponderante, no entanto, não podemos partir do princípio que as mesmas estratégias terão o mesmo resultado em todos os alunos. Assim, o papel do professor será descobrir qual o estilo de aprendizagem que melhor se adequa a cada indivíduo e adaptá-lo aos conteúdos a desenvolver.

Mas, o que é isto do ensino-aprendizagem? Porquê falar de novos contextos? Desde há muito que nas Ciências da Educação se tem vindo a dizer que o processo de ensino não se poderá desligar do processo de aprendizagem pois na verdade ambos se completam, “...nem sequer pode ser dito que correspondem a dois processos independentes ou separados”(Kubo & Botomé, 2001, p.4). Estas duas ações – a de “ensinar” e a de “aprender” -, associam-se, ao professor e ao aluno, respetivamente. Analisaremos estes dois comportamentos na sua componente individual.

No comportamento de “ensinar”, o que é mais relevante, é a aprendizagem que o aluno vai obter. Bushell (1973) considera que muitas das explicações para o fracasso da aprendizagem são apenas explicações para o fracasso do ensino. Ninguém pode afirmar que “ensinou, mas o aluno não aprendeu” (citado por Kubo & Botomé, 2001). Desta forma, só podemos dizer que concluímos o processo de “ensinar”, se realmente o aluno adquiriu o conhecimento, pois este processo não se prende apenas com a intenção de o fazer, mas sim com a conclusão de todo o processo de aprendizagem do aluno. No que se refere ao processo de “aprender” o foco deixa de ser o professor e passa a ser o aluno, que tem o papel preponderante de absorver a informação que lhe é transmitida.

Nesta lógica de ensino e aprendizagem, surgem os novos contextos, como, no plano prático de preparação de recursos, por exemplo, as já referidas Tecnologias de Informação e Comunicação. De facto, no que diz respeito à educação curricular, estas tem vindo a criar uma grande reflexão em torno daquilo que se considera importante aprender e

também sobre o modo de como se realizam essas aprendizagens. Assim, não se trata apenas de integrar as tecnologias de informação e comunicação no ensino atual e nem podemos esperar que a sua utilização seja determinante para uma melhor aprendizagem.

Tal como refere Ponte (2001) isso seria assumir um determinismo tecnológico que tornaria as TIC independentes dos atores e dos projetos educativos. Ou seja, por mais benefícios que as tecnologias nos possam trazer, nunca constituirão um método autossuficiente no que diz respeito à educação, pois não dispõe de um conjunto de técnicas, princípios, métodos ou estratégias características de um professor, sendo que, não lhes é inerente nenhuma pedagogia. Assim, podemos dizer que mesmo nesta lógica de inovação tecnológica, o papel do professor nunca poderá ser substituído.

Da mesma forma que as TIC são fortes potenciadoras do processo de ensino-aprendizagem, podemos dizer que a TIM também pode constituir uma interessante base de desenvolvimento de novos métodos de formação dos nossos jovens. Esta teoria permite uma visão mais ampla daquilo que são as habilidades do ser humano e se tivermos em conta que existe uma grande variedade de inteligências humanas, isso irá conduzir-nos a uma nova visão sobre o ensino, ou seja, um ensino mais centrado nas individualidades dos alunos, onde o professor deverá conhecer melhor cada um dos seus estudantes para, dessa forma, preparar novas ações didáticas (Gardner, 1995; Laburú *et al.*, 2003).

Para Vigotski: “o desenvolvimento é um processo que se dá de fora para dentro. É no processo de ensino-aprendizagem que ocorre a apropriação da cultura e o consequente desenvolvimento do indivíduo.” (citado por Furtado; Teixeira, 2001, p.162)

Se nos focarmos no ensino de Geografia percebemos que existe uma enorme necessidade de adaptar novas estratégias, ou seja, novos processos de ensino, por forma a tornar o processo de aprendizagem mais interessante, uma vez que, tal como podemos verificar num estudo realizado por Cavalcanti, no que diz respeito ao interesse dos alunos pela disciplina, pode verificar-se que: “Os alunos da pesquisa, no geral, afirmam não gostar da Geografia estudada na escola. Pelos dados, 32% dos alunos declararam não

gostar de Geografia e 10% declararam gostar “mais ou menos”. Além disso, um outro dado relevante é o índice de rejeição pela matéria: 23% apontaram a Geografia como uma das três matérias que menos gostam.” (2010, p.129).

Ainda no que diz respeito ao ensino de Geografia, Cavalcanti refere duas principais causas para o desinteresse dos alunos: “Existem duas razões principais para não se gostar de Geografia na escola. Em primeiro lugar, há um descontentamento quanto ao modo de trabalhar a Geografia na escola. Em segundo, percebem-se as dificuldades de compreender a utilidade dos conteúdos trabalhados.” (2010, p.130). Assim, concluímos que para o ensino de Geografia, a diversidade de estratégias poderá ser algo bastante benéfico.

Assim, partimos do princípio que a multiplicidade de estratégias que as Inteligências Múltiplas nos podem oferecer, permitem uma maior facilidade em tornar o processo de ensino mais dinâmico, por forma a contrariar esta realidade. Cabe ao professor descobrir quais os estilos de aprendizagem de cada aluno e adaptá-lo aos conteúdos a lecionar. De acordo com Armstrong, “in the traditional classroom, the teacher lectures while standing at the front of the classroom, writes on the blackboard, asks students questions about the assigned reading or handouts, and waits while students finish their written work. In the MI classroom, while keeping her educational objective firmly in mind, the teacher continually shifts her method of presentation from linguistic to spatial to musical and so on, often combining intelligences in creative ways.” (2009, p.56).

Isto leva-nos a admitir que quanto mais dinâmicas forem as metodologias adotadas pelo docente, em contexto de ensino-aprendizagem, maior será com certeza o sucesso obtido por parte dos alunos, pois a diversidade de estratégias conduzirá a momentos educacionais de elevado valor, já que é cada vez mais necessário que se altere o tradicional método de ensino.

1.2. Breve abordagem ao conceito de Inteligência

Para que possamos abordar a teoria defendida por Howard Gardner acerca da multiplicidade de inteligências, é importante que se discuta acerca do conceito de Inteligência, desta forma questionamos a sua origem e a sua evolução.

Nas últimas décadas a Psicologia tem tentado encontrar uma resposta para a seguinte pergunta: “*Qual a natureza da inteligência humana, e como é que a mesma se desenvolve?*” a verdade é que existem inúmeras e distintas visões acerca do assunto, que nos remetem para a Antiguidade Clássica, quando Homero, um dos mais antigos e conhecidos escritores gregos, reconhecia a inteligência como uma habilidade distinta de todas as outras habilidades humanas. Por essa razão, o conceito de Inteligência é bem mais complexo e difícil de definir do que aquilo que possamos imaginar (Gama, 2014).

De acordo com Bock, Furtado & Teixeira a Inteligência, para que possa ser estudada, deve ser entendida. Apesar de nós não observarmos diretamente a inteligência, podemos medi-la através dos comportamentos humanos, que são expressões da capacidade cognitiva. (2010, p. 237)

Sattler lembra um Congresso de Psicologia realizado em 1921, onde treze psicólogos deram treze definições diferentes de inteligência (1992, p.44-45) assim estas foram algumas dessas definições:

- A tendência de escolher e manter uma direção;
- Julgamento, também chamado de bom senso, sentido prático ou iniciativa;
- Adaptação ao meio ambiente;
- Capacidade de agir propositadamente, pensar de forma racional e lidar eficazmente com diversas situações;

- Capacidade de planejar e estruturar o comportamento;
- A capacidade de resolver problemas ou dificuldades.

Como podemos constatar, existe uma enorme diversidade de opiniões acerca do conceito de Inteligência, tornando-se altamente difícil uma definição única. Os indivíduos diferem uns dos outros no que diz respeito à sua capacidade de entender e absorver ideias mais complexas, e a diversidade de conceitos relacionados com a Inteligência são uma tentativa de esclarecimento para esses fenómenos.

É no final da Idade Média, que começam a surgir e a desenvolverem-se diversas especulações no que diz respeito às formas e funções da Inteligência humana, o que leva a uma enorme variedade de concepções. No entanto, os primeiros estudos significativos acerca da inteligência humana surgem alguns séculos depois através do investigador francês Alfred Binet (1857-1911), que tentou medi-la através de testes psicológicos, elaborando, em 1904, o primeiro teste de inteligência, que serviu de base aos atuais testes de Quociente de Inteligência (QI). Estes testes de inteligência “tinham como objetivo verificar os progressos de crianças deficientes do ponto de vista intelectual” (Bock; Furtado & Teixeira, 2001, p. 237).

No entanto, à medida que os estudos acerca do tema avançaram, foram surgindo também vários problemas na utilização dos testes de inteligência, de acordo com Leite (1986) “a utilização frequente dos testes levantou um outro questionamento - a rotulação ou classificação das crianças. Avaliadas pelos testes de inteligência e classificadas como deficientes, normais ou superdotadas, as crianças eram fechadas dentro destas classificações, os pais e professores passavam a agir em função das expectativas que as classificações geravam, e a criança era induzida a corresponder às expectativas, comportando-se de acordo com o novo papel imposto” (citado por Bock; Furtado; Teixeira, 2001, p.238). Assim, podemos afirmar que, os testes de QI, limitavam os indivíduos aos resultados obtidos, categorizando-os. Por essa razão, atualmente, é muito comum ouvirmos que os testes de QI já não são suficientes para determinar a inteligência

humana (Morais, 1996).

De acordo com Richardson (1991), das várias formulações que foram surgindo com o passar dos anos, uma primeira hierarquizava os diferentes tipos de inteligências, uma outra, distinguia dois tipos de inteligências, a “passiva” (sensitiva, que nasce connosco) e a “ativa” (cognitiva, que se desenvolve ao longo da nossa vida), e ainda uma terceira formulação que diferenciava a inteligência “potencial” da “adquirida”, que, no fundo, vai ao encontro da anterior, na medida em que se acreditava na possibilidade de cada indivíduo deter duas inteligências, sendo que uma nascia connosco e outra ia sendo construída e desenvolvida conforme as nossas vivências.

Segundo Morais (1996), não deveríamos falar de Inteligência, mas sim, de desenvolvimento cognitivo. É neste sentido que se acredita na possibilidade do desenvolvimento humano através de competências cognitivas, desenvolvidas através de estímulos na educação. É então, neste sentido, que se começa a dar mais atenção a teorias apoiadas na multiplicidade de inteligências, como é o exemplo a Teoria de Inteligências Múltiplas.

Desenvolvida e fundamentada por Howard Gardner (1986), a Teoria de Inteligências Múltiplas preocupa-se, essencialmente, com o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos e visa contrariar a ideia de que a inteligência do ser humano se resume a uma só capacidade e, por isso, torna-se necessário incluir um conjunto de competências mais amplas e mais universais do que aquelas que normalmente são consideradas. Lembrando Richardson (1991) que, quer se prefira juízo, senso prático ou senso comum, a inteligência é um conceito universal extremamente flexível.

1.3. A Teoria de Inteligências Múltiplas

A Teoria de Inteligências Múltiplas, como já referimos, construída e desenvolvida por Gardner (1983), pretendeu contrariar a noção de uma Inteligência única, comumente referenciada através dos Testes de Inteligência (QI) criados por Alfred Binet (1904). Como concluímos, aquando da nossa pesquisa, que vários autores decidiram passar da teoria à prática, e aplicar as IM em contexto de sala de aula, o que lhes permitiu avaliar o seu potencial e verificar a viabilidade das mesmas.

Tentando compreender de que forma o autor das Inteligências Múltiplas, alcançou a conclusão de que era urgente alterar a forma como percecionávamos a inteligência humana registamos a seguinte perspetiva: “It is of the most importance that we recognize and nurture all of the varied human intelligences, and all of the combinations of intelligences. We are all so diferente largely because we all have different combinations of intelligences. If we recognize this, I think we will have at least a better chance of dealing appropriately with the many problems that we face in the world.” (Gardner, 1993). Portanto, é imperativo admitir que todos nós somos diferentes e que temos diferentes combinações de inteligência, para que possamos contrariar os problemas vivenciados até aqui.

Dando corpo a estas ideias, Howard Gardner no seu livro *Frames of Mind* (1983). Aí, propôs a existência de, pelo menos, sete inteligências - Linguística, Lógico-Matemática, Musical, Espacial, Corporal-Cinestésica, Interpessoal e Intrapessoal. No entanto, mais tarde o autor decide introduzir uma oitava (Naturalista) e a possibilidade de uma nona (Espiritual), ainda menos desenvolvida (Armstrong, 2009, p.6).

Assim, tomamos consciência, que o conceito de Inteligência perdeu a sua mística e se tornou cada vez mais funcional, porque se passa a admitir que todo e qualquer individuo pode possuir uma ou mais inteligências simultaneamente.

Para que possamos obter uma melhor compreensão de todo este processo teórico

criamos uma tabela explicativa, onde descrevemos cada uma das inteligências:

Inteligência Linguística	Competência para utilizar as palavras, ambicionando uma multiplicidade de fins (argumentar, persuadir, contar histórias, escrever poesia ou prosa, até ensinar). Os indivíduos, que apresentam uma capacidade para esta Inteligência, apreciam o uso criativo das palavras, recorrendo quer a trocadilhos, quer a metáforas ou a outros recursos estilísticos, sendo a leitura outro dos seus interesses.
Inteligência Logico-Matemática	Aptidão para o pensamento lógico, matemático e científico. O indivíduo capacitado para esta tipologia enfatiza a racionalidade, dada a sua aptidão para detetar padrões, estabelecer relações de causa e efeito, conduzir experiências controladamente e estabelecer sequências, enquanto pensa conceptualmente, questiona e testa ideias.
Inteligência Musical	Capacidade para produção, compreensão e apreciação musical, sublinhando-se a capacidade de cantar afinadamente, de manter um ritmo, de analisar ou criar composições musicais. A aptidão para este tipo de inteligência torna, também, o indivíduo sensível a todos os tipos de sons não-verbais, aos ruídos e ritmos do dia-a-dia.
Inteligência Espacial	Aptidão para formar, manobrar e operar um modelo mental de um mundo espacial. Denota-se nos indivíduos capazes para esta inteligência uma superior perceção, criação e recriação de imagens, um funcionamento cognitivo predominantemente espacial, uma profunda perceção de detalhes visuais, inclusive mínimos, detendo aptidão para apresentação de ideias por recurso a gráficos, quadros ou imagens.

Inteligência Corporal-Cinestésica	Capacidade de solucionar problemas ou de executar produtos utilizando o corpo inteiro, ou partes do corpo. Os indivíduos com predisposição para esta inteligência apreciam desafios e atividades físicas, aprendem melhor executando, movendo e agindo com extrema precisão.
Inteligência Intrapessoal	Capacidade centrada no indivíduo e que este detém para conceber um modelo apurado e autêntico de si mesmo, que utiliza com o intuito de operar efetivamente na vida. Relaciona-se com o acesso a sentimentos e estados emocionais pessoais, esta inteligência encontra-se mais desenvolvida em indivíduos mais introspectivos, capazes de estabelecer objetivos realistas e de formular auto-imagens precisas, que optam por trabalhar independentemente, visto usarem e confiarem na sua autocompreensão para orientarem as suas ações.
Inteligência Interpessoal	Competência para compreender outras pessoas (as suas motivações, o seu modo de trabalho e como devem de agir cooperativamente com elas). São pessoas naturalmente sociáveis, amáveis e extrovertidas. Trabalham e relacionam-se bem com terceiros, sabendo avaliar, identificar-se com e reagir às suas atitudes, aos seus estados de espírito e aos seus desejos. Demonstram, portanto, excelentes aptidões para o trabalho em equipa e aprendem melhor em interação com os outros.
Inteligência Naturalista	Aptidão que permite ao sujeito manter-se em sintonia com o mundo natural, com a geografia física e com os objetos naturais. Trata-se de um sujeito que aprecia o ar livre e revela apreço e profunda compreensão pelo meio ambiente, distinguindo nele padrões, características e anomalias e a que recorre para classificar

	e categorizar objetos naturais e seres vivos.
--	---

Tabela 1- *Descrição das oito Inteligências da Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner (adaptado de Silver, Strong & Perini, 2010, p.11-12).*

Segundo Gardner, todas estas inteligências acima descritas são independentes, embora muito dificilmente elas funcionem de forma isolada. O autor afirma que os seres humanos podem conter diferentes graus de cada uma das Inteligências, e mesmo as suas organizações e combinações podem diferir (citado por Gama, 2014). Assim, concordamos que não será correto dizer que um indivíduo que seja músico tem apenas uma Inteligência Musical, da mesma forma que não é apropriado referir que um bailarino apenas conta com a Inteligência Corporal-Cinestésica.

Embora possamos categorizar os oito tipos de inteligência, essas categorias não são estáticas pois “...pensar nelas dessa forma conduziria ao mesmo efeito categorizador dos testes de QI” (Silver, Strong, e Perini, 2010, p.12).

De acordo com Armstrong, muitas pessoas ao lerem as especificações que pressupõe cada uma das inteligências, questionaram o porquê de Gardner chamar de inteligências às Musical, Espacial e Corporal-Cinestésica em vez de se referir às mesmas apenas como aptidões ou talentos. Mas Gardner, estava bastante consciente do uso da palavra inteligência quando se propôs descrever cada uma das categorias, pois era muito comum ouvir-se expressões como “ele não é muito inteligente, mas tem uma grande aptidão para a música” (2009, p.8). Aliás, como refere Gardner, esta pluralidade de inteligências surge, com a observação de indivíduos com capacidades em diversos domínios, como por exemplo, na política, o que o levou a contabilizar esses domínios como uma inteligência conceptual.

Como nos propusemos verificar a eficiência das Inteligências Múltiplas no processo de ensino, consultámos Armstrong que propõe uma série de ferramentas a serem utilizadas em sala de aula, que vão muito além do modo tradicional de ensino “*teacher-*

as-lecturer”, ou seja, o professor como palestrante (2009, p.57).

A tabela que se segue ilustra um levantamento de técnicas e materiais, que poderão ser utilizados no ensino, através das Inteligências Múltiplas:

Inteligência Linguística	Livros; Debates; Leitura em grupos; Leitura Individual; Discussões em turma ou em grupos; Palestras; Leitura para a turma; Jogos de palavras; Fichas de trabalho; Atividades de escrita.
Inteligência Logico- Matemática	Classificações e Categorizações; Quebra cabeças; Resolução de problemas lógicos; Resolução de problemas matemáticos; Cálculos e quantificações; Demonstrações científicas.
Inteligência Musical	Criar melodias para aprender conceitos; Cantar em grupo; Apreciação de músicas; Conceitos musicais;

	Utilizar música de fundo.
Inteligência Espacial	Kits de construção 3D; Apreciação de Arte; Análise de gráficos, Mapas ou diagramas; Busca de padrões visuais; Pensamento visual; Fotografia; Vídeos, Slides e filmes. Apreciação de arte; Atividades de consciencialização visual.
Inteligência Corporal-Cinestésica	Respostas corporais; Mapas do corpo; Teatro em sala de aula; Jogos competitivos e cooperativos; Trabalhos manuais; Viagens de campo; Todo o tipo de atividades práticas; Mímica; Exercícios de consciência física; Atividades de educação física; Utilização de linguagem corporal / sinais manuais para

	comunicar.
Inteligência Intrapessoal	Sessões de definição de objetivos; Estudo independente; Projetos e jogos individualizados; Períodos de reflexão de um minuto; Atividades de autoestima.
Inteligência Interpessoal	Clubes académicos; Envolvimento na comunidade; Trabalhos de grupo; Interação interpessoal; Mediação de conflitos.
Inteligência Naturalista	Estudo ecológico; Jardinagem; Vídeos e filmes sobre a natureza; Passeios na natureza; <i>Softwares</i> orientados para a natureza; Identificação de elementos da natureza.

Tabela 2 - Descrição de técnicas e materiais propostos para a utilização das Inteligências Múltiplas no Ensino (adaptado de Armstrong, 2009, p.60-64).

Existe uma enorme panóplia de ações que podem ser realizadas pelos professores em sala de aula, para que o ensino se torne mais dinâmico. De facto, Gardner desenvolveu a teoria de IM para ajudar educadores, psicólogos e pais a compreenderem melhor as crianças e a forma como as mesmas processam e aprendem determinadas informações

(citado por Armstrong, 2009, p.65).

Neste contexto, as inteligências múltiplas podem, segundo Silver, Strong e Perini, ser vistas como a “... sensibilidade para um tipo de inteligência em particular. A sensibilidade pode conduzir a uma inclinação para usar essa inteligência e, no ambiente certo e sob as circunstâncias adequadas, essa inclinação pode ser traduzida numa aptidão para usar a inteligência em causa numa variedade de contextos” (2010, p.13).

Assim, no nosso ponto de vista, as mesmas deverão ser analisadas através da maior ou menor sensibilidade de um indivíduo para uma determinada inteligência, a qual, dependendo do ambiente onde se inserem, poderão ser potenciadas e desenvolvidas, quer em contexto escolar através de estratégias didáticas, quer através de atividades desenvolvidas fora da sala de aula.

Recordando a enorme capacidade da disciplina de Geografia, no que concerne à conceção de instrumentos diversificados e potenciadores do processo de ensino-aprendizagem, afirmamos que, à partida, se esperam excelentes classificações na Inteligência Naturalista, Espacial e Lógico-Matemática, não esquecendo que é um dever do docente pluralizar as estratégias e tentar obter o máximo de *feedbacks* positivos através da implementação de todas as Inteligências Múltiplas em contexto sala de aula.

Capítulo 2 – Estudo do caso

Pretende-se com este capítulo fazer uma breve apresentação da Escola Secundária de Paredes na qual realizamos a Iniciação à Prática Profissional para o ensino de Geografia no ano letivo de 2017/2018. Faremos ainda a caracterização da amostra que diz respeito a duas turmas de 9ºano de escolaridade, perfazendo um total de 52 alunos, bem como de todos os instrumentos e processos metodológicos utilizados para desenvolver este trabalho de investigação-ação. É também neste capítulo que iremos dar resposta às nossas perguntas de partida, baseadas na Teoria de Inteligências Múltiplas de Howard Gardner:

- Será que as estratégias apoiadas na Teoria de Inteligências Múltiplas potenciam a aprendizagem de Geografia?
- Serão as Inteligências Múltiplas motivadoras para o processo de ensino-aprendizagem de Geografia?
- Quais as inteligências que mais se evidenciam nos alunos do 9ºG e do 9ºK, na disciplina de Geografia?

2.1. Caracterização da escola

A Escola Secundária de Paredes foi no ano letivo de 2017/2018, sede da nossa primeira experiência enquanto professores de Geografia. Foi aqui que realizamos o estágio profissional inserido na unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional. A Escola Secundária de Paredes, localiza-se no concelho de Paredes, no distrito do Porto, e tem como endereço a Rua António Araújo. Funciona desde 1960 e em 2009 fez parte do grupo estabelecimentos de ensino requalificados no quadro do Plano Estratégico da *Parque Escolar*. Por essa razão, é atualmente, uma das melhores escolas do Vale do Sousa no que diz respeito à qualidade das instalações e de equipamentos (figura 1).



Figura 1- Entrada principal da Escola Secundária de Paredes.

Localizada no centro da cidade de Paredes, a Escola Secundária de Paredes é servida de boas acessibilidades, como a A4 (Autoestrada de Trás-os-Montes e Alto Douro), e rodeada de infraestruturas de elevada importância no que diz respeito aos vários setores de economia e de serviços, como por exemplo o Hospital Privado da Misericórdia, o Centro de Saúde, a Câmara Municipal e a Junta de Freguesia, diversas entidades bancárias e ainda o Parque da Cidade.

No que concerne à organização espacial da escola, atualmente podemos contar com cinco pavilhões no total, sendo que três dos mesmos albergam as salas de aula, outro refere-se ao pavilhão gimnodesportivo e ainda o pavilhão principal da entrada, onde podemos encontrar os serviços administrativos, a direção da Escola, a sala dos professores e salas de departamento, *buffet* escolar e ainda a biblioteca. É uma escola que se adapta constantemente aos alunos e às constantes inovações, sendo considerada uma escola moderna e dotada de inúmeros equipamentos tecnológicos, sendo que, todas as salas dispõem de um computador com ligação à internet e videoprojector, o que facilita não só o ensino como a aprendizagem. O Projeto educativo da Escola tem como orientações as

seguintes:

- a) Afirmar a escola como espaço de inclusão social onde todos possam ter oportunidades iguais no acesso à oferta educativa escolar, curricular ou extracurricular;
- b) Promover o sucesso escolar dos alunos no quadro do currículo nacional, dentro de parâmetros de qualidade que permitam a sua plena integração na sociedade;
- c) Desenvolver condições de apoio efetivo e contextualizado aos alunos com dificuldades em cumprir o seu percurso escolar ou em risco de abandono, de forma a garantir a manutenção de taxas residuais de abandono real;
- d) Procurar as respostas educativas necessárias no âmbito da escolaridade de segunda oportunidade, quer diversificando a oferta da escola quer propondo aos alunos vias escolares alternativas que integrem outros projetos educativos;
- e) Criar mecanismos que promovam a efetiva participação da comunidade na construção dos documentos estruturantes da escola, em especial, os professores, os alunos, os demais trabalhadores da escola, e os pais ou encarregados de educação;
- f) Promover a elaboração de programas de formação que reflitam as expectativas e necessidades do pessoal docente e não docente e que orientem quer a oferta interna da escola na área da formação quer as propostas a dirigir ao Centro de Formação;
- g) Promover junto dos alunos a interiorização do princípio constitucional de que ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, ou privado de

qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão de ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual;

h) Desenvolver uma cultura de disciplina que radique na autonomia e na responsabilidade e uma cultura de segurança que radique nos direitos coletivos dos alunos;

i) Reforçar junto da comunidade educativa a importância da qualificação escolar;

j) Proporcionar condições para o desenvolvimento de programas e projetos de relevância educativa;

k) Mobilizar as novas tecnologias de informação e comunicação para os ambientes de ensino e aprendizagem da escola, sempre que constituam um valor acrescentado na qualidade do ensino;

l) Reforçar, no âmbito da política financeira da escola, a fonte de financiamento 123, constituindo novos projetos de atração de receitas próprias;

m) Criar mecanismos que permitam uma efetiva e abrangente autoavaliação da escola.

O concelho de Paredes, é um dos mais jovens do País em termos demográficos, sendo o 27º concelho mais populoso do país e o sétimo maior do Distrito do Porto. Conhecida como uma das capitais do móvel, é neste município que se produz cerca de

65%. Este ramo industrial tem vindo a evoluir ajustando-se às novas tecnologias e novos métodos de fabrico. A relação entre a tradição e o moderno no que diz respeito à arte de trabalhar a madeira sustentam um produto turístico-cultural denominado “Rota dos Móveis”.

Fazendo uma apreciação pessoal da nossa experiência nas instalações da Escola Secundária de Paredes, ressaltamos que, no que se refere à preparação de recursos para a conceção das nossas aulas, nunca nos foram impostos quaisquer entraves. O material sempre funcionou da melhor maneira, o que tornou a nosso trajeto bastante facilitado nesse âmbito. As relações desenvolvidas com outros docentes, equipa de assistentes operacionais, direção e alunos foram também facilitadores de todo este processo.

A receção na escola tornou o nosso percurso menos atribulado, e por essas razões foi-nos possível participar em diversas atividades como o Seminário intitulado "Paredes: Património e Toponímia", organizado pela Hexágono que é uma Associação de Antigos Alunos e Amigos da Escola Secundária de Paredes.

2.2. Caracterização da amostra

A amostra em que se baseia este projeto de investigação-ação é constituída por duas turmas do 3º ciclo do Ensino Básico, nomeadamente o 9.º G e o 9.º K, que perfazem um total de 52 alunos, ressaltando mais uma vez que são duas turmas bastante distintas, se compararmos as pautas das classificações finais do ano letivo transato, principalmente na disciplina Geografia. Através de um inquérito realizado no início do ano letivo pelas respetivas Diretoras de Turma, tivemos a possibilidade de recolher alguns dados importantes, que nos permitiram nomear alguns traços distintivos das duas turmas, não só a nível de resultados, mas também a nível de perspetivas futuras.

A turma G é constituída por 28 alunos (19 do sexo masculino e 9 do sexo

feminino), com uma média de idades de 14,1 anos. Quanto ao seu percurso escolar, 7 alunos referem que já foram retidos em anos anteriores. De notar ainda que o 9ºG possui 1 aluno do sexo masculino, com necessidades educativas especiais (NEE), e uma vez que lhe era opcional frequentar algumas das disciplinas a que estava inscrito, o mesmo não realizou os exercícios propostos. Assim, por falta de comparência, aparecerá enumerado nos exercícios, mas sem qualquer avaliação. De acordo com os dados recolhidos através do inquérito, apenas 10 pretendem prosseguir estudos universitários (6 do sexo feminino e 4 do sexo masculino). Quanto as habilitações académicas dos Pais, e segundo o inquérito realizado, as respostas foram dadas da seguinte forma:

	Pais	Mães
< 4.º ano	4	2
6.º ano	4	5
9.º ano	8	8
12.º ano	5	6
Bacharelato	2	0
Licenciatura	1	3
Outro	1	2

Tabela 3 - Habilitações Literárias dos Pais (9.ºG).

Como podemos constatar, no que se refere às habilitações académicas dos pais, apenas seis têm frequência académica superior, sendo que o 12.º ano é o nível de escolaridade que regista o maior número de pais (16). De acordo com a informação recolhida junto da Diretora de Turma, o 9ºG é uma turma que regista várias situações desagradáveis a nível comportamental como por exemplo, a agitação em sala de aula e algumas situações de advertências em anos anteriores.

A turma do 9.ºK, é uma turma do ensino articulado com Música, e por isso com aulas no Conservatório de Música de Paredes. A mesma é constituída por 24 alunos (19 do sexo masculino e 5 do sexo feminino). A média de idades da turma é de 13,8 anos, sendo que não existem alunos com retenções em anos anteriores. De acordo com os dados recolhidos através do inquérito realizado, todos os alunos pretendem prosseguir estudos universitários. No que se refere às habilitações académicas dos Pais, de acordo com as respostas dadas, os resultados obtidos foram os seguintes:

	Pais	Mães
< 4º ano	0	0
6º ano	3	0
9º ano	1	4
12º ano	10	7
Bacharelato	0	0
Licenciatura	8	12
Outro	0	1

Tabela 4 - Habilitações Literárias dos Pais (9.ºK).

Como podemos confirmar, existem 20 pais com cursos superiores, e 17 com o 12.ºano. Ao contrário do que podemos observar na turma G, nesta turma não se registam pais com o 4.º ano de escolaridade ou menos. Segundo a Diretora de Turma, o 9.ºK é uma turma que regista maioritariamente bastante sucesso escolar não só na disciplina de Geografia, mas também nas várias disciplinas que compõe o plano curricular de 3.º ciclo do Ensino Básico, sendo por isso uma turma com resultados bastante mais satisfatórios que a turma K. É uma turma com boas referências a comportamento e não regista qualquer tipo de advertência em anos anteriores, sendo considerada, por isso, uma das melhores

turmas do Ensino Básico na Escola Secundária de Paredes.

Com base na análise de ambas as caracterizações das turmas, podemos dizer que os traços que distinguem as duas turmas são:

- As classificações, sendo a turma K, uma turma com melhores resultados e sem registo de alunos com retenções em anos anteriores, ao contrário da turma G;
- A nível comportamental, sendo que a turma G registou em anos anteriores algumas advertências, algo que não se verifica na turma K, esta informação foi-nos transmitida através de uma conversa inicial com as diretoras de turma;
- No que se refere à intenção de prosseguir os estudos depois do ensino obrigatório: na turma G apenas 10 alunos pretendem frequentar os estudos universitários, algo que não se verifica na turma K, onde todos os alunos que compõem a turma manifestam esse interesse;
- Por fim, no que se refere às habilitações literárias dos pais, onde se verifica que a turma K regista o maior número de pais com frequência universitária.

2.3. Avaliação das Inteligências Múltiplas

Tendo em conta as turmas que nos foram disponibilizadas no ano letivo de 2017/2018, foi necessário decidir quais iriam fazer parte de todo este processo de investigação como objeto de estudo. A decisão foi tomada com base na descrição previamente feita pela nossa Orientadora Cooperante, que fez uma distinção bastante clara entre as turmas G e K do 9.º ano, não só a nível comportamental, mas também de resultados.

Posto isto, decidimos que iríamos avaliar se o processo de ensino apoiado nas IM poderia ou não, ser um potenciador do processo de aprendizagem e que iríamos tentar também entender quais as Inteligências Múltiplas que mais se evidenciavam em cada uma

das turmas. Para que fosse possível dar resposta a todas as nossas questões de partida, adotamos como metodologia a realização de um exercício por Inteligência, metodologia essa que foi efetuada nas duas turmas em questão em momentos semelhantes. Para a avaliação dos exercícios, a escala escolhida para a classificação foi uma escala numerada de 0 a 5. A razão que nos levou à escolha desta escala em particular, prendeu-se, essencialmente, pelo fato do Sistema Educativo Português utilizar uma escala de 1 a 5 para classificação dos alunos que se encontrem no 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico.

Todos os exercícios são descritos neste relatório por ordem de aplicação e é importante esclarecer que os mesmos, foram realizados em ambas as turmas sempre durante a mesma semana, em blocos de 90 minutos, aquando da lecionação dos conteúdos previstos nas Metas Curriculares de Geografia de 9ºano (2012), difundidas pelo Ministério da Educação e Ciência e com base no Decreto –Lei n.º 139, de 5 de julho.

Começamos por descrever o modo de aplicação e avaliação da **Inteligência Musical**. Foi solicitado aos alunos que ouvissem, atentamente, o 4.º andamento Allegro (A Tempestade) em Fá Maior, opus 68, de Beethoven e desenhassem aquilo que a música lhes transmitia (anexo 3). Pretendíamos que os alunos fizessem uma associação entre o ritmo da música e uma tempestade. Esta Inteligência “...envolve a capacidade de compreender, discriminar, transformar e expressar formas musicais. Incluem-se, portanto, neste tipo de Inteligência, sensibilidade ao ritmo, tom ou melodia, e timbre de uma peça musical. Pode-se ter um entendimento geral da música (global, intuitivo), um entendimento formal ou detalhado (analítico, técnico), ou ambos” (Armstrong, 2001, p.14).

Este exercício serviu como introdução à lecionação das tempestades tropicais, e as menções usadas para descrever cada classificação foram as seguintes:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
---	---

1	O desenho elaborado nada tem a ver com música, nem com a disciplina de Geografia
2	O desenho elaborado relaciona-se apenas com música
3	O desenho elaborado relaciona-se com a disciplina de Geografia
4	O desenho elaborado relaciona-se com música e com a disciplina de Geografia
5	O aluno desenha uma Tempestade

Tabela 5 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Musical.

No que diz respeito à aplicação e avaliação da **Inteligência Linguística**, e uma vez que esta diz respeito à “...capacidade de manipular a sintaxe ou a estrutura da linguagem, a semântica ou os significados da linguagem, e as dimensões pragmáticas” (Armstrong, 2001, p.14), decidimos que era importante entender se os alunos tinham a capacidade de elaborar um texto coerente.

Este exercício também foi realizado aquando da lecionação das tempestades tropicais e consistia em fazer um comentário a um filme apresentado na aula após a lecionação dos conteúdos (anexo 4). As menções usadas para descrever cada classificação foram as seguintes:

0	Não esteve presente / Não realizou o exercício
1	O aluno não tem um discurso coerente e não relaciona o filme com os conteúdos
2	O aluno não tem um discurso coerente, mas relaciona o filme com os conteúdos
3	O aluno tem um discurso mais ou menos coerente, e relaciona o filme com os conteúdos

4	O aluno tem um discurso coerente, mas não relaciona o filme com os conteúdos
5	O aluno tem um discurso coerente e relaciona o filme com os conteúdos

Tabela 6 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Linguística.

Na aplicação e avaliação da **Inteligência Espacial**, é detetada “...a capacidade de visualizar, de representar graficamente ideias visuais ou espaciais e de orientar-se apropriadamente em uma matriz espacial” (Armstrong, 2001, p.14). Assim, era importante que conseguíssemos compreender a percepção visual e espacial de cada aluno.

Desta forma, aquando da lecionação das Secas como um Risco Natural, foi entregue uma folha a cada aluno, que continha nove imagens (seis de regiões à escala global e três de regiões portuguesas). Após escutarem nove músicas, os alunos teriam de ser capazes de associar as músicas a cada uma das imagens, ou seja, teriam de ser capazes de percecionar o espaço (anexo 5). Desta vez as menções usadas para descrição de cada classificação foram as seguintes:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
1	Fez corretamente a correspondência de 1 imagem
2	Fez corretamente a correspondência de 2 imagens
3	Fez corretamente a correspondência de 3 imagens
4	Fez corretamente a correspondência de 4 ou 5 imagens
5	Fez corretamente a correspondência de 6 ou mais imagens

Tabela 7 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Espacial.

Ainda associada às Secas como um risco natural, foi realizada a aplicação e

avaliação da **Inteligência Lógica-Matemática** que, “...consiste na capacidade de usar os números de forma efetiva e para raciocinar bem. Isso inclui sensibilidade a padrões e relacionamentos lógicos, afirmações e proposições, funções e outras abstrações relacionadas” (Armstrong, 2001, p.14).

Desta forma, decidimos solicitar às nossas turmas que fizessem uma análise correlativa entre dois mapas com auxílio de gráficos termopluviométricos, sendo que um mapa representava a suscetibilidade às secas em Portugal Continental e outro era representativo da divisão climática de Portugal Continental, com recurso aos gráficos termopluviométricos correspondentes a cada clima (anexo 6).

As menções usadas para descrever cada classificação foram as seguintes:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
1	O aluno não faz referência aos mapas e responde algo que não está diretamente relacionado com os conteúdos
2	O aluno responde algo relacionado com os conteúdos, mas não relaciona com os mapas
3	O aluno responde algo relacionado com os conteúdos, mas faz referência apenas a um mapa
4	O aluno responde algo relacionado com os conteúdos e faz referência aos dois mapas
5	O aluno responde algo relacionado com os conteúdos e faz referência aos dois mapas bem como aos gráficos termopluviométricos

Tabela 8 - *Escala utilizada para avaliação da Inteligência Lógica-Matemática.*

De seguida, e aproveitando o fato de estarmos a trabalhar o tema dos Riscos Mistos, e como forma de avaliação da **Inteligência Naturalista**, definimos que os alunos

teriam que legendar uma sequência de seis imagens que representavam algo relacionado com o ambiente (anexo 7), pois “...este tipo de inteligência inclui perícia no reconhecimento e classificação das inúmeras espécies – a flora e a fauna – do meio ambiente do indivíduo. Ela abrange também sensibilidade a outros fenômenos naturais (por exemplo, formação de nuvens e montanhas) e, ainda, a capacidade de distinguir entre seres “vivos” e “inanimados” (Armstrong, 2001, p.15).

Assim, a escala utilizada foi a mesma que serviu para avaliar o exercício relacionado com a Inteligência Espacial:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
1	Fez corretamente a correspondência de 1 imagem
2	Fez corretamente a correspondência de 2 imagens
3	Fez corretamente a correspondência de 3 imagens
4	Fez corretamente a correspondência de 4 ou 5 imagens
5	Fez corretamente a correspondência de 6 ou mais imagens

Tabela 9 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Naturalista.

Na aplicação e avaliação da **Inteligência Corporal-Cinestésica**, foi utilizado um método diferente daquele que fora usado até aqui: a elaboração de fichas de trabalho.

Assim, e porque a inteligência corporal-cinestésica “...consiste na habilidade do uso do corpo todo para expressar ideias e sentimentos, bem como na destreza no uso das mãos para produzir ou transformar coisas” (Armstrong, 2001, p.14), decidimos que com a revisão da Estrutura Vertical da Atmosfera, e através de um conjunto de questões elaboradas pela professora, os alunos teriam que aliar a linguagem corporal ao conhecimento.

O objetivo seria que os alunos conseguissem levantar a mão em primeiro lugar e,

assim, responder corretamente à questão. O registro foi desenvolvido com a ajuda dos colegas de estágio através de uma folha de registro (anexo 8). A escala e menções utilizadas para cada classificação foram as seguintes:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
1	O aluno não levanta nunca a mão
2	O aluno levanta a mão algumas vezes, mas responde errado
3	O aluno levanta sempre a mão, mas não em primeiro
4	O aluno levanta sempre a mão, mas responde errado
5	O aluno levanta sempre a mão em primeiro e responde corretamente

Tabela 10 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Corporal-Cinestésica.

O penúltimo exercício realizado surgiu com a lecionação dos Movimentos de Vertente e Avalanches como riscos geomorfológicos, e serviu para avaliar a **Inteligência Intrapessoal**. “A inteligência intrapessoal consiste no autoconhecimento e a capacidade de agir adaptivamente com base neste conhecimento. Sendo assim, ela pressupõe possuir uma imagem precisa de si mesmo (das próprias forças e limitações); consciência dos estados de humor, intenções, motivações, temperamento e desejos; e a capacidade de autodisciplina, auto-entendimento e auto-estima” (Armstrong, 2001, p.14-15).

Assim, disponibilizamos um conjunto de cinco notícias a cada aluno sendo-lhes solicitada a escolha daquela notícia que lhe fosse mais sugestiva, com uma breve justificção (anexo 9).

Para classificar este exercício a escala foi a seguinte:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
---	---

1	O aluno não escolhe nenhuma notícia
2	O aluno demonstra indecisão na escolha de uma notícia
3	O aluno escolhe uma notícia, mas não justifica a sua escolha
4	O aluno escolhe uma notícia e tem dificuldade em justificar a sua escolha
5	O aluno escolhe uma notícia e não demonstra qualquer dificuldade em justificar a sua escolha

Tabela 11 - *Escala utilizada para avaliação da Inteligência Intrapessoal.*

Para finalizar, a avaliação da **Inteligência Interpessoal**, “...este tipo de inteligência envolve a capacidade de perceber e fazer distinções no humor, intenções, motivações e sentimentos das outras pessoas. Desse modo, pode incluir sensibilidade a expressões faciais, voz e gestos; a capacidade de discriminar muitos tipos diferentes de sinais interpessoais; e a capacidade de responder efetivamente a estes sinais de uma maneira pragmática” (Armstrong, 2001, p.14), ou seja, influenciando pessoas a seguir determinada linha de pensamento e de ação.

Neste caso, optamos pela constituição de grupos, distribuindo um conjunto de notícias que se relacionavam com a temática da Desflorestação (anexo 10), ficando responsável cada aluno do grupo por uma notícia. O exercício, implicou que um elemento de cada grupo conseguisse convencer os restantes de que a sua notícia era a mais sugestiva, explicando depois à turma quais foram os argumentos encontrados para convencer os restantes.

Para o exercício, apenas foram atribuídas três classificações:

0	Não esteve presente/ Não realizou o exercício
1	O aluno não consegue convencer os colegas de que a sua notícia era a mais

	sugestiva
5	O aluno consegue convencer os colegas de que a sua notícia é a mais sugestiva

Tabela 12 - Escala utilizada para avaliação da Inteligência Interpessoal.

2.4. Resultados obtidos

No que diz respeito aos resultados obtidos, iremos apresentar para cada inteligência dois gráficos, sendo que um se refere à turma G (gráfico de barras cor-de-laranja) e outro referente à turma K (gráfico de barras azuis), criados a partir de uma tabela de registros avaliativos (anexo 1 e 2), o que nos permitirá fazer uma análise comparativa e posteriormente tirar algumas conclusões.

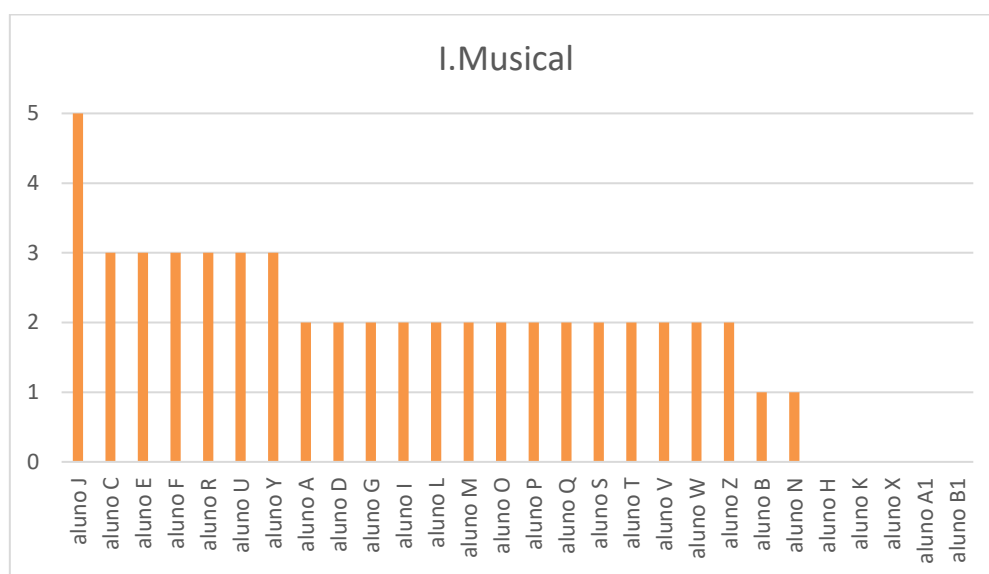


Gráfico 1 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Musical na turma G.

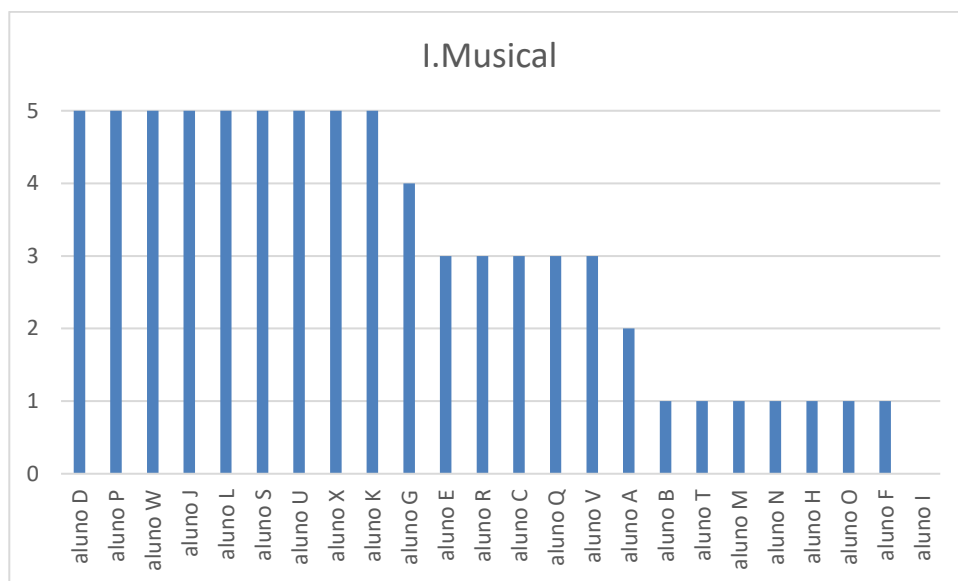


Gráfico 2 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Musical na turma K.

Analizando os resultados obtidos na avaliação da Inteligência Musical (Gráficos 1 e 2), chegamos à conclusão de que esta inteligência se evidencia claramente com maior frequência na turma K, sendo que 9 alunos obtiveram a classificação máxima, enquanto que na turma G apenas 1 aluno conseguiu atingir o objetivo pretendido.

No primeiro gráfico (turma G) podemos também constatar que 5 alunos não realizaram ou não estiveram presentes na data de realização do exercício, obtendo por isso classificação 0, enquanto no segundo gráfico (turma K), apenas 1 aluno obteve essa classificação. Calculando a média de classificação de ambas as turmas para este exercício, concluímos que a turma G apresenta uma média mais baixa de 1,89, do que a turma K que apresenta uma média de 3,04.

Passando agora para a análise dos resultados da aplicação da Inteligência Linguística (Gráficos 3 e 4), podemos concluir que, mais uma vez, a turma K apresenta maior expressividade, sendo que 8 alunos obtiveram a classificação máxima, sendo que na turma G, apenas 3 alunos conseguiram a mesma classificação.

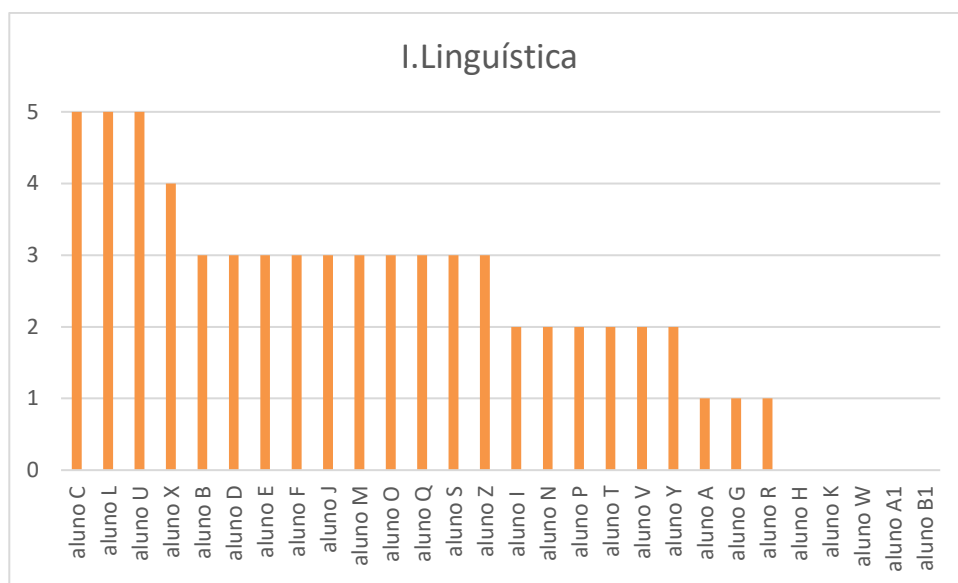


Gráfico 3 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Linguística na turma G.

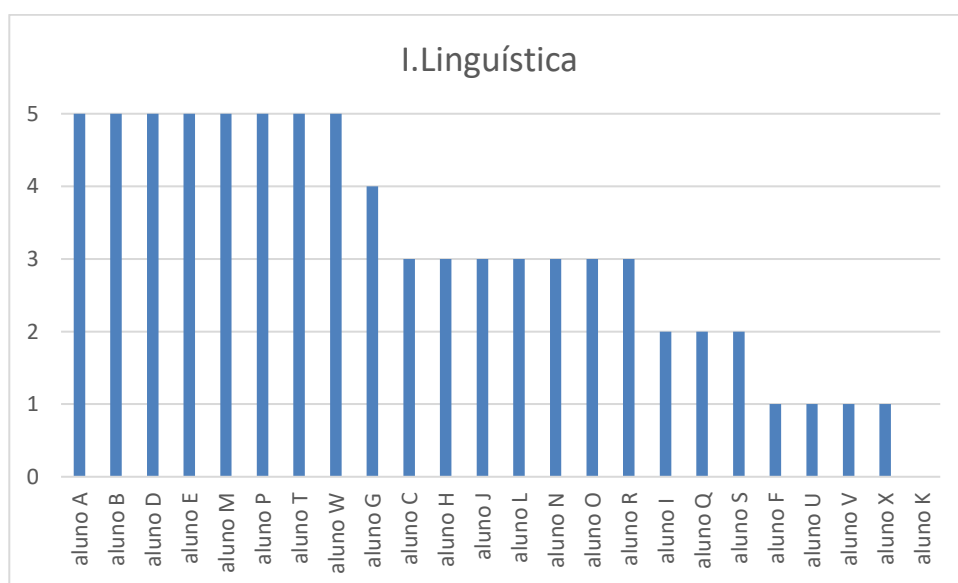


Gráfico 4 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Linguística na turma K.

No primeiro gráfico (turma G) podemos também constatar que 5 alunos não realizaram ou não estiveram presentes na data de realização do exercício, obtendo por

isso classificação 0, enquanto no segundo gráfico (turma K), apenas 1 aluno obteve essa classificação, à semelhança do primeiro exercício. No cálculo da média da classificação das turmas para este exercício, concluímos que a turma G apresenta de novo a média mais baixa, 2,29, e que a turma K apresenta uma média de 3,13.

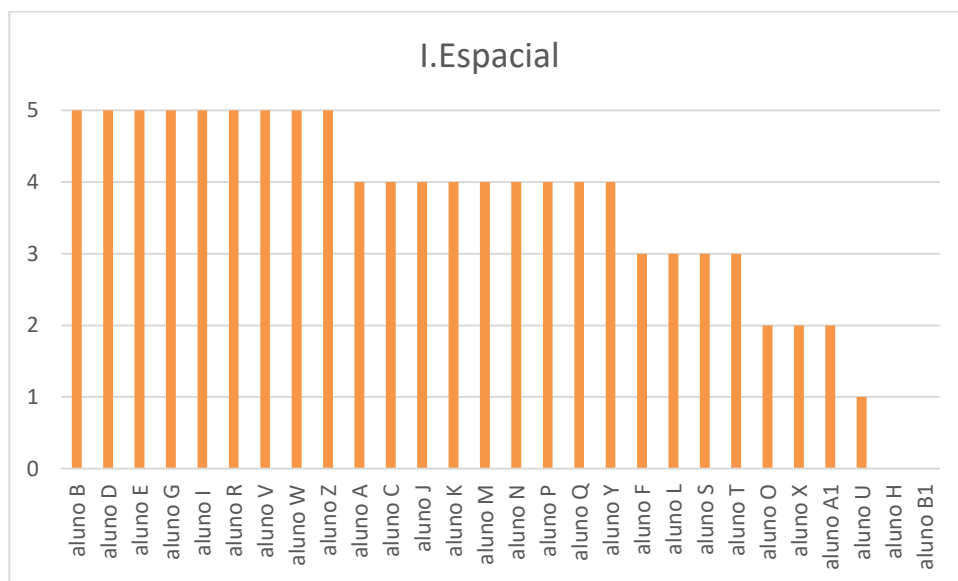


Gráfico 5 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Espacial na turma G.

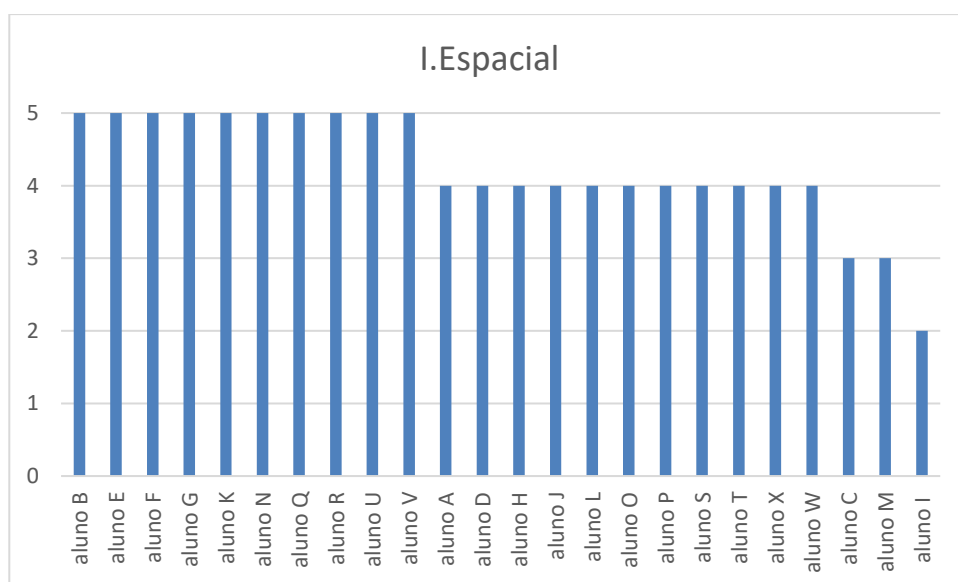


Gráfico 6 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Espacial na turma K.

No que concerne aos resultados obtidos pela aplicação da Inteligência Espacial (Gráficos 5 e 6), conseguimos constatar numa primeira análise que, neste caso os resultados nos parecem mais equilibrados. Na turma G, 9 alunos conseguiram obter a classificação máxima de 5 valores, por sua vez, o gráfico da turma K, mostra-nos que também 10 alunos obtiveram essa classificação.

Conseguimos também visualizar no gráfico que, enquanto que na turma G existem 2 alunos que não realizaram ou não estiveram presentes na data de realização do exercício, na turma K todos os alunos que compõe a amostra concretizaram o mesmo. Avaliando a média obtida pelas turmas verificamos que, mais uma vez a turma K alcançou uma média mais alta (4,25) do que a turma G (3,57), embora a diferença ter sido mais reduzida.

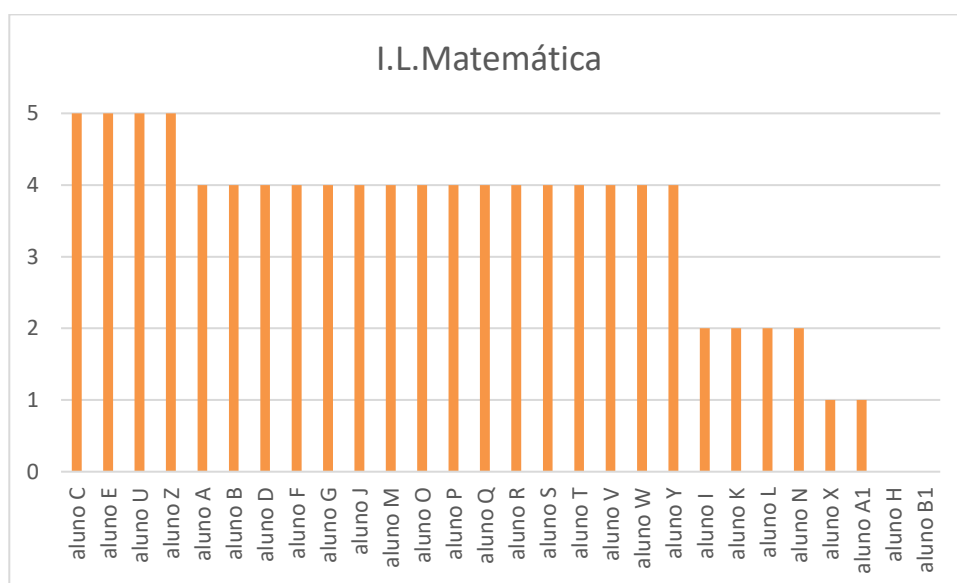


Gráfico 7 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Lógica-Matemática na turma G.

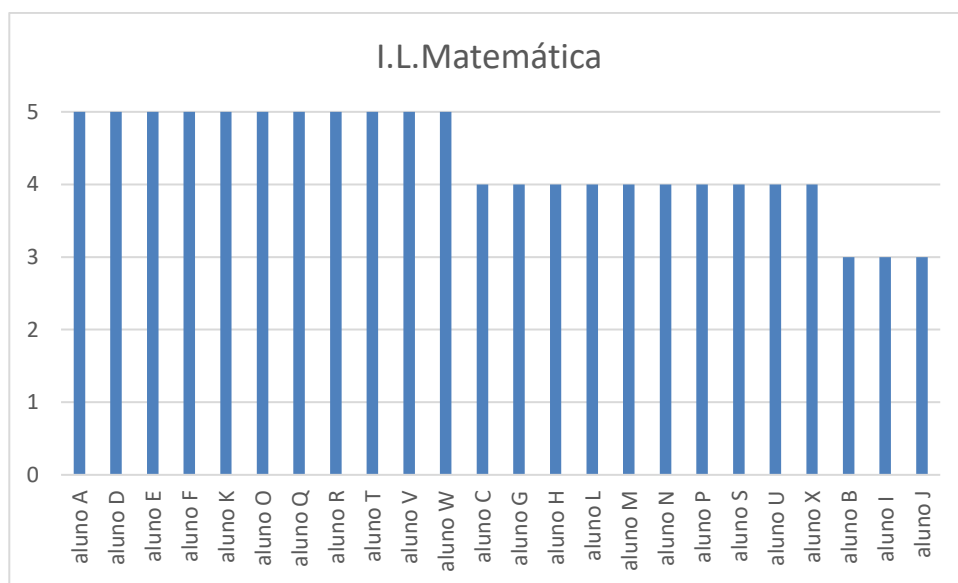


Gráfico 8 - *Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Lógica-Matemática na turma K.*

Avaliando agora os resultados alcançados pela nossa amostra geral, no que se refere à Inteligência Lógica-Matemática (Gráficos 7 e 8), denotamos novamente uma maior frequência de classificações máximas na turma K (11), do que na turma G (4), embora a turma G demonstre grande expressividade nas classificações com nível 4 (16).

Em conformidade com aquilo que verificamos no exercício anterior, constatamos que a turma G, conta com 2 alunos que não realizaram ou não estiveram presentes à data de execução do exercício. Já na turma K todos os alunos executaram o mesmo. No cálculo da média final, destaca-se novamente a turma K, com 4,33 valores, enquanto a turma G apresenta uma média de 3,35.

Na avaliação dos resultados perante a aplicação da Inteligência Naturalista (Gráficos 9 e 10), ou seja, do reconhecimento de elementos ligados à natureza e ao ambiente, a turma G destaca-se no que se refere ao maior número de alunos com a classificação máxima sendo que 5 alunos atingiram essa classificação, embora 2 alunos não tenham realizado o exercício; enquanto que na turma K, apenas 1 aluno atingiu essa mesma avaliação e todos os alunos que compõe a turma realizaram o exercício. Embora

a turma G evidencie uma maior aptidão para esta Inteligência, ainda assim a turma K apresenta uma média ligeiramente mais alta (3,46), em relação à mesma (3,36).

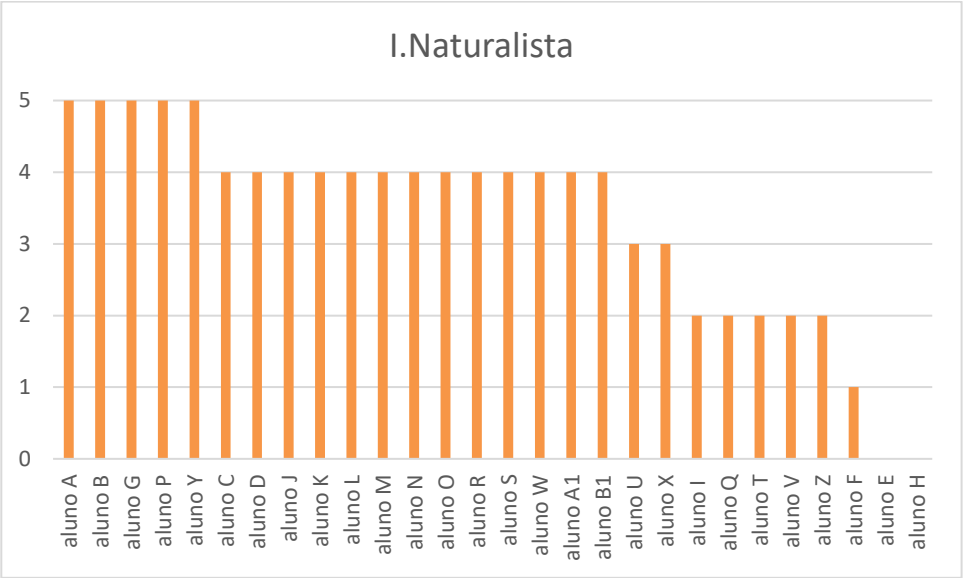


Gráfico 9 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Naturalista na turma G.

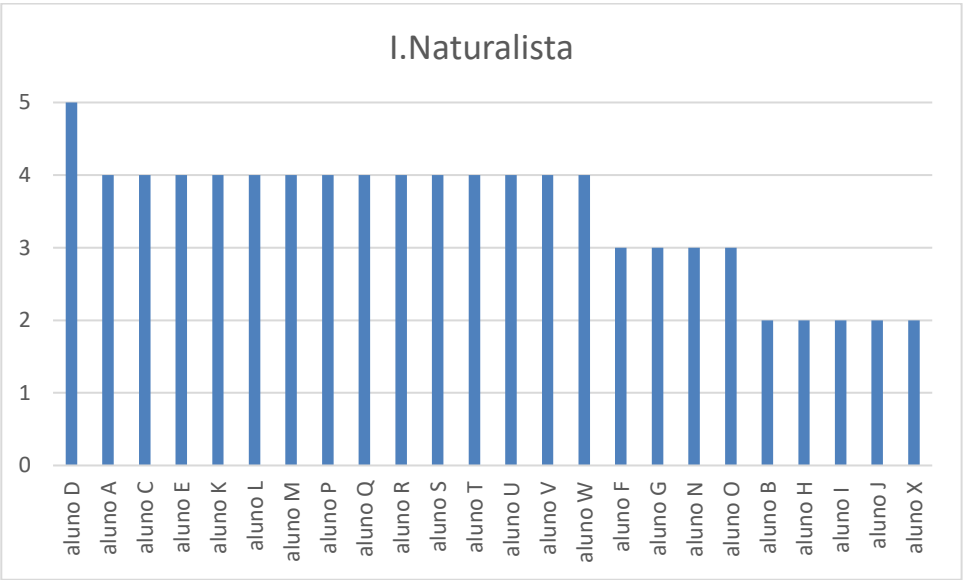


Gráfico 10 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Naturalista na turma K.

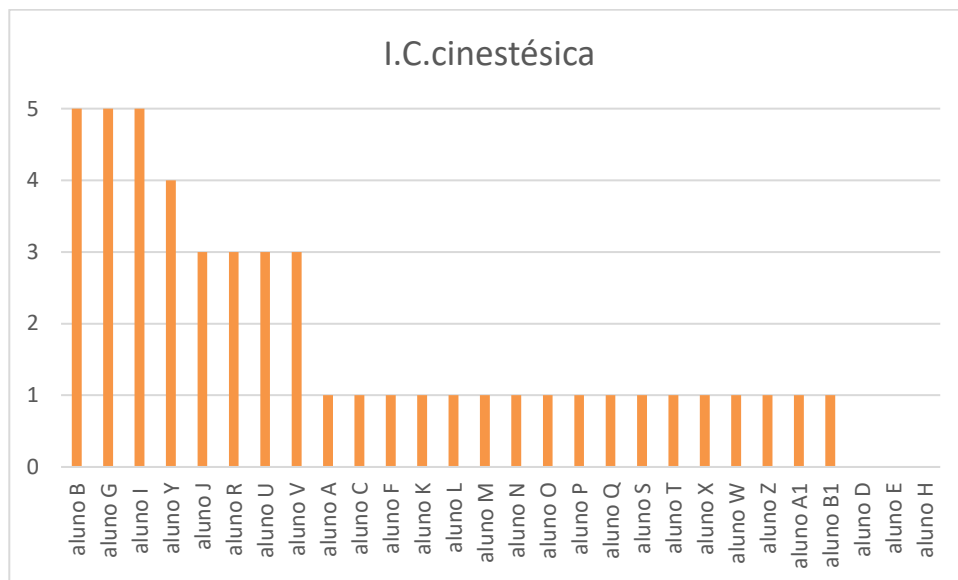


Gráfico 11 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Corporal-
Cinestésica na turma G.

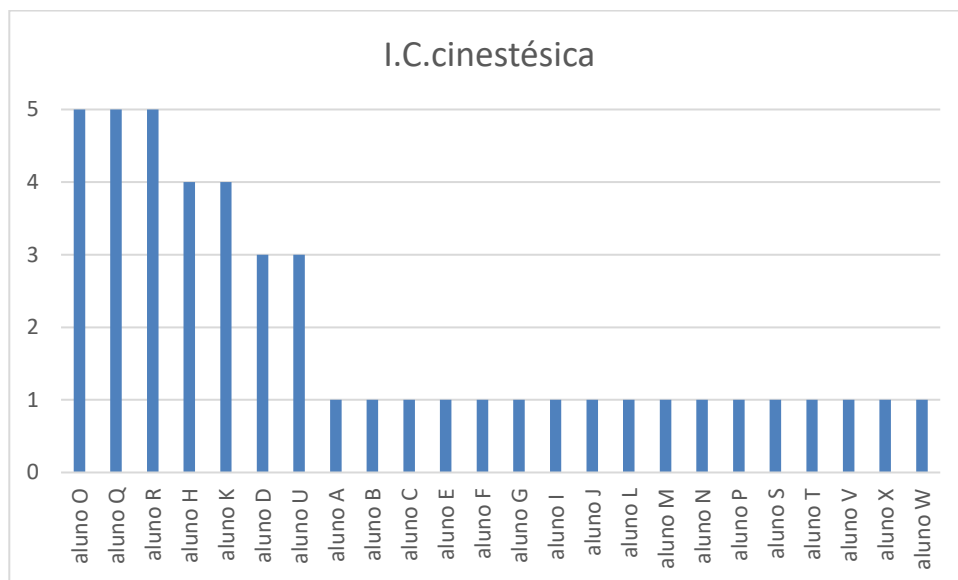


Gráfico 12 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Corporal-
Cinestésica na turma K.

Na aplicação do exercício referente à Inteligência Corporal-Cinestésica (Gráficos 11 e 12), os resultados da nossa amostra geral não são tão expressivos como aqueles que temos encontrado na avaliação das restantes inteligências.

Percebe-se que existem 6 alunos (na amostra geral) que, conseguem facilmente aliar o conhecimento à expressão corporal, 3 na turma G e 3 na turma K. As médias de ambas são as mais baixas até aqui registadas sendo que, na turma G a média de resultados é de 1,71, e na turma K de 1,91.

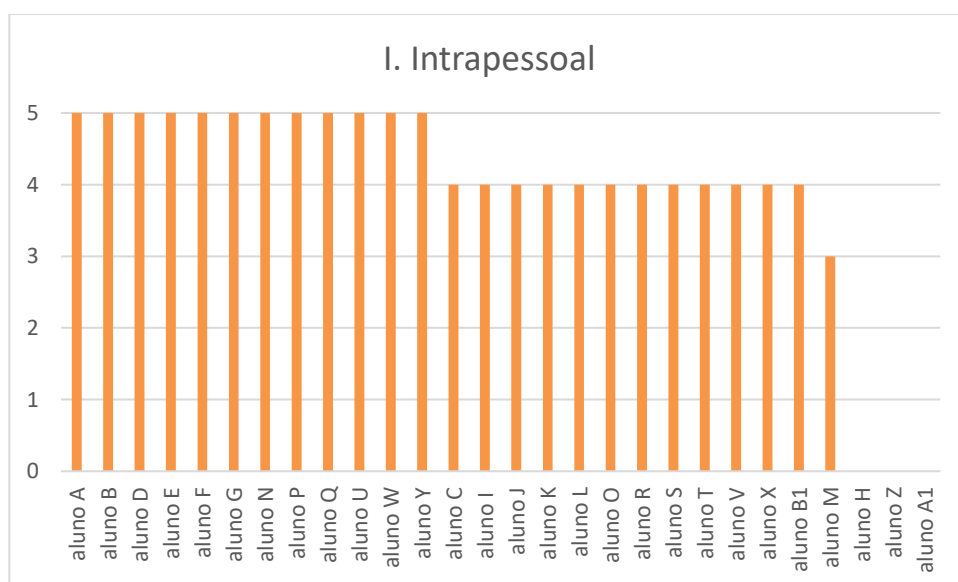


Gráfico 13 - *Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Intrapessoal na turma G.*

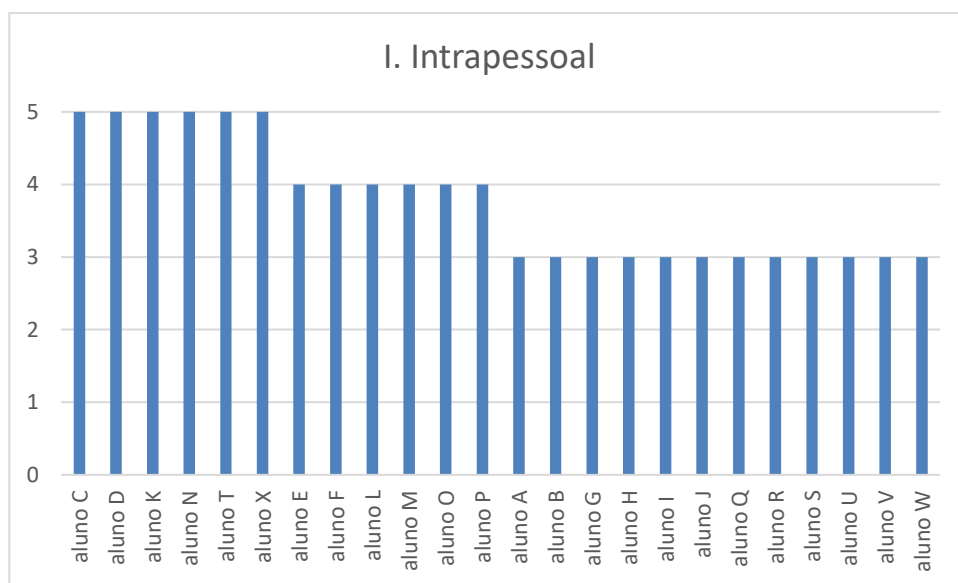


Gráfico 14 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Intrapessoal na turma K.

O panorama que se pode verificar no caso da avaliação da Inteligência Intrapessoal (Gráficos 13 e 14), é que a turma G apresenta os valores mais elevados, onde 12 alunos atingiram a classificação máxima de 5 valores, ao contrário da turma K onde apenas 6 alunos conseguiram alcançar a nota máxima.

No primeiro gráfico (turma G) podemos reparar que 3 alunos não realizaram ou não estiveram presentes na data de realização do exercício, obtendo por isso classificação 0. No segundo gráfico (turma K), verificamos que todos os alunos que compõe a turma, realizaram o exercício. A média final da turma G é de 3,96 e a turma K apresenta uma média mais baixa, de 3,75, o que contrasta com os valores obtidos até então.

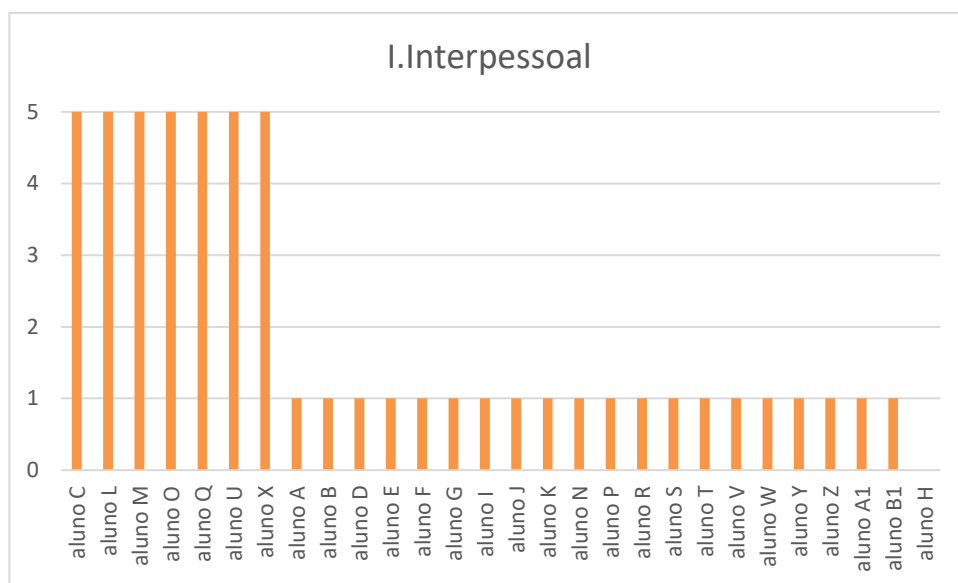


Gráfico 15 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Interpessoal na turma G.

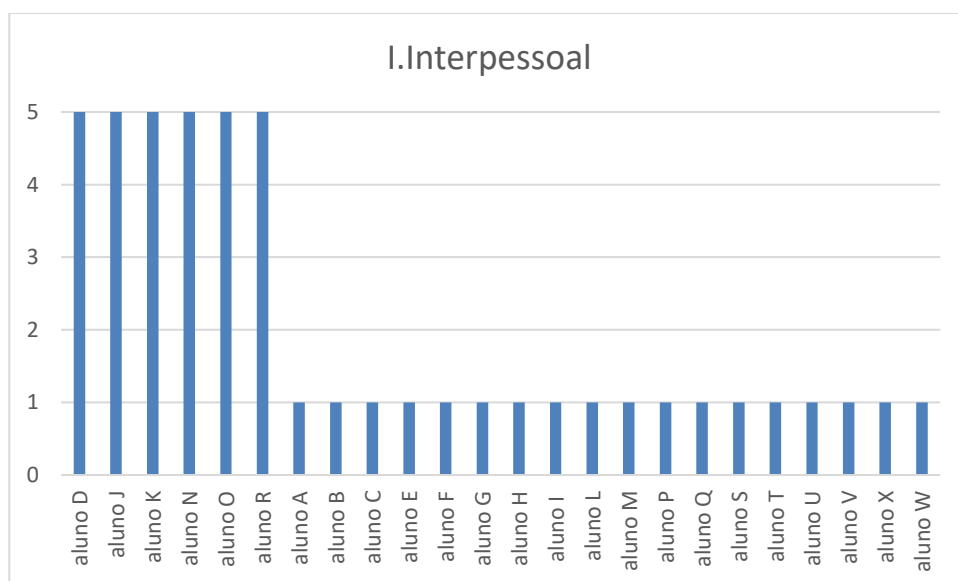


Gráfico 16 - Resultados obtidos na avaliação da Inteligência Interpessoal na turma K.

Passando agora para a avaliação dos resultados da Inteligência Interpessoal

(Gráficos 15 e 16), a última de todo este processo, e tendo em conta a metodologia adotada para este exercício, os resultados afiguram-se os mais equiparados.

Visto que a organização deste exercício passou pela divisão das turmas em grupos de trabalho, e uma vez que a turma G, pelo seu número de alunos, ficou com um grupo a mais (7) do que a turma K (6), os resultados não são tão lineares como os restantes.

A leitura que podemos fazer dos gráficos apresentados é de que, em ambas as turmas, todos os grupos que se formaram conseguiram alcançar um consenso e apresentar uma notícia das que lhes foram atribuídas, demonstrando que em todos os grupos existiu sempre um aluno que convenceu os colegas de que a sua notícia era a mais sugestiva e que os restantes elementos entenderam as suas motivações. A média final das turmas para este exercício foi de 1,96 para a turma G, e de 2 para a turma K. De referir ainda, que a notícia mais vezes escolhida no total das duas turmas foi: “Desflorestação em Portugal é uma das mais elevadas no mundo” (anexo 10).

Em suma, fazendo uma apreciação global dos resultados obtidos pela aplicação dos oito exercícios, referentes às oito Inteligências de Howard Gardner, conseguimos perceber facilmente que a turma K obteve melhores resultados na maioria das inteligências, sendo que, a exceção se verifica na avaliação da Inteligência Intrapessoal, que tal como referimos acima poderá ser um indicador que a turma G é mais consciente das suas limitações.

Calculando a média das médias finais, o resultado obtido foi de 2,8 no que diz respeito à turma G e de 3,2 para a turma K.

Capítulo 3 - Considerações finais

Alcançado o final deste processo de investigação-ação, é fundamental que se faça uma reflexão acerca de todo o trabalho realizado, bem como refletir sobre as limitações encontradas e, por fim, apresentar algumas conclusões.

Relativamente aos resultados obtidos após os testes às Inteligências Múltiplas em contexto de sala de aula, conseguimos constatar que de uma forma geral a turma K apresenta melhores classificações nos exercícios realizados que turma G.

Tentaremos dar resposta a uma das nossas perguntas de partida: *Quais as inteligências que mais se evidenciam nos alunos do 9ºG e do 9ºK na disciplina de Geografia?* Reconhece-se que as inteligências que mais se evidenciam na turma K são as inteligências Espacial e Lógica-Matemática, e que por sua vez na turma G os resultados com maior expressividade são os resultados obtidos na Inteligência Intrapessoal, o que poderá ser um indicador de uma turma com mais autoestima e mais consciente das suas limitações, tendo em conta aquilo que nos diz Armstrong (2001).

Cruzando os resultados obtidos com o facto da turma K ser uma turma de ensino articulado com a Música, tal como sublinha Perry, “... há provas consideráveis da importância do papel que a música pode desempenhar na vida de uma criança, tanto quando a criança aprende a gostar e a saber apreciar a música em si mesma, como pelo que o envolvimento musical da criança pode contribuir para favorecer outros aspetos do seu desenvolvimento cognitivo, físico e social.” (2002, p.492-493). O que nos poderá levar a crer que, o fato de pertencerem a uma turma onde a Música está presente no quotidiano dos alunos, o seu desenvolvimento cognitivo é mais desenvolvido, e que por consequência, de certa forma os torna mais capacitados.

Constatamos ainda que o número de pais com um grau de escolaridade superior

não pode nem deve ser ignorado, uma vez que na turma G esse número é de 9 pais e na turma K de 21 pais. Gonçalves e Coimbra (2007) referem que os níveis de educação e qualificação profissional dos pais poderão ser determinantes no processo de orientação dos projetos vocacionais dos seus filhos, consubstanciando-se como indicador do futuro profissional, inculcando expectativas de formação académica e/ ou profissional nos jovens. Desta forma, representações socioprofissionais são, consciente ou inconscientemente, transmitidas, por intermédio de mensagens veiculadas pela família.

Respondendo a outra das nossas perguntas de partida: *Serão as Inteligências Múltiplas motivadoras para o processo de ensino-aprendizagem de Geografia?* A teoria de Inteligências Múltiplas alerta-nos, principalmente, para a necessidade de adequar a prática de ensino às reais necessidades dos alunos. Este estudo fez-nos compreender que o processo de ensino aliado às Inteligências Múltiplas poderá ser um potenciador do processo de aprendizagem, na medida em que podemos sempre ajustar as nossas práticas letivas às potencialidades individuais de cada aluno.

Se verificarmos as tabelas construídas a partir da aplicação das Inteligências Múltiplas, conseguimos facilmente concluir que, nas nossas turmas em estudo, todos os alunos obtiveram as classificações máximas (4 e 5 valores) em pelo menos um dos exercícios, o que nos leva a concluir que uma prática de ensino adaptada às necessidades individuais pode ser sinónimo de melhores resultados.

Para dar resposta à última questão de partida: *Será que as estratégias apoiadas na teoria de Inteligências Múltiplas potenciam a aprendizagem de Geografia?* Aproveitando o que já foi referido, a Teoria de Inteligências Múltiplas potencia não só o ensino de Geografia, mas sim o ensino de qualquer outra disciplina, pois o ensino pode e deve ser adaptado. O sucesso que obtivemos na aplicação das oito Inteligências que compõe a teoria de Howard Gardner nas turmas G e K, por si só, já nos dá a resposta a esta pergunta. Apesar da dificuldade em adaptar as estratégias aos conteúdos letivos, conseguimos executar todos os exercícios a que nos propusemos, e isso mostra-nos que é possível um ensino adaptado.

Relativamente às limitações encontradas, foram aquelas que já se esperavam encontrar muito antes de começarmos. Apesar da motivação e empenho que dedicamos a este estudo, nem sempre o que tínhamos delineado correspondeu às expectativas, sendo por vezes foi imperativo adaptar as nossas estratégias à realidade sentida em sala de aula. O principal entrave prendeu-se com necessidade de cumprir os Programas e Metas Curriculares, o que nos limitou um pouco a nível temporal, pois a ideia inicial era realizar mais do que um exercício por Inteligência, e com estratégias diferentes para cada uma delas.

Ainda assim, este foi um ano letivo que nos trouxe bastantes ensinamentos, quer a nível profissional, quer a nível pessoal. A Escola, assim como as turmas com quem trabalhamos, mostraram-se completamente recetivas às nossas propostas, o que nos levou a concluir que o principal entrave a novas práticas educativas não são, de todo os alunos. Concluímos este ano de Estágio com o sentimento que o “caminho faz-se caminhando”, e que este não é o encerrar de um ciclo, mas sim o começo de um outro.

Referências bibliográficas

- Armstrong, T. (2001). *Inteligências Múltiplas na Sala de Aula. 2ª Edição*. Porto Alegre: Artmed
- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the classroom. 3rd edition*. USA: ASCD
- Bock, A., Furtado, O., Teixeira, M. (2001). *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. São Paulo: Editora Saraiva.
- Cavalcanti, S. (2010). *Geografia, escola e construção do conhecimento*. Campinas: Papirus Editora.
- Figueiredo, A. D. (1995). What are the Big Challenges of Education for the XXI Century: Proposals for Action, *Invited contribution for the preparation of the White Book on Education and Training for the XXI Century*, Eurydice, The Education Information Network in European Unit, July 1995. <http://eden.dei.uc.pt/~adf/whitebk.htm>
- Faria, L. & Fontaine, A. (1993). Representações dos Professores Sobre a Natureza e Desenvolvimento da Inteligência. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 27 (3), 471-487.
- Gardner, H. (1993). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. London: Fontana Press.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Gama, M. C. (2014). As teorias de Gardner e de Sternberg na Educação de Superdotados. *Revista Educação Especial*, 27 (50), 665-674.
- Gonçalves, M.; Coimbra, L. (2007). O papel dos pais na construção de trajetórias vocacionais dos seus filhos. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*.
- Kubo, O. M., Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, v. 5.
- Laburú, C. E., Arruda, S. M., Nardi, R. (2003). Pluralismo metodológico no ensino de Ciências.

Leite, M. (1986) *Psicologia diferencial*. São Paulo: Ática.

Morais, M. (1996). *Inteligência e treino cognitivo: um desafio aos educadores*. Braga: S.H.O. – Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.

Perry, J. (2002). A música na educação de infância. In Spodek, B. (Org.). *Manual de Investigação em Educação de Infância*. (pp.461-493) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ponte, J. P. (2001). Nota de Apresentação. *Inovação*, 14 (3), 9-11.

Richardson, K. (1991). *Compreender a Inteligência*. Lisboa: Instituto Piaget.

Sattler, J. M. (1992). *Assessment of children*. San Diego, CA: Author.

Silver, H. F., Strong, R. W. & Perini, M. J. (2010). *Inteligências Múltiplas e Estilos de Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

Anexos

**Anexo 1 – Tabela de registros avaliativos para as inteligências múltiplas
(Turma G)**

9ºG	I.Musical	I.Linguística	I.Espacial	I.L.Matemática	I.Naturalista	I.C.cinestésica	I. Intrapessoal	I.Interpessoal
aluno A	2	1	4	4	5	1	5	1
aluno B	1	3	5	4	5	5	5	1
aluno C	3	5	4	5	4	1	4	5
aluno D	2	3	5	4	4	0	5	1
aluno E	3	3	5	5	0	0	5	1
aluno F	3	3	3	4	1	1	5	1
aluno G	2	1	5	4	5	5	5	1
aluno H	0	0	0	0	0	0	0	0
aluno I	2	2	5	2	2	5	4	1
aluno J	5	3	4	4	4	3	4	1
aluno K	0	0	4	2	4	1	4	1
aluno L	2	5	3	2	4	1	4	5
aluno M	2	3	4	4	4	1	3	5
aluno N	1	2	4	2	4	1	5	1
aluno O	2	3	2	4	4	1	4	5
aluno P	2	2	4	4	5	1	5	1
aluno Q	2	3	4	4	2	1	5	5
aluno R	3	1	5	4	4	3	4	1
aluno S	2	3	3	4	4	1	4	1
aluno T	2	2	3	4	2	1	4	1
aluno U	3	5	1	5	3	3	5	5
aluno V	2	2	5	4	2	3	4	1
aluno X	0	4	2	1	3	1	4	5
aluno W	2	0	5	4	4	1	5	1
aluno Y	3	2	4	4	5	4	5	1
aluno Z	2	3	5	5	2	1	0	1
aluno A1	0	0	2	1	4	1	0	1
aluno B1	0	0	0	0	4	1	4	1
	1,89285714	2,28571429	3,5714286	3,35714286	3,35714286	1,71428571	3,96428571	1,96428571

**Anexo 2 - Tabela de registros avaliativos para as inteligências múltiplas
(Turma K)**

9ºK	I.Musical	I.Linguística	I.Espacial	I.L.Matemática	I.Naturalista	I.C.cinestésica	I. Intrapessoal	I.Interpessoal
aluno A	2	5	4	5	4	1	3	1
aluno B	1	5	5	3	2	1	3	1
aluno C	3	3	3	4	4	1	5	1
aluno D	5	5	4	5	5	3	5	5
aluno E	3	5	5	5	4	1	4	1
aluno F	1	1	5	5	3	1	4	1
aluno G	4	4	5	4	3	1	3	1
aluno H	1	3	4	4	2	4	3	1
aluno I	0	2	2	3	2	1	3	1
aluno J	5	3	4	3	2	1	3	5
aluno K	5	0	5	5	4	4	5	5
aluno L	5	3	4	4	4	1	4	1
aluno M	1	5	3	4	4	1	4	1
aluno N	1	3	5	4	3	1	5	5
aluno O	1	3	4	5	3	5	4	5
aluno P	5	5	4	4	4	1	4	1
aluno Q	3	2	5	5	4	5	3	1
aluno R	3	3	5	5	4	5	3	5
aluno S	5	2	4	4	4	1	3	1
aluno T	1	5	4	5	4	1	5	1
aluno U	5	1	5	4	4	3	3	1
aluno V	3	1	5	5	4	1	3	1
aluno X	5	1	4	4	2	1	5	1
aluno W	5	5	4	5	4	1	3	1
	3,04166667	3,125	4,25	4,33333333	3,45833333	1,91666667	3,75	2

Anexo 3 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 1 - Inteligência Musical

Escola Secundária de
PAREDES
Núcleo de Estágio 2017/2018
Departamento de Ciências
Sociais e Humanas- Geografia

☐ **Ficha de trabalho**

Nome:	Data:
	N.º:

1. Deverás desenhar no espaço que te é disponibilizado, aquilo que a música que irás ouvir te recordar:

Anexo 4 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 2 - Inteligência Linguística

Escola Secundária de

PAREDES

Núcleo de Estágio 2017/2018

Departamento de Ciências

Sociais e Humanas- Geografia

Guião de Exploração do Filme

Nome:	Data:
Título do Filme:	N.º

Selecciona a opção correta:

1. A catástrofe natural retratada no filme é...

- a) um furacão. ☐
- b) um tornado. ☐
- c) uma avalanche. ☐
- d) um sismo. ☐

2. O país onde se desenrola a ação deste filme é o

- a) Canadá. ☐
- b) Estados Unidos da América. ☐
- c) Reino Unido. ☐
- d) Brasil. ☐

3. O estado onde acontece a maior parte da ação deste filme é...

- a) a Califórnia. ☐
- b) o Texas. ☐
- c) Oklahoma. ☐
- d) Oregon. ☐

4. Antes da chegada da catástrofe natural ocorre uma...

- a) queda de chuva. ☐
- b) queda de granizo. ☐
- c) acentuada descida de temperatura. ☐
- d) acentuada subida de temperatura. ☐

5. A velocidade do vento numa fase inicial é de...

- a) 252 km/h. ☐
- b) 525 km/h. ☐
- c) 552 km/h. ☐
- d) 225 km/h. ☐

7. A tempestade repentinamente muda de direção, no sentido da...

- a) igreja. ☐
- b) escola. ☐
- c) fábrica. ☐
- d) faculdade. ☐

8. Esta catástrofe natural apresenta uma forma...

- a) retangular. ☐
- b) em funil. ☐
- c) em coração. ☐

5. Quando da ocorrência simultânea de tornados, os ventos são superiores a ...

- a) 840 km/h.
b) 280 km/h.
c) 480 km/h.
d) 180 km/h.

10. Os ventos após a passagem do tornado...

- a) diminuem de intensidade.
b) aumentam de intensidade.
c) não aumentam de intensidade.
d) nenhuma das respostas anteriores.

11. Uma das consequências da passagem do tornado...

- a) é o aumento da produção agrícola.
b) é a falta de organização do território.
c) é o aumento da circulação automóvel.
d) é a destruição de infraestruturas.

1111

12. Comenta o filme que acabaste de assistir relacionando-o com o que aprendeste sobre riscos meteorológicos.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Bom trabalho ☺

Anexo 5 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 3 – Inteligência Espacial

Escola Secundária de
PAREDES
Núcleo de Estágio 2017/2018
Departamento de Ciências
Sociais e Humanas- Geografia

Ficha de Trabalho

Nome:	Data:
	N.º:

Faz a correspondência das imagens com as músicas que irás ouvir:

➤ Escala Global













➤ Escala Nacional







Anexo 6 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 4 - Inteligência Lógica-Matemática

Escola Secundária de
PAREDES
Núcleo de Estudo 2017/2018
Departamento de Ciências
Sociais e Humanas- Geografia

Ficha de Trabalho

Nome:	Data:
	N.º:

Observa com atenção a figura 1 e 2.



Fig 1: Suscetibilidade à seca, em Portugal Continental, em 2013



Fig 2: Divisão climática de Portugal Continental

Faz a análise dos mapas tendo em consideração:

- distribuição das áreas de maior/menor suscetibilidade das secas;
- divisão climática do país (distribuição da temperatura e da precipitação ao longo do ano).

Bom trabalho ☺

Anexo 7 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 5 - Inteligência Naturalista

Escola Secundária de
PAREDES
Núcleo de Estágio 2017/2018
Departamento de Ciências
Sociais e Humanas- Geografia

Ficha de Trabalho

Nome:	Data:
	N.º:

1. Identifica qual o fenómeno presente em cada uma das seguintes imagens.
2. Indica neste conjunto de imagens, qual delas é a intrusa. Justifica a tua resposta.



Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3



Imagem 4



Imagem 5



Imagem 6

Anexo 8 – Folha de registo utilizada no exercício 6 – Inteligência Corporal- Cinestésica

X					

- Não esteve presente/ Não realizou o exercício
 - O aluno não levanta nunca a mão
 - O aluno levanta a mão algumas vezes, mas responde errado
 - O aluno levanta sempre a mão, mas não em primeiro
- O aluno levanta sempre a mão, mas responde errado
 - O aluno levanta sempre a mão em primeiro e responde corretamente

Professora

Anexo 9 – Ficha de trabalho utilizada no exercício 7 – Inteligência Intrapessoal



Escola Secundária de
PAREDES
Núcleo de Estágio 2017/2018
Departamento de Ciências
Sociais e Humanas- Geografia

☐ **Ficha de trabalho**

Nome:	Data:
	N.º:

Domínio 6: Riscos, Ambiente e Sociedade

Subdomínio 1: Riscos Naturais

Tema: Avalanches e Movimentos de Vertente

1. Lê com atenção as notícias acima transcritas.

1.1. Após a leitura das cinco notícias, seleciona aquela que consideras mais relevante de acordo com os conteúdos trabalhados hoje na aula.

1.2. Elabora um texto justificativo da tua escolha.

Anexo 10 – Notícias utilizadas para o exercício 8 - Inteligência Interpessoal

Desflorestação em Portugal é uma das mais elevadas do Mundo

AgroNegócios.eu – 27 de Dezembro

A Quercus alerta para o facto de Portugal ser o quarto país do mundo com maior desflorestação e alerta: «atual reforma das Florestas não conseguirá travar este problema».

«Recentemente o senhor Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Florestas, Luís Capoulas dos Santos, referiu que Portugal foi o único país da União Europeia que perdeu área florestal nos últimos 15 anos, situação lamentável que devia ser invertida», começa por sublinhar a Quercus, em comunicado.

Segundo os dados do Ministério, «Portugal perdeu cerca de 150 000 hectares nos últimos 15 anos, contudo, existem outras organizações internacionais que referem um valor mais elevado».

«Os dados da Global Forest Watch para Portugal colocam o nosso País no quarto lugar entre os países com a maior taxa desflorestação. Entre 2001 e 2014, Portugal perdeu 566.671 hectares de floresta e, entre 2001 e 2012, ganhou 286.549 hectares, o que revela menos 280.122 hectares de área florestal», salienta a associação ambientalista.

A Quercus relembra que «no topo dos países com maior perda percentual de coberto arbóreo (a) está a Mauritânia (99,8%), seguida do Burkina Faso (99,3%), da Namíbia (31,0%) e de Portugal (24,6%)».

4 A Amazónia aproxima-se perigosamente de um ponto de "não retorno"

Diário de Notícias – 22 de Fevereiro 2018

Biólogos das Nações Unidas alertam para emergência na maior floresta do planeta. A floresta da Amazónia aproxima-se perigosamente de um ponto de "não retorno" se a desflorestação ultrapassar os 20% da sua área original, segundo biólogos da Fundação das Nações Unidas.

Num editorial publicado hoje na revista Science Advances, os investigadores norte-americano Thomas Lovejoy e brasileiro Carlos Nobre asseguram que a desflorestação da Amazónia alcançou cerca de 17% da sua vegetação nos últimos 50 anos e advertem que, chegar ao limite de 20%, seria chegar ao abismo climático.

Recentemente, fatores como as mudanças climáticas, a desflorestação e o uso generalizado do fogo, influirão no ciclo natural da água nesta região, referem os biólogos.

Os estudos feitos até esta data, apontam para o facto de que interações negativas entre estes fatores significam que o sistema amazónico se alterará.

Indústria do cacau contra a desflorestação

Jornal i – 16 de Março de 2017

As principais fabricantes de chocolate, incluindo a Ferrero, Nestlé e Mars, chegaram ontem a um acordo para combater a desflorestação nos principais países produtores de cacau, Costa do Marfim e Gana.

Doze empresas de cacau e chocolates concordaram numa “declaração de intenção colectiva” que os compromete a trabalhar para acabar com a desflorestação e degradação florestal na cadeia de produção global de cacau. O foco inicial será nos dois países da África Ocidental.

De acordo com um comunicado conjunto, o “acordo compromete as empresas participantes a desenvolverem e apresentarem um sistema público-privado de ação contra a desflorestação” num encontro das Nações Unidas sobre alterações climáticas em novembro.

“A razão objetiva mais forte para a fazer alguma coisa é que a desflorestação é uma ameaça à resistência da própria indústria do cacau, e com ela a subsistência de milhões de pequenos atores que dependem desta”, disse o Príncipe de Gales, o alto-patrocinador do encontro.

Além da Ferrero, Nestlé e Mars, estão envolvidas na iniciativa a Barry Callebaut, a Blommer Chocolate Company, a Cargill, a CEMOI, a ECOM, a Hershey, a Mondelez, a Olam e a Tooten.

As plantações de cacau têm tido um efeito devastador nas florestas da Costa do Marfim e do Gana. As florestas costa-marfinenses estão a desaparecer mais rápido do que em qualquer outro país de África e entre 2000 e 2014, mais de um quinto da floresta destruída na África ocidental e bacia do rio Congo foi nestes dois países. Mais de metade da produção mundial de cacau é no Gana e Costa do Marfim.

A maioria do cacau é produzida por pequenos agricultores de países em desenvolvimento. Daí que o apoio a estas comunidades e tornar a produção uma mais-valia para as novas gerações é tido como chave para assegurar a sustentabilidade da indústria.

Óleo de palma – desflorestação por produtos do quotidiano

Jovens Repórteres para o Ambiente – 31 de Janeiro de 2017

Segundo o Parlamento Europeu, o óleo de palma representa um terço dos óleos vegetais produzidos a nível mundial. Este é um produto muito utilizado devido ao seu alto rendimento a baixo custo económico. No entanto, os custos ambientais não se revelam tão baixos.

Produtores de óleo de palma queimam e destroem grandes parcelas das florestas tropicais, ricas em habitats e em biodiversidade, de modo a terem espaço para plantar palmeiras. Desta forma, pessoas e animais ficam desalojados, plantas são queimadas, e a produção aumenta.

Cerca de 87% da produção vem da Malásia e da Indonésia, fazendo destas as áreas mais afetadas pela desflorestação. O habitat de tribos nativas, orangotangos e outros animais em vias de extinção está a ser substituído por plantações palmeiras. Entre 2009 e 2011 foram destruídos quase 3 mil hectares de florestas.