

**Susana Martins Pereira**

**Problematizando o significado educativo da Geografia a partir da  
análise entretecida com o ensino da História**

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3ºCiclo do  
Ensino Básico e Ensino Secundário

Orientada pela Professora Doutora Maria Felisbela de Sousa Martins

Coorientada pelo Professor Doutor Luís Antunes Grosso Correia

Orientadoras de Estágio, Doutora Deolinda Dias e Doutora Sandra Nunes

Supervisores de Estágio, Professora Doutora Maria Felisbela de Sousa Martins e Doutor Luís  
Alberto Marques Alves

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

setembro de 2015



# **Problematizando o significado educativo da Geografia a partir da análise entrecida com o ensino da História**

**Susana Martins Pereira**

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3ºCiclo do  
Ensino Básico e Ensino Secundário

Orientada pela Professora Doutora Maria Felisbela de Sousa Martins

Coorientada pelo Professor Doutor Luís Antunes Grosso Correia

Orientadoras de Estágio, Doutora Deolinda Dias e Doutora Sandra Nunes

Supervisores de Estágio, Professora Doutora Maria Felisbela de Sousa Martins e Doutor Luís  
Alberto Marques Alves

## **Membros do Júri**

Professor Doutor Luís Antunes Grosso Correia  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Helena Madureira  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professor Doutor Luís Alberto Marques Alves  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: 19 valores

*“As geografias, disse o geógrafo, são os livros de mais valor. Nunca ficam fora de moda. É muito raro que um monte troque de lugar. É muito raro um oceano esvaziar-se.”*

(Antoine de Saint Exupéry, 1943, pág. XV).

*“E quando à tua frente se abrirem muitas estradas e não souberes a que hás-de escolher, não metas por uma ao acaso, senta-te e espera.*

*(...) Fica quieta, em silêncio, e ouve o teu coração. Quando ele te falar, levanta-te, e vai para onde ele te levar.”*

(Susanna Tamaro, 2007, pág. 118).

***A todos aqueles que amam o saber, que insistem em aprender  
e que estão conscientes que nada sabem...!***



## Sumário

Índice de ilustrações .....	12
Lista de abreviaturas e siglas .....	13
Introdução .....	14
Capítulo 1 - A Geografia como Ciência .....	17
1.1. Breve Descrição acerca da Evolução do Pensamento Geográfico.....	17
1.1.1. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia na Antiguidade .....	20
1.1.2. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia na Idade Média .....	21
1.1.3. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia do Século XV ao Século XIX.....	22
1.1.4. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia Moderna .....	23
1.1.5. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: O Positivismo e o Determinismo do Fim do Século XIX.....	24
1.1.6. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: O Historicismo e o Positivismo.....	25
1.1.7. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: A Geografia Quantitativa..	26
1.1.8. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: As Geografias Radicais .....	26
1.2. Os Aspectos Físicos da Geografia .....	27
1.2.1. O Clima Terrestre.....	29
1.2.1.1. Clima versus Estado de Tempo .....	30
Capítulo 2 - A Geografia e a História.....	33
2.1. O Encontro e/ou Desencontro? .....	34
2.2. A História no Fazer da Geografia .....	35
2.3. A Geografia no Fazer da História .....	37
Capítulo 3 - Análise Curricular .....	41
3.1. O Clima no Programa de Ensino Secundário da Geografia.....	41
3.2. O Clima no Programa de Ensino Secundário da História.....	43
3.3. Breves Considerações acerca dos Conteúdos Programáticos .....	45

Capítulo 4- Metodologia de Investigação.....	47
4.1.A Importância da Utilização de Metodologia .....	47
4.2.A Metodologia Quantitativa .....	48
4.3.Estrutura dos Inquéritos.....	51
Capítulo 5 - Componente Empírica: Aplicação de Inquéritos acerca das Mudanças Climáticas .....	52
5.1.Estrutura dos Inquéritos .....	53
5.2.Análise dos Resultados dos Inquéritos Aplicados à Turma do 10º10 .....	54
5.2.1.Análise dos Inquéritos da Turma do 10º10 .....	54
5.3.Análise dos Resultados dos Inquéritos Aplicados à Turma do 12º6 .....	69
5.3.1.Análise dos Inquéritos da Turma do 12º6 .....	69
Capítulo 6 - A Importância Atual do Ensino da Geografia .....	84
6.1.Importância do saber geográfico.....	84
6.2.Importância da educação geográfica: “competências” ou “destrezas”. Educação geográfica para o futuro: objetivos e cénario.....	87
Considerações Finais .....	93
Referências Bibliográficas.....	97
Anexos.....	100

## **Agradecimentos**

A realização deste relatório de estágio não teria sido possível sem o apoio e o incentivo de algumas pessoas, às quais gostaria de dedicar algumas palavras de gratidão.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha família, sobretudo, aos meus pais e avós pelo apoio incondicional e pela educação que me dedicaram. Graças a eles foi possível alcançar este nível de formação.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer a Professora Doutora Maria Felisbela de Sousa Martins. Sem dúvida, ela é um exemplo exímio de rigor, dedicação e profissionalismo, que deveria constituir modelo para todos os profissionais do ensino. A ela devo todos os ensinamentos no âmbito do exercício docente, no que diz respeito à área disciplinar de Geografia.

Em terceiro lugar, distingo o Professor Doutor Luís Antunes Grosso Correia pelos seus ensinamentos, que sempre contribuíram para o questionamento e reflexão sobre as práticas pedagógico-didáticas a implementar na sala de aula, mas, sobretudo, nunca esquecerei a sua “inteligência humorística”.

Em quarto lugar, cumprimento as Professoras Orientadoras de Estágio, Doutoradas Deolinda Dias e Sandra Nunes. Na verdade, foi um prazer estagiar na Escola Secundária João Gonçalves Zarco (ESJGZ) e poder contar com os preciosos conselhos e exemplos destas duas profissionais do ensino.

Em quinto lugar, congratulo a presença do Professor Doutor Luís Alves, como Supervisor de Estágio. A sua serenidade nas apreciações de aula permitiram-me aprender e crescer como professora de História.

Por último, e não menos importante gostaria de agradecer à minha querida amiga Teresa Barroso, por toda a amizade e por todas as horas de trabalho conjunto neste estágio. De facto, graças a ela todo este processo duro e exigente tornou-se mais leve e descontraído. Na verdade, somos e seremos amigas para sempre!





## Resumo

Desde há muito tempo que, os investigadores nas áreas científicas da História e da Geografia reconheceram a necessidade de partilharem saberes, conhecimentos e até metodologias de trabalho. Neste sentido, esta mesma consciência motivou diferentes políticos a unirem no ensino básico e superior estas duas disciplinas, reconhecendo a proximidade existente entre estas duas ciências.

Todavia, apesar destes reconhecimentos mútuos, muitos são aqueles que na prática continuam a trabalhar isoladamente, sem perceberem os contributos reais que uma e outra ciência podem assumir. Sobretudo, os historiadores continuam a afirmar que, “não gostam de Geografia” ou que não lhe vêm “qualquer utilidade para a construção do conhecimento histórico”. Assim, urge comprovar o contrário. Isto é, não só os trabalhos geográficos são enriquecidos pelos conhecimentos históricos - como tantos geógrafos já o assumiram - mas também as investigações históricas são melhoradas, se tivermos em consideração os conhecimentos geográficos. Esta relação é observável em muitas épocas históricas, ou seja, em toda a História da humanidade, a Geografia e, sobretudo, os aspetos naturais ou físicos (do relevo, do clima, da própria topografia) condicionaram a escrita e o fazer da própria História.

Em suma, e para além de considerarmos a sua dimensão científica, devemos ainda equacionar a importância do saber geográfico no âmbito do ensino. Deste modo, devemos perguntar: “Qual a importância atual de ensinar e de aprender Geografia?”.

**Palavras-chave:** Geografia, História, Clima, Programas Curriculares.

## **Abstract**

Since a long time ago, History and Geography investigators felt the need to share their knowledge and even working methodologies. Therefore, this same awareness motivated different politicians to combine on elementary school and on university these two subjects, recognizing the proximity between both.

However, despite having these mutual acknowledgements, many are those who still work isolated, without realizing the real contributions that History and Geography can achieve side by side. Many historians keep stating that “they don’t like Geography” or they can’t see “any useful contribution for the construction of historic knowledge”. Thus, it is mandatory to prove the opposite. As a matter of fact, not only geographic works are enriched by historic knowledge – something that many geographers have already assumed – but also History investigations are improved, if we take in account Geography studies and knowledge.

This relation is noticed in many historic ages, as in all humanity History, Geography and especially the natural and physical features (of the relief, the climate and of the topography) conditioned the building of History itself.

To sum up, and in addition to consider its scientific dimension, we must also equate the importance of geographic knowledge in teaching. Thus, we must ask, "What is the current importance of teaching and learning geography?"

**Keywords:** Geography, History, Climate, Curricular Programs.

## Índice de ilustrações

Fig. 1 - Estrutura do Sistema Climático.....	p.31
Fig. 2 - Conteúdos do Programa de Geografia A do Ensino Secundário.....	p.43
Fig. 3 - Conteúdos Programáticos sobre o Clima no Programa do Ensino Secundário de História.....	p.45
Fig. 4 e 5, 30 e 31 - Identificação dos Estudantes.....	p.55 e 70
Fig. 6 e 7, 32 e 33 - Abrangência do Estudo da Geografia.....	p.56 e 71
Fig. 8 e 9, 34 e 35 - Consciência Ecológica.....	p.57 e 72
Fig. 10 e 11, 36 e 37 - O Documentário “Uma Verdade Inconveniente”.....	p.58 e 73
Fig. 12 e 13, 38 e 39 - O Efeito de Estufa.....	p.59 e 75
Fig. 14 e 15, 40 e 41 - Dióxido de Carbono.....	p.60 e 76
Fig. 16 e 17, 42 e 43 - Aquecimento Global.....	p.61 e 76
Fig. 18 e 19, 44 e 45 - Responsabilidades Antrópicas.....	p.62 e 77
Fig. 20 e 21, 46 e 47 - Caso “Climategate”.....	p.63 e 78
Fig. 22 e 23, 48 e 49 - Desenvolvimento Sustentável.....	p.64 e 79
Fig. 24 e 25, 50 e 51 - Aprendizagem da Geografia.....	p.65 e 80
Fig. 26, 52 e 53 - Conteúdos Físicos da Geografia.....	p.66 e 81
Fig. 27 e 28, 54 e 55 - Conhecimentos Climáticos.....	p.67 e 82
Fig. 29 e 56 - Nova Perspetiva.....	p.68 e 83
Fig. 57 - Esquema Adaptado das Considerações Realizadas por Cachinho (2000).....	p.87
Fig. 58 - “Competências” e “Destrezas” da Educação Geográfica.....	p.92
Fig. 59 - Finalidades da Educação Geográfica para o Futuro.....	p.92

## **Lista de abreviaturas e siglas**

-**FLUP** - Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

-**ESJGZ** - Escola Secundária João Gonçalves Zarco.

-**MEC** - Ministério da Educação e Ciência.

-**UL** - Universidade de Lisboa.

## Introdução

Na origem etimológica, e utilizando algumas reflexões efetuadas em contexto de aulas, a palavra “Geografia” deriva dos radicais gregos “Geo”, que quer dizer “Terra” e “graphein”, que quer dizer “escrever”. Poderemos então afirmar que, a Geografia enquanto ciência estuda os fenómenos físicos e humanos que estão inscritos na superfície terrestre. Como afirma Cachinho, a Geografia “ (...) *conjuga as dimensões física e humana dos fenómenos*”<sup>1</sup> (Cachinho, 2000, p.84). Neste sentido, a Geografia assume-se enquanto ciência no século XIX adquirindo um objeto de estudo e um método de trabalho, algo comum a todas as ciências. Segundo Cachinho, “ (...) *o seu objecto de estudo é a superfície da Terra e os processos que a modelam, as relações que as pessoas estabelecem com o meio e a forma como estas interagem com os lugares*” (Op.cit., 2000, p.84).

Atendendo a estes pressupostos torna-se imperativo repensar no papel da Geografia nas sociedades atuais. Isto é, porque é que é hoje importante ensinar e aprender Geografia nas escolas? Se vivemos num mundo tendencialmente globalizado, onde os territórios perderam, em parte, a sua identidade, porque é que hoje devemos estudar Geografia? Porque é que a ciência geográfica, cuja posição, ora se encontra, ora se perde entre as ciências naturais e sociais, é ainda hoje uma ciência contemplada nos currículos nacionais dos diferentes países? Todas estas questões levam-nos a pensar nas características próprias do saber geográfico. Ciência de fusão de outras ciências, a Geografia tem um objeto de estudo e métodos de investigação específicos. Neste sentido, na tentativa de compreender o meio e os fenómenos que nele ocorrem, a Geografia recorre, muitas vezes, aos contributos das ciências naturais (da Geologia, da Biologia, entre outras ciências) e das ciências sociais (nomeadamente, da História). Mas mais do que subsidiária destas ciências - em particular, da História como já o foi em tempos - a ciência geográfica pode ser ela própria a auxiliar a construção do pensamento das restantes ciências, nomeadamente, da História. É precisamente sobre este contributo da Geografia para a construção do pensamento histórico e da própria História, que procuramos refletir neste relatório de estágio. Esta associação entre estas duas ciências faz ainda mais sentido se tivermos em consideração a formação dual de professores (de História e de Geografia) que se verificou em Portugal, a partir do ano letivo de 2007/2008<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Mais de que uma divisão, a Geografia é a união da “Geografia Física” e da “Geografia Humana”.

<sup>2</sup> Segundo Martins e Correia (2012), a formação inicial de professores dentro destes moldes representa um desafio para os estudantes futuros professores, sobretudo, na área disciplinar do Minor. Segundo a investigação realizada por estes autores, os alunos com licenciatura em Geografia apresentam mais

Neste sentido, com este relatório de estágio procurou-se estudar os contributos da Geografia, particularmente, do clima para a construção do pensamento histórico e da própria História. Para isso, foram efetuadas algumas leituras no sentido de se compreender a posição dos diferentes autores acerca desta temática. Abordamos, também, os conteúdos programáticos dos programas curriculares do ensino secundário das disciplinas de Geografia e de História. Com esta tarefa pretendíamos averiguar em que momentos e de que forma, estariam contempladas as temáticas sobre o clima em ambos os programas. De seguida, e através da realização e aplicação de um inquérito, os estudantes do 10ºano de Geografia e do 12ºano de História<sup>3</sup> foram inquiridos, no intuito de demonstrarem as suas opiniões e perceções quanto às mudanças climáticas. Seguiu-se a análise destes resultados. Por fim, e tendo em conta as leituras realizadas e os resultados dos inquéritos foram traçadas algumas considerações, que não pretendem ser mais do que breves ideias e contributos acerca destas problemáticas.

Deste modo, este relatório apresenta-se da seguinte forma: uma Introdução, na qual são apresentadas as ideias, os objetivos e a estrutura do relatório; seis capítulos que constituem a parte teórica e a parte empírica desta investigação; as Considerações Finais, onde se realiza uma síntese das ideias principais deste relatório; as Referências Bibliográficas, onde são apresentadas as obras consultadas e, por fim, os Anexos, cujos documentos constituem prova deste trabalho. Dos seis capítulos que constituem o corpo deste trabalho, quatro são de natureza teórica e dois dizem respeito à componente prática da investigação realizada. Assim, no primeiro capítulo fazemos referência à Geografia como ciência, dissertando acerca da evolução do pensamento geográfico e sobre os aspetos físicos da Geografia; no capítulo dois intitulado “A Geografia e a História” refletimos acerca a História no fazer da Geografia e, sobretudo, sobre a Geografia no fazer da História; quanto ao terceiro capítulo efetuou-se uma análise curricular dos programas de ensino secundário de Geografia e de História, a partir das referências climáticas; no quarto capítulo é esclarecido o método e as técnicas utilizadas na elaboração do relatório; no capítulo cinco são apresentados os resultados dos inquéritos realizados e, por fim, no sexto e último

---

dificuldades científicas na área do Minor, isto é, na História e o mesmo ocorre em sentido inverso. Deve salientar-se que as dificuldades mais significativas pertencem aos discentes de História, no que diz respeito à área científica da Geografia, sobretudo, da dita “Geografia Física”. Para melhores esclarecimentos consulte-se o artigo Martins, F. Correia, L. (2012).

<sup>3</sup> A amostra foi selecionada, tendo em consideração as temáticas lecionadas em cada disciplina. Neste sentido, apenas no 10ºano de escolaridade, os estudantes de Geografia contactam com as temáticas relacionadas com o clima e o mesmo ocorre com os alunos de 12ºano de História. Todos os restantes “cruzamentos” eram forçados. Nunca se pensou em inquirir os discentes do ensino básico, uma vez que as turmas da professora orientadora de estágio de História eram somente do ensino secundário.

capítulo refletimos acerca da importância atual do ensino da Geografia, acerca das suas competências e destrezas e sobre o papel da educação geográfica para o futuro.

Com este relatório não pretendemos acrescentar saberes aos conhecimentos já existentes acerca desta problemática. Pretendemos, no entanto, que este trabalho seja o mote, o “despertar” para a reflexão acerca do papel do saber geográfico. Como futura professora de Geografia tenciono, tal como defendia Orlando Ribeiro “ (...) *semear dívidas*” (Ribeiro, 2012, p.5) e talvez seja este o primeiro passo desta caminhada.



## Capítulo 1 - A Geografia como Ciência

A Geografia como ciência<sup>4</sup> organizada é uma criação do século XIX. Até então, este saber pertencia a viajantes e exploradores que, fascinados por “ (...) *um campo de especulações maravilhosas*” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p. 13), dedicavam as suas vidas a tentar conhecer melhor o mundo: a descrever as espécies da fauna e da flora, a representar as suas gentes e as características físicas dos territórios visitados<sup>5</sup>. A partir do século XIX, na Geografia, como nas demais ciências, quer “naturais”, quer “sociais”<sup>6</sup>, os teóricos tentaram compreender que paradigmas sustentavam e davam corpo aos diversos saberes científicos. No caso da Geografia, em particular, compreendemos que, consoante o paradigma adotado, modificam-se os temas, os objetivos, as perguntas e as respostas, bem como, de um modo geral, as preocupações manifestadas pelos próprios geógrafos e professores de Geografia.

### 1.1. Breve Descrição acerca da Evolução do Pensamento Geográfico

Na origem etimológica, e utilizando algumas reflexões efetuadas em contexto de aulas, a palavra “Geografia” deriva dos radicais gregos “Geo”, que quer dizer “Terra” e “graphein”, que quer dizer “escrever”. Poderemos então afirmar que, a Geografia enquanto ciência estuda os fenómenos físicos e humanos que estão escritos na superfície terrestre<sup>7</sup>. Como afirma Cachinho, a Geografia “ (...) *conjuga as dimensões física e humana dos fenómenos*”<sup>8</sup> (Cachinho, 2000, p.84).

Assim, a Geografia assume-se como ciência no século XIX adquirindo um objeto de estudo e um método de trabalho, algo comum a todas as ciências. Segundo Cachinho, “ (...) *o seu objecto de estudo é a superfície da Terra e os processos que a modelam, as relações que as pessoas estabelecem com o meio e a forma como estas interagem com os lugares*” (Op. cit., 2000, p.84). Então, mais uma vez podemos afirmar que, a Geografia estuda a relação Homem - meio, ultrapassando a visão clássica de Vidal la Blache (1913), que entendia a Geografia como

---

<sup>4</sup> Segundo alguns teóricos, a ciência é “ (...) *uma ordem humana imposta, porque permite dar respostas convenientes às interrogações do homem*” (Ferreira & Simões, 1986, p.12). Estas respostas são conseguidas através da identificação do objeto de estudo e da utilização de um método próprio de trabalho.

<sup>5</sup> Consulte-se, por exemplo, as inúmeras descrições e mapas elaborados, a partir do século XV, com as viagens marítimas.

<sup>6</sup> Posteriormente irá ser retomada esta divisão entre as diversas ciências.

<sup>7</sup> Para alguns autores, a Geografia é a ciência responsável, sobretudo, pela “ (...) *posse da superfície da Terra e das suas divisões naturais*” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p. 14).

<sup>8</sup> Mais de que uma divisão entendemos que, a Geografia é a união dos aspetos físicos e humanos.

a Ciência que estuda os lugares. É, portanto, necessário mais do que contrapor, entender o “lugar” na sua complexidade, isto é, é nos lugares que as pessoas vivem, interagem entre si e com o lugar “físico”, alterando-o<sup>9</sup>. Como afirma Cachinho é necessário defender uma “*geografia social e problematizadora do real*” (Op. cit., 2000, p.72), pois os estudos da denominada “Geografia Física” só têm sentido quando “ (...) *relacionados com as necessidades e técnicas de uma determinada sociedade*” (Op. cit., 2000, p.73). Cremos ser óbvio tal constatação, uma vez que apenas se torna necessário, por exemplo, estudar as catástrofes naturais - que apesar de tudo proporcionam o equilíbrio natural do planeta - pois estas podem prejudicar gravemente as atividades humanas. Por sua vez, o método de trabalho da Geografia é semelhante ao das outras ciências, pois procura chegar a “respostas” cada vez mais satisfatórias, partindo de questões previamente formuladas. Estas perguntas motivam a procura, a recolha, a análise e o tratamento da informação, que passa a estar disponível para novos estudos e para críticas por parte da comunidade científica. É na representação da informação, bem como na metodologia de trabalho que reside a identidade, e, por isso, a originalidade do saber geográfico. Desenhar mapas, construir gráficos e tabelas, calcular e interpretar diferentes escalas, entre outras tarefas, bem como o trabalho de preferência em grupo, são características próprias do trabalho de um geógrafo.<sup>10</sup>

Segundo Ilera (s.d.) é também no século XIX que se pode falar na generalização do ensino da Geografia, o que nos parece compreensível, uma vez que foi apenas neste século, apesar de todo o interesse já manifestado por alguns “curiosos”<sup>11</sup> que procuravam descrever os elementos da paisagem - descrição corológica - que a Geografia adquiriu cientificidade, e portanto estendeu-se, através da escola e da adoção de um novo modelo de educação, a uma camada mais alargada da população<sup>12</sup> - “*Geografia para todos*” (Ilera, s.d., p.44). O mesmo autor considera que, o novo regime burguês estava interessado e necessitado de novos conhecimentos geográficos e históricos e, por isso, nesta primeira fase, a Geografia seguiu abordagens tendencialmente descritivas, regionais e eurocêntricas, sendo subsidiária da História. Foi com a Segunda Guerra Mundial (no século XX) que se deu início a uma reforma educativa, que transformou todo o ensino e a Geografia, em particular. A Geografia tornou-se, no domínio

---

<sup>9</sup> Esta relação é recíproca, uma vez que o Homem altera o meio, mas também o meio condiciona as atividades e a vida humana.

<sup>10</sup> Ainda que outras ciências possam utilizar procedimentos idênticos, isoladamente. Por exemplo, na Matemática é também necessário construir gráficos e tabelas para a interpretação das variáveis.

<sup>11</sup> Humboldt é um bom exemplo, pois foi um “geógrafo” fora de época. Procurou fazer muitas “viagens exploratórias”, de modo a observar os fenómenos e a perceber os diferentes espaços/lugares.

<sup>12</sup> Convém referir que a grande maioria da população não tinha ainda acesso à educação (passaram a ser mais, mas eram ainda, em termos numéricos, uma franja muito reduzida da população).

científico, num saber que descrevia exageradamente os fenómenos e que apelava, por isso, à memorização por parte dos estudantes. Também procurou-se aglutinar os saberes de forma a constituir uma única ciência social. Foi apenas no final do século XX, que o ensino da Geografia chegou a todos, no verdadeiro sentido da palavra (ainda que também com algumas exceções), e se procurou incentivar uma aprendizagem ativa, afastando-se, progressivamente, a ideia de um processo de ensino-aprendizagem através da memorização (Op. cit., s.d.).

Esta abordagem temporal permite-nos pensar que, a Geografia de hoje é resultado destas transformações, quer a nível científico, quer metodológico. Atualmente reconhecemos o objeto de estudo da Geografia, isto é, e simplificando, o estudo da relação Homem-meio e identificámos, ao invés da memorização, a importância da participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, seguindo claramente um paradigma construtivista da aprendizagem<sup>13</sup> (Cachinho, 2000). Cremos que podemos afirmar que, a Geografia é uma ciência de fusão de conhecimentos provenientes de outras ciências, mas que tem a sua identidade fornecida pela especificidade do seu objeto de estudo e pelas suas técnicas e metodologias de trabalho específicas<sup>14</sup>. Presumimos que, embora situada entre as ciências naturais e sociais, a Geografia incorpora o vasto leque de ciências sociais, pois não falamos só de meio ou de espaço, mas essencialmente estudamos o Homem no meio. Acreditamos que nos nossos dias, a Geografia encontrou o seu lugar no campo das ciências, quer no domínio da investigação (função pedagógica ou de formação), quer na educação (função educativa). Já não é mais, nem uma ciência subsidiária da História, nem das ciências naturais, como já o foi em tempos<sup>15</sup>. A Geografia não é subsidiária, serve-se apenas do conhecimento produzido por outras ciências para perceber melhor o seu complexo objeto de estudo e, assim sendo, no caso particular da História e como afirma Orlando Ribeiro, “ (...) o geógrafo não pode deixar de ver no tempo os lugares, os homens e as coisas ” (Ribeiro, 1998, p. XVI). Isto é, em ciência o conhecimento não pode nem deve estar engavetado, mas pronto a ser usado para que a “realidade” possa ser percecionada segundo diversas perspetivas. Assim poderemos também argumentar que, e apesar

---

<sup>13</sup> Segundo este paradigma os estudantes estão aptos a descobrir e a construir as suas aprendizagens, sendo o professor, e neste caso o professor de Geografia, um mero guia e não um transmissor de conhecimentos.

<sup>14</sup> Outros autores afirmam que, aquilo que caracteriza uma dada ciência são o conjunto de problemas, isto é, as questões e as formas que esta encontra para os explicar e não o método de trabalho e o objeto de estudo, que podem ser comuns a outras ciências. Tendo por base tais pressupostos, o que caracteriza a Geografia como ciência não é o seu objeto de estudo em si, mas a forma como o seu objeto de estudo, isto é, como os fenómenos que ocorrem à superfície se distribuem no espaço (Ferreira & Simões, 1986).

<sup>15</sup> Alguns autores afirmavam que, a Geografia estava situada entre os campos da História e da Geologia (Wooldridge & Gordon East, 1967).

da evolução temporal, a Geografia continua a desempenhar uma função prática, como declara Cachinho (2000). Essa função iminente prática materializa-se na percepção e compreensão que a Geografia possibilita da “realidade”, quer aos indivíduos, quer às instituições.

Todavia, e como já referimos, sabemos que a Geografia de hoje resulta de um processo evolutivo, que se traduz em diferentes paradigmas, defendidos em momentos históricos distintos e que marcaram o seu percurso enquanto ciência. Deste percurso podemos salientar as seguintes fases:

### **1.1.1.Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia na Antiguidade**

As preocupações com a distribuição espacial dos fenómenos surgiram desde os primórdios da própria humanidade. Desde os tempos mais remotos que, o Homem se deslocou no espaço e com isso teve a necessidade de coleccionar informações acerca dos caminhos percorridos (Ferreira & Simões, 1986)<sup>16</sup>. Destas primeiras necessidades surgiram os primeiros esboços de mapas, que representavam a superfície terrestre. Qualquer pessoa, mesmo que pouco instruída conseguia desenhar o percurso que percorreu e as suas características, pelo que muitos autores defendem ainda hoje que “ (...) *fazer mapas é uma aptidão inata da humanidade*” (Raisz citado por Ferreira & Simões, 1986, p.30).

Segundo as autoras supracitadas, o pensamento geográfico sistematizado surgiu com os Gregos. Assim, já na Antiguidade Clássica foi possível responder à questão “Onde se localiza?”, uma vez que foi exequível localizar todos os lugares à superfície da Terra, devido à utilização dos cálculos da latitude e da longitude<sup>17</sup>. Foi também possível responder à questão “O que existe em determinado lugar?”, graças aos geógrafos viajantes<sup>18</sup>, que descreviam o que viam nas suas viagens. Existia, assim, uma denominada Geografia Matemática, ligada à Astronomia e à Geometria e uma Geografia Descritiva, resultante da descrição do mundo conhecido (Ferreira & Simões, 1986).

Graças à sua vertente matemática, a Geografia, foi durante muito tempo vista como “(...) *a ciência da localização dos lugares*” (Vidal de la Blache citado por Ferreira & Simões, 1986, p.37).

---

<sup>16</sup> Para alguns autores, é certo que o Homem “ (...) *como ser capaz de observar, comparar e refletir, sempre foi um geógrafo, em certo sentido*” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p. 15).

<sup>17</sup> Hoje, não é apenas necessário saber onde se localiza é igualmente necessário conhecer uma dada estrutura espacial e explicar os processos que as originam (Ferreira & Simões, 1986).

<sup>18</sup> Alguns autores afirmam que, os geógrafos já não podem ser considerados exploradores ou viajantes, porque o mundo já é todo conhecido, nem como topógrafos, pois esta tarefa está igualmente auxiliada pelos levantamentos aéreos (Wooldridge & Gordon East, 1967).

### 1.1.2. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia na Idade Média

Segundo Ferreira e Simões, “ (...) com a queda do Império Romano e a difusão do cristianismo iniciou-se um período de regressão no conhecimento científico e, portanto, no conhecimento geográfico” (Ferreira & Simões, 1986, p.43). As causas para esta regressão pareciam estar, naturalmente, no contexto social, económico e religioso que se vivia neste período histórico. Progressivamente, deixou de existir a mobilidade que se verificava na Antiguidade Clássica e o conhecimento do território baseava-se em pouco mais do que no feudo que cada um habitava (Op. cit., 1986). O Homem continuou a fazer a pergunta “Onde?”, mas desta vez não era a ciência que lhe respondia, ou as viagens dos exploradores, mas antes a Igreja, através da Bíblia. As viagens também diminuíram de frequência e, com isso, aumentou o desconhecimento real do mundo (Op.cit., 1986).

Para as autoras, “ (...) o desenvolvimento da ciência ou da religião depende das preocupações do homem e do tipo de respostas que ele procura” (Op. cit.,1986, p.45). Neste período, claramente, o Homem tinha problemas de ordem religiosa e obtinha respostas por parte da religião. Portanto, a ciência foi deixada para trás.

Os conhecimentos geográficos de origem bíblica tornaram-se evidentes na Cartografia. Tomemos o exemplo do mapa T-O. Neste sentido, o pensamento geográfico, ao procurar respostas na ordem religiosa, provocou o “ (...) desaparecimento da geografia como ciência durante este enorme período da história” (Op. cit., 1986, p.47). Colocou-se de lado a ideia de que a Terra era redonda e voltou-se a acreditar que a Terra era um disco plano circundado de água.

Enquanto no mundo ocidental, a ciência decaía, no mundo árabe, os muçulmanos impulsionaram a Geografia: era necessário conhecer o mundo para comercializar, bem como era necessário viajar, nomeadamente, por questões religiosas. Por outro lado, também os monarcas muçulmanos promoveram as ciências e as artes. Apesar dos desenvolvimentos científicos, os conhecimentos e as descrições geográficas eram imprecisas e as localizações pouco rigorosas. Os geógrafos, que faziam os mapas, não utilizavam a latitude e a longitude estudadas pelos astrónomos, na localização dos lugares. Astrónomos e geógrafos trabalhavam separadamente, o que não acontecia na Antiguidade Clássica (Op.cit., 1986).

No final da Idade Média, “ (...) as cruzadas, as peregrinações aos lugares santos e o renascimento do comércio entre a Europa e o Ocidente levaram a um ressurgir da curiosidade pelo mundo desconhecido e, portanto, a uma nova etapa no desenvolvimento da geografia. Reapareceram os itinerários de viagens, as obras que descreviam as terras visitadas” (Op. cit.,

1986, p.51). Também o desenvolvimento da navegação despoletou a necessidade de voltar a uma Cartografia realista. Podemos citar, a título de exemplo, os portulanos, onde eram assinalados todos os pormenores da costa com extrema exatidão. A Cartografia religiosa foi gradualmente abandonada.

### **1.1.3.Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia do Século XV ao Século XIX**

Nos meados do século XV foi traduzida e difundida por toda a Europa a obra de Geografia de Ptolomeu; foi retomada a ideia de esfericidade da Terra; foram traduzidas outras obras da Antiguidade Clássica e a Geografia assumiu as duas tendências que já tinham sido enunciadas nessa época histórica: a Geografia Matemática e a Geografia Descritiva (Ferreira & Simões, 1986). O século XV foi ainda “ (...) o século das grandes viagens marítimas e da descoberta de novos mundos (...). A concepção geográfica do mundo mudou mais rapidamente no primeiro quartel do século XVI do que em qualquer outra época” (Op. cit., 1986, p.53). Tal facto explica-se pelas descrições efetuadas das novas terras descobertas (ao nível do clima, da vegetação, da fauna e da flora, entre outros aspetos) e pelo aperfeiçoamento dos mapas, resultantes das viagens realizadas em alto mar. Neste contexto tornou-se, pois, necessário localizar com precisão os lugares e construir mapas que englobassem o mundo inteiro.

Por sua vez, no século XVII alterou-se a ideia da posição da Terra no universo, que deixou de ser geocêntrica e passou a heliocêntrica.

Atendendo ainda às duas tendências gregas apresentadas ao nível da Geografia (Geografia Matemática e Geografia Descritiva), no século XVII, Varenius distinguiu uma Geografia Geral ou Universal de uma Geografia Especial, Particular ou Regional. Esta última, para este autor, dificilmente seria considerada como ciência, uma vez que consistia apenas numa descrição de factos. Assim, este entendia que era necessário à Geografia criar leis, que pudessem ser aplicadas no geral e que explicassem os fenómenos regionais (Op. cit., 1986).

Ora, no que diz respeito ao século XVIII, este foi um século de grandes descobertas. Realizaram-se, por exemplo, várias expedições de reconhecimento de lugares que até então permaneciam desconhecidos. Ainda neste século, Kant definiu a Geografia como “ (...) um conhecimento empírico, na medida em que, como ciência, deriva das experiências do homem. Mas é mais do que conhecimento comum, porque sistematiza e classifica os factos e, além disso, está circunscrita à superfície da Terra” (Op. cit., 1986, p.58). Foi também Kant que

organizou as diferentes disciplinas em três conjuntos: as ciências sistemáticas, as ciências históricas e as ciências geográficas.

#### **1.1.4. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: a Geografia Moderna**

Com o planeta e o mundo já conhecidos, a Geografia deixou de “ (...) *se interessar pelo estudo da Terra enquanto astro (...) e de ser a ciência da localização exacta dos lugares e da cartografia*” (Ferreira & Simões, 1986, p.59). Surgiu, deste modo, uma nova pergunta que a Geografia e os geógrafos deviam tentar responder: “O que existe em tal lugar?”. Os geógrafos passaram então “ (...) *a estudar só a superfície da Terra e a interessar-se apenas por dois problemas: o estudo da diferenciação do espaço, e o estudo das relações homem-meio*” (Op. cit., 1986, p.59). A Geografia passou assim a ser entendida, no século XIX, como uma ciência ideográfica e corográfica, uma vez que estudava e descrevia o espaço terrestre.

Alexander von Humboldt e Karl Ritter foram considerados os fundadores da Geografia como ciência, porque deram à Geografia Descritiva, “ (...) *um carácter sistemático e uma metodologia própria, o que permitiu que a geografia passasse a ser considerada uma das ciências modernas*” (Op.cit., 1986, p.60).

Num primeiro momento, Humboldt interessou-se pela “ (...) *diferenciação espacial e considerou a paisagem resultado da interacção de vários fenómenos*” (Op.cit., 1986, p.62). Deste modo, compreendemos que “ (...) *a Geografia passou a ser, com Humboldt, uma ciência sistemática*” (Op.cit., 1986, p.62). Humboldt passava do estudo de casos particulares para tentar encontrar leis gerais, válidas também para os casos não observados.

Num segundo momento, para Ritter foram importantes “ (...) *os fenómenos da superfície da Terra, as suas inter-relações e as relações dos fenómenos com o homem*” (Op. cit., 1986, p.63). Este detinha as mesmas preocupações que Humboldt, pois procurou estudar as leis que explicavam as relações entre os fenómenos e organizar e sistematizar o conhecimento geográfico. Com Humboldt e Ritter ficou estabelecida a metodologia da Geografia Descritiva.

Neste século, a Geografia era já lecionada no ensino primário e secundário (em virtude dos nacionalismos do século) e existiam, neste período, numerosas sociedades de Geografia. Graças a estas sociedades e à sua ligação com o poder central, a Geografia passou a ser reconhecida como ciência e a ser lecionada nas universidades.

O século XIX foi também o século das grandes viagens de exploração ao interior dos continentes. As sociedades de Geografia apareceram associadas a estas explorações, que resultaram da expansão do colonialismo europeu.

Em suma, e sem avanços no que diz respeito ao próprio pensamento geográfico, a Geografia permaneceu como disciplina muito dinâmica, ao longo da segunda metade do século XIX.

### **1.1.5. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: O Positivismo e o Determinismo do Fim do Século XIX**

Desde o século XVIII, que havia o desejo de se criar uma ciência positiva, baseada na observação dos factos. Assim, durante o século XIX continuaram a desenvolver-se as ciências da natureza. A Geografia dedicava-se, agora, ao estudo dos climas, das formações vegetais e animais e à Geomorfologia.<sup>19</sup>

Foi também em meados do século XIX, que surgiu o positivismo de Auguste Comte, que deu origem a uma nova metodologia. O positivismo baseava-se em três regras: a observação é a única base do conhecimento; o estudo deve apenas basear-se no observável dos fenómenos e as leis positivas destinam-se a prever (Ferreira & Simões, 1986). Segundo alguns autores, na “(...) sua essência, o positivismo não admite a separação entre o mundo físico e o mundo do espírito, entre as ciências da natureza e as ciências do homem” (Op. cit., 1986, p. 68).

Seja como for, a filosofia positivista e as ideias de Darwin influenciaram os geógrafos, que construíram a Teoria do Determinismo Geográfico, que regia as relações entre homem e meio. Segundo esta teoria, o homem teria de adaptar o seu modo de vida ao ambiente no qual vivia, tal como as outras espécies. A Geografia “ (...) tornou-se assim a ciência que estuda as respostas do homem ao meio físico e, por isso, deve ser capaz de prever como o homem reagirá em diferentes ambientes” (Op. cit., 1986, p.68). Um exemplo de um geógrafo determinista, que estudou as relações entre o homem e o meio foi Ratzel que concluiu, nas suas investigações, que o homem vivia sujeito às leis da natureza e que as várias culturas resultavam das condições do ambiente natural.

Deste modo, a Geografia tornou-se uma ciência positiva, na medida em que levantava já nesta altura hipóteses, fazia deduções e formulava leis (Op. cit., 1986).

Embora o positivismo, como teoria, não reconhecesse a divisão entre o mundo físico e o mundo humano ou social, essa divisão esteve iminente no caso da Geografia. Assim, distinguiu-se a Geografia Física, que estava entregue a geógrafos da área das ciências naturais e que era

---

<sup>19</sup> Portanto, os aspetos físicos eram aqueles que eram considerados relevantes para a investigação científica. O que entendemos hoje por Geografia Humana (denominação criada neste século) esteve em risco de desaparecer, uma vez que não tinha capacidade de elaborar leis universais.



positiva, da Geografia Humana, que estava sob a responsabilidade dos geógrafos com formação histórica<sup>20</sup>.

### 1.1.6. Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: O Historicismo e o Positivismo

Segundo Ferreira e Simões “ (...) como reação ao positivismo, surgiu no fim do século XIX o historicismo, que acentua o papel do homem na sociedade” (Ferreira & Simões, 1986, p.72). Para o historicismo, as ciências humanas são diferentes das ciências naturais e, por isso, não podem aplicar os seus métodos. Neste sentido, os investigadores das ditas ciências sociais não podem procurar leis, antes devem procurar estudar casos concretos e únicos. Neste conjunto das ciências sociais, humanas e ideográficas devemos, naturalmente, considerar a Geografia e a História.

De acordo com alguns pensadores “ (...) do historicismo surge, na geografia, o possibilismo, que se opõe ao determinismo” (Op. cit., 1986, p.72). Para o determinismo, o Homem é resultado do meio, enquanto que para o possibilismo o Homem atua sobre o meio. Nesta última perspetiva, o meio não é limitador, antes fornece um conjunto de possibilidades, que cabe ao Homem desenvolver.

Com o possibilismo, a Geografia afasta o perigo de se dividir e converte-se numa ciência de charneira, de ponte, entre as ciências naturais e as ciências humanas (Wooldridge & Gordon East, 1967)<sup>21</sup>. Paralelamente definiu-se como objeto de estudo, a região, que resulta “ (...) de uma síntese entre o homem e o meio” (Ferreira & Simões, 1986, p.73). O exemplo mais óbvio deste possibilismo é o de Vidal de la Blache, que fundou a escola regional francesa. Para esta escola, o método de estudo assente numa região passou a obedecer a uma estrutura: em primeiro lugar, analisava-se o meio físico; em segundo, o humano e, em terceiro lugar, integrava-se o Homem no meio. O intuito desta Geografia Regional não era o de criar leis, mas antes o de descrever as diferentes partes da Terra. A partir destas descrições, quanto muito poderiam ser construídas generalizações, mas nunca leis.

A partir do século XIX, a Geografia Geral deixou de fazer sentido, graças ao desenvolvimento de outras ciências da Terra (muito embora se utilizem conceitos desta

---

<sup>20</sup> Divisão que permanece na atualidade, pelo menos, nos circuitos informais. No nosso entender, no sentido de se evitar essa separação - que está à partida incorreta - devemos falar antes em factores físicos e/ou humanos que condicionam uma determinada realidade geográfica.

<sup>21</sup> Estes autores afirmaram que, a Geografia “ (...) funde os resultados, se não os métodos, de um sem-número de outras matérias [ciências]” (Wooldridge e Gordon East, 1967, p.14). Esta posição da Geografia permite trabalhos conjuntos com outras ciências, na tentativa de todos conseguirem compreender o real, de uma forma mais completa e integradora (Ferreira & Simões, 1986).

Geografia no estudo das regiões). De facto, o que passou a caracterizar a Geografia foi a sua dimensão corológica, isto é, a sua capacidade de descrever, definir e comparar unidades espaciais.

### **1.1.7.Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: A Geografia Quantitativa**

No final do século XIX, o positivismo continuava a influenciar as áreas científicas, apesar da influência do historicismo. Assim, nos meados do século XX, alguns círculos aprofundaram a linha positivista, surgindo, deste modo, o neopositivismo, sobretudo, na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos.

Neste sentido, convém referir que, o neopositivismo esteve particularmente ativo entre os anos de 1940 e 1950 com as seguintes características: todo o conhecimento assenta na experiência; o neopositivismo é anti-idealista e exclui todos os problemas metafísicos; defende a existência de uma linguagem comum a todas as ciências; a investigação científica e os seus resultados exigem o uso da linguagem matemática e é recusado o dualismo científico entre as ciências naturais e as sociais (Ferreira & Simões, 1986).

Deste modo, o neopositivismo, contrariamente ao positivismo do século XIX, não se baseava num determinismo que tentava apurar a verdade ou a falsidade dos factos ou fenómenos observáveis, mas antes procurava compreender a probabilidade da ocorrência desses fenómenos.

Neste período, as ciências sociais evoluíram, uma vez que alguns pressupostos teóricos do positivismo do século XIX entraram em crise, como também existiram cada vez mais problemas de âmbito social que exigiam respostas, sobretudo, a partir de 1945, com o fim da Segunda Guerra Mundial. Com o fim desta guerra, surgiram boa parte dos problemas de organização espacial. Era, portanto, premente responder à questão: “Qual a melhor localização para...?”. (Op. cit., 1986).

No campo da Geografia surgiu um novo paradigma: A Nova Geografia, que se baseava na análise quantitativa dos fenómenos. Este novo paradigma rompeu com a Geografia Regional defendida nos finais do século XIX.

### **1.1.8.Evolução Histórica do Pensamento Geográfico: As Geografias Radicais**

Entre 1950 e 1970 verificaram-se transformações sociais e económicas (nomeadamente, processos de descolonização e problemas ao nível do desenvolvimento vividos em alguns países do mundo), que provocaram alterações no pensamento científico das ciências sociais. Na década de 1960 surgiram as primeiras críticas à Nova Geografia. Para os críticos, os modelos utilizados

afastavam-se do mundo real, tendo apenas em consideração os aspetos matemáticos e económicos e estavam, por isso, afastados dos problemas sociais (Ferreira & Simões, 1986).

Todas as ciências sociais podiam-se agora dedicar à tentativa de compreensão dos problemas dos países dependentes e em desenvolvimento. As ciências sociais vêem-se confrontadas com novos problemas e com novas questões, para os quais era necessário encontrar novas respostas. O neopositivismo já não era suficiente para dar resposta a estes problemas. Tornou-se necessário “ (...) *introduzir na análise social uma nova dimensão psicológica e valorizar a experiência pessoal*” (Op. cit., 1986, p.92). Surgiram alguns movimentos críticos e radicais em todas as ciências sociais. Também a Geografia sentiu estes movimentos e recuperou, em parte, a veia historicista dos finais do século XIX.

Na verdade, durante a década de sessenta, estes movimentos críticos e radicais ganharam força. Os cientistas sociais recusavam a explicação científica baseada nos modelos das ciências naturais. Também a Geografia sentiu estas influências e foram descobertas a subjetividade e a dimensão pessoal no âmbito da investigação geográfica.

Antes mesmo do surgimento das Geografias Radicais, a Geografia da Perceção e a Geografia do Comportamento, nascidas no seio da Nova Geografia infletiram os caminhos seguidos pelos neopositivistas e abriram porta a esta dimensão subjetiva dentro da própria Geografia. As Geografias da Perceção e do Comportamento “ (...) *preocupam-se em responder a questões sobre o meio, sobre a sua organização espacial, mas tomando como factor dessa mesma organização as condições psicológicas que lhe dão origem*” (Op. cit., 1986, p.97). É certo que, os Homens organizavam e organizavam-se no espaço, consoante as imagens que possuíam acerca desse mesmo espaço. Os geógrafos deviam, por isso, decidir acerca da organização espacial, tomando como referências as imagens que as pessoas tinham dos espaços que utilizavam e não tendo em conta os modelos económicos e matemáticos pré-existentes.

Para alguns autores, “ (...) *a geografia radical é, pois, uma reacção às pretensões da nova geografia e aos modelos excessivamente simples que esta elabora*” (Ferreira & Simões, 1986, p.98). Neste sentido, as Geografias Radicais tratavam novos temas, de novas formas, até então ignorados (principalmente, oriundos de problemas sociais), mas sempre com a ligação ao território.

## **1.2.Os Aspetos Físicos da Geografia**

Tal como tivemos oportunidade de mencionar, o século XIX contribuiu, de forma decisiva, para a divisão da Geografia, em duas áreas distintas, nomeadamente: a Geografia

Física e a Geografia Humana. Atualmente, esta separação não é aceite, de forma explícita, pela comunidade geográfica, muito embora, na própria formação académica existam, de forma evidente, algumas disciplinas pertencentes ao ramo físico e outras ao ramo humano, bem como existem geógrafos físicos e outros humanos<sup>22</sup>. Podemos citar, entre as cadeiras universitárias da Licenciatura em Geografia na Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) alguns exemplos desta divisão. Assim, no âmbito físico podemos citar as seguintes cadeiras: “Introdução às Ciências da Terra”, “Geomorfologia”, “Hidrologia”, “Climatologia” e “Geografia Física de Portugal”. Por seu turno, no que diz respeito à formação humana poderão referenciar-se as disciplinas de: “Geografia da População”, “Geografia Económica e Social”, “Geografia Urbana”, “Geografia Rural”, “Geografia Humana de Portugal” e “Desenvolvimento e Planeamento do Território”.

Apesar destas considerações reconhecemos que o interesse e a importância da Geografia Física nunca foram colocados em causa mesmo por aqueles que não foram nem são geógrafos, e para os quais ela “ (...) *parece constituir parte necessária e indiscutível da matéria* [desta ciência] ” (Wooldridge e Gordon East, 1967, p.40). Também os geógrafos, independentemente da escola em que foram formados, não lhe negam a sua importância. Para alguns autores, esta importância advém também do facto, da Geografia Física estar melhor organizada do que a Geografia Humana e Social, porque se apoia em ciências especializadas, como a Geologia e a Meteorologia. Esta vertente da Geografia possui, assim, muito material de trabalho, assumindo-se como uma disciplina científica, devido à sua aproximação, ao nível do método, das ciências naturais.

A dita Geografia Física desenvolveu-se, sobretudo, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. Normalmente, esta é tida como complicada e pouco familiar, para os “humanistas” em geral (Op.cit., 1967). Todavia, só quando aprofundamos os conhecimentos geográficos ao nível da Geografia Física (deixando para trás a ideia de que esta disciplina se baseia apenas no cálculo de dados estatísticos térmicos e pluviométricos) é que ela se torna verdadeiramente uma disciplina. A própria Geografia Física é divisível em diferentes componentes que estudam a Terra, o Ar e o Oceano. Todas estas componentes estão interligadas entre si, mas também estas servem-se de diversas ciências. Assim, por exemplo, os geógrafos que estudam a Terra servem-se da Geologia; os que estudam o Ar, da Meteorologia e os que se preocupam com o oceano

---

<sup>22</sup> Esta posição de charneira da Geografia dificulta a visão da própria ciência e dos próprios geógrafos, que não têm lugar, nem nas Faculdades de Letras, nem nas Faculdades de Ciências. A divisão entre Geografia Física e Geografia Humana dificulta ainda a compreensão e entendimento entre os próprios geógrafos, isto é, os da Física não compreendem a linguagem dos da Humana e vice-versa (Ferreira & Simões, 1986).

utilizam os conhecimentos provenientes da Oceanografia. Ganha, novamente, sentido afirmar que, a Geografia é uma ciência de charneira ou de ponte entre as várias ciências (Ferreira & Simões, 1986).

Não obstante temos de considerar também a Geografia Humana como parte integrante da própria ciência geográfica. Ou seja, os fatores físicos e humanos são igualmente necessários e importantes, se quisermos entender a organização e a distribuição espacial dos fenômenos. No entanto, devemos compreender que, a divisão entre Geografia Física e Geografia Humana é uma divisão antitética à própria ciência geográfica, se considerarmos que, em qualquer estudo, o lado físico e humano devem ser sempre contemplados (Wooldridge & Gordon East, 1967). Estes autores afirmam ainda que, o objetivo do estudo geográfico, na sua essência, é o de perceber o espaço físico, os motivos, pelos quais “ (...) *uma parte da superfície da Terra difere de outra*” (Op.cit., 1967,p.29). Neste sentido, devemos admitir que, para estudar um dado território é sempre preciso conhecer os seus aspetos físicos e humanos, uma vez que, na grande maioria dos casos, o Homem é o agente que mais contribui para diferenciar os diversos territórios em estudo<sup>23</sup>.

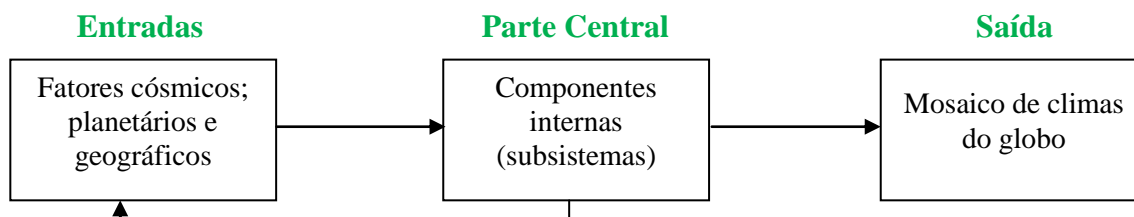
### **1.2.1.O Clima Terrestre**

O clima da Terra deve ser entendido como um sistema físico bastante complexo. A noção de sistema, debatida por muitos autores, pode ser assim sintetizada “ (...) [um sistema] *é um conjunto estruturado de elementos ou variáveis, interdependentes, com organização interna, que funcionam juntos através de uma combinação regular de conexões dentro dos limites definidos*” (Cuadrat & Pita, 2000, p. 19). Assim sendo, e aplicando a definição ao sistema climático, os elementos que o constituem são os seus diversos subsistemas, isto é: a atmosfera (camada gasosa que envolve o planeta), a hidrosfera (conjunto das superfícies líquidas), a criosfera (que se refere às superfícies cobertas por gelo), a litosfera (camada sólida), a antroposfera (que se refere ao Homem) e, por fim, a biosfera (que designa todos os seres vivos, inclusive o ser humano). Por sua vez, as conexões são os fluxos e as transferências de energia e de matéria (mas, sobretudo de energia) que os diversos subsistemas têm de saber gerir entre si. De forma simplificada, e interpretando o autor supramencionado podemos elaborar o seguinte esquema, que explica a estrutura do sistema climático:

---

<sup>23</sup> A certeza, portanto, é que na essência, a Geografia consiste no saber pensar geograficamente, isto é, em estudar os fenômenos físicos e humanos no espaço, correlacionando-os (Ferreira & Simões, 1986).

Fig. 1 - Estrutura do Sistema Climático (adaptado de Op. cit., 2000).



Fonte: Elaboração Própria.

como podemos observar, das entradas fazem parte os fatores cósmicos, planetários e geográficos (como por exemplo, a radiação solar, o movimento de rotação e translação da Terra, entre outros) cujos mecanismos ou influências devem ser geridos pela parte central do sistema, ou seja, pelos diversos subsistemas. Desta gestão, resultam, a longo prazo, os diferentes climas existentes na superfície terrestre (razão pela qual se deve falar de climas e não de clima). Exemplificando, o sistema em cascata<sup>24</sup> fundamental dentro do sistema climático é o sistema energético. A energia que chega à Terra provém do Sol (radiação solar). Esta energia alimenta os diversos subsistemas já referidos, que dela fazem uma determinada gestão e a transferem para a atmosfera e, desta é reenviada para o espaço, na mesma quantidade da que entrou inicialmente.<sup>25</sup>

Deste modo, percebemos a complexidade do sistema climático, que “vive” destas transferências contínuas de energia e de matéria entre os seus diversos elementos ou subsistemas, que se autorregulam e que permitem que o sistema climático “ (...) evolua num estado de equilíbrio dinâmico” (Op. cit, 2000, p.19), isto é, que se equilibre, desequilibrando-se.<sup>26</sup>

### 1.2.1.1. Clima versus Estado de Tempo

Os conceitos de “clima” e “estado de tempo” são próximos, mas diferentes entre si. Assim, quando nos levantamos e olhamos pela janela para o exterior temos tendência para

<sup>24</sup> Um sistema em cascata é um sistema aberto que possui vários subsistemas também abertos, de forma que, a energia e/ou matéria que sai de um subsistema converte-se em energia e/ou massa que entra noutro subsistema. Segundo Cuadrat e Pita, a entrada de energia e/ou massa noutro subsistema pode “ (...) provocar alterações que (...) podem conduzir ao início de ajustes e interações entre as suas diferentes partes para tentar recuperar o estado original” (Cuadrat & Pita 2000, p.20).

<sup>25</sup> Por sua vez, a gestão interna por parte dos diversos subsistemas pode influenciar as dinâmicas a nível global ou planetário (neste caso, o balanço da radiação).

<sup>26</sup> O caso da energia ou radiação - porque a quantidade que entrou no planeta é a mesma que sai - permite que as temperaturas se mantenham estáveis e constantes no planeta, o que designamos de equilíbrio térmico.

afirmar se está ou não “bom tempo”. Geralmente consideramos que “bom tempo” corresponde ao céu limpo, sem nuvens e, por isso, sem probabilidade de ocorrer precipitação. O contrário designa o “mau tempo”. Ora, quando fazemos estas análises bastante empíricas estamos no fundo a caracterizar o estado de tempo, na baixa troposfera<sup>27</sup>. Assim sendo, podemos considerar que o estado de tempo é o “*tempo que faz*” (Foucault, 1996, p.14), o “*fugaz da atmosfera*” ou ainda “ (...) o conjunto de valores que num dado momento e num determinado lugar caracterizam o estado atmosférico” (Cuadrat & Pita, 2000, p. 9). A ciência que estuda estes estados de tempo denomina-se de Meteorologia<sup>28</sup>, que através das previsões meteorológicas tenta apurar os estados de tempo, para os próximos dias ou horas (utilizando para o efeito, entre outros recursos, imagens de satélite que permitem detetar centros de altas ou baixas pressões, sistemas frontais que se aproximam e que pela sua análise possibilitam perceber quais estão a afetar um determinado território. A partir destas imagens podem-se elaborar cartas sinópticas<sup>29</sup>). As previsões permitem-nos, assim, organizar as nossas atividades pessoais em função do estado de tempo, bem como nos permite decidir sobre o meio de transporte que devemos adotar e ainda, por exemplo, que roupa ou calçado devemos utilizar no dia seguinte, entre outros aspetos.<sup>30</sup>

Ora, quando falamos de clima e embora muitas vezes se ouça que “o clima está mudado ou está a mudar” a verdade é que, o que as pessoas querem dizer é que, o estado de tempo está a mudar, pois o clima designa segundo Cuadrat e Pita “o conjunto dos fenómenos meteorológicos que caracterizam o estado médio da atmosfera num ponto qualquer da Terra” (Hahn, s.d., citado por Cuadrat & Pita, 2000, p.9), isto é, o clima representa o característico da atmosfera num dado lugar. Assim, podemos afirmar que o clima é o característico, o estável, aquilo que é o habitual e que como afirmam Cuadrat e Pita (2000) só através de análises feitas num período

---

<sup>27</sup> A Troposfera é a camada mais baixa da atmosfera (0 aos 12km). Seguem-se por ordem a Estratosfera (12 aos 50km), a Mesosfera (50 aos 80km), a Termosfera ou Ionosfera (80 aos 800km) e, por fim, a Exosfera (mais de 800km). Esta é apenas uma das divisões possíveis para caracterizar a atmosfera terrestre, segundo, neste caso, a variação da temperatura com a altitude. Segundo Cuadrat e Pita, a troposfera é a camada da atmosfera “ (...) mais importante para o Homem e para o meio ambiente, porque no seu interior têm lugar praticamente todas as manifestações do [estado do] tempo” (Cuadrat & Pita, 2000, p. 27). Para confirmar as diferentes camadas e respetivos valores de altitude deve-se consultar a obra de Cuadrat e Pita, 2000, nas páginas 26 a 28.

<sup>28</sup> O trabalho meteorológico consiste em bem mais do que em analisar o estado do tempo. Os meteorologistas devem “ (...) examinar a atmosfera com todas as suas propriedades, movimentos e relações” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p.51).

<sup>29</sup> Estas cartas permitem-nos compreender o estado de tempo num determinado local, num dado momento.

<sup>30</sup> O estado de tempo é, por isso, uma característica local, pois podemos sair de casa sem estar a chover e passado uns metros, noutra local pode estar a chover (e até já há algumas horas e com bastante intensidade). Mesmo estando no mesmo local, o estado de tempo altera-se, ao longo do dia.

mínimo de trinta anos aos fenómenos meteorológicos médios é que podemos determinar se este está ou não a mudar. A ciência que estuda o clima denomina-se Climatologia. Esta ciência, por oposição e complemento à Meteorologia ocupa-se “ (...) *do estudo da distribuição dos climas sobre a superfície terrestre e das suas relações com as restantes componentes do meio geográfico*” (Op. cit, 2000,p. 9).<sup>31</sup> Deste modo, para compreender os diferentes climas do globo podem-se construir gráficos termopluiométricos (que nos permitem perceber as características térmicas e pluviométricas de um dado clima).<sup>32</sup>

Sintetizando, uma boa estratégia para explicar o que é o estado de tempo e o que é o clima poderá ser a seguinte: podemos comparar o estado de tempo a uma fotografia (que representa o momentâneo, o imediato) e o clima à sucessão de fotografias tiradas no mesmo local, à mesma paisagem, ao longo de pelo menos trinta anos (que simboliza o característico, o habitual, a média de estados de tempo característicos de um dado ponto da superfície terrestre)<sup>33</sup>.

Em suma, pela análise bibliográfica elaborada foi-nos possível compreender a evolução da Geografia como ciência, a sua divisão entre Geografia Física e Humana e a preponderância do clima na referida componente física. Nos capítulos que se seguem poderemos entender a ligação entre as áreas da Geografia e da História e o modo como o clima é abordado nos programas curriculares destas duas ciências/disciplinas. Esta análise possui todo o sentido se compreendermos que o “ (...) *clima faz o homem e a sua civilização (...)* ” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p.54). Ou seja, o clima influencia os ritmos humanos, económicos e sociais de todo e qualquer território.

---

<sup>31</sup> Assim sendo, o clima não é local, pois apresenta características semelhantes em locais próximos.

<sup>32</sup> Os gráficos termopluiométricos permitem-nos determinar o regime térmico, o regime pluviométrico, a variação dos estados de tempo e o tipo de clima, de um dado local da superfície terrestre.

<sup>33</sup> Para os autores, “ (...) *as áreas intertropicais possuem ‘clima’, mas não ‘tempo’, e as áreas extratropicais possuem ‘tempo’, mas não ‘clima’*” (Wooldridge & Gordon East, 1967, p.52). O que quer dizer que, as regiões temperadas são muito mais instáveis no seus estados de tempo, quando em comparação com regiões intertropicais. Todavia, os dois conceitos existem com significados distintos em ambas as áreas ou regiões consideradas (Op., cit., 1967).



## Capítulo 2 - A Geografia e a História

Tomando em consideração os pressupostos teóricos acima apresentados, que sintetizam a evolução do pensamento geográfico, é-nos possível entender que, sobretudo, no século XIX, a Geografia foi considerada uma ciência subsidiária da História. Mais do que realçar este estatuto por parte da ciência geográfica é importante pensar que, a Geografia era subsidiária da História, porque ambas as ciências sempre possuíram uma estreita ligação<sup>34</sup>. Esta relação foi evidenciada por alguns autores que afirmaram que, “ (...) *qualquer programa de investigação possui uma ‘pegada histórica e geográfica’ que o caracteriza e pela qual podemos aceder à sua estruturação mais funda*” (Pimenta, 2012, p.10).

Neste sentido, a História auxilia a compreensão dos fenómenos geográficos, quer físicos, quer humanos e a Geografia colabora ativamente na interpretação dos factos históricos. Alguns historiadores e geógrafos tomaram consciência desta relação, ao longo dos tempos, e deixaram-na bem patente nas obras que redigiram. Este foi o caso de Heródoto, Hermann Lautensach, Orlando Ribeiro, Suzanne Daveau, Fernand Braudel, Vitorino Magalhães Godinho e José Mattoso<sup>35</sup>. Todavia, no âmbito deste trabalho e, apesar de serem apresentadas ambas as influências, ambicionamos realçar a influência da Geografia, particularmente, do clima no fazer da História.

Na verdade, toda a comunidade científica admite que a História, melhor dizendo que, a dimensão temporal é imprescindível na compreensão de qualquer saber científico. No entanto, no âmbito específico deste relatório, procuramos demonstrar que a Geografia é essencial e apriorística na escrita da própria História, tal como demonstrou Ramiro Pimenta quando declarou que, se todo “ (...) *o Pensamento histórico tem uma história, seguramente deverá ter também uma geografia*” (Pimenta, 2012,p.71)<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Esta ligação não é apenas estabelecida entre a Geografia Humana e a História, mas, sobretudo, entre a Geografia, no seu âmbito geral, e a História. Assim, até para compreendermos a evolução física do território é necessário ter em conta a evolução temporal, e no mesmo sentido, para perceber a fixação da população num determinado lugar e período da História é preciso ter em consideração as variáveis físicas desse lugar, nomeadamente, o clima. Esta ligação foi reconhecida há alguns anos em Portugal, quando um governo socialista aprovou os Mestrados em Ensino de História e Geografia, no qual se insere este relatório, nomeadamente, na FLUP.

<sup>35</sup> A própria Suzanne Daveau denominou estes investigadores de “*investigadores metodológicos*” (Daveau, 1991, p. 163). Para a autora, estes investigadores na área da História e da Geografia, tinham formação nas duas áreas, porque sempre revelaram interesse pelas duas. Deste modo, e de forma individual, estes homens, na sua maioria, sempre procuraram compreender estas duas ciências em análise.

<sup>36</sup> Segundo alguns autores, em qualquer área do conhecimento a dimensão geográfica é importante mas, no caso da História e da Geografia, esta dimensão é incontornável. É necessário conhecer a terra, as suas características físicas, as suas gentes, para compreender o seu passado.

## 2.1.O Encontro e/ou Desencontro?

As relações científicas entre as áreas da História e da Geografia sempre foram tradicionalmente fortes em todos os países do mundo.

No caso português, as relações científicas diminuíram, à medida que aumentou a especialização em cada uma das áreas em análise. Poderemos exemplificar esta diminuição se olharmos para o número de cadeiras de História que existiram na Licenciatura em Geografia, ao longo do tempo. Assim, em 1968, a licenciatura em Geografia possuía três cadeiras obrigatórias de História e duas opcionais. A seguir ao 25 de abril, na Universidade de Lisboa (UL)<sup>37</sup>, a licenciatura em Geografia possuía apenas uma cadeira de História. Em 1991, na mesma universidade, a licenciatura de Geografia não possuía nenhuma cadeira obrigatória de História, nem a licenciatura de História possuía cadeiras obrigatórias de Geografia. Deste modo, e como afirma Suzanne Daveau, as possibilidades de contacto entre as áreas da História e da Geografia são praticamente nulas e os investigadores, professores e alunos de História e de Geografia pouco sabem da disciplina e da “*ciência irmã*” (Daveau, 1991, p. 162).

Também no ensino pré-universitário existia a tendência de separar estas duas áreas de formação, pelo que, os historiadores têm poucos conhecimentos geográficos e os geógrafos têm poucos conhecimentos históricos.

Apesar destes aparentes e efetivos desencontros, a autora sugere que se utilize, entre outras metodologias e técnicas, a Cartografia para aproximar estes dois saberes científicos. Segundo Daveau, a prática cartográfica tem sido “ (...) *o aspecto mais original do recente surto da Geografia histórica em Portugal*” (Daveau, 1991, p. 167). A partir dos mapas, podem conquistar-se historiadores, que passam a vislumbrar os fenómenos históricos no espaço e que assim se podem aproximar da Geografia. E pode ser também através dos mapas que se conquistem geógrafos a estudar os temas históricos. Neste sentido, a Cartografia pode ser a ponte que aproxima historiadores e geógrafos<sup>38</sup>, que possuem ainda na atualidade formações de base separadas.

Deste modo, faz todo o sentido reafirmar que, os encontros entre a História e a Geografia são profícuos se quisermos entender a realidade ambiental e social, de forma completa e integrada. Estes pressupostos foram defendidos por alguns autores, geógrafos na sua maioria, que declararam que, os geógrafos e os historiadores “ (...) *não podem deixar de ver no tempo os*

---

<sup>37</sup> Os dados, segundo Daveau 1991, estavam apenas disponíveis para o caso da Universidade de Lisboa.

<sup>38</sup> Uma vez que é improvável voltar, a nível nacional, às antigas licenciaturas de História e de Geografia, frequentadas, por exemplo, por Orlando Ribeiro.

*lugares, os homens e as coisas*” (Ribeiro, 1998, p. XVI) ou ainda que, “ (...) *a identidade de um investigador e a sua psicologia de pesquisa não estão apenas relacionadas com o tempo em que vive mas igualmente com as diversas escalas dos espaços em que habita*” (Pimenta, 2012, p.14).

## **2.2.A História no Fazer da Geografia<sup>39</sup>**

Atendendo às considerações anteriores, percebemos como a aproximação da História e da Geografia foi uma constante, ao longo do tempo, consoante os paradigmas adotados.

Neste sentido, Orlando Ribeiro<sup>40</sup>, Hermann Lautensach<sup>41</sup> e Suzanne Daveau<sup>42</sup>, na obra intitulada “*Geografia de Portugal*”, de 1987, fazem a ligação entre a História e a Geografia. Numa obra essencialmente geográfica pode encontrar-se alguns títulos no Índice, tais como: “História do nome e do território”, “História da Oceanografia portuguesa”, “Conhecimento actual da margem litoral” (o que reafirma que já existiu um conhecimento anterior, em outros tempos ou momentos históricos), “História da Geomorfologia em Portugal”, “A evolução recente [das formas do relevo] ” e “O ponto actual dos problemas”. O penúltimo título apresentado prova também que, o relevo e, de um modo geral, todas as componentes físicas estudadas pela Geografia têm uma evolução, e por isso, têm necessariamente uma História. O último título é particularmente interessante, se pensarmos que, os problemas geográficos de hoje resultam das necessidades de hoje, que são necessariamente diferentes dos problemas e das necessidades do passado e crê-se que também do futuro.

No que diz respeito ao âmbito deste trabalho, em particular, no título final apresentado “O ponto actual dos problemas” existe um subtítulo muito pertinente e curioso relacionado com a Geografia Física, nomeadamente, com o clima denominado “Evolução climática”. Nesta parte, os autores admitem que é ainda necessário conhecer muitos aspetos acerca do clima, desde o Pliocénico até à atualidade, em Portugal. Este conhecimento acerca da evolução do clima é extremamente pertinente, segundo os autores, caso queiramos compreender “ (...) *melhor as*

---

<sup>39</sup> Todas as referências biográficas dos autores analisados resultaram de várias fontes, nomeadamente, das notas em contracapa dos livros consultados e das páginas dos autores na Internet.

<sup>40</sup> Orlando Ribeiro nasceu em 1911 em Lisboa. Licenciou-se em História e Geografia nesta cidade, em 1932, antes de completar a sua formação como geógrafo, em Paris entre os anos de 1937 e de 1940. Trabalhou como investigador e professor de Geografia revelando um imenso interesse pelas demais áreas científicas. Faleceu em 1997 em Lisboa.

<sup>41</sup> Hermann Lautensach nasceu em 1886 na Alemanha e faleceu no mesmo país em 1971. Foi um mais famosos geógrafos alemães, que se interessou pelas demais ciências ditas “naturais”. Trabalhou em diversas universidades, tendo publicado inúmeras obras em colaboração com Orlando Ribeiro.

<sup>42</sup> Suzanne Daveau nasceu em 1925 em Paris. O seu percurso profissional como geógrafa em Portugal iniciou-se em 1966, tendo passado por várias universidades e centros de investigação do nosso país.

*variações regionais na evolução holocénica do ambiente natural e humano em Portugal*” (Ribeiro, Lautensach & Daveau, 1987, p. 271). Com esta e outras citações, os autores comprovam que a História é necessária para se compreender a Geografia actual; que a Geografia actual resulta de Geografias passadas; que as características do ambiente natural e humano de hoje advêm, em parte, das variações e do próprio clima e respetivos condicionalismos, que vêm do passado. Pode parecer uma ligação forçada, mas ao admitir esta última ideia, estamos a admitir que a História de hoje também ela é fruto da Geografia passada.

De facto, as referências à História em íntima relação com a Geografia são uma verdade nas obras de Orlando Ribeiro “Opúsculos Geográficos”, publicadas entre os anos de 1989 e 1995. O autor faz enormes referências históricas para caracterizar as civilizações humanas, circunscritas a unidades territoriais e climáticas específicas. Assim, e a título de exemplo, pode ler-se: “ (...) foi entre nómadas e caravaneiros do litoral desértico da Arábia que um profeta, inspirado por Deus, proclamou, pela última vez, a sua unicidade. Em menos de um século, a religião de Maomé, graças à força do seu proselitismo (...) iria recobrir com uma tonalidade inconfundível a maior extensão das regiões áridas e semiáridas de África” (Ribeiro, vol.1, p. 96) ou ainda “ (...) os grupos humanos modificam o ambiente [ao longo do tempo] e são o produto de um compromisso entre o homem e a natureza” (Ribeiro, vol.1, p. 96) e também “ (...) no lapso de tempo de uns três milhões de anos (...) o nível do mar oscilou pelo menos 200 metros (...) arrastando consigo (...) uma erosão furiosa em que os rios se encaixaram pelo menos outro tanto, grandes praias descobriram (...) galgando e cobrindo arribas e entupindo vales vigorosamente incisos” (Ribeiro, vol.3, p. 346). Este último exemplo ilustra bem a necessidade de se introduzir um tempo histórico de longa duração (tão defendido pela Escola dos Annales) para descrever os fenómenos geográficos. Nos restantes volumes desta obra (do segundo até ao sexto capítulo) multiplicam-se estes exemplos.

Por último, o mesmo autor, na sua obra “Portugal: O Mediterrâneo e o Atlântico”, de 1998, utiliza, mais uma vez, a História e os factos históricos para descrever a evolução dos lugares, quer na sua componente física, quer na sua componente humana, nas gentes que habitavam as terras estudadas. Assim é possível ler-se: “Quando ruiu o Império Romano, a vida geral viu-se a cada passo travada pelas rivalidades locais (...) os Justinianos (...) a invasão muçulmana veio aumentar a instabilidade [no Mediterrâneo]”; “ (...) as Cruzadas reanimaram os caminhos marítimos (...) e o Mediterrâneo conheceu outra era de prosperidade (...)”; “ (...) a vida urbana deixou de ser, como na Antiguidade [Clássica], um privilégio local (...) ” (Ribeiro, 1998, p. 23).

### 2.3.A Geografia no Fazer da História

Esclarecido o contributo da História no fazer da Geografia cabe-nos agora refletir sobre o contributo que a Geografia desempenha no fazer da História, objetivo específico deste relatório.

Nos primórdios da História, mais propriamente no século V, Heródoto<sup>43</sup> escreveu uma obra intitulada “*História*”, na qual este procurou descrever os factos históricos de algumas regiões do então mundo conhecido. Mas também este compreendeu a necessidade de conhecer, em primeiro lugar, os locais antes de escrever a sua história (Ferreira & Simões, 1986).

Muito mais tarde, uma das obras mais emblemáticas de Fernand Braudel<sup>44</sup> “*O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico na Época de Filipe II*”, de 1983, retrata, de modo explícito, esta simbiose entre a História e a Geografia. Assim, num primeiro momento de consulta do Índice desta obra, parece que estamos perante um livro de Geografia e não de História. Fernand Braudel, um dos seguidores da Escola dos Annales (que defendia a supremacia do tempo longo, da História Económica, da Geografia e das mentalidades, face ao tempo curto, da História Política defendida pelo positivismo) dedica, sobretudo, a primeira parte da sua obra à Geografia. Entre os vários capítulos que compõem esta parte, e no intuito deste trabalho em específico, faz todo sentido mencionar o capítulo número quatro intitulado “A Unidade Física: o Clima e a História”. Também este autor teve a necessidade de associar a Geografia dita Física, particularmente, os domínios climáticos ao contar da História. Partindo de um historiador, é curioso a pergunta final que este elabora: afinal, “ (...) *o clima mudou depois do século XVI?*” (Braudel, 1983, p. 300). O reconhecimento do papel da Geografia conduz o próprio autor a afirmar de forma perentória que, “ (...) *é decisivo que no coração desta unidade humana [o Mundo Mediterrâneo], num espaço mais estreito do que ela mesma, actue uma poderosa unidade física, um clima unificador das paisagens e dos géneros de vida*” (Braudel, 1983, p. 257). Devemos ainda acrescentar que, as referências geográficas são admiravelmente numerosas para um livro de História, a título de exemplo é deixada a seguinte citação: “ (...) [o Mediterrâneo] *é construído de fora por uma dupla respiração: a do oceano Atlântico, seu vizinho do Oeste e a do Sara, seu vizinho do Sul*” (Braudel, 1983, p. 259).

---

<sup>43</sup> Heródoto nasceu no século V antes de Cristo, na atual Turquia. Foi um geógrafo e historiador grego. Foi um autor responsável por várias obras de Geografia e de História do seu tempo.

<sup>44</sup> Fernand Braudel nasceu em 1902 em França e faleceu no mesmo país em 1985. Foi um historiador francês e um dos mais importantes representantes da Escola dos Annales.

De igual modo, na obra de Orlando Ribeiro<sup>45</sup> “*Opúsculos Geográficos*”, publicadas entre os anos de 1989 e 1995 existem também passagens, em que o autor, a partir da Geografia e dos fatores físicos explica a localização dos agrupamentos humanos ao longo do tempo histórico, como por exemplo: “ (...) o homem prefere, para se acumular, a zona litoral do norte do Tejo e evita as baixas interiores e as regiões muito secas” (Ribeiro, vol.2, p. 112), ou ainda “(...) a variedade de solos no Minho é muito grande. Ela reflete não apenas a constituição geológica mas a topografia, a exposição, a juventude e maturidade do relevo e uma persistente acção humana” (Ribeiro, vol.6, p. 270). A primeira citação evidencia a relação que se pode estabelecer entre as características físicas e o povoamento, que pode ser feita - logo que existam dados fidedignos - para todos os tempos e momentos históricos. Vemos, assim, retratada, mais uma vez, a Geografia na explicação apriorística da realidade histórica.

O mesmo autor no livro “*Portugal: O Mediterrâneo e o Atlântico*”, de 1998 utiliza a Geografia, nomeadamente, a dita Geografia Física para explicar os factos e os fenómenos históricos, assim podemos ler: “ (...) ao longo desses caminhos os morenos mediterrâneos receberam, por várias vezes, a visita dos bárbaros do Norte, altos e louros, atraídos pela doçura do clima e pelo brilho da civilização (...) ” (Ribeiro, 1998, p. 24).

Por sua vez, Suzanne Daveau refere o exemplo de José Mattoso<sup>46</sup> que nos volumes 2 e 3 da sua obra intitulados “*Identificação de um País*”, de 2001 utiliza a divisão do país proposta por Orlando Ribeiro, isto é, a divisão estabelecida entre o Portugal Mediterrâneo e o Portugal Atlântico.

Assim, analisando em pormenor a obra de José Mattoso no seu volume 2, “*Identificação de um País: Oposição*”, de 2001, este reconhece, de forma evidente, o papel da Geografia, nomeadamente, o papel do espaço, da própria Geografia Humana e da Geografia Física, no contar da História das diferentes regiões ou lugares. Deste modo, ao consultar o Índice é possível ler os seguintes títulos e ou subtítulos: “O Espaço e o Tempo”, “A Geografia Humana”, “O Norte”, “O Sul”, “As Cidades”, “O Espaço”, “Geografia dos Conceitos”, “Distribuição Geográfica”, “Categorias e Distribuição Regional da Nobreza”, “Distribuição Geográfica dos Mosteiros”, “Montanha e Planície”, e, entre outros, “Campo e Cidade”. É curioso que, um historiador para contar a História dos diferentes lugares, tenha a necessidade de introduzir o

---

<sup>45</sup> Orlando Ribeiro (1911-1997) é também referenciado nesta parte, uma vez que para além de geógrafo é considerado um brilhante historiador.

<sup>46</sup> José Mattoso nasceu em 1933 em Leiria. Licenciou-se em História e exerceu funções em diferentes instituições universitárias e centros de investigação.

espaço geográfico e alguns dos conceitos e noções da própria Geografia, designadamente, no que diz respeito à localização de lugares.

De igual modo, o mesmo autor na obra *“Identificação de um País: Composição”*, de 2001, volume 3, contempla questões e noções da Geografia, especificamente, no que diz respeito ao “Sentido do Espaço”, à “Geografia histórica: estruturas regionais” e “Regiões e províncias”. Nas duas obras, as referências espaciais são constantes e estruturam toda a obra do autor.

Por fim, Suzanne Daveau refere também Vitorino Magalhães Godinho<sup>47</sup> e o seu interesse pela Geografia. Este autor traduziu e publicou sete obras de Geografia Francesa, escreveu livros que se podem considerar de Geografia Histórica e reafirmou a necessidade de cruzamento entre a História e a Geografia.

Tendo em consideração todos os pressupostos em debate, compreendemos que, tanto a História influencia e modela o discurso geográfico, como também o discurso geográfico ajuda a construir o pensamento histórico. Esta última perspetiva sobre o papel da Geografia na História é muitas vezes abandonada e deixada para trás, tanto por geógrafos, mas, sobretudo, por historiadores<sup>48</sup>. Assim, podemos referir dois bons exemplos atuais de geógrafos dedicados à História são os de Maria Fernanda Alegria e de João Carlos Garcia. Este último investigador e professor universitário começou a lecionar a cadeira de Geografia Histórica na Faculdade de Letras do Porto.<sup>49</sup>

Tal como deixou claro Suzanne Daveau (1991), os geógrafos trabalham a História, de forma mais recorrente, apoiada e sistemática, do que os historiadores trabalham a Geografia<sup>50</sup>. Esta ideia foi defendida por Orlando Ribeiro que afirmou que, “ (...) *sempre deram os geógrafos mais atenção à História do que os historiadores à Geografia*” (Ribeiro, s.d., citado

---

<sup>47</sup> Vitorino Magalhães Godinho nasceu em 1918 em Lisboa e faleceu na mesma cidade em 2011. Foi professor universitário, historiador e cientista social.

<sup>48</sup> Suzanne Daveau (2000) admitiu, todavia, que muitos dos atuais historiadores portugueses têm uma visão geográfica dos problemas que abordam. Muitos tiveram como professor Orlando Ribeiro na cadeira de Geografia Humana, da licenciatura em História na UL, outros leram as suas publicações. Cite-se, a título de exemplos, os nomes de M. Halpern Pereira, J. Romero Magalhães, A. Araújo de Oliveira e David Justino.

<sup>49</sup> Também teses, artigos e novas linhas de ação no âmbito da Geografia Histórica têm-se desenvolvido nos últimos anos. Os temas e os períodos históricos que atraem os geógrafos são ainda muito vagos, mas algumas técnicas de estudo estão a ganhar sentido, tal é o caso do tratamento cartográfico dos documentos históricos e da crítica dos “grafismos antigos” (tais como, corografias, roteiros, itinerários, numeramentos, relatórios, mapas, entre outros).

<sup>50</sup> Apesar de alguns estarem apenas interessados em “prever” o futuro, não “perdendo tempo” a olhar para o passado.

por Daveau, 1991, p. 163). Mas, tal como afirmou Ramiro Pimenta é preciso deixar patente que, o encontro transdisciplinar entre estas duas Ciências é importante e imprescindível, tem lugar na investigação científica e qualquer História da Ciência fica profundamente incompleta se não tiver em consideração a Geografia (Pimenta, 2012).



## Capítulo 3 - Análise Curricular

Um estudo acerca da aproximação entre a Geografia e a História ficaria necessariamente incompleto sem uma abordagem minuciosa, acerca dos programas curriculares<sup>51</sup> de ambas as disciplinas. A seguinte abordagem irá debruçar-se, sobretudo, nos programas do Ensino Secundário das duas áreas científicas supracitadas, por duas ordens de razões: por um lado, a nossa intervenção como professoras estagiárias centrou-se nestes níveis de ensino e, por outro lado, o estudo empírico que faz parte deste relatório foi realizado com os estudantes do Ensino Secundário<sup>52</sup>. Portanto, pareceu-nos mais do que evidente, a necessidade de analisar os conteúdos programáticos que constam dos Programas do Ensino Secundário das disciplinas de Geografia e de História. É ainda importante salientar que, esta análise foi efetuada aos programas que se encontram atualmente em vigor.

### 3.1.O Clima no Programa de Ensino Secundário da Geografia

O Programa de Ensino Secundário da disciplina de Geografia A<sup>53</sup> data do ano de 2001. Neste contexto temporal, o Programa foi estruturado segundo competências, que se esperava que os estudantes pudessem desenvolver, ao longo da sua formação secundária. Ambicionava-se que estas competências pudessem dar continuidade às que já haviam sido desenvolvidas no Ensino Básico. As competências<sup>54</sup> podem, assim, ser entendidas como “ (...) *um saber em ação ou em uso que mobiliza recursos da mais variada ordem para equacionar e resolver diversos tipos de situações*” (Silva & Ferreira, 2000, p. 98). Neste sentido, é importante referir que, o Programa de Geografia do Ensino Secundário apresenta uma estrutura aberta e flexível. Atendendo a estes pressupostos, é da responsabilidade do professor mobilizar e estruturar os conteúdos e estabelecer objetivos de curto e de médio prazo que sejam o reflexo das finalidades apresentadas neste documento. Pretende-se, de igual forma, que estes objetivos possam encaminhar os estudantes, no sentido de estes desenvolverem as competências geográficas inicialmente propostas: no âmbito da “ (...) *Educação Ambiental, Educação para a Saúde,*

---

<sup>51</sup> Consultem-se os programas do Ensino Secundário das disciplinas de Geografia e de História.

<sup>52</sup> O estudo empírico foi realizado a alunos do Ensino Secundário, uma vez que, ao longo do estágio profissional, não nos foram atribuídas turmas de História do Ensino Básico.

<sup>53</sup> A disciplina de Geografia A diz respeito apenas ao 10º e ao 11º anos de escolaridade. No 12ºano, a Geografia é uma disciplina opcional (Geografia C). Por esta razão, esta disciplina possui um programa específico, que não é alvo de análise nesta investigação.

<sup>54</sup> A noção de competência apareceu inicialmente ligada ao mundo do trabalho, das organizações e das interações sociais e só mais recentemente se alargou à escola.

*Educação para a Cidadania e à utilização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação*” (Programa de Geografia A, 2001, p. 5).

Após serem apresentados os campos de atuação das competências geográficas, urge agora analisar os conteúdos programáticos, no sentido de perceber em que momentos são contempladas as temáticas relacionadas com o clima. Neste sentido, observemos o quadro que se segue.

**Fig. 2 - Conteúdos do Programa de Geografia A do Ensino Secundário**

<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE GEOGRAFIA NO ENSINO SECUNDÁRIO</b>	
<b>10º Ano</b>	<b>Conteúdos sobre o Clima</b>
<p><i>Módulo inicial</i> - A posição de Portugal na Europa e no Mundo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A população, utilizadora de recursos e organizadora de espaços               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. A população: evolução e diferenças regionais</li> <li>1.2. A distribuição da população</li> </ol> </li> <li>2. Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Os recursos do subsolo</li> <li>2.2. A radiação solar</li> <li><b>2.3. Os recursos hídricos</b></li> <li>2.4. Os recursos marítimos</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>2.3. Os recursos hídricos</b> <b>2.3.1.A especificidade do clima português</b></p>
<b>11º Ano</b>	<b>Conteúdos sobre o Clima</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Os espaços organizados pela população           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. As áreas rurais em mudança</li> <li>3.2. As áreas urbanas: organização e dinâmica internas</li> <li>3.3. A rede urbana e as novas relações cidade-campo</li> </ol> </li> <li>4. A população, como se movimenta e como comunica           <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. A diversidade de modos de transporte e a desigualdade espacial das redes</li> <li>4.2. A revolução das telecomunicações e o seu impacto nas relações inter-territoriais</li> </ol> </li> <li>5. A integração de Portugal na União Europeia: novos desafios, novas oportunidades           <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Os desafios para Portugal do alargamento da União Europeia</li> <li>5.2. A valorização ambiental em Portugal e a Política Ambiental Comunitária</li> <li>5.3. As regiões portuguesas no contexto das políticas regionais da União Europeia</li> </ol> </li> </ol> <p># Estudo de Caso</p>	<p>-----</p>

**Fonte:** Elaboração Própria.

De acordo com o exposto no quadro anterior, percebemos que é apenas no 10º ano de escolaridade que é contemplada a temática do clima. Apesar dos títulos não serem esclarecedores<sup>55</sup>, o clima é trabalhado na sua componente global (no que diz respeito à circulação geral da atmosfera) e na sua componente local (isto é, na abordagem pormenorizada ao clima português). Podemos ainda concluir, a partir da observação do quadro que, as temáticas do 10º ano de escolaridade parecem estar mais vocacionadas para a dita Geografia Física, enquanto que, as temáticas do 11º ano de escolaridade estão destinadas, na sua maioria, à aprendizagem da denominada Geografia Humana. A título de exemplo, no 10º ano de escolaridade são abordados todos os recursos naturais que a população dispõe, nomeadamente: “os recursos do subsolo”, “a radiação solar”, “os recursos hídricos” e “os recursos marítimos”. Por seu turno, no 11º ano de escolaridade são lecionadas temáticas relacionadas com: “as áreas rurais”, “as áreas urbanas”, “os transportes”, “as telecomunicações” e a “integração de Portugal na União Europeia”.

Assim devemos realçar que, o 10º ano de escolaridade constitui o único momento que, o professor de Geografia dispõe para trabalhar com os estudantes os conteúdos relacionados com o clima. Consoante a programação anual realizada pela escola e pelo grupo disciplinar, cabe ao professor em contexto de sala de aula fazer a gestão e a articulação<sup>56</sup> entre os tempos letivos e os conteúdos climáticos a abordar<sup>57</sup>. Caso seja possível, este poderá ser um momento, onde se disserte acerca das mudanças climáticas que, apesar da sua importância atual, não constam dos programas nem dos manuais da disciplina.

### **3.2.O Clima no Programa de Ensino Secundário da História**

As razões que explicam o sentido deste subtítulo neste relatório prendem-se com o facto de considerarmos que, as temáticas do clima são estruturantes no fazer da História. Ao longo deste relatório foi-se assumindo que, a Geografia e a História tiveram sempre uma íntima relação. Todavia, e para efeitos práticos, sempre se admitiu que, o intuito deste trabalho era o de compreender, de forma clara, o impacto e os contributos que as temáticas climáticas produziram na escrita da História.

---

<sup>55</sup> É no item “2.3. Os Recursos Hídricos” que é contemplada a temática do clima. Por outro lado, o item “2.3.1. A especificidade do clima português” também não demonstra, de forma clara, todos os assuntos a abordar pelo professor, realçando apenas as questões relacionadas com o clima de Portugal.

<sup>56</sup> Deve realçar-se o papel dos professores como construtores e não como consumidores do currículo.

<sup>57</sup> É importante fazer-se esta gestão e articulação, uma vez que, o único momento em que os estudantes estudaram o clima foi no 7º ano de escolaridade (muitas vezes seguindo uma abordagem eminentemente teórica e sem possuírem uma verdadeira consciência da amplitude real destas temáticas).

Neste sentido, parece-nos fundamental tecer algumas considerações acerca do Programa do Ensino Secundário da disciplina de História.

Assim, podemos afirmar que, o Programa desta disciplina data de 1991<sup>58</sup>. Neste período, a “pedagogia por objetivos” de Taylor era defendida de forma inequívoca. O Programa de História sentiu estas influências e apareceu estruturado por objetivos gerais e específicos que os estudantes deveriam atingir ao longo das aulas/módulos considerados.

Ao tentarmos cruzar as temáticas da História com o clima apercebemo-nos que, alguns módulos do Programa de História reconhecem esta ligação, a saber:

**Fig. 3 - Conteúdos Programáticos sobre o Clima no Programa de Ensino Secundário de História**

<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS SOBRE CLIMA NO PROGRAMA DE HISTÓRIA</b>
<b>10º Ano</b>
<p><i>Módulo 3 - A abertura europeia ao mundo - mutações nos conhecimentos, sensibilidades e valores nos séculos XV e XVI</i></p> <p>2. O alargamento do conhecimento do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O contributo português: inovação técnica; observação e descrição da natureza.</li> <li>- A matematização do real; a revolução das concepções cosmológicas.</li> </ul>
<b>12º Ano</b>
<p><i>Módulo 9 - Alterações geoestratégicas, tensões políticas e transformações socioculturais no mundo actual</i></p> <p>2. A viragem para uma outra era</p> <p>2.1. Mutações sociopolíticas e novo modelo económico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O debate do Estado-Nação; a explosão das realidades étnicas; as questões transnacionais: migrações, segurança, ambiente.</li> </ul>

**Fonte:** Elaboração Própria.

Contrariamente, ao quadro elaborado para Geografia, optamos, por apenas registar os conteúdos temáticos do Programa de História que se encontram estreitamente relacionados com o clima. Neste sentido, ao analisar o respetivo Programa constatamos que existem duas temáticas/módulos em que esta ligação pode ser estabelecida.

<sup>58</sup> O programa de História A de 1991 foi algo de uma revisão em 2001-2002. Contudo, ao nível dos princípios estruturantes e dos conteúdos abordados, estes mantiveram-se inalterados.

O primeiro caso desta articulação ocorre no 10ºano de escolaridade, no momento em que os alunos trabalham a expansão marítima portuguesa. Consideramos que embora seja de forma muito ténue, poder-se-ia introduzir o clima na explicação dos ventos e das correntes marítimas atravessadas pelos navegadores portugueses em alto mar. Os estudantes teriam, assim, a possibilidade de compreender que o clima é fundamental na escrita da História, porque foi, durante muitos séculos, condicionador e estimulador das atividades humanas.

O segundo exemplo que evidencia esta relação surge no 12ºano de escolaridade, desta vez, de um modo mais perceptível. Os estudantes, no segundo ponto do último módulo, são convidados a refletir nas diversas questões transnacionais, nas quais se inserem, naturalmente, o ambiente e o clima. Neste sentido, o professor de História poderá motivar os estudantes a compreenderem o clima, na sua evolução temporal, convidando-os ainda a refletir acerca das mudanças climáticas, para que também eles possam responder à questão levantada por Braudel: afinal, “*o clima mudou a partir do século XVI?*” (Braudel, 1983, p. 300).

### **3.3. Breves Considerações acerca dos Conteúdos Programáticos**

Compreendemos pela análise dos programas de Geografia e de História que ambos são diferentes, inclusive se tomarmos em consideração a maneira como estão estruturados. Neste sentido, o programa de Geografia apresenta os conteúdos temáticos, de uma forma flexível, objetiva e aberta. Expostos os conteúdos, os autores do programa apenas enunciam os conhecimentos que os alunos devem possuir no final de cada módulo. No final do percurso escolar espera-se que, os alunos tenham adquirido uma serie de competências geográficas.

Quanto ao programa de História, este encontra-se mais estruturado e, de certo modo, mais “fechado”, uma vez que apresenta os conteúdos temáticos, os objetivos e algumas situações de aprendizagem que ajudam, enquadram e também limitam a capacidade de decisão e de autonomia por parte do professor. No que diz respeito ao clima devem ser tecidas algumas considerações sobre os dois programas em análise. Assim, podemos concluir que, o programa de Geografia é redutor quanto ao trabalho das temáticas climáticas que, para muitos alunos constituem uma novidade, pois são, abordadas pela primeira ou segunda vez<sup>59</sup>. Consideramos um pouco peculiar que, os programas de Geografia<sup>60</sup> possuam, de forma tão pontual e redutora, as temáticas relacionadas com o clima. Quanto ao programa de História, naquilo que diz

---

<sup>59</sup> Alguns estudantes não estudam clima no Ensino Básico. Neste sentido, o 10ºano constitui o primeiro contato destes estudantes com o clima.

<sup>60</sup> Entenda-se os Programas de Geografia de Ensino Básico e de Ensino Secundário.

respeito às próprias temáticas geográficas, este admite a importância da espacialidade para o tratamento dos factos históricos, como também reforça o papel da Geografia Humana, especialmente, quando se trabalham algumas temáticas (por exemplo, as cidades, o mundo rural, a demografia, os aspetos económicos, entre outras). Quanto à existência ou abordagem do clima dentro do próprio programa de História, as ligações são escassas e um pouco forçadas. Ao longo de todo o Programa destacamos apenas dois casos em que este cruzamento poderia ser estabelecido. No primeiro caso analisado trata-se de uma ligação muito forçada, na qual o professor de História pode optar, por iniciativa própria, por lecionar a expansão marítima portuguesa associando-a com o clima (por exemplo, estudando o regime dos ventos, as correntes marítimas, entre outros aspetos). No segundo caso, a ligação é evidente, uma vez que é o próprio Programa que se sugere que se estudem as questões transnacionais, nomeadamente, o ambiente e as mudanças climáticas.

Apesar destas considerações, os programas e manuais de História apresentam apenas a visão mais tradicional e clássica acerca destas mudanças climáticas. Caso o professor de História opte por seguir apenas as orientações programáticas, este acaba por transmitir aos estudantes uma única perspetiva a acerca destas mudanças<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> Como professores de História, mas sobretudo como professores de Geografia compreendemos que, a realidade climática é muito complexa, para ser apresentada apenas numa única perspetiva. Neste sentido, e uma vez que se tratam de estudantes do 12ºano de escolaridade é interessante que, o professor de História apresente e discuta as várias perspetivas existentes, para que os estudantes possam formular os seus próprios juízos de valor, orientando-se geograficamente na sociedade em que habitam.

## Capítulo 4- Metodologia de Investigação

### 4.1.A Importância da Utilização de Metodologia

Em ciência, a utilização de metodologia é fundamental, para conhecer a realidade em estudo. Tal como referem alguns autores, a ciência “ (...) *é um produto do pensamento humano destinado a criar meios que permitam atingir objetivos finais, explicativos de experiências passadas e da existência presente e preditivos para o futuro*” (Ferreira & Simões, 1986, p. 8). Ou seja, a ciência pretende, através de uma formulação prévia de questões, obter respostas progressivamente mais satisfatórias face à realidade a estudar. Neste sentido, a metodologia, entendida como “ (...) *os processos a empregar para, de maneira ordenada e sistemática, se atingir o objetivo ou objetivos pretendidos*” (Cristóvão, 2001, p.31) auxilia na construção do pensamento e do processo científico.

Deste modo, em qualquer investigação, a metodologia, compreendida como “ (...) *um caminho de passos calculados e programados*” (Op. cit., 2001,p.31) auxilia o investigador nas diversas etapas da sua pesquisa. Segundo vários autores, a investigação científica inicia-se na revisão da literatura e a partir dela estabelece-se a hipótese geral do trabalho. A partir deste ponto, tenta-se operacionalizar a hipótese, tendo como ponto de partida a seleção dos métodos de investigação a empregar. Só depois se poderá passar à recolha, análise de dados e à apresentação dos respetivos resultados (Hill & Hill, 2005). De forma lógica, o trabalho científico em causa deve contribuir, posteriormente, para enriquecer a literatura.

Nesta investigação, em particular, o uso de um método foi imprescindível para nortear toda a investigação no campo da educação, uma vez que a sua utilização permitiu “ (...) *conhecer o que se deve fazer e o que não se deve fazer na investigação*” (Serrano, 2004, p.12). O intuito nunca foi o de comprovar uma hipótese previamente formulada, mas foi antes uma tentativa de averiguar se a problemática em estudo fazia ou não sentido, face às expectativas, dificuldades e anseios dos estudantes vivenciados em contexto de aula. Assim, com este trabalho científico ambicionou-se compreender se os conteúdos climáticos da Geografia são ou não essenciais na escrita e no fazer do pensamento histórico. De modo claro, este relatório teve como ponto de partida a Geografia para analisar a estrutura do conhecimento histórico<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> A maioria dos relatórios de estágio em duas áreas científicas coloca a ênfase em ambas as áreas. Todavia, o presente relatório centra-se sobretudo na Geografia e, particularmente, no clima para compreender a História. Apesar da investigação empírica ter sido realizada com estudantes de Geografia e de História, os conteúdos abordados foram essencialmente geográficos. Também os capítulos teóricos deste relatório demonstram a preponderância dada aos assuntos geográficos.

De seguida, vamos esclarecer as etapas do processo de investigação utilizadas neste relatório, bem como o método utilizado para a análise dos resultados obtidos.

## **4.2.A Metodologia Quantitativa**

Sistematizando, e segundo alguns autores, uma investigação científica parte da elaboração de uma pergunta de partida. Qualquer investigador necessita de formular uma questão objetiva e direcionada que lhe permita efetuar uma revisão da literatura. A partir desta revisão, este identifica a problemática que pretende estudar. Segue-se a construção de um modelo de análise, ou seja, a definição de um método a utilizar. Posteriormente, o investigador observa o fenómeno a conhecer, procede à sua análise e, por fim, apresenta algumas considerações do seu trabalho (Quivy & Campenhoudt, 1992).

Dada à natureza deste relatório de estágio, procedemos apenas à concretização de algumas destas etapas que consideramos serem fundamentais face aos objetivos inicialmente propostos.

Assim, depois de definirmos o assunto a ser estudado, procedemos à respetiva revisão bibliográfica, que nos permitiu compreender que conhecimentos já existiam acerca desta temática. Posteriormente definimos claramente a problemática a trabalhar, bem como o método utilizado para a recolha e análise dos dados. Seguiu-se a análise das informações recolhidas e, por fim, foram tecidas algumas considerações sobre as informações obtidas. Acreditamos que este trabalho, mais do que acrescentar conhecimento aos saberes científicos anteriores, constitui uma oportunidade para se refletir e debater objetivamente sobre algumas questões relacionadas com a natureza e aplicação do conhecimento geográfico.

Atendendo a estes pressupostos, entendemos que o método mais adequado para recolher e analisar as informações seria o método quantitativo. Esta escolha é arriscada e provoca alguma estranheza se pensarmos que estamos a trabalhar no contexto das ciências sociais, nomeadamente, no campo da educação. Esta estranheza é reconhecida por alguns autores que afirmam que, o método quantitativo orienta-se “ (...) *para a produção de proposições generalizáveis e com validade universal decorrentes de um processo experimental, hipotético-dedutivo e estatisticamente comprovado (...)* ” (Craveiro, 2007, p. 205). Todavia, outros autores defendem que, a análise estatística é benéfica, senão mesmo fundamental para todas as ciências e também para as ciências sociais (Fonseca, 2008).



Apesar deste trabalho se tratar essencialmente de um estudo descritivo<sup>63</sup>, que não tem por objetivo relacionar variáveis, a utilização do método quantitativo permitiu-nos compreender, em termos numéricos, as opiniões dos estudantes quanto à importância do saber geográfico, nomeadamente, quanto à importância do clima na estruturação do pensamento histórico e, de forma geral, na construção dos saberes do quotidiano.

A técnica de investigação quantitativa utilizada na recolha dos dados foi o inquérito por questionário. Na elaboração deste inquérito procurou-se estruturar as questões de um modo rigoroso e claro, alternando questões fechadas com questões semiabertas e procurando que cada uma delas estivesse relacionada com o objetivo geral do trabalho (Hill & Hill). As questões fechadas foram analisadas estatisticamente e os resultados foram apresentados graficamente no corpo desta investigação. As questões semiabertas foram alvo de uma análise de conteúdo, a partir da qual se elaboraram categorias. Também estas categorias foram analisadas estatisticamente e foram apresentadas graficamente. Apesar da utilização do método quantitativo, na análise das questões semiabertas foi necessário proceder-se a análise de conteúdo. Contudo, apesar da utilização desta outra técnica de investigação, o método predominante continua a ser o quantitativo.

Tendo em conta os pressupostos metodológicos esclarecidos, e no sentido de compreender as perceções e opiniões por parte dos estudantes foram elaborados inquéritos com questões de ordem vária sobre a temática em causa. Os inquéritos foram aplicados em dois momentos distintos, mas ambos apresentavam a mesma estrutura e as mesmas perguntas, excetuando a última questão do segundo momento do inquérito, que não constava do primeiro. Nesta última pergunta era questionado aos estudantes se, este ciclo de aulas tinha contribuído para que estes alterassem as suas perceções sobre as mudanças climáticas.

Assim, e tendo em conta os programas curriculares das disciplinas de Geografia e de História, os inquéritos foram aplicados a duas turmas: no caso de Geografia, os inquéritos foram aplicados a uma turma do 10ºano de escolaridade (turma do 10º10) na temática dos Recursos Hídricos e, no que diz respeito à História, os inquéritos foram implementados numa turma do 12ºano de escolaridade (turma do 12º6) no âmbito das Questões Transnacionais: Ambiente. No nosso entender, duas turmas seria o indicado para estudar esta temática. Neste estudo, a amostra selecionada não possui um carácter tão determinante, uma vez que das suas características específicas não dependem, de forma linear, os resultados obtidos. Assim, aproximadamente

---

<sup>63</sup> Pretende-se analisar estatisticamente os dados, descrevendo as respostas obtidas. Não se trata de uma análise estatística inferencial, onde se procure relacionar variáveis ou comparar resultados.

quarenta alunos com características diversas seria o número suficiente para a amostra.

No caso da turma do 10ºano, a aula acerca das mudanças climáticas foi precedida de várias aulas, onde os estudantes estudaram as diferenças entre os conceitos de estado de tempo e de clima, a pressão atmosférica (nomeadamente, a distribuição dos centros de pressão, origens e estados de tempo associados), tipos e distribuição da precipitação e estudaram ainda o clima de Portugal. Num primeiro momento, o inquérito foi aplicado na primeira aula sobre pressão atmosférica e num segundo momento, o inquérito foi implementado quatro aulas depois, na aula dedicada ao estudo das mudanças climáticas.

Quanto à turma do 12ºano de escolaridade, a aula sobre as mudanças climáticas, onde foi preenchida a última versão do inquérito foi a última de uma série de aulas acerca das questões transnacionais. Assim, na primeira aula, os estudantes tiveram a oportunidade de compreender que, existiam problemas que ultrapassavam, em larga medida, as fronteiras de um determinado país, a saber: a segurança, as migrações e o ambiente. Neste sentido, numa primeira aula foram tecidas algumas considerações acerca destas três sub-temáticas e os estudantes responderam ao inquérito pela primeira vez. Seguiram-se duas aulas que foram dedicadas ao estudo das questões da segurança e das migrações e, por fim, foram lecionadas duas aulas acerca das questões ambientais, a última das quais foi vocacionada à análise das mudanças climáticas e ao preenchimento do segundo momento do inquérito, com a décima sexta questão que o diferencia da primeira versão.

Apesar das turmas terem conhecimentos geográficos distintos, as últimas aulas sobre as mudanças climáticas obedeceram a uma estrutura e a conteúdos semelhantes<sup>64</sup>. A docente teve a árdua tarefa de relacionar os diferentes recursos com diversos pontos do programa de cada disciplina, bem como com os seus manuais escolares<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Os estudantes de História tiveram necessidade de compreender em que momento histórico surgiram as preocupações ambientais, enquanto que os estudantes de Geografia fizeram uma abordagem mais centrada no presente (estiveram mais preocupados em perceber como é que atualmente entendemos as mudanças climáticas). Apesar destas ligeiras discrepâncias, os recursos mobilizados, bem como as estratégias foram semelhantes, embora se tenha inicialmente ponderado em apresentar aos estudantes de Geografia recursos específicos, como por exemplo, tabelas do tempo geológico. Todavia, as dificuldades dos estudantes na disciplina, bem como o desinteresse geral desmotivaram esta seleção.

<sup>65</sup> No caso específico da disciplina de Geografia, nem o programa, nem os manuais escolares abordam a temática das mudanças climáticas. Esta temática é lecionada parcialmente no 9ºano de escolaridade, quando se estuda o ambiente, em particular, os conceitos de desenvolvimento sustentável e de pegada ecológica. No que diz respeito à História, programa e manuais apresentam uma visão clássica das mudanças climáticas: o Homem é dado como o principal agente que contribui para poluir e destruir o ambiente.

### 4.3. Estrutura dos Inquéritos

Os inquéritos eram constituídos por questões fechadas e semiabertas. No total, existiam cinco questões fechadas e dez semiabertas (no segundo momento da realização dos inquéritos, estes já continham mais uma questão semiaberta). Nesta última tipologia de questões, os estudantes deviam selecionar a resposta correta (normalmente, as respostas estavam relacionadas com o grau de concordância e/ou discordância face a uma questão/afirmação) justificando, de seguida, as suas opções.

Neste sentido, as primeiras três questões destinavam-se a caracterizar cada um dos alunos, ao nível do sexo, idade e ano de escolaridade. Embora se acredite que, estes dados não são relevantes, isto é, não influenciam as opiniões e perceções dos estudantes nas temáticas estudadas, estas são pertinentes para caracterizar, de um modo genérico, a amostra considerada.

Por sua vez, na quarta questão procurava-se compreender que, ideias os estudantes tinham acerca da abrangência de estudo da ciência geográfica. Por outras palavras, tentava-se compreender o que os estudantes pensam acerca do objeto de estudo da Geografia.

Por seu turno, a quinta questão introduz a dimensão temporal ao inquérito. Nesta questão, tenta-se compreender se, os estudantes sabem quando surgiu a consciência e, de um modo geral, as preocupações ambientais.

As restantes questões (da sexta até à doze) estão relacionadas com as mudanças climáticas (documentário de Al Gore, efeito de estufa, gases com efeito de estufa, aquecimento global, responsabilidade do Homem, caso *Climategate* e desenvolvimento sustentável).

Por último, as questões números treze, catorze e quinze tentam averiguar a importância dada pelos estudantes à Geografia, particularmente, aos aspetos físicos da Geografia como ciência e no quotidiano.

Para terminar, no segundo momento do inquérito, este possui a mesma estrutura e questões do primeiro. Foi acrescentada a questão número dezasseis, onde se questiona aos discentes se o ciclo de aulas em causa contribuiu para elaboração de uma nova perspetiva sobre o clima e as respetivas mudanças climáticas.

## **Capítulo 5 - Componente Empírica: Aplicação de Inquéritos acerca das Mudanças Climáticas**

Tendo em consideração os pressupostos teóricos defendidos, isto é, a ideia de que o pensamento geográfico, designadamente, o clima influencia a escrita do pensamento histórico e da própria História<sup>66</sup> foram elaborados inquéritos<sup>67</sup>, no sentido de compreender as perceções e opiniões por parte dos estudantes. O intuito destes inquéritos era o de entender estas perceções e opiniões que os estudantes, de Geografia e de História, sustentam acerca das mudanças climáticas. Neste sentido, foram elaborados dois inquéritos com questões de ordem vária sobre esta temática. Os dois inquéritos apresentavam a mesma estrutura e as mesmas perguntas, excetuando a última questão do segundo inquérito, que não constava do primeiro. Nesta última pergunta era questionado aos estudantes se, este ciclo de aulas tinha contribuído para que estes alterassem as suas perceções sobre as mudanças climáticas.

Assim, e tendo em conta os programas curriculares das disciplinas de Geografia e de História, os inquéritos foram aplicados a duas turmas: no caso de Geografia, os inquéritos foram aplicados a uma turma do 10ºano de escolaridade (turma do 10º10) na temática dos Recursos Hídricos e, no que diz respeito à História, os inquéritos foram implementados numa turma do 12ºano de escolaridade (turma do 12º6) no âmbito das Questões Transnacionais: Ambiente. No caso da turma do 10ºano, a aula acerca das mudanças climáticas foi precedida de várias aulas, onde os estudantes estudaram as diferenças entre os conceitos de estado de tempo e de clima, a pressão atmosférica (nomeadamente, a distribuição dos centros de pressão, origens e estados de tempo associados), tipos e distribuição da precipitação e estudaram ainda o clima de Portugal. O primeiro inquérito foi aplicado na primeira aula sobre pressão atmosférica e o último inquérito foi implementado quatro aulas depois, na aula dedicada ao estudo das mudanças climáticas. Quanto à turma do 12ºano de escolaridade, a aula sobre as mudanças climáticas, onde foi preenchido o segundo inquérito foi a última de uma série de aulas acerca das questões transnacionais. Assim, na primeira aula, os estudantes tiveram a oportunidade de compreender que, existiam problemas que ultrapassavam, em larga medida, as fronteiras de um determinado

---

<sup>66</sup> Sabemos de antemão que, a História e o pensamento histórico também influenciam a escrita e o fazer da Geografia. No entanto, esta última relação está patente em muitos trabalhos científicos. Deste modo, urge alertar toda a comunidade científica para o facto da Geografia, designadamente, da Geografia Física (na qual podemos considerar o clima) também influenciar a escrita da própria História. Este relatório pretende, neste sentido, contribuir para realçar o papel da Geografia, no fazer das outras ciências, nomeadamente, no fazer da História.

<sup>67</sup> Para compreender a estrutura e o conteúdo dos inquéritos devem consultar-se os anexos deste relatório.

país, a saber: a segurança, as migrações e o ambiente. Neste sentido, numa primeira aula foram tecidas algumas considerações acerca destas três sub-temáticas e os estudantes responderam ao primeiro inquérito. Seguiram-se duas aulas que foram dedicadas ao estudo das questões da segurança e das migrações e, por fim, foram lecionadas duas aulas acerca das questões ambientais, a última das quais foi vocacionada à análise das mudanças climáticas e ao preenchimento do segundo e último inquérito. Apesar de os estudantes terem conhecimentos geográficos distintos, as últimas aulas sobre as mudanças climáticas obedeceram a uma estrutura e a conteúdos semelhantes<sup>68</sup>. A docente teve a árdua tarefa de relacionar os diferentes recursos com diversos pontos do programa de cada disciplina, bem como com os seus manuais escolares<sup>69</sup>.

### **5.1. Estrutura dos Inquéritos**

Os primeiros inquéritos eram constituídos por questões fechadas e semiabertas. No total, existiam cinco questões fechadas e dez semiabertas. Nesta última tipologia de questões, os estudantes deviam selecionar a resposta correta (normalmente, as respostas estavam relacionadas com o grau de concordância e/ou discordância face a uma questão/afirmação) justificando, de seguida, as suas opções.

Neste sentido, as primeiras três questões destinavam-se a caracterizar cada um dos estudantes, ao nível do sexo, idade e ano de escolaridade. Embora se acredite que, estes dados não são relevantes, isto é, não influenciam as opiniões e perceções dos estudantes nas temáticas estudadas, estas são pertinentes para caracterizar, de um modo genérico, a amostra considerada.

Por sua vez, na quarta questão procurava-se compreender que, ideias os estudantes tinham acerca da abrangência de estudo da ciência geográfica. Por outras palavras, tencionava-se compreender o que os estudantes pensam acerca do objeto de estudo da Geografia.

---

<sup>68</sup> Os estudantes de História tiveram necessidade de compreender em que momento histórico surgiram as preocupações ambientais, enquanto que os estudantes de Geografia fizeram uma abordagem mais centrada no presente (estiveram mais preocupados em perceber como é que atualmente entendemos as mudanças climáticas). Apesar destas ligeiras discrepâncias, os recursos mobilizados, bem como as estratégias foram semelhantes, embora se tenha inicialmente ponderado em apresentar aos estudantes de Geografia recursos específicos, como por exemplo, tabelas do tempo geológico. Todavia, as dificuldades dos estudantes na disciplina, bem como o desinteresse geral desmotivaram esta seleção.

<sup>69</sup> No caso específico da disciplina de Geografia, nem o programa, nem os manuais escolares abordam a temática das mudanças climáticas. Esta temática é lecionada parcialmente no 9º ano de escolaridade, quando se estuda o ambiente, em particular, os conceitos de desenvolvimento sustentável e de pegada ecológica. No que diz respeito à História, programa e manuais apresentam uma visão clássica das mudanças climáticas: o Homem é dado como o principal agente que contribui para poluir e destruir o ambiente.

Por seu turno, a quinta questão introduz a dimensão temporal ao inquérito. Nesta questão, tenta-se compreender se, os estudantes sabem quando surgiu a consciência e, de um modo geral, as preocupações ambientais. As restantes questões (da sexta até à doze) estão relacionadas com as mudanças climáticas (documentário de Al Gore, efeito de estufa, gases com efeito de estufa, aquecimento global, responsabilidade do Homem, caso *Climategate* e desenvolvimento sustentável). Por último, as questões números treze, catorze e quinze tentam averiguar a importância dada pelos estudantes à Geografia, particularmente, aos aspetos físicos da Geografia como ciência e no quotidiano.

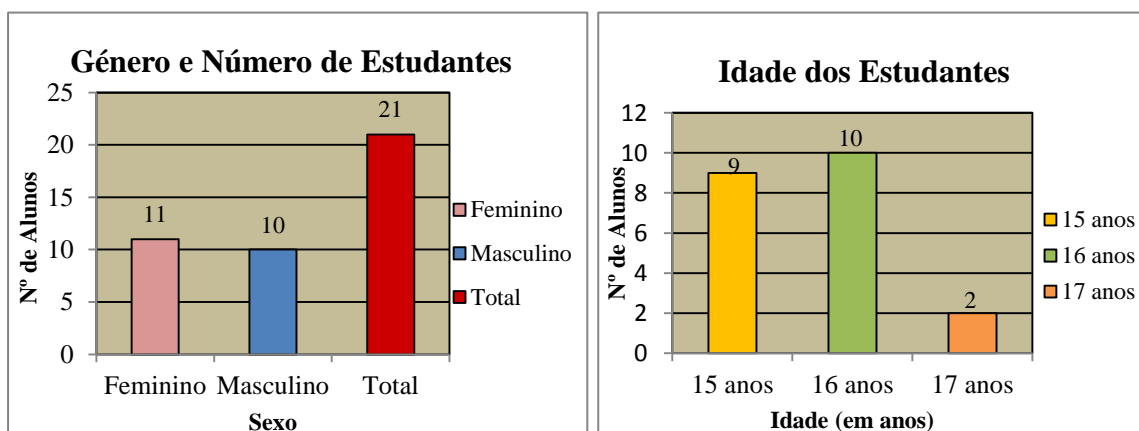
Para terminar, o segundo inquérito possui a mesma estrutura e questões do primeiro. Foi acrescentada a questão número dezasseis, onde se questiona aos estudantes se o ciclo de aulas em causa contribuiu para elaboração de uma nova perspetiva sobre o clima e as respetivas mudanças climáticas.

## 5.2. Análise dos Resultados dos Inquéritos Aplicados à Turma do 10º10

A turma do 10º10 é constituída por vinte e um alunos, os quais responderam ao primeiro e ao segundo inquérito. No que diz respeito ao primeiro inquérito, este foi preenchido no início das atividades letivas (uma vez que, o objetivo era o de compreender as perceções e as opiniões prévias dos alunos, antes dos contributos resultantes da lecionação das aulas). Por sua vez, o segundo inquérito foi respondido no final da última aula, pois pretendia-se entender se, as perceções e as opiniões dos alunos se modificaram, com os contributos das atividades letivas.

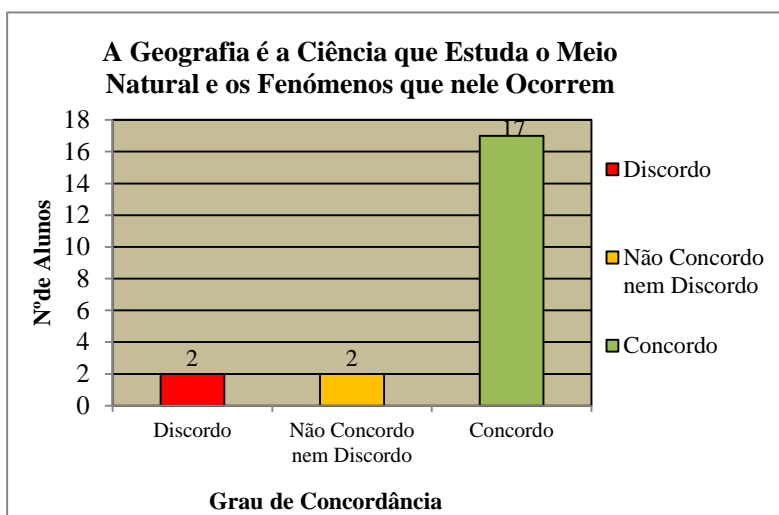
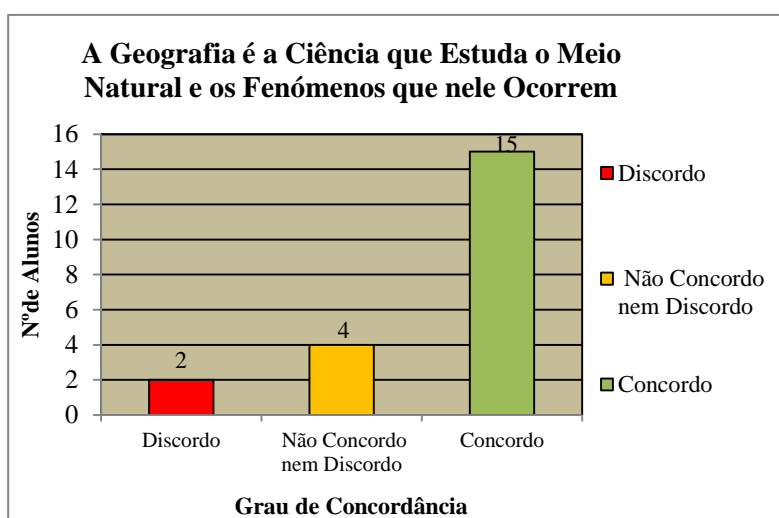
### 5.2.1. Análise dos Inquéritos da Turma do 10º10

Fig. 4 e 5 - Identificação dos Estudantes



A turma inquirida é constituída por vinte e um alunos sendo que, onze são do género feminino e dez são do género masculino. Estes estudantes apresentam idades compreendidas entre os quinze e os dezassete anos. Assim, nove alunos apresentam quinze anos de idade, dez, dezasseis anos e dois, dezassete anos.

**Fig. 6 e 7 - Abrangência de Estudo da Geografia**

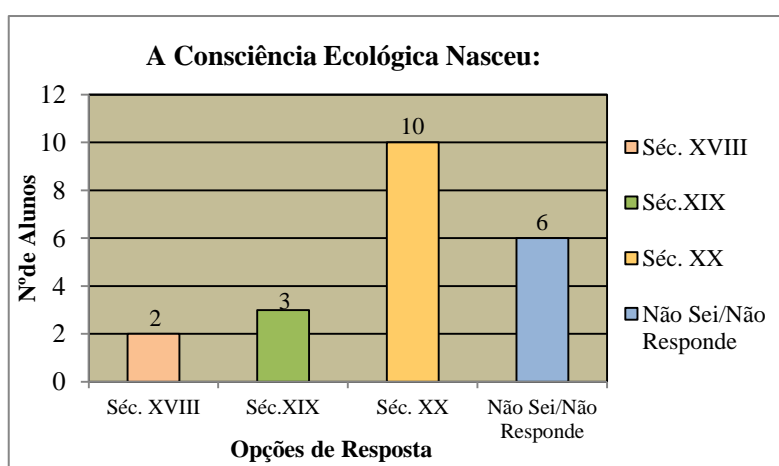
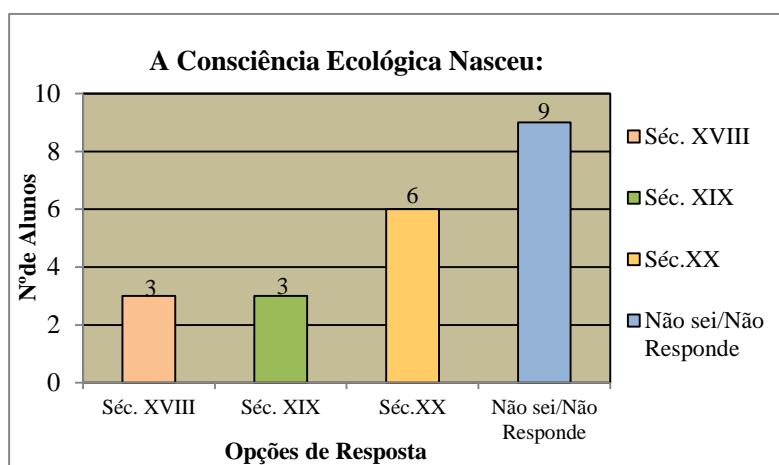


Relativamente à questão quatro “*A Geografia é a ciência que estuda o meio natural e os fenómenos que nele ocorrem*” e no primeiro momento do inquérito, dois alunos discordam, quatro não concordam nem discordam e quinze concordam. No segundo momento, mantem-se o mesmo número de alunos que discordam, apenas dois não concordam nem discordam e dezassete alunos concordam. Consideramos importante perceber qual a justificação dos alunos

relativamente às suas respostas dadas. Assim, os estudantes que concordam com esta questão, fazem-no porque entendem que a Geografia “*estuda o clima, o relevo e a precipitação (...) porque estuda a natureza e o que acontece nela (...) porque estuda tudo o que rodeia a Terra*”. Os discentes que discordam com esta questão justificam-no dizendo que, “*a Geografia estuda a Terra, o planeta e a demografia, mas também estuda o meio social, a população*”. Os alunos que optaram pela resposta “*não concordo nem discordo*” referem fazê-lo porque “*a Geografia não faz apenas isso, mas também estuda estatísticas, estuda o meio natural, mas não só*”.

Consideramos que, não existem diferenças significativas nas respostas dadas pelos estudantes, nos dois momentos do inquérito. Estes perceberam que, a Geografia é a ciência que estuda o meio natural e que os fenómenos que nele ocorrem são de ordem vária, nomeadamente, são fenómenos naturais ou físicos, mas também são fenómenos humanos.

**Fig. 8 e 9 - Consciência Ecológica**

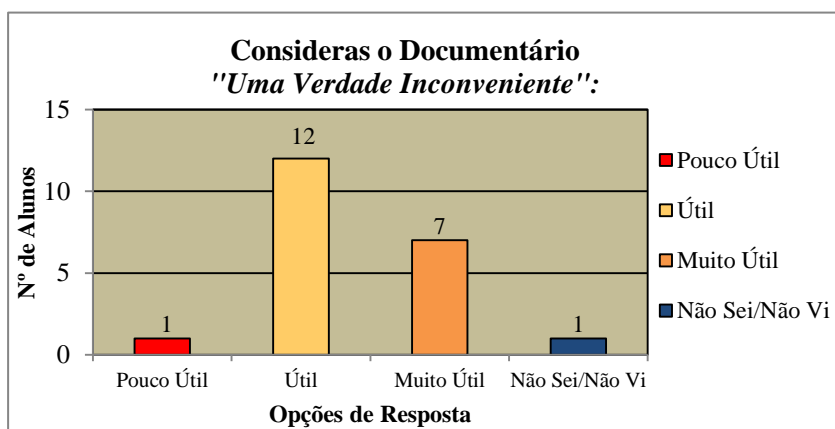
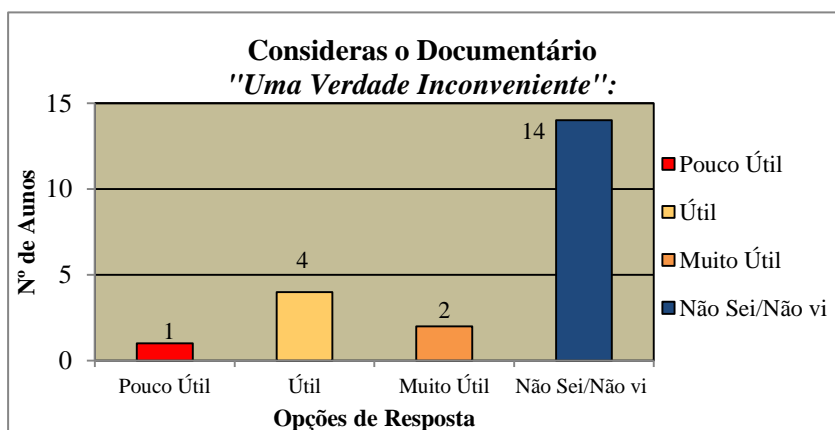




Face à questão cinco “A consciência ecológica entendida como as preocupações generalizadas com o ambiente nasceu” os alunos apresentam, tal como na questão anterior, algumas respostas com diferenças entre o primeiro e o segundo momento que convém referir. Assim, no primeiro momento nove alunos reconhecem não saber responder à questão, ao passo que no segundo momento apenas seis o fazem. Por outro lado, seis alunos responderam que a consciência ecológica nasceu no séc. XX comparativamente aos dez que o responderam posteriormente. Mantêm-se o mesmo número de estudantes que escolheram o séc. XIX, três no total, registando-se apenas uma pequena redução na escolha do critério “séc. XVIII” que passa de três alunos para dois alunos no segundo momento.

Apesar da ligeira oscilação de opiniões entre o primeiro e o segundo momento, podemos afirmar que, a maioria dos estudantes, depois das aulas lecionadas, entende corretamente que, a consciência ecológica nasceu em meados do século XX, em resultado do crescimento demográfico e das transformações económicas verificadas mundialmente.

**Fig. 10 e 11 - O Documentário “Uma Verdade Inconveniente”**

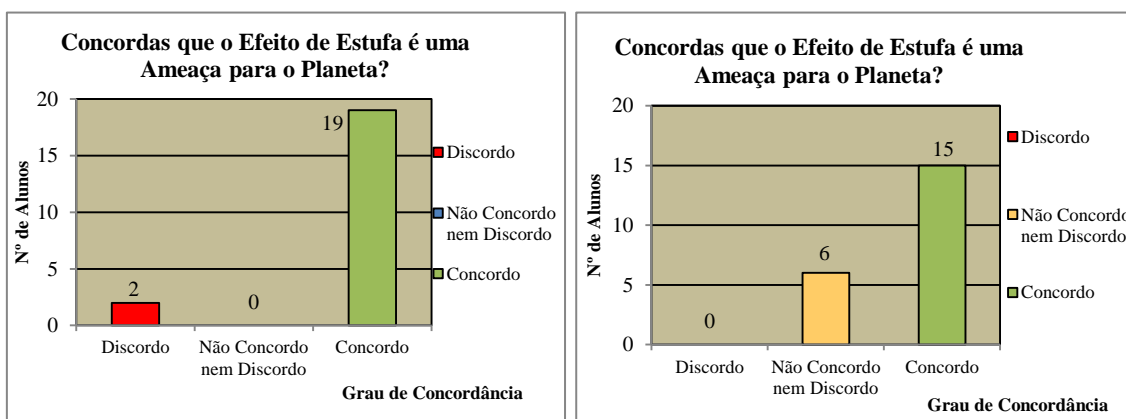


Quanto à questão seis “*Consideras o documentário: Uma Verdade Inconveniente*”, os estudantes apresentam respostas consideravelmente diferentes entre o primeiro e o segundo momento do inquérito. Deste modo, apenas um aluno entende, quer no primeiro, quer no segundo momento, o documentário pouco útil. Por sua vez, quatro estudantes consideram-no útil comparativamente aos doze que o entendem como tal apenas no segundo momento. Por outro lado, dois estudantes reconhecem-no como muito útil comparativamente aos sete que o consideram como tal apenas no segundo momento. Existe um maior desfasamento no critério “não sei/não vi” pois, se no primeiro momento catorze alunos escolheram este critério, apenas um o escolheu no segundo momento.

Assim, os alunos que consideraram o documentário pouco útil entenderam fazê-lo porque reconhecem que o documentário “*não tem a difusão necessária para mudar o comportamento das pessoas*”. Os alunos que responderam que, o documentário é útil pensam que neste, “*Al Gore alerta a população para os comportamentos nefastos para com o clima, alerta e informa a população para que tenham melhores atitudes em relação ao ambiente*”. Os discentes que acreditam que, o documentário é muito útil afirmam que, este serve para “*alertar a população para os cuidados com o ambiente focando alguns dos problemas mais importantes da humanidade.*”

Apesar de termos analisado que, alguns dos pressupostos do documentário eram tendencialmente “falsos”, a verdade é que também defendemos que este documentário foi útil pois, alertou a população para as preocupações ambientais. Neste sentido, compreendemos os resultados obtidos.

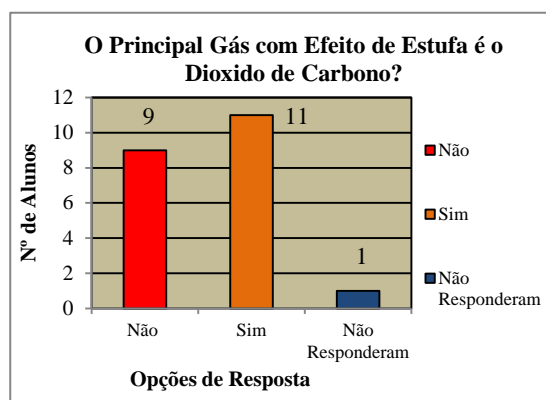
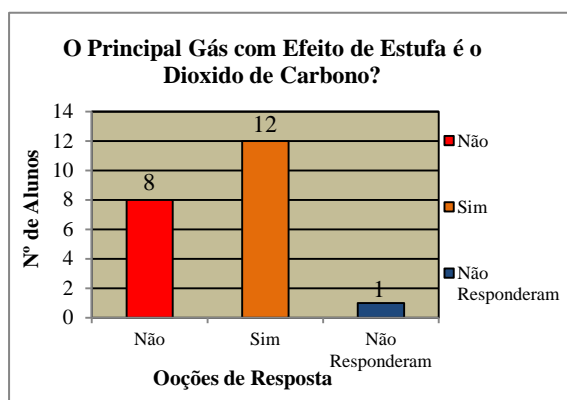
**Fig. 12 e 13 - O Efeito de Estufa**



Relativamente à questão sete “Concordas que, o efeito de estufa, ao contribuir para o aumento da temperatura nas camadas inferiores da atmosfera, é uma ameaça para o Planeta?” e num primeiro momento, registam-se apenas dois alunos que discordam e dezanove que concordam. Num segundo momento, nenhum aluno discorda, seis alunos não concordam nem discordam e apenas quinze alunos concordam. Os alunos que responderam discordar ou não concordar nem discordar, justificam-no dizendo que, o efeito de estufa “*pode contribuir para manter a temperatura estável nas camadas inferiores da atmosfera considerando que, o que é prejudicial é o seu aumento excessivo*”. Os alunos que responderam estar de acordo justificam as suas respostas referindo que, “*o sobreaquecimento leva ao degelo e ao desaparecimento das calotes polares (...) que o aumento da temperatura coloca em risco alguns habitats (...) que o aumento da temperatura no planeta provoca vários desastres ambientais como o desabamento de terras e o degelo (...) que as estações de ano vão desaparecer (...) que vai ficar tudo muito quente e o nível das águas do mar vai subir (...) que a vida como a conhecemos vai mudar (...) e que vai ocorrer o desaparecimento de muitas espécies obrigando-nos a tomar novas medidas*”.

Neste sentido, e pela análise dos gráficos apresentados nas figuras 11 e 12, é possível afirmar que os estudantes, apesar das aulas lecionadas, têm muito enraizada a ideia dos impactos negativos do efeito de estufa. Todavia, no segundo momento do inquérito, apesar de não existir nenhum aluno a discordar, como aconteceu no primeiro momento, aumentou o número de estudantes que não concordam, nem discordam. Isto quer dizer que, seis alunos ficaram com dúvidas quanto aos impactos reais do efeito de estufa. Tal facto leva-nos a considerar que, colocamos os alunos a refletir acerca destas questões e a não terem certezas tão absolutas. Afinal, as dúvidas são o primeiro passo para a construção da ciência.

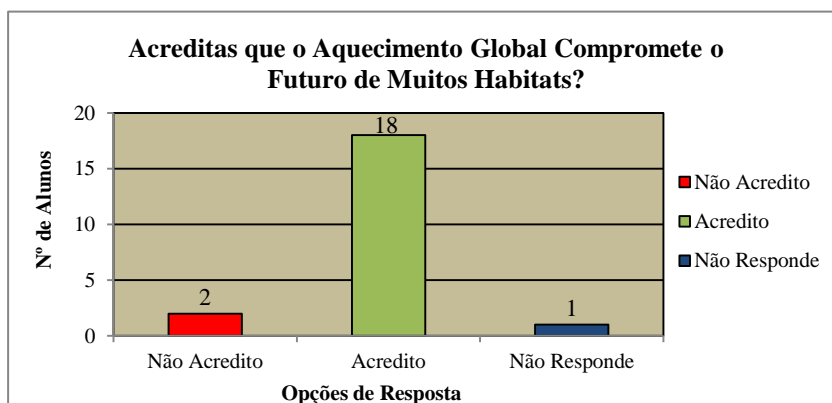
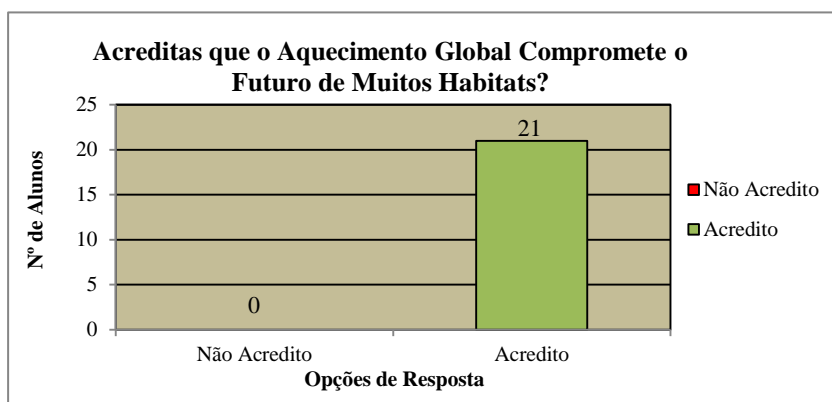
**Fig. 14 e 15 - Dióxido de Carbono**



Considerando a questão oito “O principal gás com efeito de estufa é o dióxido de carbono”, oito alunos entenderam que o principal gás com efeito de estufa não é o dióxido de carbono, doze entenderam que sim e um estudante não respondeu à questão. No segundo momento do inquérito, nove alunos responderam não, onze responderam que sim e um aluno continua a não responder à questão. Os alunos que responderam afirmativamente a esta questão referem que, o dióxido de carbono é o gás que “*existe em maior quantidade (...) e é um dos mais importantes e essenciais*”. Os estudantes que responderam negativamente justificam as suas respostas dizendo que, “*existem grandes gases tanto ou mais graves que este (...) penso que os principais gases são os CFC’s (...) o mais importante é o azoto*”.

Apesar de ninguém ter afirmado que o principal gás com efeito de estufa seria o vapor de água, e apesar das ligeiras discrepâncias entre as respostas dadas no primeiro e no segundo momento, continuamos a acreditar que as aulas lecionadas contribuirão para a reflexão acerca destas temáticas (mesmo que tal não se verifique pelas respostas dadas a esta questão, em particular).

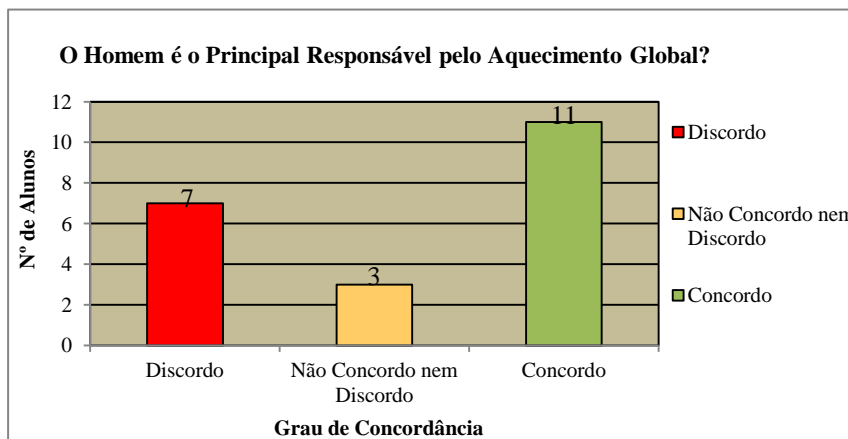
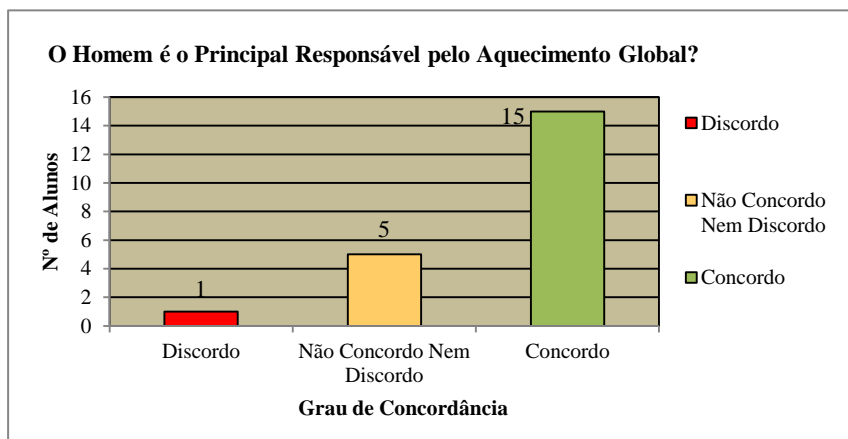
**Fig. 16 e 17 - Aquecimento Global**



À questão 9 “Acreditas que graças ao aquecimento global, os glaciares estão a derreter e que este facto pode comprometer, no futuro, a vida de inúmeras espécies, incluindo a vida da espécie humana e o seu habitat nas atuais zonas costeiras?” e, num primeiro momento, todos os alunos acreditam que o aquecimento global compromete o futuro de muitos habitats ao passo que, no segundo momento dois alunos não acreditam, dezoito acreditam e um não responde. Os alunos que responderam “acreditar” justificam-no por entenderem que, “com a subida do nível das águas os continentes submergem e as espécies ficam em perigo”. Os alunos que responderam “não concordar”, não justificaram as suas respostas.

Tal como nas questões anteriores, no segundo momento aumentaram as dúvidas na hora dos estudantes responderem a esta questão, o que evidencia uma mudança, ou pelo menos a existência de dúvidas acerca destas matérias.

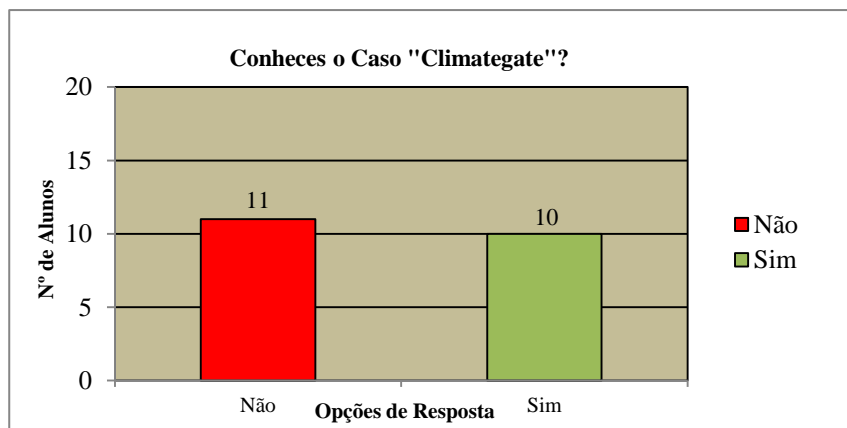
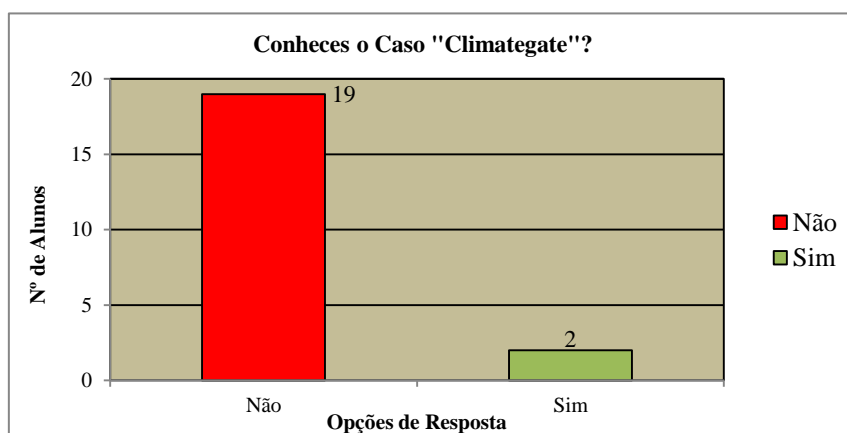
**Fig. 18 e 19 - Responsabilidades Antrópicas**



Quanto à questão dez, “Concordas que, o Homem é o principal responsável pela concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera e, sendo assim, a este se deve o aquecimento global?”, um aluno discorda no primeiro momento comparativamente aos sete alunos que discordaram no segundo momento do inquérito. Por sua vez, cinco alunos não concordam nem discordam, face aos três que posteriormente responderam. Por último, quinze estudantes responderam que concordam comparativamente aos onze do segundo momento do inquérito. Os alunos que consideram que o Homem é o principal responsável pelo aquecimento global justificam as suas respostas afirmando que, “a poluição é provocada pelo Homem (...) que esta atitude humana foi necessária para a sua sobrevivência e que, (de facto) não tendo ele cuidado polui o planeta”. Nas restantes respostas os alunos não apresentam justificação.

Mais uma vez, podemos concluir que, apesar dos resultados não evidenciarem uma postura suficientemente esclarecedora acerca destas temáticas, pensamos que, do primeiro para o segundo momento do inquérito, os estudantes demonstraram alguma ponderação face às ideias fixas e inflexíveis que apresentavam inicialmente.

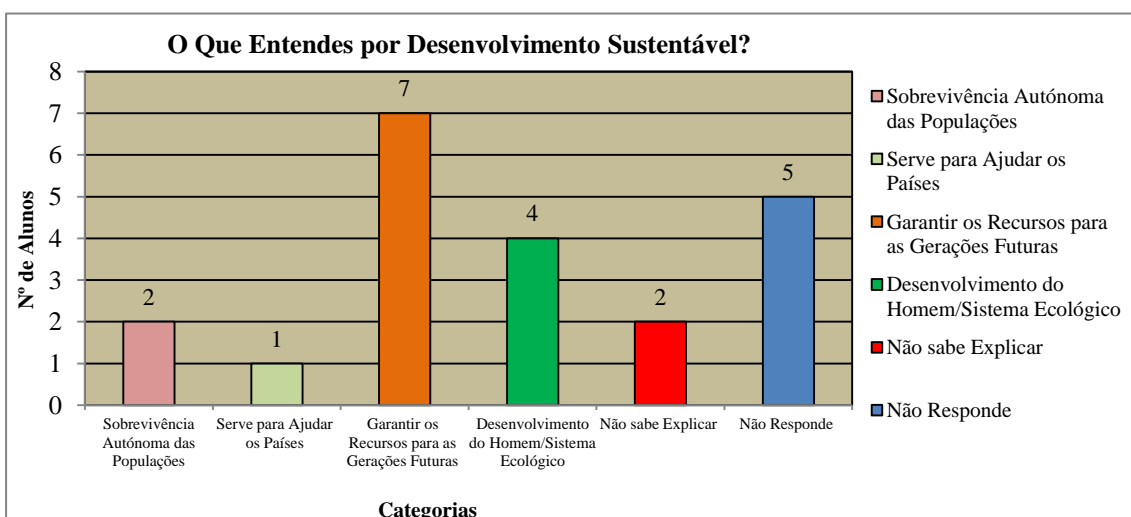
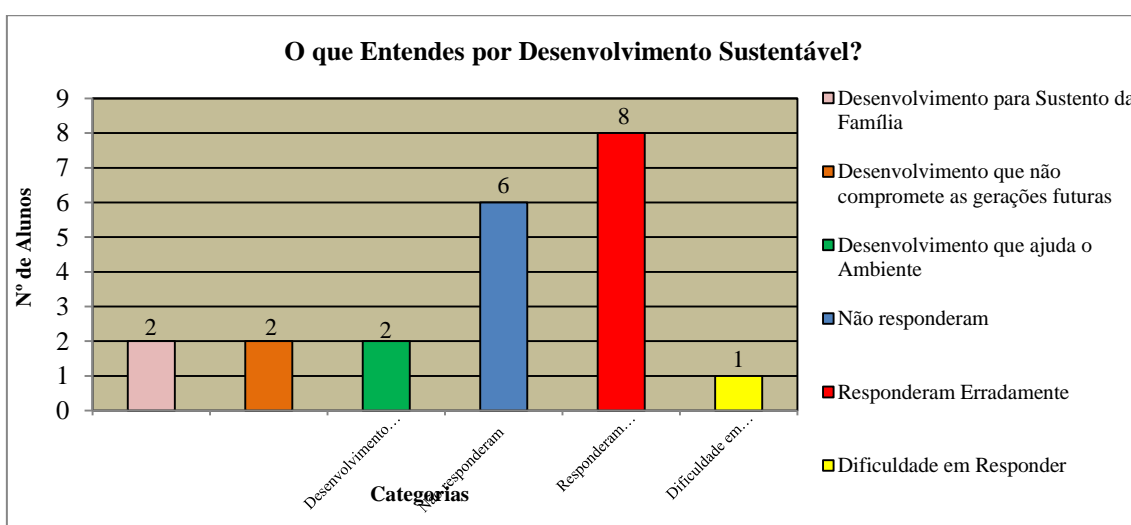
**Fig. 20 e 21 - Caso “Climategate”**



Relativamente à questão onze “*Conheces o caso Climategate?*”, e num primeiro momento, dezanove estudantes responderam que “não” comparativamente aos onze que responderam no segundo momento. Por outro lado, dois alunos optaram pelo critério “sim”, em comparação com os dez que responderam “sim” apenas no segundo momento do inquérito.

Apesar do número de estudantes que respondeu “sim” ter aumentado do primeiro para o segundo momento do inquérito, os resultados estiveram aquém do esperado, uma vez que este assunto foi divulgado em contexto de aula.

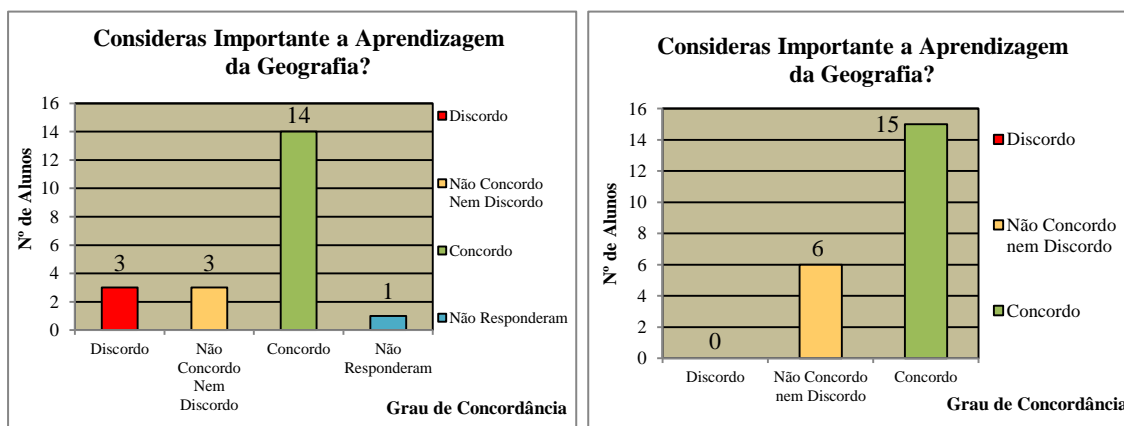
**Fig. 22 e 23 - Desenvolvimento Sustentável**



Quanto à questão doze “*O que entendes por Desenvolvimento Sustentável?*”, os alunos apresentam, tanto no primeiro momento, como no segundo momento do inquérito, um conjunto de respostas que sendo distintas mostram a ambiguidade dos resultados. Assim num primeiro momento do inquérito, dois estudantes consideram, respetivamente, que o desenvolvimento sustentável é o “*desenvolvimento para sustento da família; é o desenvolvimento que não compromete as gerações futuras; é o desenvolvimento que ajuda o ambiente*”. Oito alunos por sua vez, não responderam, seis responderam erradamente e um reconhece ter dificuldade em responder.

Num segundo momento e, pelo que podemos observar no gráfico, dois alunos responderam que o desenvolvimento sustentável diz respeito “*à sobrevivência autónoma das populações*”; um aluno respondeu que este conceito serve para “*ajudar os países*”, sete entendem que serve para “*garantir os recursos para as gerações futuras*”, quatro consideram-no como o “*desenvolvimento, quer do Homem, quer do sistema ecológico*”; dois alunos admitem não saber explicar em que consiste este conceito e, por fim, cinco alunos não respondem à questão.

**Fig. 24 e 25 - Aprendizagem da Geografia**



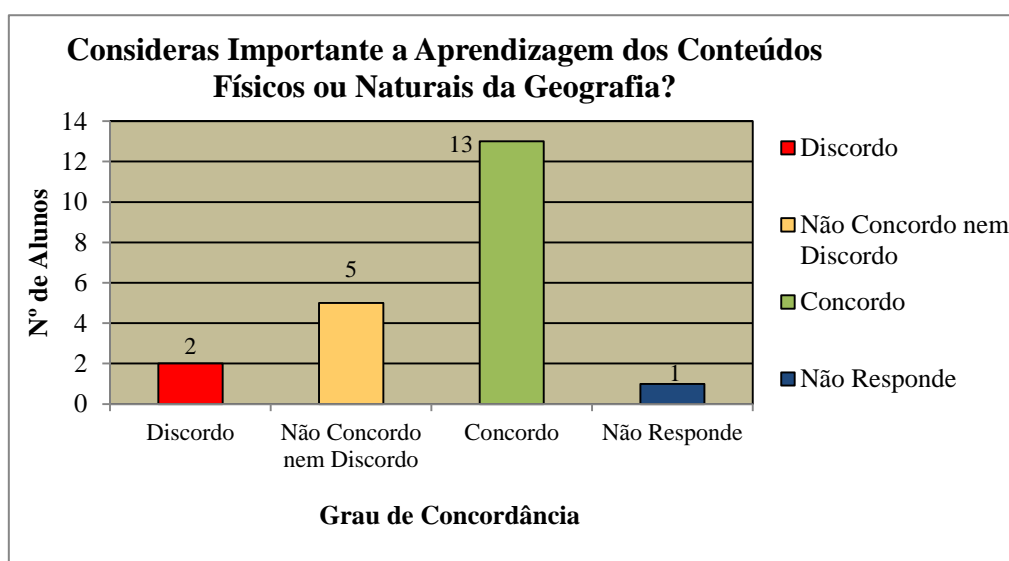
Na questão treze “*Consideras importante, a aprendizagem da Geografia?*”, os estudantes responderam de forma desigual nos diferentes momentos do inquérito. Deste modo, no primeiro momento, catorze alunos concordam com esta questão e quinze concordam posteriormente. Três alunos não concordam nem discordam comparativamente aos seis do segundo momento. Num primeiro momento, um aluno não respondeu à questão e três alunos discordaram. Os alunos que responderam “concordo” justificam-no dizendo que, “*a Geografia ensina-nos como é o Planeta*



*Terra e a sua demografia (...) mostra-nos o sítio onde vivemos e interagimos (...) a Geografia é muito útil para o dia-a-dia de todos.*” Os alunos que entenderam responder “discordo” justificam-no dizendo que, “*a Geografia é útil apenas em algumas situações específicas*”.

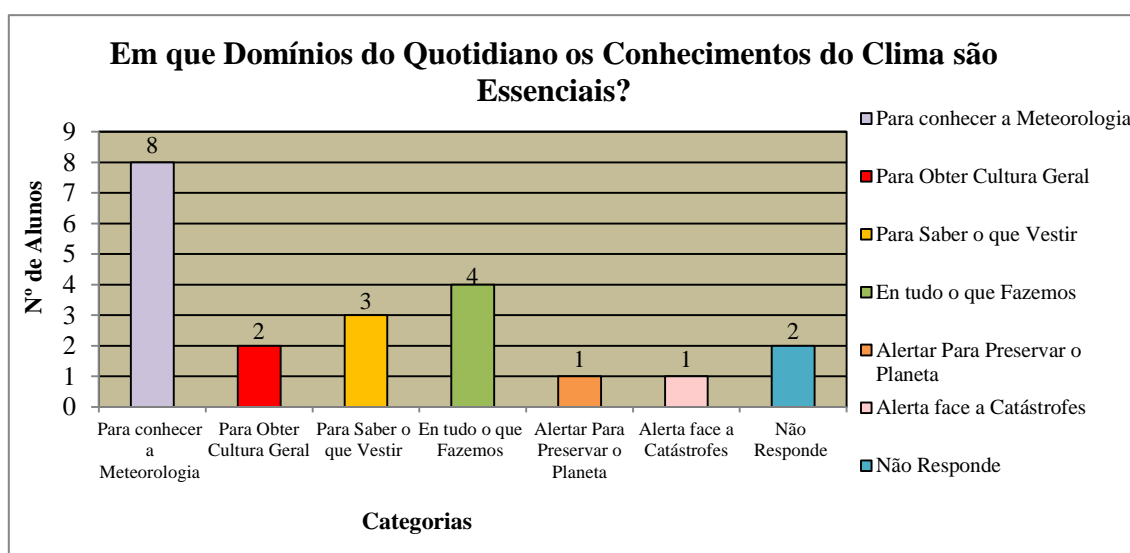
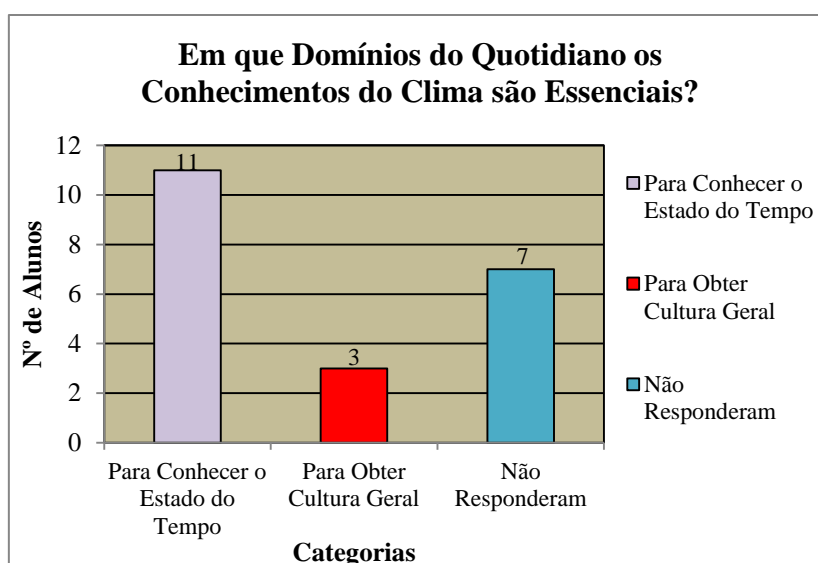
Apesar dos resultados obtidos sugerirem que boa parte dos alunos da turma não gosta da disciplina de Geografia, estes são animadores se tivermos em consideração as características da própria turma. Esta, no geral, possui alunos pouco interessados e empenhados nos trabalhos escolares, particularmente, nos domínios da História e da Geografia.

**Fig. 26 - Conteúdos Físicos da Geografia**



Na pergunta catorze, “*Consideras Importante, a aprendizagem dos conteúdos físicos ou naturais da Geografia?*” não se registam qualquer tipo de diferença nas respostas, quer no primeiro momento, quer no segundo momento do inquérito. Na verdade, em ambos os momentos, os estudantes mantêm as mesmas opiniões refletindo por isso os mesmos resultados. Assim, dois alunos discordam, cinco alunos não concordam nem discordam, treze alunos concordam e um aluno não responde. O gráfico representativo dos dois momentos permite-nos de facto verificar estes resultados. Neste sentido, os estudantes que concordam afirmam que, os conteúdos físicos da Geografia servem “*para obter cultura geral; para conhecer o que está à nossa volta ou o meio*”. Por sua vez, os alunos que não concordam nem discordam declaram que “*por vezes [estes conteúdos] são úteis e por vezes não*”. Os alunos que discordam justificam-no referindo que podem efetuar essa aprendizagem “*sozinhos*”.

Fig. 27 e 28 - Conhecimentos Climáticos

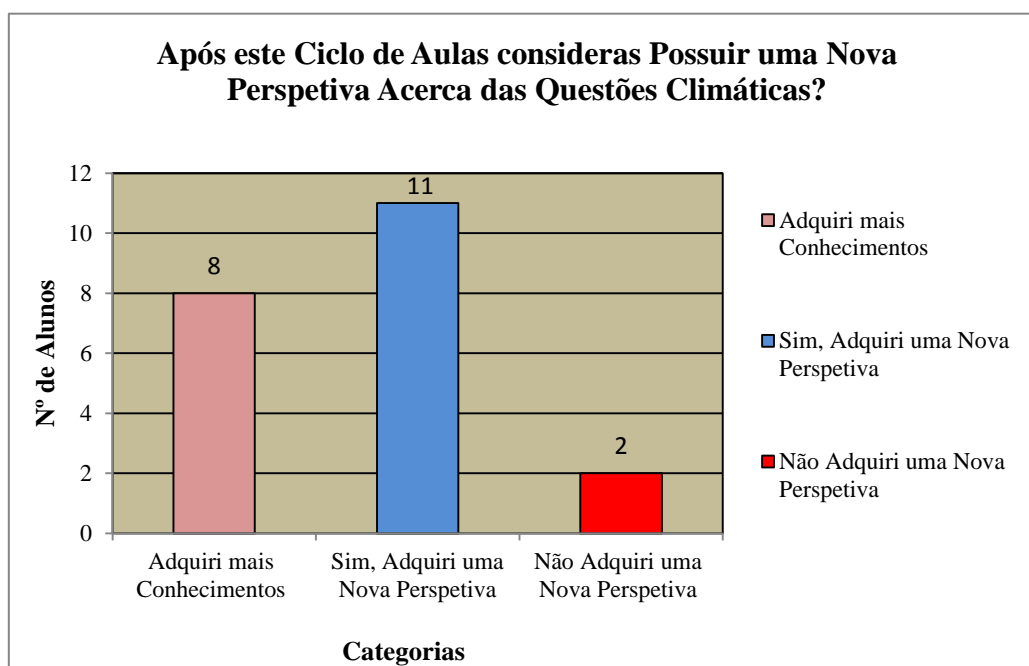


Na questão quinze “*Em que domínios da vida quotidiana, consideras que os conhecimentos climáticos podem ser essenciais?*” os alunos apresentam, tal como acontece na questão doze, uma diversidade de respostas. Assim, no primeiro momento do inquérito, onze alunos consideram que os conhecimentos climáticos podem ser essenciais para conhecer o estado do tempo e três estudantes entendem que são necessários para obter cultura geral. Por fim, sete alunos não responderam à questão. No segundo momento, oito alunos responderam que os conhecimentos climáticos são essenciais para conhecer a Meteorologia; dois reconhecem ser importantes para obter cultura geral; três para saber o que vestir; quatro reconhecem que são

importantes em tudo o que fazemos; um reconhece que são importantes para alertar para a preservação do Planeta; outro estudante reconhece que servem para alertar face às catástrofes e, por fim, dois alunos não respondem à questão.

Podemos concluir que, do primeiro para o segundo momento, os estudantes diversificaram as respostas dadas, tendo ponderado na importância dos conhecimentos climáticos para o quotidiano. Tal facto pode-se observar na análise dos dois gráficos em causa.

**Fig. 29 - Nova Perspetiva**



Por fim, a pergunta dezasseis “*Após este ciclo de aulas, consideras que possuis uma nova perspetiva acerca do clima e das mudanças climáticas?*” foi uma questão que apenas foi apresentada aos alunos no segundo momento do inquérito. Esta questão serviu, sobretudo, para perceber se o ciclo de aulas lecionado sobre as questões climáticas auxiliou os alunos a desmistificar alguns dos seus mitos acerca das temáticas climáticas, nomeadamente, sobre o aquecimento global. Assim, onze alunos reconhecem ter adquirido uma nova perspetiva acerca das mudanças climáticas; oito afirmam que obtiveram mais conhecimentos e apenas dois consideram que não mudaram as suas ideias acerca das mudanças climáticas. Neste sentido, mais do que mudar “radicalmente” os conhecimentos prévios dos estudantes em apenas uma semana de aulas, estas atividades letivas serviram sobretudo para que os alunos pudessem

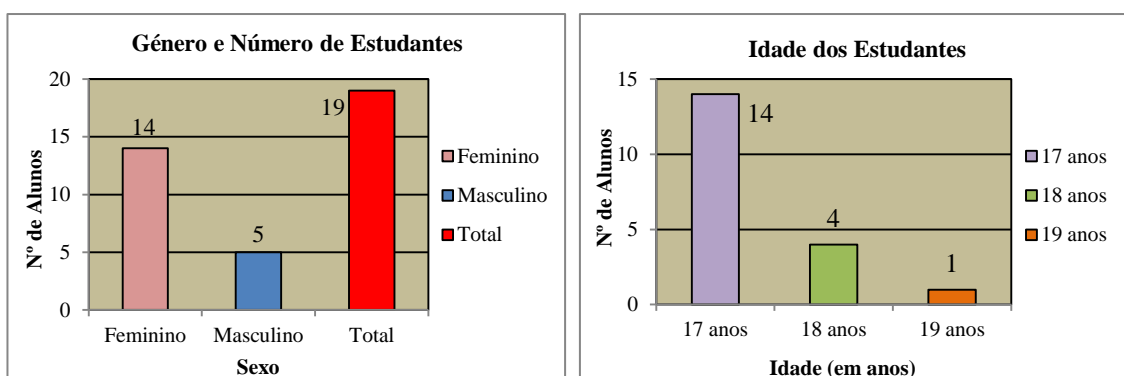
adquirir uma maior capacidade crítica face aos conhecimentos transmitidos. Deste modo, compreendemos que ainda há muito trabalho por realizar com os discentes no âmbito da construção do conhecimento geográfico.

### 5.3. Análise dos Resultados dos Inquéritos Aplicados à Turma do 12º6

A turma do 12º6 é constituída por dezanove alunos, os quais responderam ao primeiro e ao segundo inquérito. No que diz respeito ao primeiro momento do inquérito, este foi preenchido no início das atividades letivas (uma vez que, o objetivo era o de compreender as perceções e as opiniões prévias dos alunos, antes dos contributos resultantes da lecionação das aulas). O segundo momento do inquérito foi respondido numa aula da Professora Orientadora de História<sup>70</sup> posterior às aulas lecionadas (não foi possível aplicar o inquérito nas aulas lecionadas por falta de tempo. Esta aula, devido a diferentes atividades da Escola, ocorreu cerca de duas semanas depois da última aula lecionada). Nesta última aula, os estudantes responderam informaticamente ao inquérito. O objetivo continuava a ser o de entender se, as perceções e as opiniões dos alunos se modificaram, com os contributos das atividades letivas.

#### 5.3.1. Análise dos Inquéritos da Turma do 12º6

Fig. 30 e 31 - Identificação dos Estudantes

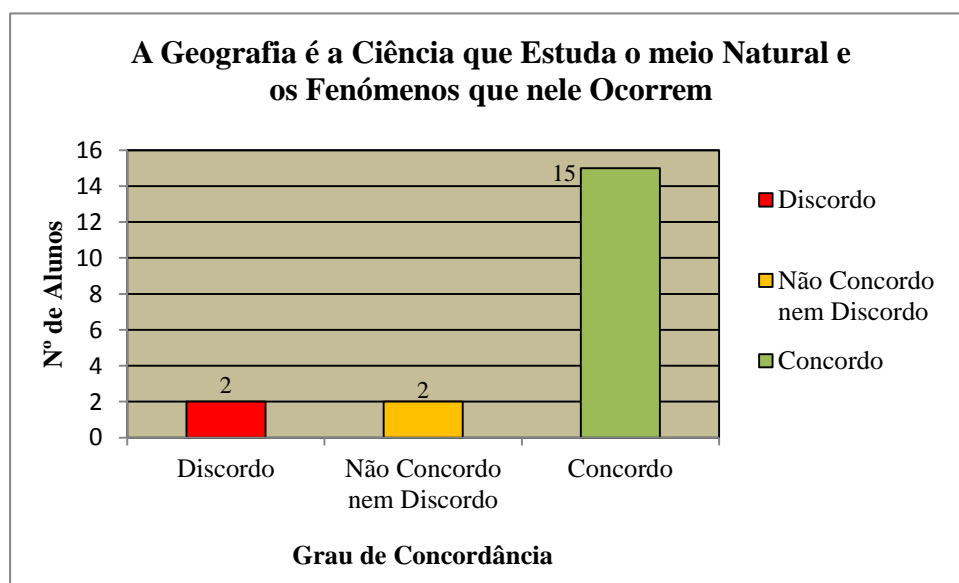
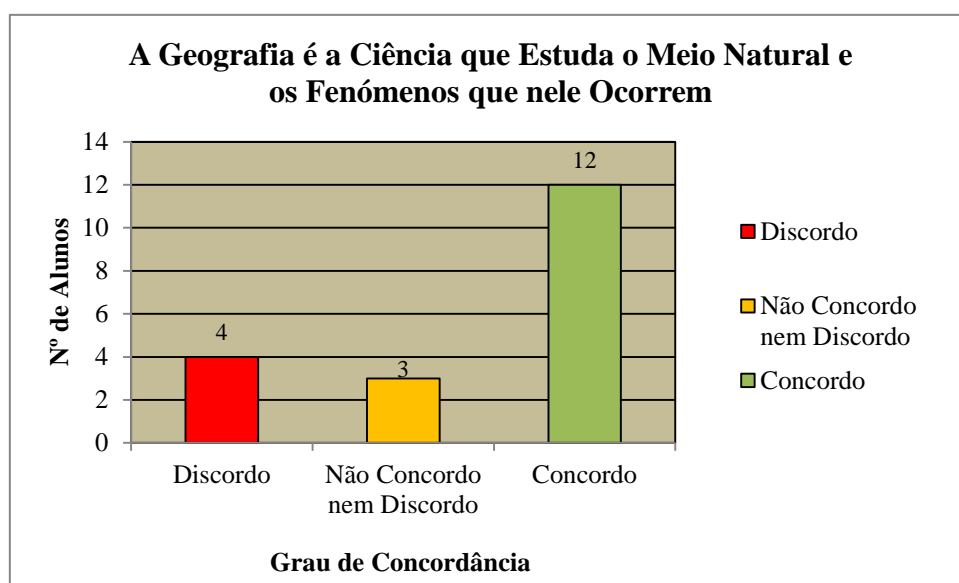


A turma inquirida é constituída por dezanove alunos sendo que, catorze são do género feminino e cinco são do género masculino.

Estes estudantes apresentam idades compreendidas entre os dezassete e os dezanove anos. Assim, catorze alunos apresentam dezassete anos de idade, quatro, dezoito anos e um, dezanove anos.

<sup>70</sup> Nesta altura receava-se já que, este arco temporal pudesse ter influência direta nos resultados obtidos. Como professores, sabemos de antemão que a passagem do tempo, associada à falta de estudo, contribui para que os estudantes se esqueçam das temáticas lecionadas.

Fig. 32 e 33 - Abrangência de Estudo da Geografia

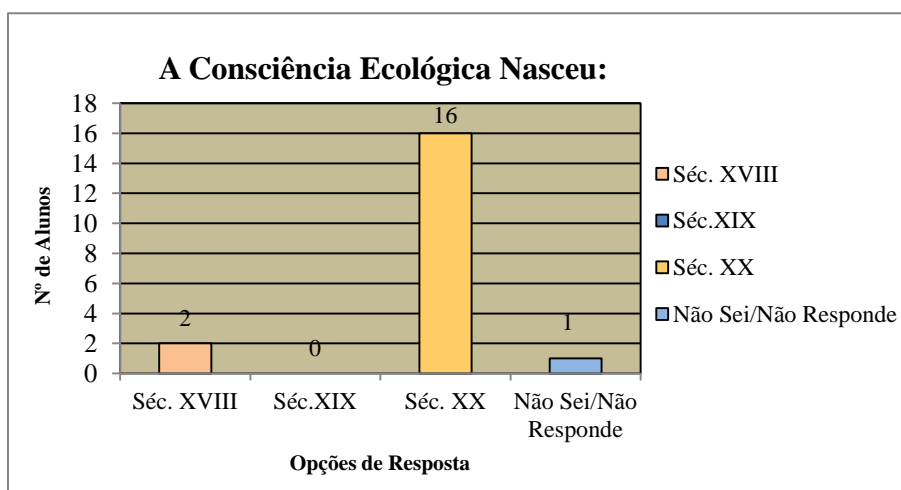
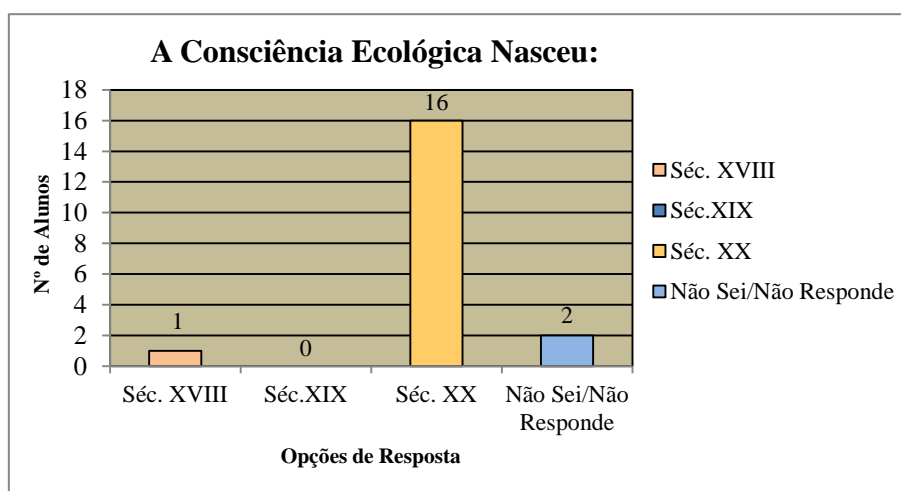


Relativamente à questão quatro “A Geografia é a ciência que estuda o meio natural e os fenómenos que nele ocorrem” e, no primeiro momento do inquérito, quatro alunos discordam, três, não concordam nem discordam e doze concordam. No segundo momento, existem apenas dois alunos que discordam e outros dois que não concordam nem discordam sendo que, os restantes quinze concordam com a questão formulada. Consideramos importante perceber qual a justificação dos alunos relativamente às suas respostas. Assim, os estudantes que concordam com esta questão, fazem-no porque referem “que foi o que aprenderam na escola (porque a

Geografia) *estuda o Homem e o meio, estuda as populações, estuda a Terra e os seus fenómenos*". Os alunos que discordam com esta questão justificam-no dizendo que *"a Geografia é muito mais do que isso pois, estuda as populações"*. Os alunos que optaram pela resposta "não concordo nem discordo" referem fazê-lo porque *"a Geografia não faz apenas isso, mas também estuda a população"*.

Deste modo, é possível compreender que, a maioria dos estudantes perceberam a afirmação em causa, referindo que a Geografia estuda o meio e os fenómenos físicos e humanos que nele ocorrem.

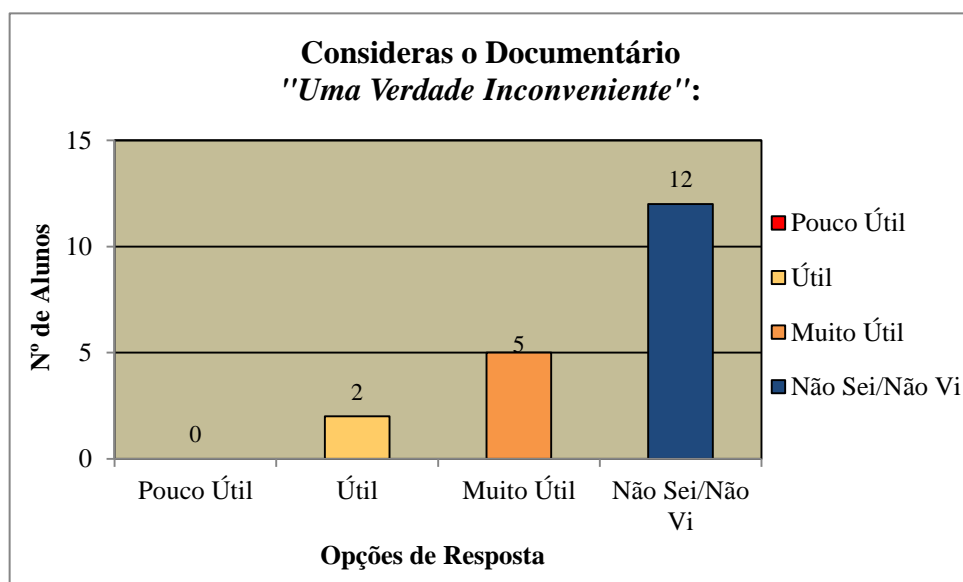
**Fig. 34 e 35 - Consciência Ecológica**



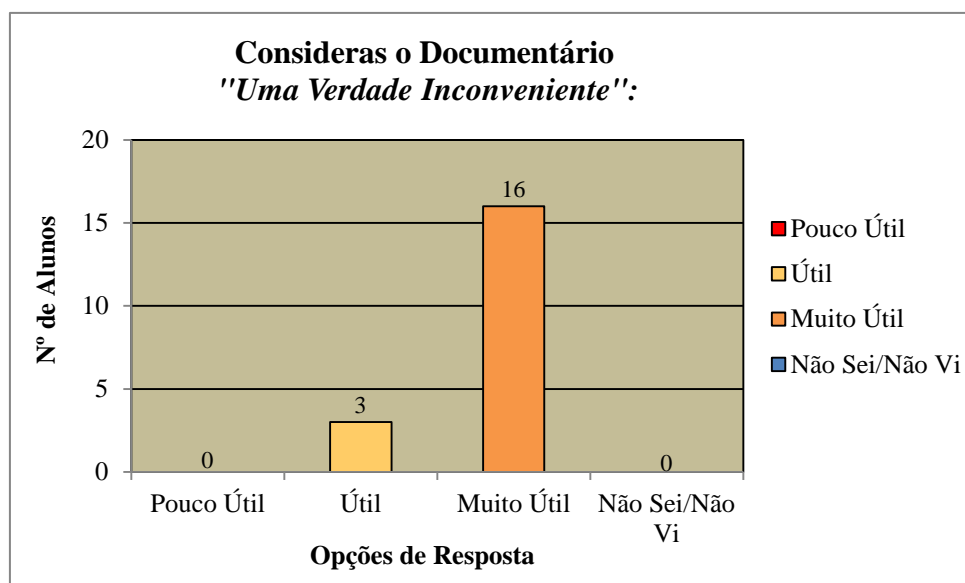
Face à questão cinco “*A consciência ecológica entendida como as preocupações generalizadas com o ambiente nasceu*” os alunos, curiosamente, apresentam poucas diferenças se compararmos o primeiro com o segundo momento do inquérito. Assim, no primeiro momento, dois alunos reconhecem não saber responder à questão, ao passo que, no segundo momento apenas um o faz. Por outro lado, tanto no primeiro como no segundo momento, dezasseis alunos responderam que a consciência ecológica nasceu no séc. XX. Nenhum aluno escolheu o séc. XIX como opção registando-se apenas um ligeiro aumento na escolha do critério “séc. XVIII” que, no primeiro momento, foi o critério elegido por um aluno e no segundo momento foi eleito por dois alunos. A saber que, no segundo momento apenas um estudante admite não saber e/ou não responder.

Apesar de não existirem mudanças significativas nas opiniões dadas pelos estudantes, podemos afirmar que, a maioria entende corretamente que, a consciência ecológica nasceu em meados do século XX, em resultado do crescimento demográfico e das transformações económicas verificadas mundialmente. Estes alunos, contrariamente aos do 10ºano, na sua maioria responderam desde o início que, a consciência ecológica nasceu neste século. Tal facto só poderá ser entendido se tivermos em consideração a formação geográfica, mas, sobretudo, a formação histórica de oito anos de escolaridade destes estudantes.

**Fig. 36 e 37 - O Documentário “Uma Verdade Inconveniente”**



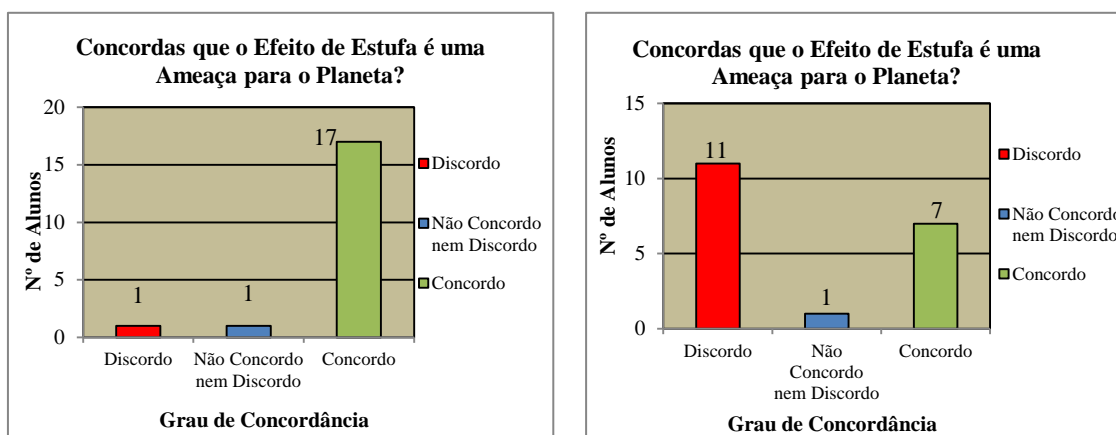




Quanto à questão seis “*Consideras o documentário: Uma Verdade Inconveniente*”, os estudantes apresentam respostas consideravelmente diferentes entre o primeiro e o segundo momento do inquérito. Deste modo, nenhum aluno considerou, quer no primeiro, quer no segundo momento, o documentário “pouco útil”. No primeiro momento, dois estudantes consideraram-no “útil” e, no segundo momento, três entenderam-no como tal. Por outro lado, cinco identificam-no como “muito útil” comparativamente aos dezasseis que o entendem como tal apenas no segundo momento. Seja como for, o critério que apresenta maior desfasamento é o critério “não sei/não vi” pois, no primeiro momento, este foi escolhido por doze alunos, ao passo que, no segundo momento este não foi escolhido por ninguém. Deste modo, os estudantes que consideraram o documentário “pouco útil” entenderam fazê-lo sem apresentar as razões. Os alunos que responderam que o documentário era “útil” consideram que este serve “*para despertar consciências*”. Por último, os discentes que entendem o documentário “muito útil” reconhecem que este serve para “*despertar consciências (...) proteger o ambiente, e informar sobre a verdade do Planeta*”.

Mais uma vez, tal como aconteceu no 10ºano de escolaridade, e apesar de termos analisado que, alguns dos pressupostos do documentário eram tendencialmente “falsos”, a verdade é que também defendemos nas aulas que este documentário foi útil pois, alertou a população para as preocupações ambientais. Neste sentido, compreendemos os resultados obtidos, nomeadamente, no segundo momento do inquérito.

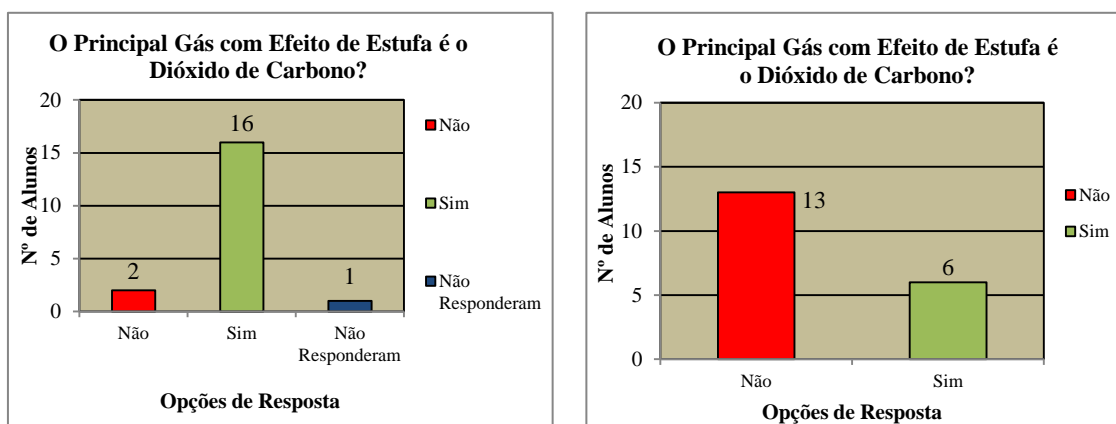
**Fig. 38 e 39 - O Efeito de Estufa**



Relativamente à questão sete “*Concordas que, o efeito de estufa, ao contribuir para o aumento da temperatura nas camadas inferiores da atmosfera, é uma ameaça para o Planeta?*” e num primeiro momento, regista-se apenas um aluno que discorda, outro que não concorda nem discorda e dezassete alunos que concordam. Num segundo momento, onze alunos discordam, um aluno não concorda nem discorda e sete alunos concordam. Os estudantes que responderam discordar, justificam-no dizendo que o efeito de estufa “*é um processo natural da Terra*”. Por sua vez, os alunos que responderam estar de acordo justificam as suas respostas referindo que “*o efeito de estufa é uma ameaça para as espécies, que o Homem deve conter os níveis de consumo para o bem do Planeta (e que, o efeito de estufa) danifica a camada da atmosfera*”. Por fim, os alunos que responderam, “não concordo nem discordo” justificam-no dizendo que, “*existem outras ameaças*”.

Neste sentido, compreendemos que a maioria dos alunos, contrariamente aos do 10º ano de escolaridade, entendeu que o efeito de estufa tem também um efeito benéfico pois, permite que as temperaturas se mantenham estáveis no Planeta, sobretudo, durante a noite. Daí que o número de “discordo” tenha aumentado consideravelmente no segundo momento do inquérito, muito embora seria expetável que estes tivessem optado pelo critério “não concordo nem discordo” justificando que o efeito de estufa é um processo natural do Planeta que pode surtir ou não as influências das atividades antrópicas.

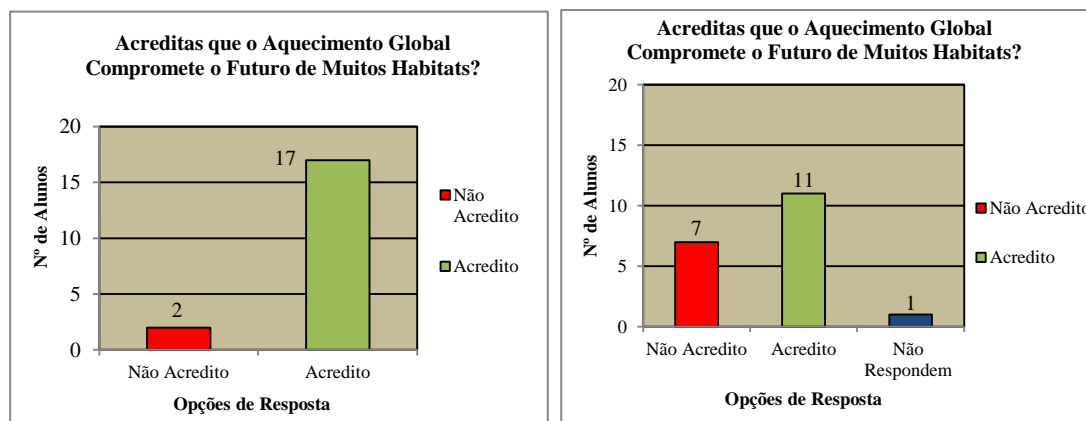
**Fig. 40 e 41 - Dióxido de Carbono**



Considerando a questão oito “*O principal gás com efeito de estufa é o dióxido de carbono*”, dois alunos entenderam que este não é o principal gás com efeito de estufa, dezasseis entenderam que sim e um estudante não respondeu à questão. No segundo momento do inquérito, treze alunos responderam não e seis responderam que sim. Os estudantes que responderam afirmativamente a esta questão referem que o dióxido de carbono é o gás que “*mais polui, que retém a energia solar e que destrói o oxigénio.*” Os alunos que responderam negativamente justificam as suas respostas dizendo que “*existem outros gases poluentes como o azoto*”.

Esta questão, assim como a anterior, revela diferenças significativas nas respostas dadas pelos alunos. Nas aulas estudamos que existiam outros gases com efeito de estufa, por vezes mais nocivos do que o próprio dióxido de carbono. Ao que parece, os estudantes compreenderam esta questão, o que se reflete nos respetivos gráficos.

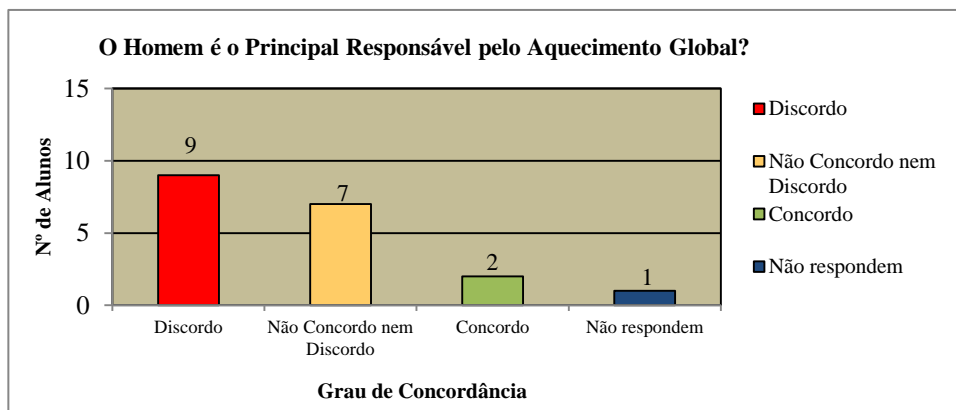
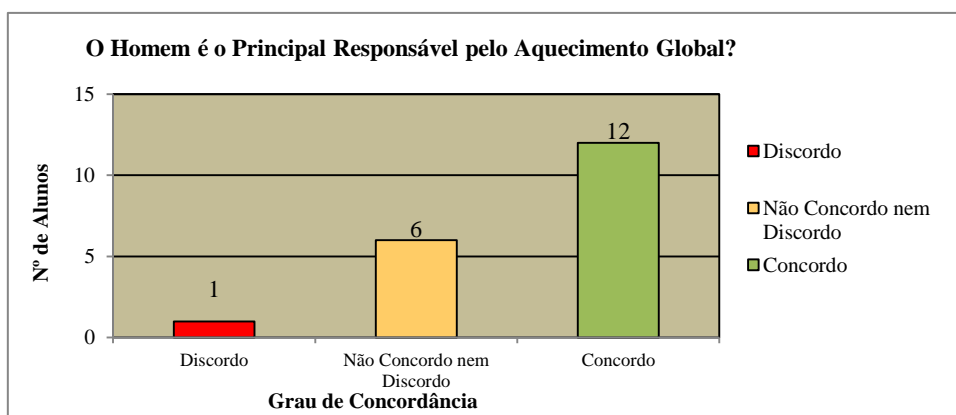
**Fig. 42 e 43 - Aquecimento Global**



À questão nove “Acreditas que graças ao aquecimento global, os glaciares estão a derreter e que este facto pode comprometer, no futuro, a vida de inúmeras espécies, incluindo a vida da espécie humana e o seu habitat nas atuais zonas costeiras?” e num primeiro momento, dezassete alunos acreditam que o aquecimento global compromete o futuro de muitos habitats e dois alunos não acreditam. No segundo momento sete alunos não acreditam, onze acreditam e um não responde. Os alunos que responderam acreditar justificam-no por entenderem que “sempre ouviram falar em tal facto (...) que existem provas deste acontecimento e que, com a subida do nível das águas do mar os continentes submergem colocando em perigo as espécies aí existentes”. Os alunos que responderam “não acreditar” não justificaram as suas respostas.

Nesta questão, percebemos que, muito embora as aulas lecionadas, a ideia do aquecimento global continua a estar presente na consciência dos estudantes. Todavia, devemos realçar que o número de estudantes que não acreditam nesta tese aumentou no segundo inquérito, o que comprova que alguns alunos estiveram atentos aos conteúdos abordados em contexto de aula.

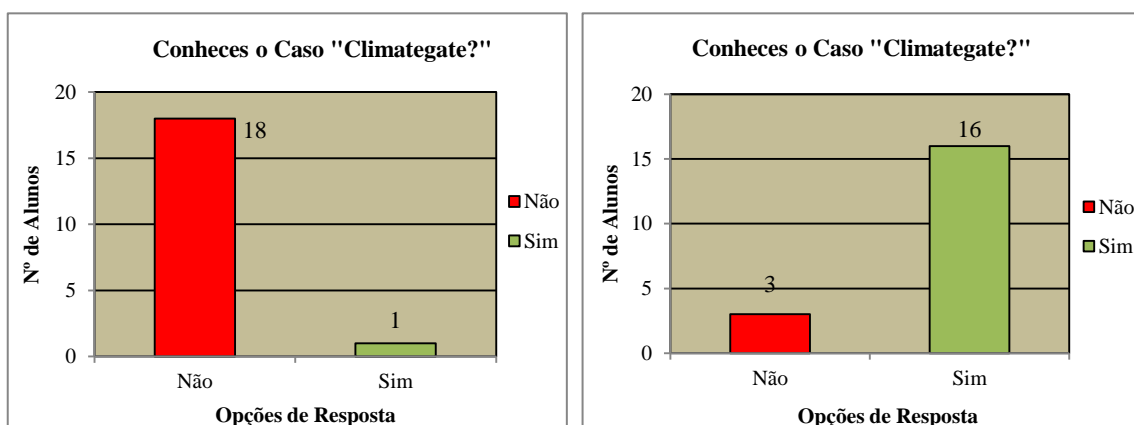
**Fig. 44 e 45 - Responsabilidade Antrópica**



Quanto à questão dez, “Concordas que, o Homem é o principal responsável pela concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera e, sendo assim, a este se deve o aquecimento global?”, um aluno discorda comparativamente aos nove alunos que responderam no segundo momento do inquérito. Por sua vez, cinco alunos não concordam nem discordam face aos sete que posteriormente responderam e doze responderam que concordam comparativamente aos dois que concordam apenas no segundo momento do inquérito. Os alunos que entendem que, o Homem é o responsável pelo aquecimento global justificam as suas respostas afirmando que “a indústria é a responsável pela poluição da atmosfera; que o Homem continua a ser o agente mais responsável pelo aquecimento global”. Os alunos que não concordam com o facto de o Homem ser o principal responsável pelo aquecimento global justificam-no dizendo que, “O Homem não é o maior responsável pois o Planeta tem a sua própria dinâmica”. Os alunos que de forma ambígua responderam que não “concordam nem discordam” responderam de forma muito semelhante a estes referindo que, “o Homem apesar de continuar a ter decisões inconscientes e de ser destruidor, não é o único responsável pois, o Planeta funciona assim, ou seja, ele próprio aquece e arrefece naturalmente”.

Mais uma vez, e contrariamente aos alunos do 10ºano de escolaridade, estes alunos compreenderam, ao longo das atividades letivas, que existe uma dinâmica própria do Planeta e que o Homem é apenas um agente que influencia esta dinâmica, ainda que não esteja determinado o “peso” das suas ações. Tal facto é possível observar-se na análise dos gráficos e, sobretudo, pela análise do segundo gráfico.

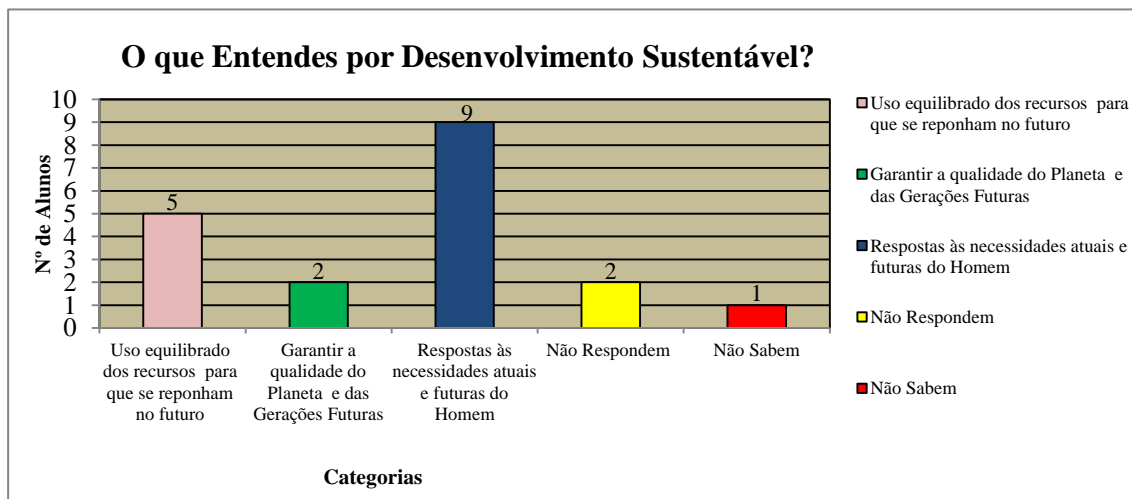
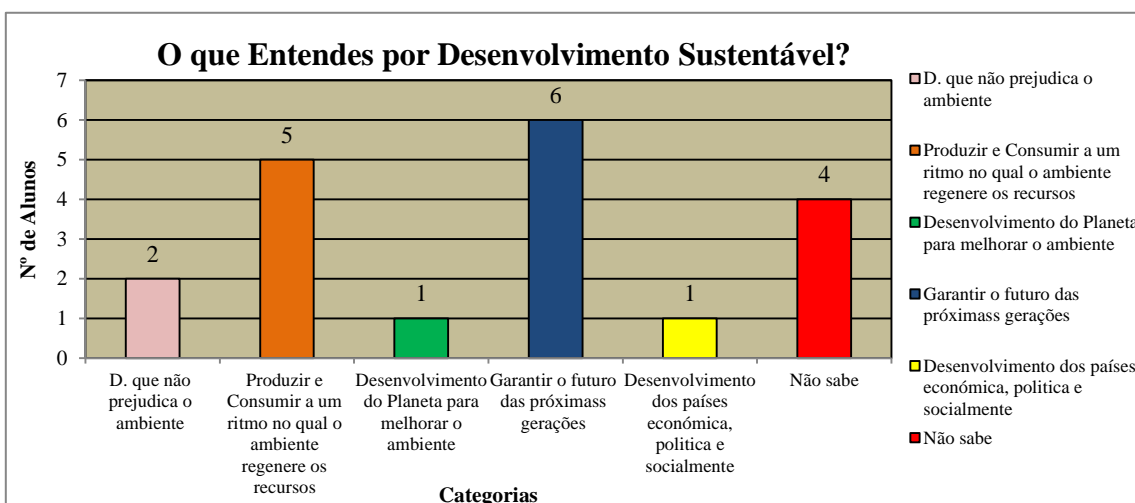
**Fig. 46 e 47 - Caso “Climategate”**



Relativamente à questão onze “Conheces o caso Climategate?”, num primeiro momento, dezoito estudantes responderam que “não” comparativamente aos três que responderam no

segundo momento. Por outro lado, um aluno retorquiu “sim” comparativamente aos dezasseis que responderam “sim”, apenas no segundo momento do inquérito. Mais uma vez, percebemos que as aulas serviram para que os estudantes pudessem conhecer novos documentos, entre eles, o caso *Climategate*.

**Fig. 48 e 49 - Desenvolvimento Sustentável**

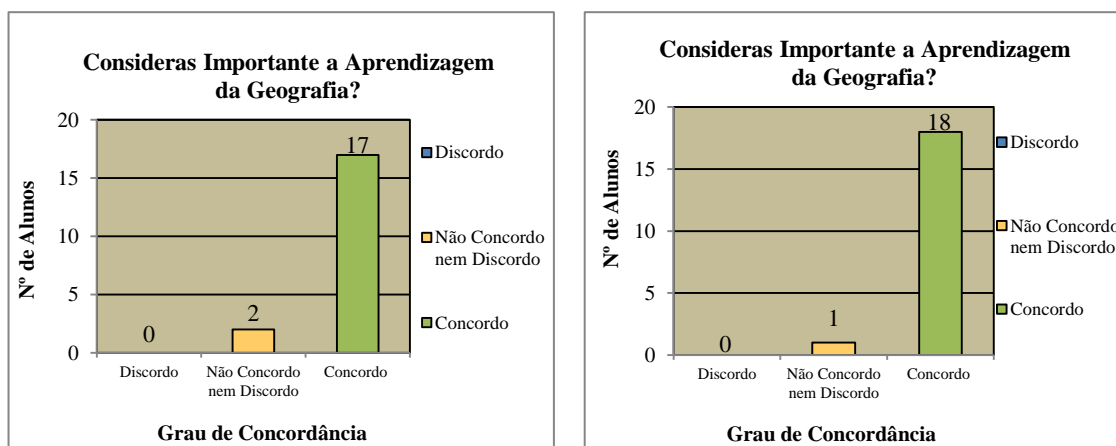


Quanto à questão doze “*O que entendes por Desenvolvimento Sustentável?*” os alunos apresentam, tanto no primeiro momento, como no segundo momento do inquérito, um conjunto respostas que sendo distintas mostram a ambiguidade dos resultados. Assim, num primeiro momento, dois estudantes consideram que o desenvolvimento sustentável é o “*desenvolvimento*

que não prejudica o ambiente”; cinco alunos defendem que este conceito diz respeito “à produção e ao consumo que deve ser efetuado a um ritmo no qual o ambiente possa regenerar os recursos”; um aluno entende que este é “o desenvolvimento que está relacionado com o Planeta e com a melhoria do seu ambiente”; seis alunos referem que o desenvolvimento sustentável deve “garantir o futuro das próximas gerações”; um aluno defende que se trata do “desenvolvimento económico, político e social dos países” e, por fim, quatro alunos referem não saber responder. Num segundo momento, e pelo que podemos observar no gráfico, cinco alunos responderam que o desenvolvimento sustentável “é o uso equilibrado dos recursos para que estes se possam repor no futuro”; dois alunos referem que tal desenvolvimento serve “para garantir a qualidade do Planeta e das gerações futuras”; nove alunos entendem tratar-se “de uma resposta às necessidades atuais e futuras do Homem”; dois alunos admitiram não saber responder e, por último, dois alunos não responderam.

Contrariamente aos alunos do 10ºano, estes alunos revelam conhecimento acerca deste conceito. Apesar das categorias formuladas, as respostas são semelhantes entre si.

**Fig. 50 e 51 - Aprendizagem da Geografia**

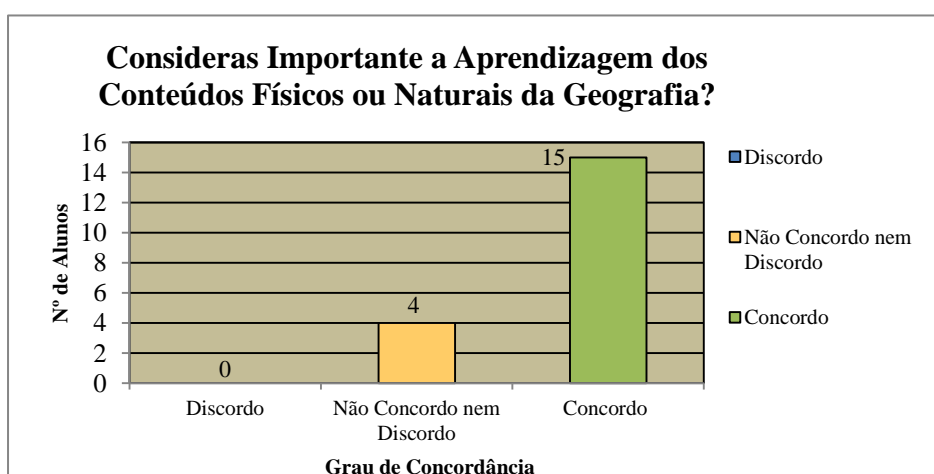
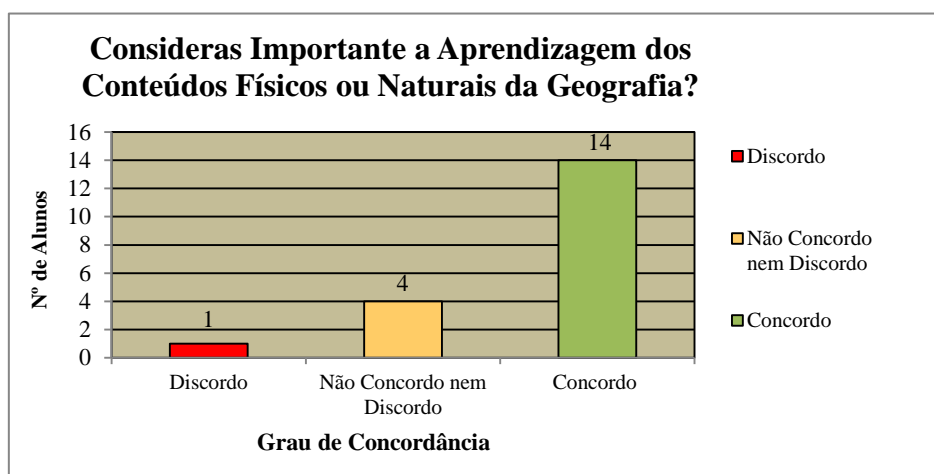


Na questão treze “*Consideras importante, a aprendizagem da Geografia?*”, os estudantes responderam de forma semelhante nos diferentes momentos do inquérito. Deste modo, no primeiro momento, dezassete alunos concordam com esta questão comparativamente aos dezoito alunos que concordam posteriormente. Dois alunos não concordam nem discordam comparativamente a um único aluno que o faz no segundo momento. Quanto ao critério “discordo” nenhum estudante, quer no primeiro momento, quer no segundo momento do

inquérito, optou por esta resposta. Relativamente às justificações apresentadas pelos alunos é importante salientar que, aqueles que optaram pela resposta “concordo” justificam-no dizendo que, a Geografia “*é uma forma de conhecer o mundo (...) que constitui uma oportunidade para aprendermos muito sobre a Terra (...) e que os conhecimentos dados pela Geografia ajuda-nos a proteger o Planeta*”. Quanto aos alunos que responderam “não concordo nem discordo”, estes justificam esta resposta dizendo que, “*a Geografia ensina, mas também tem coisas desinteressantes*”.

Nesta questão, a maioria dos estudantes reconhece a importância da Geografia e revela que gosta desta disciplina, contrariamente, aos alunos do 10ºano de escolaridade.

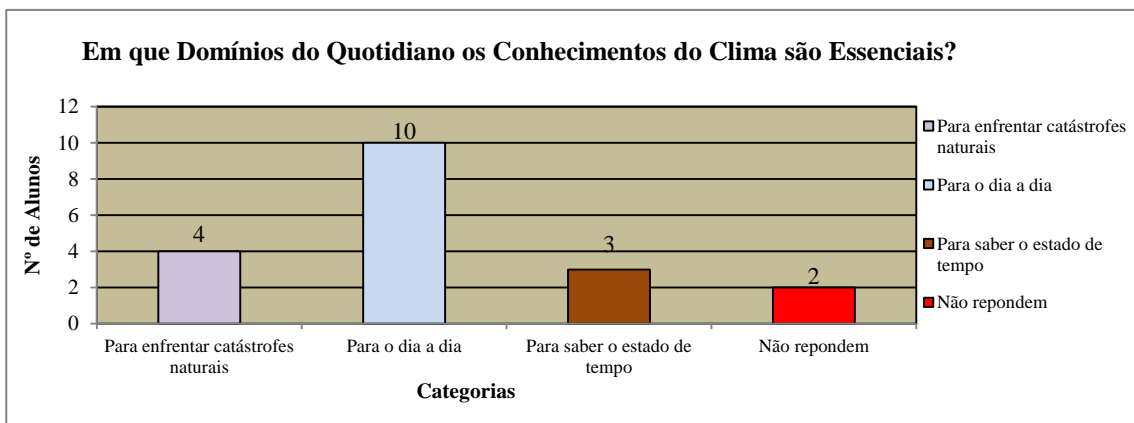
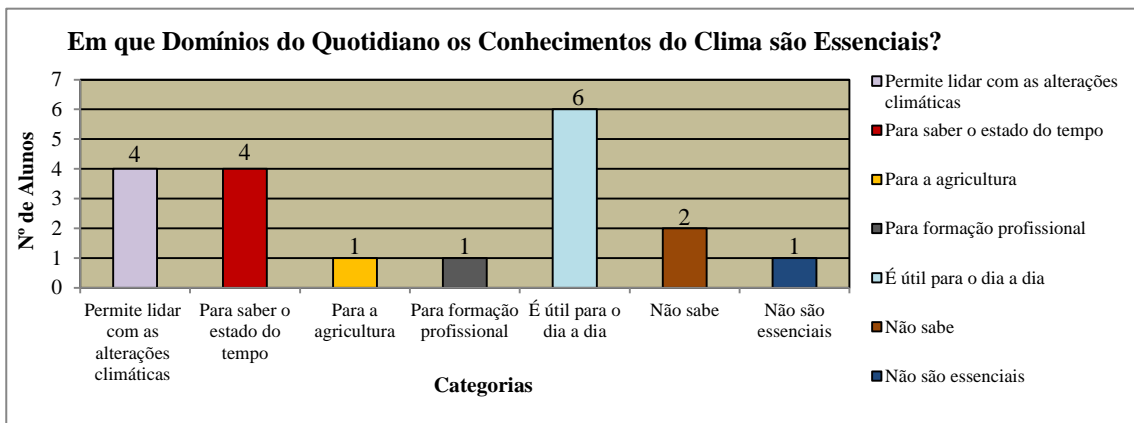
**Fig. 52 e 53 - Conteúdos Físicos da Geografia**





Na pergunta catorze, “Consideras Importante, a aprendizagem dos conteúdos físicos ou naturais da Geografia? Regista-se uma ligeira diferença nas respostas dadas no primeiro momento e no segundo momento do inquérito. Assim, um aluno discorda, quatro alunos não concordam nem discordam e catorze alunos concordam. No segundo momento do inquérito quatro alunos não concordam nem discordam, quinze estudantes concordam e nenhum aluno discorda. Os gráficos permitem-nos de facto verificar estes resultados. As justificações dadas pelos alunos, nomeadamente, aqueles que optaram pela resposta “concordo” referem-no por considerarem que a Geografia “é uma disciplina muito interessante (...) que é importante saber as realidades físicas e naturais do planeta pois com estas aprendizagens respeita-se a natureza e poderão prevenir-se as catástrofes naturais (...). Os alunos defendem ainda, “que estes conteúdos servem para saber o estado do tempo e para mudar e melhorar a atitude em relação ao ambiente”. Compreendemos a partir das justificações dadas às respostas que, os alunos reconhecem a importância dos conteúdos físicos da Geografia.

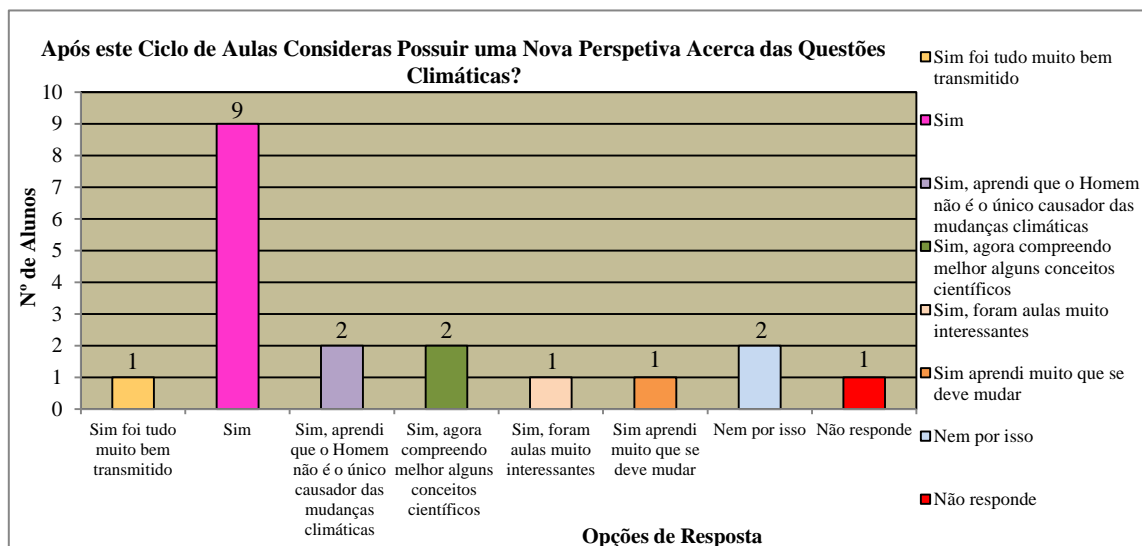
**Fig. 54 e 55 - Conhecimentos Climáticos**



Na questão quinze “*Em que domínios da vida quotidiana, consideras que os conhecimentos climáticos podem ser essenciais?*” os alunos apresentam, tal como acontece na questão doze uma diversidade de respostas. Assim, no primeiro momento do inquérito, quatro alunos consideram que os conhecimentos climáticos podem ser essenciais para “*conhecer o estado do tempo*” e outros quatro defendem que estes conhecimentos “*permitem lidar com as alterações climáticas*”; dois alunos entendem que estes são importantes para “*a agricultura*” e para a “*formação profissional*”; seis defendem que os conhecimentos climáticos são essenciais para “*o dia-a-dia*”; dois reconhecem não saber responder e um refere não serem essenciais. No segundo momento do inquérito, quatro alunos respondem que tais conhecimentos servem para “*saber como lidar com as catástrofes naturais*”; dez afirmam que servem para o “*dia-a-dia*”; três defendem que estes “*são úteis para conhecer o estado do tempo*” e, por fim, dois alunos não responderam à questão.

Mais uma vez, temos oportunidade de constatar que os estudantes estão interessados pelos conhecimentos geográficos, reconhecendo a importância dos conhecimentos climáticos no dia-a-dia.

**Fig. 56 - Nova Perspetiva**



Por fim, e relativamente à décima sexta questão colocada apenas aos alunos no segundo momento do inquérito, “*Após este ciclo de aulas, consideras que possuis uma nova perspetiva acerca do clima e das mudanças climáticas?*”, estes responderam de forma muito diversificada. De um modo geral, os estudantes entenderam que o ciclo de aulas acerca das mudanças

climáticas foi bastante produtivo pelo que, apenas dois alunos consideraram o contrário e um aluno optou por não responder à questão. De qualquer modo, a maioria dos inquiridos entenderam que estas aulas constituíram uma verdadeira oportunidade de aprendizagem. Assim, um aluno confessa ter ganho uma nova perspetiva sobre as questões do clima referindo que *“sim, foi tudo muito bem transmitido”*; nove alunos referem apenas que *“sim, ganhei uma nova perspetiva”*; dois responderam respetivamente *“sim, aprendi que o Homem não é o único causador das mudanças climáticas”* e *“sim, agora compreendo melhor alguns conceitos científicos”*; um respondeu *“sim, foram aulas muito interessantes”* e, por último, outro defendeu *“sim, aprendi muito que se deve mudar de atitude”*.

Neste sentido, podemos afirmar que estas aulas serviram para fazer refletir os estudantes, que desde o início revelaram interesse pela aprendizagem destas matérias. Estes estudantes demonstram, pelos resultados obtidos, de uma forma mais clara, que mudaram de perspetivas, após o ciclo de aulas acerca das mudanças climáticas. Acreditamos que, este é o caminho para se construírem estudantes mais reflexivos, críticos, conscientes, formação que lhes permitirá orientarem-se cívica e responsabilmente.

## Capítulo 6 - A Importância Atual do Ensino da Geografia

### 6.1.Importância do saber geográfico

Após estas considerações iniciais torna-se premente refletir acerca da importância do saber geográfico.

Isto é, quais são as características do saber geográfico que explicam a necessidade de o ensinar e de o aprender.<sup>71</sup> Segundo Cachinho que cita Prévot (1981) a razão mais simples e objetiva pela qual se deve estudar Geografia é que “ (...) *esta se encontra em toda a parte* (...) ” (Cachinho, 2000, p.83). Nada nos parece mais claro e verdadeiro. Estudar Geografia é importante porque se a sua análise está centrada no estudo da Terra - ou seja, no estudo das componentes ambientais/naturais na sua articulação com as atividades humanas - e se a Terra, até ao momento, é a nossa única “casa”, compreendê-la e perceber o impacto das nossas ações é um aspeto fundamental,<sup>72</sup> para manter o equilíbrio do Planeta.

Sistematizando a reflexão elaborada por Cachinho existem algumas razões que tornam imprescindível o ensino e a aprendizagem da Geografia, que estão relacionadas com a especificidade deste conhecimento. Estas razões são de natureza existencial, ética, intelectual e prática. As razões existenciais em parte já foram abordadas, ou seja, com a Geografia começamos a compreender melhor o funcionamento do nosso Planeta e o nosso papel, enquanto espécie e enquanto indivíduos autónomos, no mundo. Assim, percebemos de um modo simples, que apesar da nossa curta existência no Planeta enquanto espécie (em comparação com a idade deste), as nossas ações produzem sempre consequências, positivas e negativas, para o meio. Com a Geografia percebemos também, como já referimos, que o equilíbrio ambiental é frágil, conhecemos os sistemas físicos e humanos e as suas inter-relações e assim praticamos um ensino da Geografia que Cachinho apelidou de “*Geografia global e sistémica*” (Cachinho, 2000, p.73). Com estas noções e num domínio puramente ético aprendemos a adaptar o nosso comportamento e a defender e a preservar o Planeta. No domínio das razões intelectuais, com a Geografia aprendemos a saber pensar o espaço em diferentes escalas (local- regional- global). Para além de vermos o espaço, vemos os Homens no espaço e percebemos que física e culturalmente estes são diferentes. Esta compreensão das diferenças fomenta no geógrafo, ou

---

<sup>71</sup> Estas considerações são ainda muito gerais, pois apenas na última parte é que serão expostas as competências criadas pelo ensino e pela aprendizagem desta Ciência.

<sup>72</sup> Daí que mesmo que rudimentares, creio que todos os seres humanos devem ter, pelo menos, uma formação básica em Geografia. Muito provavelmente é esta a razão desta disciplina ser obrigatória no Ensino Básico.

simplesmente no estudante de Geografia o seu espírito de alteridade. Ou seja, espera-se que alguém com formação em Geografia aprecie as diferenças e as interprete como o “colorido”, como a prova da presença da vida humana no nosso mundo. Intelectualmente, e seguindo o mesmo autor, este acredita que é necessário desenvolver uma “*Geografia recentrada*” e uma “*Geografia social e problematizadora do real*” (Cachinho, 2000, p.71 e 72). Uma geografia recentrada pressupõe por parte, neste caso dos professores, uma abordagem aos grandes conceitos desta área disciplinar, uma vez que deve existir por parte destes a convicção que não podem discutir todos os temas ou problemáticas. Por sua vez, uma geografia social e problematizadora do real pressupõe o que já referimos na parte inicial, isto é, a consciência que mesmo estudando questões ambientais, este estudo apenas tem sentido, porque existem pessoas na Terra, a quem estas questões podem ser particularmente úteis.

Enquanto razões de natureza prática, podemos pensar no lugar da Geografia na sociedade moderna: será que faz sentido estudar Geografia no contexto da globalização? Num Mundo Plano, como sugeria Thomas Friedman?

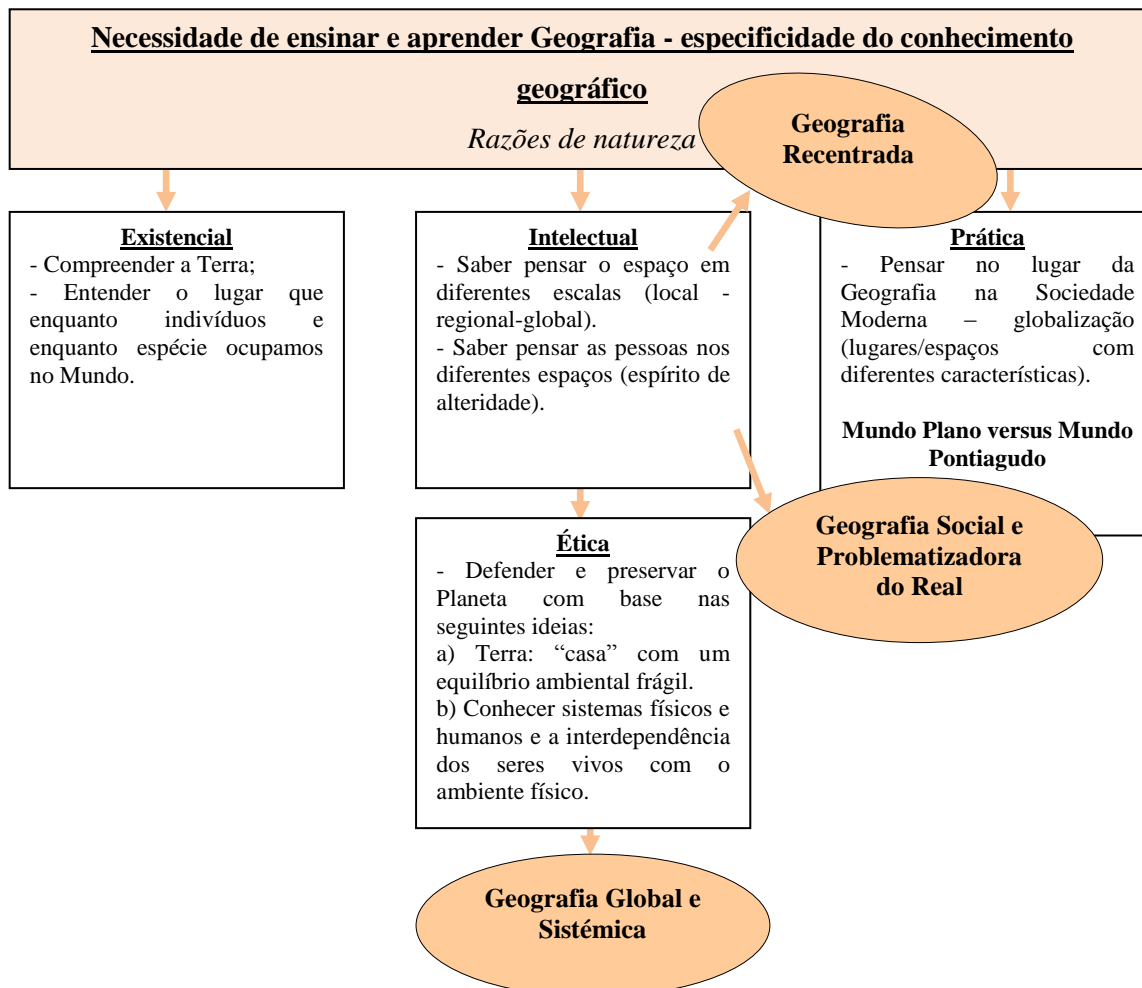
Neste sentido, o estudo da Geografia mostra-nos que apesar das distâncias estarem encurtadas, devido à crescente eficácia dos meios de transporte, de existirem redes de informação e comunicação quase à escala global, o mundo continua profundamente desigual. Continuam, por exemplo, a existir os denominados “países desenvolvidos” portadores de matérias-primas e sobretudo de tecnologias e os “países em vias de desenvolvimento” que continuam num patamar inferior, porque não têm capacidade tecnológica. O mundo está, portanto, e como tivemos oportunidade de refletir numa aula de Geografia cada vez mais pontiagudo, pois podemos identificar picos de desenvolvimento e/ou riqueza<sup>73</sup> consoante os países. Alguém com formação em Geografia consegue perceber e desenvolver melhor esta visão acerca do mundo.

Com base nas leituras de Cachinho construímos este esquema que sintetiza graficamente a leitura dos parágrafos anteriores:

---

<sup>73</sup> Neste contexto, o termo “desenvolvimento” e “riqueza” podem ser utilizados não como sinónimos, mas em concordância. Por exemplo: um país pode ter muitas patentes registadas, o que supõe dinheiro. Mas para além de dinheiro, pode supor desenvolvimento. Estas patentes podem, por exemplo, ser desenvolvidas para a área da saúde.

**Fig.57- Esquema adaptado das considerações realizadas por Cachinho (2000).**



**Fonte:** Elaboração Própria.

Em suma, percebemos que nos nossos dias, o ensino e a aprendizagem da Geografia são importantes, se não mesmo imprescindíveis. A Geografia, excluindo a dimensão dos conceitos estruturantes e próprios do saber geográfico, ensina-nos, como veremos de seguida, a ser conscientes e tolerantes para com “outros” e a estudar os espaços ou lugares na sua complexidade, isto é, contemplando as suas diferentes características. Concordamos com Cachinho, a propósito da importância da Geografia, num tempo em que esta ciência se encontra desvalorizada. Contudo, como facilmente percebemos, a Geografia enquanto ciência tem a missão de ser rigorosa, ao contrário de outros veículos que transportam a informação, mas sem

qualquer compromisso de rigor ou verdade científicos. A título de exemplo, toda a opinião pública se mobilizou em torno do discurso de Al Gore acerca do aquecimento global, intitulado “*Uma Verdade Inconveniente*”. Pois bem, estudos de “Geografia Física”, sobretudo, de Climatologia parecem demonstrar que estamos até num período de arrefecimento global. Pretendemos, assim, afirmar que os discursos jornalísticos visam, grande parte das vezes, o alarme, o chamar à atenção da opinião pública. A ciência, neste caso concreto a ciência geográfica pretende sobretudo ser rigorosa e fiel aos factos.

## **6.2.Importância da educação geográfica: “competências” ou “destrezas”. Educação geográfica para o futuro: objetivos e cenarização**

Neste último ponto pretendemos refletir acerca das “competências” ou das “*destrezas*” (expressão utilizada por Ilera, s.d.), que o ensino da Geografia pode proporcionar aos estudantes. No primeiro ponto deste capítulo foi traçado um perfil temporal evolutivo da Geografia enquanto ciência e foi abordada a sua integração enquanto saber na “Escola” ou diríamos nós hoje no Currículo. Percebemos que atualmente e seguindo um paradigma construtivista da aprendizagem, o aluno, à semelhança do que acontece no método de investigação é responsável pela construção da sua aprendizagem, sendo o professor de Geografia apenas um guia ou orientador, na medida em que somente acompanha e facilita todo este processo (Bailey, 1974). Espera-se então que o professor conheça bem os alunos e administre os grandes conceitos “*Geografia recentrada*” (Cachinho, 2000, p. 71), de modo a tornar útil a aprendizagem, isto é, tornar a Geografia um saber prático. No segundo ponto deste capítulo foram enumeradas e descritas as razões que tornam importante o ensino e a aprendizagem da Geografia e que nos fornecem já algumas “pistas” sobre as possíveis “competências” ou “destrezas” que serão abordadas neste último ponto.

Deste modo, e seguindo um paradigma construtivista da aprendizagem, no ensino da Geografia tornam-se importantes os seguintes conceitos: “ (...) *percepção, espaço/lugar/território, escala, localização, distribuição, distância, tempo histórico e interação/causalidade*” (Cachinho,2000, p. 72). Segundo Bailey, o ensino da Geografia treina a percepção, isto é, a capacidade de observar no espaço. É certo que cada um de nós quando olha, capta parte da realidade, pois cada um é mais ou menos sensível a determinados aspetos (consoante os nossos próprios contextos ou constrangimentos sociais). A Geografia apenas faz

com que os estudantes percebam que apesar destas diferenças, o olhar deve ser treinado. Isto é, ao relatar o trajeto, por exemplo, de um trabalho de campo se calhar não é necessário referir como argumenta Bailey que “ (...) *paramos para comer um gelado*” (Bailey, 1974, p.29). Para Ilera (s.d.) esta é uma destreza geográfica, que se traduz na capacidade de reflexão teórica e na observação. Segundo Bailey, a Geografia desenvolve também a imaginação dos estudantes, quando os obriga a pensar nos lugares ou territórios, que nem sequer conhecem. É uma tarefa árdua, porque temos de sair do nosso contexto para perceber outros que podem ser muito diferentes. Quanto à localização e às escalas é difícil perceber e, por isso, é difícil ensinar, que um mapa com todas as suas características descreve a realidade. Mais, interpretar um mapa implica perceber as distâncias que neste são centímetros, mas na realidade podem corresponder a várias centenas de quilómetros (Bailey, 1974). Ilera (s.d.) incorpora estes aspetos numa única destreza geográfica, que denominou de facilidade de expressão e abstração. Neste âmbito, a expressão refere-se à facilidade de comunicar e interpretar numa linguagem geográfica (que normalmente é utilizada em leituras de mapas, de escalas, entre outras tarefas) e a abstração prende-se com a capacidade de imaginar realidades diferentes das nossas. Para finalizar, pensar nos fenómenos geográficos implica perceber onde se localizam, como se distribuem, quais as suas características e relações e qual foi a sua evolução no tempo histórico. Mais uma vez, Ilera (s.d.) abarcou estes últimos aspetos em duas destrezas geográficas distintas: a capacidade de relação dos fenómenos e a capacidade de investigação potenciada nos indivíduos, através do ensino da Geografia. Por último, acrescentamos uma outra destreza que, a nível metodológico, a Geografia pode incentivar nos estudantes, ou seja, o espírito de cooperação e criatividade desenvolvidos no contexto dos trabalhos de campo, essenciais para o trabalho do geógrafo.

A educação geográfica para além destas “destrezas” mais objetivas tem hoje como grande meta preparar as crianças e os jovens para a vida, num mundo em permanente mudança (Lambert & Balderstone, 2002). Isto é, preparar para o futuro, como afirmou Haapala, “ (...) *a Geografia é uma disciplina que também tem um papel essencial quando falamos sobre a construção de uma visão para o futuro*” (Haapala, 2001, p.256).<sup>74</sup> Assim, e através da Geografia podemos educar para a cidadania (Ferreira, 2001), educar para a sustentabilidade, educar para um mundo tecnológico, educar para as dimensões espirituais, morais, sociais e culturais (Lambert & Balderstone, 2002) e ainda educar num mundo globalizado (Gerber, 2001).

---

<sup>74</sup> A Escola é uma instituição para o futuro, porque define previamente as matérias, os conceitos e os objetivos que deverão ser ensinados/atingidos nos anos subsequentes (Haapala, 2001).



A cidadania segundo Ferreira (2001) implica que os indivíduos conheçam os seres direitos e responsabilidades, no contexto social, que os exerçam e respeitem os dos outros. Pois bem, uma educação geográfica voltada para a cidadania tem que passar forçosamente pela aquisição dos conhecimentos geográficos, mas mais do que isso, o geógrafo ou o estudante de Geografia tem que perceber que da sua ação ou das suas escolhas resultam consequências para os outros. Por exemplo, quando se elabora um PDM e se regulamenta o uso do solo, essa regulamentação produz consequências para a vida das populações. Assim, na educação geográfica para a cidadania, e como afirma Ferreira para além das capacidades geográficas (a nível intelectual), é necessário, que ao longo do processo, se desenvolvam nos indivíduos “ (...) *o pensamento crítico, a capacidade de resolver problemas e o processo de decisão*” (Ferreira, 2001, p.271), sempre com a noção de que as nossas decisões produzem efeitos, nem sempre necessariamente positivos para os “outros”.

Por sua vez, a educação para a sustentabilidade será talvez nos nossos dias o maior “chavão” da Geografia, que por isso necessita de ser bem explicado. Quando falamos em sustentabilidade surge a ideia de explorar os recursos de forma consciente, para que as gerações vindouras possam usufruir também destes mesmos recursos. Contudo, e como referem Lambert e Balderstone que citam Tilbury (1997) a exploração dos recursos tem que acontecer, pois esta é essencial à vida do Homem no Planeta. No entanto, e como afirmamos, para estes autores é necessário ocorrer “ (...) *uma reconciliação entre o desenvolvimento económico [ou interesses económicos] e a conservação natural (...)* ” (Lambert & Balderstone, 2002, p.374), em favor da qualidade de vida humana. Esta preocupação de reconciliar estes interesses, tem vindo, segundo os autores, a alterar as matrizes da educação para o desenvolvimento.

Também no contexto do ensino da Geografia percebemos que a tecnologia é um bem que pode potencializar e facilitar os mecanismos de aprendizagem. O geógrafo, à partida, enquanto profissional deve dominar as denominadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pois este utiliza software diversificado, ao longo da sua formação, para produzir gráficos, tabelas, mapas, entre outras tarefas. Lambert e Balderstone referem que se o professor de Geografia se sente à vontade para ensinar com a tecnologia assim o deve fazer, no entanto, se este não dominar as TIC não as deve utilizar, pois em vez de facilitar pode prejudicar a aprendizagem por parte dos alunos.

Por seu turno, educar para as dimensões espirituais, morais, sociais e culturais é um objetivo muito lato que pode ser desenvolvido em todas as disciplinas. Contudo, espera-se que um geógrafo, enquanto conhecedor de uma realidade muito diversa, quer espacial, quer social esteja

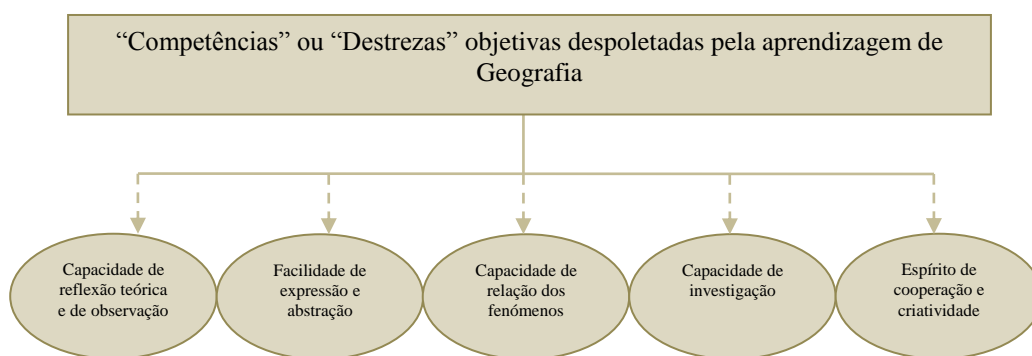
mais apto para educar nestas dimensões. Assim e segundo Lambert e Balderstone, ao nível espiritual é necessário que a Geografia dote de ferramentas que permitam aos estudantes compreender os “outros”, como entidades autónomas, incentivá-los a refletir e a questionar as diferenças, desenvolvendo, deste modo, o espírito crítico e levando-os “...a expandir horizontes” (Lambert & Balderstone, 2002, p.390). Quanto à dimensão moral, a Geografia pode ajudar os estudantes a distinguir o bem do mal, a identificarem valores que presidem às atitudes ou ações, a torná-los responsáveis pelas suas próprias ações, a incentivá-los para a prática de ações boas e saudáveis, neste caso quer para os “outros”, quer para o meio natural. Por seu turno, a Geografia, na dimensão social, pode levar os alunos a perceberem como é que as diferentes sociedades se estruturam, ao longo do tempo, e em função de que valores. Assim, poderemos entender melhor a ação dos indivíduos quando compreendemos os seus contextos de proveniência. Educar para a cultura talvez seja, na nossa opinião, o valor máximo. Pois estamos a ensinar aos estudantes que o pensamento crítico dos indivíduos é influenciado por tudo que é válido, na sociedade da qual estes fazem parte. Cremos que deste modo os indivíduos tornar-se-ão mais tolerantes e compreensivos para com os “outros”, porque afinal não há uma verdade, mas sim várias verdades. Como afirmaram Lambert e Balderstone, o conhecimento geográfico pressupõe que os estudantes percebam que: devemos estar informados, pois a ignorância é muitas vezes a chave da perseguição; devemos perceber que o conhecimento é contingente, ou seja, condicionado pelas nossas experiências e pela informação a que temos acesso e, por fim, que o nosso conhecimento deve estar sempre em desenvolvimento. Um ser aberto para o mundo será certamente alguém mais tolerante, mais compreensivo e em contínuo desenvolvimento.

Por fim, educar num contexto de globalização pressupõe admitir que atualmente a informação e o conhecimento estão mais diluídos e portanto como afirma Gerber (2001) é necessário no caso da Geografia privilegiar estudos ao nível “macro” ou “meso”, em detrimento de estudos de carácter regional ou local. No caso particular da Geografia isto obriga os geógrafos a trabalhar com grandes populações. No caso do ensino, o mesmo autor argumenta que, os professores devem fazer os alunos refletirem acerca dos benefícios e dos custos da globalização, para que estes possam, posteriormente, desenvolver a sua opinião crítica sobre este aspeto. Um aspeto que consideramos importante refletir, dentro desta temática, é se realmente vivemos num mundo globalizado, isto é, se esta informação e conhecimento estão disponíveis em toda a parte. Caso esta afirmação fosse totalmente verdadeira, qual seria o interesse em estudar Geografia, ou seja, qual seria o papel dos territórios? Na verdade, como afirmamos na primeira parte deste capítulo, cremos que o mundo está cada mais diferente, desigual, e por isso “pontagudo”. Assim,

acreditamos que embora seja de máxima importância a realização de estudos globais (pois muitos fenómenos ocorrem a esta escala), de facto os estudos locais e regionais também o são (porque existem fenómenos puramente localizados espacialmente).

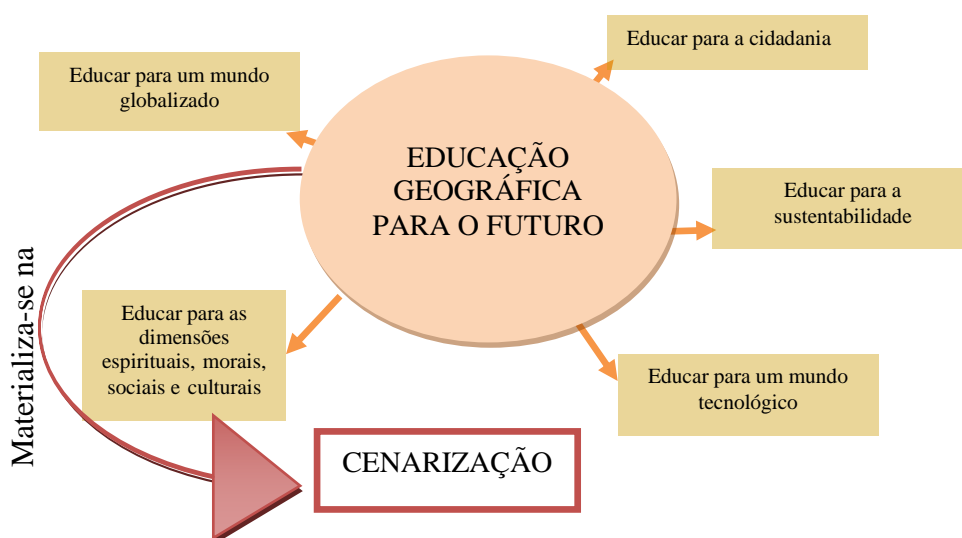
De seguida, sistematizamos esquematicamente as considerações debatidas.

**Fig.58- “Competências” e “Destrezas” da Educação Geográfica**



Fonte: Elaboração Própria.

**Fig. 59 - Finalidades da Educação Geográfica para o futuro**



Fonte: Elaboração Própria.

Por último, perceber de modo concreto o papel da Geografia na educação para o futuro conduz-nos até ao conceito de cenarização. Não se trata de uma Geografia matemática e estatística que procura prever o futuro, mas antes de uma Geografia que aposta em determinados cenários, que mais não são do que meras possibilidades ou hipóteses. Conforme afirma Haapala “(...) *o futuro é desconhecido mas pode ser influenciado*” (Haapala, 2001, p.256). Assim, na cenarização, os geógrafos estimam vários cenários, conforme as possibilidades de acção que se afiguram, isto é, se fizer x a (s) consequência (s) é/são y, mas se fizer x1 a (s) consequência (s) é/são y1.

Acreditamos, com base nestas considerações, que ficou claro a importância de ensinar e de aprender Geografia. Desde o ambiente até às pessoas, a ciência geográfica ensina-nos a compreender o meio em que vivemos e as interações que estabelecemos.

## Considerações Finais

*“A Geografia e a História, devidamente ensinadas, abrem-se para os factos (...) que constituem nestas disciplinas matéria fundamental, e que os respetivos docentes de modo algum podem ignorar”.*

(Ribeiro, 2012, p. 157).

Em traços gerais ficou esclarecido ao longo deste relatório que, a Geografia e a História são verdadeiras “ciências irmãs”, no sentido que uma influencia a outra e o contrário é igualmente verdade. Assim, o “casamento” tão contestado e indesejado para alguns, não é só uma obrigação imposta pelo Ministério da Educação e Ciência (MEC), mas é uma necessidade que faz todo o sentido. Não só a História influencia o discurso geográfico - como tantos geógrafos já o comprovaram - mas, também, a Geografia auxilia na construção do pensamento histórico e da própria História. Mais ainda, ficou explícito que, apesar da distância atual verificada entre estas duas ciências, existe um lugar na investigação científica para os trabalhos articulados entre historiadores e geógrafos. Assim, e como refere Orlando Ribeiro *“em nenhum outro espaço do globo as relações da Geografia e da História formam, como no Mediterrâneo, uma trama espessa e indissolúvel. É preciso considerar a persistência das condições naturais e a continuidade do esforço humano para compreender as gentes e os lugares”* (Ribeiro, 2012, p. 47). Neste sentido, e no que concerne a estas duas ciências compreendemos que, juntas elas proporcionam uma análise mais real e objetiva do meio e do Homem. Afinal, em ciência, os conhecimentos nunca devem ser estanques e nunca devem estar engavetados numa prateleira qualquer, antes estes devem estar “à mão” prontos a serem mobilizados quando e sempre a realidade os invocar. Deste modo, pretende alertar-se os investigadores - sobretudo, os historiadores - para a necessidade de estudarem Geografia. Ao contrário, já há muito que os geógrafos se aperceberam da importância de estudar História (os próprios historiadores não os deixam esquecer dessa necessidade!).

Todavia, desenganem-se os “especialistas” se acreditam que estamos a falar de um casamento ou de um cruzamento entre a História e a denominada “Geografia Humana”. Tal como comprovamos, também a “Geografia Física”, neste caso em particular, representada pelo clima influencia e é influenciada pela História. Esta realidade pode ser comprovada pela análise dos programas curriculares da disciplina de História, que nunca de um modo explícito,

contemplam temáticas relacionadas com a “Geografia Física”. Contudo, não só os programas de História são “pobres” em temas relacionados com a “Geografia Física”, nomeadamente, com o clima, como também esta carência está presente no atual Programa de Ensino Secundário de Geografia A. Neste caso em particular, o clima é estudado, mas não são consideradas, por exemplo, as mudanças climáticas. Num e noutro caso, é imprescindível que os professores se assumam como construtores e não como consumidores de currículo. De acordo com Zabalza, deverá entender-se o currículo como “ (...) *um espaço decisional em que, a partir do Programa e pela programação, a comunidade escolar, a nível de escola, e o professor, a nível de aula, articulam os seus respetivos marcos de intervenção*” (Zabalza, 1992, p.47). Assim, os professores devem ser vistos “ (...) *como participantes e gestores da programação, e não como proprietários e factótum da mesma*” (Op. cit., 1992, p.46). De igual modo, Correia citando o Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho refere que “*importa ainda valorizar tanto a autonomia pedagógica e organizativa das escolas como o profissionalismo e a liberdade dos professores na implementação de metodologias baseadas nas suas experiências, práticas individuais e colaborativas*” (Correia, 2015, p.293). Carlinda Leite (2003) vai ainda mais longe quando defende que, só é possível uma escola curricularmente inteligente, sempre e quando exista autonomia, quer por parte das escolas, quer por parte dos professores para poderem agir num e sobre um determinado contexto sociocultural. Quer isto dizer, por exemplo, que sempre que os docentes entendam ser necessário podem abordar algumas temáticas que não constam dos programas das disciplinas, tal como se verificou na investigação apresentada neste relatório.

Evidentemente, esta tendência parece contrária face às políticas educativas atuais que condicionam os professores ao cumprimento atempado, por exemplo, das metas curriculares, que no dizer de Correia consistem em “*micro-tarefas pré-programadas a cumprir pelos estudantes*” (Correia, 2014, p.24). Para além da restrição temporal, as metas determinam as temáticas a lecionar por parte dos docentes, que se sentem coagidos pela palavra “exame”. De desejáveis construtores, os professores tornam-se consumidores de currículo e assumem-se como meras engrenagens desta “fábrica” denominada de escola, tutelada e seriamente comprometida com os seus “patrões”, que todos os dias regulamentam as vidas e as aprendizagens dos demais, a partir dos bancos do MEC. De facto, e tal como defende Correia, o trabalho em sala de aula a partir da implementação de metas curriculares assemelha-se hoje ao “ (...) *funcionamento de um regime militar, centralista, de comando hierárquico, fechado à diversidade, receoso da inovação e desconfiado da competência técnico-profissional dos seus trabalhadores mais especializados*”

*(professores)* ” (Correia, 2013, p.55).

Seja como for, e abandonando por momentos as políticas educativas e os currículos torna-se igualmente necessário refletir brevemente acerca dos resultados obtidos nos inquéritos aplicados às turmas do 10º e do 12ºanos. Observando de forma rigorosa os gráficos apresentados podemos estar tentados a admitir que os estudantes mantiveram, de grosso modo, as ideias previamente concebidas. Todavia, uma análise mais detalhada, sobretudo, nas questões centrais do inquérito (a do aquecimento global e a da responsabilidade antrópica), permite-nos considerar que os estudantes do 10ºano de escolaridade evidenciaram algumas diferenças, ainda que ligeiras, entre o primeiro e o segundo momento do inquérito. Isto é, apesar da maioria continuar a defender a tese do aquecimento global e a sua associação com fatores antrópicos, alguns alunos no segundo momento rejeitaram estes pressupostos. Por sua vez, os resultados dos inquéritos realizados à turma do 12ºano demonstraram posições mais extremas, entre o primeiro e o segundo momento do inquérito. Ou seja, apesar da maioria dos alunos continuar a acreditar na tese do aquecimento global, estes negam-lhe a responsabilidade antrópica, no segundo momento do inquérito. Neste sentido, podemos considerar que os estudantes do 12ºano entenderam, de forma mais explícita, que o Planeta tem uma dinâmica própria que pode explicar, por si só ou em articulação com o Homem, as mudanças climáticas.

Tendo em consideração estes resultados, podemos constatar que é imprescindível ensinar e aprender Geografia, particularmente, nos dias de hoje. Tal como referimos anteriormente, é necessário um ensino da Geografia que seja capaz de dotar os estudantes de uma série de destrezas, que lhes permitam orientar-se de forma consciente face aos fenómenos que ocorrem no Planeta. O ensino da Geografia deverá, entre outros aspetos, ajudar os estudantes a refletirem, a imaginarem, a expressarem, a abstraírem, a relacionarem, a serem curiosos, críticos e cooperantes, perante a realidade observável. Mais do que consumidores de matéria, os alunos devem ser, também eles, construtores de conhecimento. Na verdade, apesar deste patamar ser o desejável continuamos a assistir a professores e a alunos que repetem as informações veiculadas pelos media e/ou pelos manuais escolares. Assim é-nos possível compreender os resultados obtidos nos inquéritos, designadamente, na questão relacionada com o aquecimento global. Por exemplo, apesar dos discentes do 12ºano negarem a responsabilidade antrópica por admitirem uma dinâmica própria do Planeta, estes não conseguiram compreender que graças a esta dinâmica é ousado afirmar que o Planeta está a aquecer e/ou a arrefecer. Os esclarecimentos prestados em sala de aula visavam, sobretudo, esbater estas ideias, permitindo aos alunos refletir e debater de forma séria estas questões. Assim, podemos concluir que os resultados justificam a

necessidade de se criarem espaços de debate e de discussão entre professores e alunos acerca destes e de outros assuntos. Trata-se, pois, de educar, mais do que instruir ou de formar. Defende-se uma educação geográfica para a sustentabilidade e para o desenvolvimento dos estudantes enquanto Pessoas, que lhes permita pensar e construir o futuro, tendo em conta o mundo globalizado em que vivem.

Em síntese, seja para historiadores ou geógrafos, para demais cientistas ou para estudantes, a Geografia deverá ser sempre entendida como “ (...) *uma das ciências que mais contribui para nos dar a imagem do mundo*” (Ribeiro, 2012, p.38). É necessário, pois, dignificá-la enquanto saber acadêmico e como disciplina curricular. Não lhe devemos conhecer divisões, cisões e/ou simplificações, uma vez que o verdadeiro paradigma desta ciência deve residir na sua unicidade enquanto saber científico.



## Referências Bibliográficas

- Alves, M., Brazão, M., & Martins, O. (2001). *Programa de Geografia A*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Bailey, P. (1974). *Teaching Geography*. London: Newton Abbot-David and Charles. (pp.24-36).
- Braudel, F. (1983). *O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico na Época de Filipe II*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Educação Geográfica*, 15, 69-89.
- Correia, L. (2013, abril 21). O regresso do livro único de História. *Público*,55.
- Correia, L. (2014). Parecer de Luís Grosso Correia. *Circular Informação*, 86, 20-25.
- Correia, L. (2015). A história no ensino básico em Portugal no último quartel: perspectiva curricular. *Diálogos*, 19, 1, 289-305.
- Cristóvão, F. (2001). *Método. Sugestões para a Elaboração de um Ensaio ou Tese*. Lisboa: Edições Colibri.
- Cuadrat, J., & Pita, M. (2000). *Climatología* (2ª ed.). Madrid: Editora Cátedra.
- Daveau, S. (1991). História e Geografia. *Ler História*,21,162-169.
- Ferreira, C., & Simões, N. (1986). *A Evolução do Pensamento Geográfico*. Lisboa: Gradiva.
- Ferreira, M. (2001). Geographical Education and Citizenship: innovative practices. In CGE-IGU, *Helsinki Symposium* (pp. 271-273). Helsinki: s.n.
- Fonseca, J. (2008). Os Métodos Quantitativos na Sociologia: Dificuldades de uma Metodologia de Investigação. In *VI Congresso Português de Sociologia. Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, Lisboa, 25-28 junh. 2008 (1-18).
- Foucault, A. (1996). *O Clima-História e devir do meio terrestre*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Gerber, R. (2001). Globalisation Education and Geographical Education: inseparable futures. In CGE-IGU, *Helsinki Symposium* (pp. 18-21). Helsinki: s.n.
- Haapala, A. (2001). Futures Education in learning and teaching Geography. In CGE-IGU, *Helsinki Symposium* (pp.256-259).

- Hill, M., & Hill, A. (2005). *Investigação por Questionário* (2ªed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Ilera, F. (s.d.). Una Cultura Geográfica para todos: el papel de la Geografía en la Educación Primaria y Secundaria. In Jiménez, A., & Gaite, M. (ed.), *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*. (pp. 43-57). S.l: Síntesis.
- Lambert, D., & Balderstone, D. (2002). Geography and education for the future. In Lambert, D., & Balderstone, D., *Learning to teach Geography in the secondary school* (pp. 363-402). S.l: Routledge.
- Leite, C. (2013). *Para uma Escola Curricularmente Inteligente*. Porto: Edições ASA.
- Mattoso, J. (2001). *Identificação de um País* (Vols. 2 e 3). Lisboa: Círculo de Leitores.
- Martins, F., & Correia, L. (2012). A formação de professores de História e Geografia na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. O percurso à luz do processo de Bolonha (2008-2012). *Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, 1, 127-142.
- Mendes, C., Silveira, C., & Brum, M. (2001-2002). *Programa de História A*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Pimenta, R. (2012). *Geografias da História*. Porto: Livraria Figueirinhas.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ribeiro, O., Lautensach, H., & Daveau, S. (1987). *Geografia de Portugal*. (Vol. 1). Lisboa: Edições João Sá da Costa, LDA.
- Ribeiro, O. (1989-1995). *Opúsculos Geográficos*. (Vols. 1-6). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ribeiro, O. (1998). *Portugal: O Mediterrâneo e o Atlântico* (7ªed.). Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.
- Ribeiro, O. (2012). *O Ensino da Geografia*. Porto: Porto Editora.
- Saint-Exupéry, A. (2003). *O Príncipezinho* (22ªed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Serrano, G. (2004). *Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural Aplicaciones Praticas*. Madrid: Ediciones Narcea S.A.
- Tamaro, S. (2007). *Vai Aonde Te Leva o Coração* (47ªed.). Lisboa: Editorial Presença.

-Wooldridge, S. W., & Gordon East, W. (1967). *Espírito e Propósitos da Geografia*. Rio de Janeiro: Zahar Editôres.

-Zabalza, M. (1992). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Edições ASA.

## **Bibliografia Eletrónica**

-Craveiro, M. (2007). Parte II - Metodologia de Investigação. Acedido em maio 5, 2015, em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7085/7/Parte%20II%20-%20Metodologia%20da%20investiga%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

-Silva, L., & Ferreira, C. (2000). O Cidadão Geograficamente Competente: Competências da Geografia no Ensino Básico. Acedido em maio 10, 2015, em [http://www.apgeo.pt/files/section44/1227091870\\_Inforgeo\\_15\\_p097a108.pdf](http://www.apgeo.pt/files/section44/1227091870_Inforgeo_15_p097a108.pdf).

## **Anexos**