1. Índice

[1.Introdução 3](#_Toc396402522)

[1.1.Objectivos 3](#_Toc396402523)

[1.2.Geral 3](#_Toc396402524)

[1.3.Específicos 3](#_Toc396402525)

[1.4.Metodologia 4](#_Toc396402526)

[2.Distribuição Geográfica das Regiões Bioclimáticas 4](#_Toc396402527)

[2.1.Distribuição das zonas climáticas no globo (fig.1) 6](#_Toc396402528)

[3.Classificação das regiões bioclimáticas 6](#_Toc396402529)

[3.1.Zona intertropical 6](#_Toc396402530)

[3.2.Zona tropical húmida 8](#_Toc396402531)

[3.3.Clima desértico quente 9](#_Toc396402532)

[3.4.Zonas temperadas 11](#_Toc396402533)

[3.5.Clima frio 13](#_Toc396402534)

[3.6.Os climas de altitude (de montanha) 15](#_Toc396402535)

[4.Visão geral da distribuição bioclimática no planeta Terra (fig. 2) 17](#_Toc396402536)

[5.Conclusão 18](#_Toc396402537)

[6.Bibliografia 19](#_Toc396402538)

# Introdução

O estudo do clima e sua distribuição deve sempre estar em concordância acordo com a geografia, esta que vai fornecer largos conhecimentos no que concerne a localização espacial dos mesmos. Neste contesto, que na disciplina de geografia o clima o seu estudo não deixa de ser importante. Por isso o grupo, foi incumbido a missão de desenvolver o presente trabalho com o tema que passamos a citar: **Distribuição Geográfica das Regiões Biclimáticas.** Onde o grupo se responsabiliza a desenvolver o trabalho fazendo menção de todos os climas e subclimas existentes no nosso planeta o famoso Planeta Azul. Ao fazer esta abordagem a localização e caracterização dos climas não se deixara a parte como também algumas imagens ilustrativas que fazem aproximação do conteúdo com o real.

## Objectivos

Com este trabalho o grupo pretende alcançar os seguintes objectivos:

## Geral

* Compreender a distribuição das regiões bioclimáticas no mundo.

## Específicos

* Definir alguns conceitos importantes como o clima, bioclimatologia, e meteorologia;
* Descrever os principais climas existentes;
* Localizar no espaço os climas;
* Mencionar os seus subclimas;
* Dizer as suas características fundamentais.

## Metodologia

O grupo ao desenvolver o trabalho ápio-se de varias metodologias como: a consulta bibliográfica, de alguns livros e de biblioteca virtual que vulgarmente chama-se internet.

# 

**2. Distribuição Geográfica das Regiões Bioclimáticas**

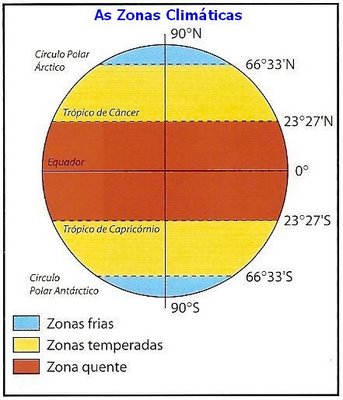
Antes de começar com o desenvolvimento do trabalho é importante conhecer alguns conceitos relacionados com o tema:

* **Climatologia** – distingue e explica as razões das variações climáticas na terra e, realiza a avaliação climática das práticas económicas,
* **Meteorologia –** eis que tem a função de apoiar a navegação marítima, aérea e terrestre fornecendo dados climáticos, criar sistema de alerta sobre as ocorrências na natureza, prever os estados do tempo e informar sobre possíveis alterações súbitas no estado do tempo e, por fim assistir na recomendação de medidas para prevenção dos efeitos desastrosos na natureza.”
* **Bioclimatologia -** definida como sendo a interacção dos seres vivos (biosfera) com o clima (atmosfera), disponível em: *http.*pt://wikipedia.org/wiki/**Clima**tologia. postado em 11-08-014 as 13h e consultado em 11 de 08 de 2014 as 14 e 30h.
* **Zona ou região bioclimática** *–* refere-se não só ao tipo de clima que existe numa área, zona ou região e toda vida nela existente: seres humanos, animais e plantas. É ao entrelaçamento/interlaçamento entre as condições climáticas da zona e toda vida animal e vegetal nela resultante que se da esse nomo. (CORREIA & ISMAEL; 2009: 118).

De acordo com Wilson, (2010: 89), a distribuição das regiões faunísticas e vegetais na superfície terrestre depende em grande medida dos factores climáticos deíficos e topográficos. Tendo em conta ao clima e a latitude, podem distinguir-se regiões bicromáticas da zona ***intertropical, temperada, fria e de altitude***.

A distribuição e diferenciação dos vários tipos de climas dependem do modo como se distribuem os elementos climáticos e os factores que mais os influenciam. Tornando o clima não uniforme em toda zona climática, e diversos factores podem influenciar nessa variação, podendo existir sub-climas.

* 1. **Distribuição das zonas climáticas no globo**

fig.: 1

**Fonte**:[*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h.

# 3. Classificação das regiões bioclimáticas

## 3.1. Zona intertropical

Localiza-se entre o Trópico de Câncer no hemisfério Norte, e Trópico de Capricórnio no hemisfério Sul. É uma zona cortada pelo equador e por isso considera-se a zona mais quente do globo, porque os raios solares incidem na perpendicular, ou seja, directamente na vertical. (CORREIA & ISMAEL; 2009: 119).

Mas, segundo Wilson (2010: 89), a zona intertopical, compreende a zona do clima equatorial, tropical e desértica, onde se registam as mais altas temperaturas do globo, com contrastes pluviometricos, contribuindo para as diferenciações das espécies vegetais e animais.

A floresta densa localiza-se nas bacias de Congo, Amazonas, Filipinas e Indonésia. É uma floresta sempre verde, com vários estratos: possuí árvores de grande porte, chegando a atingir cerca de 60 m de altura e 6 m de diâmetro, com raízes curtas e frágeis. Nos seus troncos, desenvolvem-se trepadeiras, também, há espécies de lianas (*designação comum a diversas trepadeiras lenhosas, epífitas, de caule extenso (até 70m), que abundam nas florestas tropicais).* A fauna destas regiões é composta de formigas, mosquitos, serpentes, lagartos, cobras, gorilas, chimpanzés, roedores, carnívoros e marsupiais.

E para o site: *http.*pt://wikipedia.org/wiki/**Clima**tologia. postado em 11-08-014 13h e consultado em 11 de 08 de 2014 as 14 e 30h, o sol é maior e principal agente para a determinação do clima. Nesta zona os raios incidem com um ângulo de 90 graus, ou seja, recto, por essa razão as temperaturas são elevadas (também é de acordo com as latitudes). Aqui encontramos florestas do tipo tropical e equatorial ( Ásia,  Austrália – Havai,  África,  América do Sul – Amazónia,  América Central, México e em muitas ilhas do Pacífico,  Caribe e Oceano Índico). A **pluviosidade** é elevada e pode chegar aos 300 cm por ano, chove quase diariamente e a humidade é sempre alta.

O **Clima** é uniforme, sendo quente e húmido. Óptimas condições para o desenvolvimento de vida. Como **produtores,** nessa região temos árvores com 40 metros de altura, e outras com menor altura, assim entrelaçam-se pelos ramos, criando assim um estrato inferior bastante escuro, e coberto por folhas que caem, criando assim um solo bastante rico. As florestas tropicais apresentam altos níveis de biodiversidade. Cerca de 40% a 75% de todas as espécies bióticas são espécies nativas das florestas tropicais.

Predominam animais arborícolas, **aves** a busca de alimento. Grande quantidade de mamíferos arborícolas, como a ***tamanduá, preguiça, macaco***, também regista muita presença de répteis e anfíbios, exemplo de ***cobras, lagartos, tartaruga, sapo e perereca***. Nas florestas africanas encontram-se animais de grande porte, o contrário da amazónia.

## 3.2. Zona tropical húmida

Esta região estende-se entre 5º a 15º latitude Norte e Sul, na Venezuela, Colômbia, interior do Brasil, parte oriental de África e Ásia das monções. A sua formação vegetal caracteriza-se por:

* Floresta densa, sendo pouco a pouco substituída por mais coberta, menos exuberante e menos densa, já com um estrato herbáceo (embora pouco denso).
* A floresta densa é uma floresta de difícil penetração, que se estende ao longo dos rios, atingindo em algumas vezes menos de 100 m de largura;
* As árvores são de menor porte e mais distanciadas umas das outras;
* As plantas perdem folhas na época seca e as gramíneas desaparecem;
* No período de chuva, reaparecem as folhas, a floração e as gramíneas.

A vegetação é exuberante com grandes arvores e lianas, toma o nome de geleira por seu aspecto ser parecido com um túnel. (WILSON; 2010: 89).

Na visão de (Correia & Ismael; 2009: 124-125), neste tipo de clima:

* As **TMM** (Temperaturas Medias Mensais) são elevadas, normalmente superiores a 20ºC;
* As **ATA** (Amplitudes Térmicas Anuais) são bastante pequenas;
* Apresenta duas estações a seca que é a mais fresca e outra húmida. Se a estacão chuvosa/húmida for mais longa o clima é tropical húmido, e se o contrario, o clima é tropical seco.

Ainda de acordo com os mesmos autores, estes climas estendem-se tanto pelo hemisfério Norte assim como no hemisfério Sul, logo a seguir a faixa equatorial (5º a 15º de latitude Norte e Sul). Abrangendo extensas áreas da superfície terrestre.

O seu ambiente é de **floresta tropical, savana e estepe tropical**.

* **Floresta tropical –** caracterizado por uma **PMA** (Precipitação Media Anual) superior a 1270 mm, dai, há muita fertilidade dos solos cobertos de arbustos;
* **Savana –** desenvolve-se emregiões de estacões secas e húmidas bem marcados, onde a **PMA** (Precipitação Media Anual), varia entre 400 a 1500 mm anualmente. A sua vegetação pode variar desde árvores em copa, ate ervas altas (gramíneas) que podem atingir cerca de 2 m de altura. Nestas florestas as principais espécies de animais que nela habitam são: ***antílopes, gazelas, impalas, zebras, búfalos, girafas, elefantes e rinocerontes*** e ainda os carnívoros como ***leão, leopardos***, ***hienas*** e ***chacais***. No grupo das aves destacam-se o ***avestruz*** em África, o ***nandu*** na América e da ***ema*** na Austrália.
* **Floresta galeria -** com autênticos túneis ou passagens entre as arvores, cujos ramos, por vezes se curvam ate atingir o solo. Nestes locais a humidade é constante permitindo o desenvolvimento das árvores;
* **Estepe tropical –** é um ecossistema das regiões tropicais secas de pluviosidades diminuta, nas quais predominam árvores e plantas herbáceas. (CORREIA & ISMAEL; 2009: 126).

## 3.3. Clima desértico quente

Encontra-se a seguir à faixa dos climas tropicais e, localiza-se entre as latitudes 15º e 30º Norte e Sul. Abrange, por isso, áreas como, por exemplo, os desertos do Sara, da Namíbia (Kalahári), do Arizona (Mojave), do Atacama e do Grande Deserto Australiano. Contudo podemos encontrar desertos em latitudes mais elevadas do globo em virtude de factores locais como: a continentalidade, as barreiras orográficas e as correntes marítimas disponível em:[*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h.

Na prescritiva de Wilson (2010: 90), em regiões desérticas do Sahara, Austrália, Kalahari e outras onde praticamente não há nenhuma cobertura vegetal. Em algumas áreas onde o solo permite a infiltração de água, formam-se toalhas de água, possibilitando assim a formação de Oásis, estes que são áreas onde é possível uma vida um pouco estável, no interior dos desertos, a água é fornecida por nascentes e poços criando inesperados jardins nas paisagens mais áridas. A vegetação desértica esta adaptada para sobreviver a longos períodos de secura. A sua fauna é constituída por mamíferos nómadas, nomeadamente **camelos; insectos** e **repteis, gafanhotos, formigas, tartarugas** e aves como o **falcão, galo silvestre** e **cuco** **mexicano**.

Na abordagem de Correia e Ismael, (2009: 127-128), este clima é caracterizado por **TMM** (Temperaturas Medias Mensais), muito elevadas durante a maior parte do ano. As suas **AT** (Amplitudes Térmicas) podem atingir cerca de 25º C. durante o dia, a temperatura pode atingir 50º C e a noite 0o C;

* As chuvas são raras e muito irregulares inferiores a 25º mm por ano;
* Tem única estação do ano, isto é, quente e seca.

Este clima predomina entre os 15º a 30º de latitude seja Norte assim como Sul. As grandes áreas desérticas situam-se no norte do México, no sudoeste dos EUA, em todo norte de África, sudoeste de África, no litoral de Peru e Chile, na península arábica, grade parte do Médio Oriente, noroeste da Índia e no interior da Austrália, (CORREIA & ISMAEL; 2009: 127-128).

Olhando para o seu ambiente, a vegetação é muito escassa, e na sua maioria não existe. Quando existe, as suas plantas são de folhas pequenas e duras resistentes a seca e desperdiçando menos quantidade de água, com células carnudas para conservar agua, raízes profundas para captar águas subterrâneas – **vegetação xerófila**.

A escassa e nula vegetação, a impossibilidade de adquirir agua, impossibilita a vida ou existência de animais. Por isso, existem apenas animais que não necessitam de grandes quantidades de água nem alimento como é o caso de **camelo, canguru, insectos, repteis, roedores** e algumas aves como **avestruz e abutre**.

## 3.4. Zonas temperadas

Segundo Correia & Ismael (2009: 128-129), estas zonas situam-se entre os trópicos dos círculos polares e predominam as seguintes estacões: Primavera, Verão, Outono e Inverno. E por serem delimitados por aqueles paralelos é difícil a delimitação exacta, e são consideradas **Zonas Temperadas** porque apresentam um clima de transição – climas temperados entre os climas quentes do equador e frios das zonas polares.

As suas características principais são de contraste térmico entre as estações do ano:

* Calor no verão, e frio no inverno;
* Secura e chuvas torrenciais ao longo do ano;
* Amplitudes Térmicas Anuais (**ATA**) que podem ir ate 8º a 15º C em média.

Estes climas são divididos em: clima temperado marítimo (oceânico), clima temperado continental, e clima temperado mediterrâneo.

Embora se considere como zonas temperadas, as superfícies limitadas pelos trópicos e pelos círculos polares, a verdade é que nem todas as regiões situadas entre aqueles paralelos apresentam clima temperado. Ao estudar os climas, e principalmente os climas temperados, convém não esquecer dos diferentes factores climáticos: a influência da latitude, a continentalidade, as correntes marítimas (que afectam bastante o litoral Atlântico da Europa), e o relevo. Convém também ter presente, que na zona temperada, há regiões que são afectadas por uma "luta" entre massas de ar polar e massas de ar tropical, ou seja, o ar frio (polar) está numa área de contacto com o ar quente (tropical), originando aquilo a que se chama de superfície frontal. Muitos climas temperados, são afectados por esta constante "guerra" entre o ar quente e o ar frio, disponível em:[*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h.

Mas de acordo com Wilson (2010: 90), nesta zona que também pode ser chamada por de clima mediterrânea, não existem formações vegetais naturais primitivas, dado que desapareceram devido a secular e intensa ocupação e acção humana (pastoreio, incêndio e desflorestamento constante), o que deu lugar a garrigue e maquis. O garrigue existe em solos pobres e calcários. É mais degradado do que o maquis e constituído por uma formação arbustiva baixa, de pequeno porte, dispersa e constituída por espécies xerófilas. Os maquis existem em solos graníticos e siliciosos. É uma formação baixa e densa, constituída basicamente de arbustos e muitos deles aromáticos.

Neste climas podemos encontrar as seguintes variedades de floresta:

* **Floresta de folha caduca** – ocorre no clima temperado marítimo. Nesta floresta podemos encontrar florestas **caduciofólia** (folhas caduca), as folhas são pequenas e finas e as copas grandes, e ainda, caem no inverno. É constituída por uma variedade de espécies de árvores: carvalhos, faias, choupos, bétulas, etc. onde também se desenvolvem espécies helióficas (vegetação rasteira de pequenas gramíneas e bolbos).
* **Padaria e floresta mista** – na transição do clima temperado continental e temperado marítimo, esta localizado a floresta mista, constituídas pelas florestas de folhas caducas e de coníferas (folhas persistentes) e lugares onde se pode verificar uma relativa humidade (WILSON; 2010: 91).

## 3.5. Clima frio

Segundo o site:[*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h. o clima frio localiza-se no interior dos continentes nas áreas de prolongamento do clima temperado continental, sensivelmente entre as latitudes 55º e 65º N. É próprio do Norte da Europa, da Sibéria, do Alasca e do Norte do Canadá).

Nas zonas frias dos 60º Norte e sul estendem-se as zonas frias, onde a zonalidade dos climas se restabelece e onde o factor latitude volta a ser determinante. Alguns países como o Canadá e a Sibéria têm um clima subpolar. Diferenciam-se nestas zonas climáticas vários tipos de clima que correspondem às versões frias dos climas temperados, ou seja, regimes térmicos e pluviométricos idênticos, onde o efeito da latitude se acentua cada vez mais à medida que nos aproximamos do pólo. Daí que se possa falar em **clima frio continental (siberiano) e clima frio oceânico**).

**Clima Continental frio,** principais áreas abrangidas - principalmente a Europa Oriental (sobretudo a Polónia e a Rússia), o interior da Sibéria (na faixa dos 55º), a Manchúria (norte), norte do Japão, norte dos EUA e o sul do Canadá.

Clima Subpolar, principais áreas abrangidas - países nórdicos, Suécia, Finlândia, norte da Rússia (Sibéria), Alasca, grande parte do Canadá.

**Clima Sub-ártico**, é comum nas regiões de alta [latitude](http://pt.wikipedia.org/wiki/Latitude) que por alguma razão tem seu [climograma](http://pt.wikipedia.org/wiki/Climograma) amenizado no Inverno, sendo raro temperaturas abaixo dos -10 C°, apesar da latitude. O clima sub-ártico pode ser seco, como o encontrado no sul do [Chile](http://pt.wikipedia.org/wiki/Chile) e da [Argentina](http://pt.wikipedia.org/wiki/Argentina), ou húmido, como o encontrado nas regiões costeiras da [Islândia](http://pt.wikipedia.org/wiki/Isl%C3%A2ndia) e do norte da [Noruega](http://pt.wikipedia.org/wiki/Noruega), (MARTINS & CORREIA; s/d: 50).

A forma de vegetação nela existente é a **Tundra** que é uma extensão de terreno que só recentemente se libertou dos gelos glaciares, numa época que remonta a 8 000 anos, ou seja, que corresponde ao fim do último período glaciário. Nestas regiões com temperaturas muito baixas (0o C) durante o longo inverno a sua flora apresenta características distintas tais como:

* Ausência de arvores ou arbustos, porque o solo permanece com gelo a baixo da superfície da Terra, razão que justifica a não formação de raízes, logo, a não absorção de nutrientes;
* A fotossíntese não se realiza devido a ausência de raios solares por longos períodos do ano;
* A sua superfície é de cascalho, lamacenta ou turfosa, embebida de agua e cheia de acidez, sobre a qual parecem colónias de formação vegetal de vida curta. Um pouco a sul, a vegetação torna-se menos árida, aparecendo já, bétulas de pequeno porte, salgueiros, amieiros, anões e redondendros;
* A vegetação típica é constituída de musgos, líquenes, urzes e plantas dos pântanos.

A **taiga**, é uma floresta de conífera caracterizada por uma densidade de arvores de grande porte, de folhagem persistente que dão pinhas de forma de agulhas (xerofitismo), praticamente sem estratos arbustivo e com um espesso estrato de líquenes e musgos. É uma vegetação característica do norte da Europa e América, constituídas principalmente por pinheiros, abeto, lárice e picea. (WILSON; 2010:91).

## ****3.6. Os climas de altitude (de montanha)****

De acordo com o site: [*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h, este clima de altitude está presente nas regiões de altas montanhas e de planaltos elevados e, normalmente, vão duma situação de frescura até ao muito frio. Nestas regiões, as condições atmosféricas podem mudar com grande rapidez e, devido à altitude que afecta bastante as precipitações, este tipo de clima pode ser encarado como um reservatório de água, uma vez que se encontra praticamente distribuído por todo o planeta.

Estes climas correspondem às áreas que independentemente da sua localização em latitude, vêem alteradas as características dos elementos climáticos, devido à existência de montanhas. Nas regiões de montanhas a influência da altitude manifesta-se de forma diferente na região intertropical e temperadas. Como a temperatura diminui com o aumento da altitude (a diminuição da temperatura à medida que se sobe em altitude; estima-se que essa diminuição seja, aproximadamente de 0,65ºC por cada 100m – é o gradiente térmico), nas regiões temperadas vamos encontrar neves perpétuas a uma altitude mais baixa. Pelo contrário, nas regiões quentes o factor altitude  tem um papel amenizador das temperaturas o que as torna áreas mais atractivas. Todavia, todas elas registam diminuição da temperatura com o aumento da altitude e a amplitude térmica diurna é significativa.

Da base da montanha até ao topo existem como que diferentes climas, numa sucessão semelhante à distribuição latitudinal dos climas. A precipitação é mais abundante nas vertentes expostas aos ventos dominantes e à medida que aumenta a altitude a precipitação sob a forma de neve torna-se mais abundante. A vegetação vai acompanhar a variação do clima com a altitude e distribui-se por patamares.

Wilson (2010: 92), diz que, nas regiões quentes das grandes montanhas como Kilimanjaro, Kénia, Futa Jalon, e Andes, as características da vegetação variam com a altitude, isto é, a partir da base e dependendo principalmente do clima, o que quer dizer que:

* Na base ate uma altitude de 1300 a 1800 metros encontra-se a floresta densa, com dois estratos;
* Dos 1300 a 2800 metros, predomina uma floresta húmida, o solo é coberto por musgos e líquenes, na zona temperada, (abetos e pinheiros);
* Entre os 2300 a 3800 metros, aparece uma matagal, constituído por arvores com uma grande concertação nas zonas temperadas, que por vezes atingem 10 metros de altura;
* Dos 3800 a 5000 metros, predomina a pradaria, onde existem varias espécies de gramíneas, alguns musgos e líquenes;
* Dos 5000 metros nas zonas quentes e 2800 metros nas zonas temperadas, praticamente não existe vegetação. O que predomina são rochas sem nenhuma cobertura vegetal.

## http://www.prof2000.pt/users/elisabethm/geo7/clima/climas_ficheiros/figr.jpgVisão geral da distribuição bioclimática no planeta Terra.

Fig.: 2

Fonte: [*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h.

# Conclusão

Findo trabalho. A atmosfera influência na vida da fauna e flora. Quanto maior for a altitude os recursos biológicos (plantas animais) também apresentam menor tamanho. A zona do hemisfério sul não apresenta muita vida, pelo facto de ter maior espaço em estado líquido. As regiões de altas altitudes as vezes podem apresentar condições climáticas muito diferentes das presumidas pela sua localização, isso por causa da altitude, e por essa razão que afirma-se que a altitude é um factor com bastante poder no clima.

Com isso, certos lugares a condições de vida seja para o homem assim como animais e plantas torna-se difícil sendo apenas possível para seres vivos adaptados a estes lugares como é o caso dos desertos e zonas polares. Nos restando nada, a dizer para o grupo resta apenas agradecer ao professor sobretudo pelo tema que nos deu, visto que, abriu-nos novos horizontes e conhecimentos relacionados com o tema.

# Bibliografia

CORREIA. Marta M. & ISMAEL. Ismael A. *Geografia 8ª classe – para todos*, 1ª edição, Editora Nacional de Moçambique. Maputo. 2009.

CORREIA. Marta M. & MARTINS. José R. *Geografia 8ª classe*, s/e. Editora Escolar. Maputo. S/d.

WILSON. Felisberto. *G 11- Geografia 11ª classe*. 1ª edição. Texto Editores. Maputo. 2010.

Web sites:

* [*http://www.trabalhosfeitos.com/.../****Distribuição****-****Geográfica-Das-Regiões****-****Biocli***](http://www.trabalhosfeitos.com/.../Distribuição-Geográfica-Das-Regiões-Biocli). do dia 11 de 08 de 2014 as 15 e 10h.
* *http.*pt://wikipedia.org/wiki/**Clima**tologia. postado em 11-08-014 13h e consultado em 11 de 08 de 2014 as 14 e 30h.