Instituto **Cidade de Deus**

Coleção VERITAS

8º Ano

AMOSTRA

1ª edição

Apresentação

Caro aluno,

Você tem em mãos um material que é fruto de muito estudo e oração. Aproveite esta oportunidade que os seus pais lhe deram, pois estão preocupados em cumprir o gravíssimo dever de o educar. O Instituto Cidade de Deus deseja a você um ano de muito estudo, de crescimento e de graças. Estude sobretudo por amor a Deus e ao próximo, como recomendava Santo Agostinho.

Quem somos

O Instituto Cidade de Deus (ICD) é formado por um grupo de professores e colaboradores cujo objetivo é promover a Educação Católica, pois "não existe educação adequada e perfeita senão a cristã" (Pio XI).

O Brasil enfrenta, atualmente, uma dura crise educacional, cujas raízes históricas se encontram, especialmente, no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, a partir da década de 30 do século XX, repleto de naturalismo e laicismo pedagógico. A partir disso, a educação brasileira vem sofrendo uma influência nociva de vários educadores que a pervertem para fins diversos, contrários ao fim último do homem.

Frente a esta grande problemática, o Instituto Cidade de Deus se constituiu para colaborar com o resgate da autêntica educação católica, a única que pode oferecer verdadeiro remédio à crise educacional, pois forma o homem em vista do seu fim, que é Deus.

O material didático

Este material didático é composto pelas principais disciplinas exigidas pelo currículo brasileiro, a saber: Ensino Religioso, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia e Arte.

O ICD possui uma equipe profissional com mais de 20 professores formados em suas respectivas disciplinas. Este grupo busca, em última análise, assegurar o Sumo Bem, Deus, às almas dos educandos e, ao mesmo tempo, prepará-los para os diversos desafios que terão na vida, através de uma educação de qualidade. O material é revisado por especialistas e sacerdotes, o que assegura ao conteúdo o caráter de educação católica.

Estudo Sagrado

Introdução

"O menor conhecimento das coisas mais elevadas é mais desejável que uma ciência muito certa das coisas menores."

Santo Tomás de Aquino

O ensino da Sagrada Doutrina, servindo-nos das palavras do Sumo Pontífice Bento XIV, é o que há de mais útil para a glória de Deus e a salvação das almas.

O Papa Pio XI, na Encíclica Divini Illius Magistri, diz-nos que a religião deve ser verdadeiramente o fundamento e a coroa de toda a instrução, e completa Santo Tomás que a ciência Sagrada, dentre todas as ciências, é a mais excelente, pois seu objeto de estudo é o próprio Deus, o sumo bem; a mais certa, porque parte daquilo que Deus revelou e, portanto, é perfeita. São Pio X, por sua vez, na Carta Acerbo Nimis, afirma que a maior parte dos condenados às penas eternas padece sua perpétua desgraça por ignorar os mistérios da fé, que necessariamente se devem conhecer e crer para ser contado no número dos eleitos.

Wolfgang Moroder / Domínio público

O Sermão da Montanha. Aqui, Nosso Senhor expõe maravilhosamente sua Doutrina e ensinamentos

O presente conteúdo foi, portanto, estruturado para este fim: a glória de Deus e a salvação das almas. Queremos que através de seu estudo sejam movidas a inteligência e a vontade da criança para Deus.

A Doutrina aqui exposta se encontra em forma de perguntas e respostas, e é um resumo de toda a Teologia, de todo o Evangelho, de todos os Dogmas, de todas as verdades religiosas, de toda a Moral Cristã. Esta forma de expor permite à criança conhecer e aprender a Doutrina em fórmulas breves e precisas, além de mover sua inteligência, sua vontade e seu coração para que ame a Deus e pratique, por amor d'Ele, o bem.

Recomendações

O Catecismo aqui apresentado possui quatro tópicos:

- Pergunta e resposta: os jovens precisam decorar, tal e qual, cada uma das respostas. Uma boa e clara definição é salvaguarda da verdade, e o catolicismo sempre prezou definições claras e precisas. Sendo assim, exercite diariamente com a criança a memorização das questões da lição semanal.
- Explicação: leitura.
- Prática: sugestões para colocar em prática o que foi decorado e aprendido daquela pergunta.
- Exemplos: para inspirar a devoção e inflamar a vontade.

Uma vez que o jovem tenha decorado todas as respostas, terá conteúdo suficiente para levar uma vida agradável a Deus, se desejar cooperar com Sua Graça e em tudo procurar Sua Vontade.

Veja a seguir algumas recomendações acerca da memorização, bem como a vantagem deste processo.

Vantagens da Memorização

1. Guarda-se melhor e mais facilmente o que se aprende numa fórmula. O trabalho para gravar o que a inteligência aprendeu é propício à fixação. A experiência nos diz que de uma leitura, às vezes, não nos ficou senão uma frase que tínhamos decorado.

2. Quando racionalmente empregada e educada, a memória presta admiráveis serviços à inteligência. Precisamos, no estudo da religião, fazer constante apelo aos conhecimentos adquiridos, para boa compreensão da lição do dia. Os dogmas são entre si muito enlaçados, e suas conclusões são a base da vida cristã. Ai de nós, se não os tivermos claros e frescos na memória.

3. A facilidade de reflexão que nos deixam as fórmulas decoradas é mais uma vantagem, e não pequena. Com elas mais seguramente se conserva a Doutrina. Elas são, mais tarde, o meio para refletirmos sobre os admiráveis conceitos que encerram, e sobre os quais não nos detivemos bastante ao tempo do estudo. Agora, mais desenvolvida a razão, penetramos melhor aquelas verdades, que nos passariam despercebidas sem a fórmula fixada.

4. Há no texto do Catecismo uma autoridade às vezes insubstituível. Aquela precisão e segurança doutrinal são difíceis em qualquer matéria, mas notadamente

em assuntos religiosos. Aqui, mais que alhures, o perigo do mais ou menos, dos conceitos imprecisos, é para afastar-se. A mudança de um termo pode alterar o sentido e levar ao erro.

5. Consequência é, pois, que **uma fórmula bem conservada garante a ortodoxia, facilita a exposição da Doutrina, permite a defesa da Verdade.**

6. As impressões da infância são duráveis e voltam na velhice, quando se perdem as mais recentes. É então que as pequenas e rigorosas fórmulas do Catecismo, que pareciam perdidas, voltam à mente, despertando as mesmas emoções que despertavam naqueles dias longínquos. E eis o caminho pelo qual voltam a Deus muitas almas que se tinham afastado dele.

Muitos homens que tinham perdido a fé, que tinham passado pelo tumulto das guerras e revoluções, voltando a Deus depois de vinte, cinquenta ou sessenta anos de uma vida sem religião, recordam ao pé da letra, instintivamente, as respostas do Catecismo, as fórmulas da fé cristã. E com que proveito para sua salvação, com que conforto para sua alma, com que ternura para o coração, feliz de encontrar essa lembrança da infância, esses ensinamentos do bom padre que os educara, essas lições de suas mães.

Como fazer decorar

1. A primeira regra é que o jovem antes entenda o que vai decorar. Além de mais durável, a memorização inteligente é muito mais fácil. Aprende-se muito mais rápida e duradouramente uma frase de vinte palavras formando um sentido, do que uma série de seis palavras sem sentido. Para as aulas em comum só se deve dar a decorar o que a maioria dos alunos entende.

2. Se o trecho não é grande, como em geral não o são as respostas do Catecismo, é mais fácil aprendê-lo em conjunto que por partes.

Porque é preciso não quebrar o sentido – o que reduziria a memória a uma simples mecânica.

3. Decora-se mais com repetições espaçadas do que ininterruptas.

4. A hora tem notável influência. Assim, escolha o "horário nobre" – isto é, o horário em que está mais disposta ao estudo – da criança para aplicar o Catecismo.

5. A atenção é grande auxiliar da memória. O maior dos meios ativos. Importa despertá-la e acostumar a criança a aplicá-la.

6. Da vontade se pode dizer o mesmo. Quando se quer, aprende-se mais facilmente. Logo esquecemos o que queremos aprender por pouco tempo; mas

conservamos o que temos intenção de reter por mais longo tempo. É arte do mestre conseguir que a criança o queira.

7. Em compensação, há grande dificuldade quanto ao que se vai fazer constrangido. A disposição do espírito contribui igualmente de modo notável. Seria contraproducente obrigar uma criança irritada ou fatigada a decorar. É nosso dever despertar antes o interesse.

8. A intensidade das impressões facilita o trabalho da memória. Essas impressões podem ser psíquicas ou sensíveis. Daí o valor das histórias de aventuras, de gestos teatrais, das cores vivas, das festas bonitas, dos sentimentos vivos e profundos.

9. As impressões simultâneas ajudam muito o trabalho de memorização. Muito raramente existe isolado um tipo de memória. Em geral, temos um pouco de cada um. É vantajoso despertar as várias impressões: a auditiva pela recitação (que será ainda melhor se for feita também pelo próprio aluno), a visual (escrever numa lousa para a criança ver, por exemplo) e a motora (cópia no próprio caderno), tão do agrado e da natureza das crianças.

10. A educação da memória pelo hábito é, sem dúvida, o meio mais eficiente, guardados os recursos acima indicados e outros apontados pelos vários autores.

O que decorar

1. A primeira coisa a decorar são orações. Mesmo essas não se devem ensinar sem fazer compreender. Explicar o sentido, o que se quer dizer com elas; depois fazer decorar. Ainda assim ser parco. Poucas orações. Pai-Nosso, Ave-Maria, Credo, Salve-Rainha, Atos de Fé, Esperança e Caridade, Atos de Contrição, conforme a idade.

2. Outras coisas são também necessárias e até fáceis, por se ligarem a números: Mandamentos da Lei de Deus e da Igreja, Sacramentos, etc.

3. São necessárias as definições, certas divisões e conceitos que formam a estrutura da Doutrina Cristã.

4. É preciso, porém, ter em vista a capacidade dos alunos. Geralmente, as meninas têm mais facilidade de decorar que os meninos. A capacidade varia com as pessoas e não se deve exigir de todas a mesma medida. A própria caridade manda ter paciência com os menos capazes, aos quais não se pode pedir muito, sob pena de desanimá-los e afugentá-los. Aliás, as muitas exigências e as lições muito longas fatigam e desanimam as crianças.

LIÇÃO 1

Moral Cristã: Virtudes

Método da oração

Doutrina Sagrada

NESTE ano trataremos dos bons hábitos que nos fazem ser mais perfeitos e chegar até Deus. Estes bons hábitos recebem o nome de virtudes. As virtudes são buscadas justamente para atender ao pedido de Nosso Senhor: "Portanto, sede perfeitos, assim como vosso Pai Celeste é perfeito" (Mt 5, 48).

1. O que é a virtude?

A virtude é uma disposição constante da alma para fazer o bem.

Explicação

Esta brevíssima resposta precisa ser bem compreendida, porque nos ensina o que é realmente a virtude. E convém compreender bem em que consiste a virtude, porque, geralmente, se chama virtude aquilo que não o é.

Antes de tudo, o que é que chamamos de bem? Chamamos de bem aquilo que é conforme à vontade do Senhor; assim, chamamos de mal aquilo que é contrário à vontade do Senhor. São muitas coisas que são conforme a vontade do Senhor, e, também, muitas que são contrárias. Quando fazeis uma coisa conforme à vontade do Senhor, fazeis um bem ou uma boa obra; quando fazeis uma coisa contrária à vontade do Senhor, fazeis um mal ou uma coisa má.

Se nos habituarmos a fazer sempre o bem, a fazer sempre aquilo que o Senhor quer, adquiriremos uma inclinação, uma disposição, quase um hábito para fazer o bem: é isto uma *virtude*. Por meio dela, como por uma força, uma tendência, sois inclinados a fazer sempre o bem.

Do mesmo modo, se alguém se habituar a fazer sempre o mal, aquilo que o Senhor não quer que seja feito, adquire uma disposição, uma tendência para o mal que se chama *vício*.

Então, a virtude não é a boa obra ou o bem que se faz, mas sim uma inclinação que se adquire voluntariamente, com o uso da razão, para praticar o bem; assim como o vício não é a má obra, mas a inclinação para fazer o mal, adquirida pela prática do mal. Se nos habituarmos a praticar sempre determinado bem, não adquiriremos a *virtude em geral*, mas sim uma virtude especial. Por exemplo, praticando atos de mortificação, adquire-se a virtude da penitência, da mortificação, assim como alguém, se praticar repetidas vezes um ato mau, por exemplo o furto, adquire o hábito de roubar e terá por conseguinte o vício de roubar.

No Sermão da Montanha (Mt 5), Nosso Senhor nos dá a regra perfeita da vida cristã, uma vida de virtudes heroicas. Pintura de Carl Heirinch Bloch.

Prática

Não é possível viver sem contrair hábitos. Cultive o amor ao bem, para adquirir a verdadeira virtude, isto é, a inclinação, a disposição constante da alma para fazer sempre o bem, para fazer sempre aquilo que agrada ao Senhor, aquilo que Ele quer de nós.

2. Quantas espécies há de virtudes?

Há duas espécies de virtudes: as virtudes naturais, que adquirimos com a repetição de bons atos, chamadas virtudes morais; e as virtudes sobrenaturais, que não podemos adquirir e nem sequer praticar só com as nossas forças, mas são dadas por Deus. Estas são as virtudes próprias dos cristãos.

Cultive o amor ao bem, para adquirir a verdadeira virtude, isto é, a inclinação, a disposição constante da alma para fazer sempre o que agrada ao Senhor. Pintura de Ferdinand Georg Waldmüller.

Amizade com Deus

O tópico "Amizade com Deus" é feito para que possamos crescer na intimidade com Nosso Senhor Jesus Cristo. Ora, mas como faremos para crescer nesta intimidade com Nosso Senhor, quer dizer, nesta amizade com Deus? Respondemos: Contamos com a ajuda da graça, capaz de criar em nós um coração novo e em perfeita sintonia com o de Cristo, que nunca quis o que não fosse vontade de seu Pai. E, para que essa graça produza em nós frutos copiosos de conversão e sujeição à dulcíssima vontade de Deus, **precisamos ser solícitos em nossa vida de oração**, **porque é em oração que o Senhor nos fala mais particularmente e nos vai remodelando à imagem e semelhança de seu Filho,** a fim de que com Ele possamos dizer: "Eis que eu venho [...]: fazer vossa vontade, meu Deus, é o que me agrada, porque vossa Lei está no íntimo de meu coração" (Sl 39, 9-10). Devemos, portanto, rezar sem cessar, conforme o mandamento do Senhor, pois a oração é uma necessidade tão vital ao homem que Santo Afonso Maria de Ligório, resumindo-a numa fórmula expressiva, pôde dizer: "Quem reza se salva; quem não reza se condena".

No Evangelho da Transfiguração, os discípulos de Jesus são levados "a um lugar à parte, sobre uma alta montanha", a fim de se encontrarem com Deus, por meio da oração.

Santa Teresa de Jesus diz: "Não é outra coisa a oração mental senão tratar de amizade, estando muitas vezes tratando a sós com quem sabemos que nos ama".[1]

Então, a oração implica amizade com Deus. E essa amizade brota do relacionamento intratrinitário, da amizade que o Pai tem pelo Filho, expressa nas palavras: "Este é o meu Filho amado, no qual eu pus todo o meu agrado". Para que também nós entremos nessa amizade e nos transfiguremos, por assim dizer, junto com Jesus, devemos atender ao apelo do Pai, que diz: "Escutai-o!" **Da oração brota, então, um ato efetivo de amor a Deus: determinamo-nos a transformar a nossa vontade na vontade de Deus, como o próprio Jesus indica em outra passagem: "Vós sois meus amigos, se fazeis o que vos mando"** (Jo 15, 14).

Mas Jesus também quer que o nosso amor a Deus se desdobre no amor ao próximo: "Ninguém tem maior amor do que aquele que dá a sua vida por seus amigos" (Jo 15, 13). Jesus leva-nos para o monte, mas não para que fiquemos aí, isolados em tendas, como sugeriu São Pedro; mas, ao contrário, para que, descendo o monte, entreguemos nossa vida por Ele e pelos outros. Então, a oração, que é amizade com Deus, desabrocha, concretamente, na prática da caridade.

Ainda sobre a oração, Santa Teresa dá-nos algumas indicações preciosas:

---

[1] Livro da Vida, cap. 8, 5.

"[O iniciante] pode fazer muito para se determinar a servir bastante a Deus e despertar o amor. A pessoa pode imaginar que está diante de Cristo e acostumar-se a enamorar-se da Sua Sagrada Humanidade, tendo-O sempre consigo, falando com Ele, pedindo-lhe auxílio em suas necessidades, queixando-se dos seus sofrimentos, alegrando-se com Ele em seus contentamentos e nunca esquecendo-se Dele por nenhum motivo, e sem procurar orações prontas, preferindo palavras que exprimam seus desejos e necessidades. É excelente maneira de progredir, e com rapidez. E adianto que quem trabalhar para ter consigo essa preciosa companhia, aproveitando muito dela e adquirindo um verdadeiro amor por esse Senhor a quem tanto devemos, terá grande benefício. 3. Para isso, não façamos caso de não ter devoção sensível — como eu disse —, mas agradeçamos ao Senhor, que nos permite estar desejosos de contentá-Lo, embora as nossas obras sejam fracas. Esse modo de trazer Cristo conosco é útil em todos os estados, sendo um meio seguríssimo para tirar proveito do primeiro e breve chegar ao segundo grau de oração, bem como, nos últimos graus, para ficarmos livres dos perigos que o demônio pode pôr. Quem quiser passar daqui e levantar o espírito a sentir gostos, que não lhe são dados, perde, a meu ver, tudo".[2]

A oração não consiste em "sentir gostos", mas em determinar-se no amor. Precisamos cultivar a verdadeira oração, "que não é outra coisa (...) senão tratar de amizade (...) com quem sabemos que nos ama".

Portanto, todas as reflexões que serão feitas ao longo do ano só trarão frutos aos estudantes se estes as meditarem, e as meditarem em oração. O trecho da página seguinte, retirado da Imitação de Cristo, resume bem o que queremos expressar:

[2] Livro da Vida, cap. 12: 2 – 3.

Da conversação interior de cristo com a alma fiel

Diz a Alma Fiel: Ouvirei o que em mim disser o Senhor meu Deus (Sl 84, 9).

Bem-aventurada a alma que ouve o Senhor falar-lhe interiormente e de seus lábios recebe palavras de consolação.

Bem-aventurados os ouvidos atentos ao sopro das divinas inspirações e surdos aos rumores do mundo.

Mil vezes bem-aventurados os ouvidos que escutam, não as vozes de fora, mas os ensinamentos internos da Verdade.

Bem-aventurados os olhos, que, cerrados às coisas externas, estão abertos às interiores.

Bem-aventurados os que penetram os mistérios da alma e, por meio dos exercícios de cada dia, mais e mais se preparam para entender os segredos celestiais.

Bem-aventurados os que suspiram por entregar-se a Deus e se desembaraçam de todos os impedimentos do mundo.

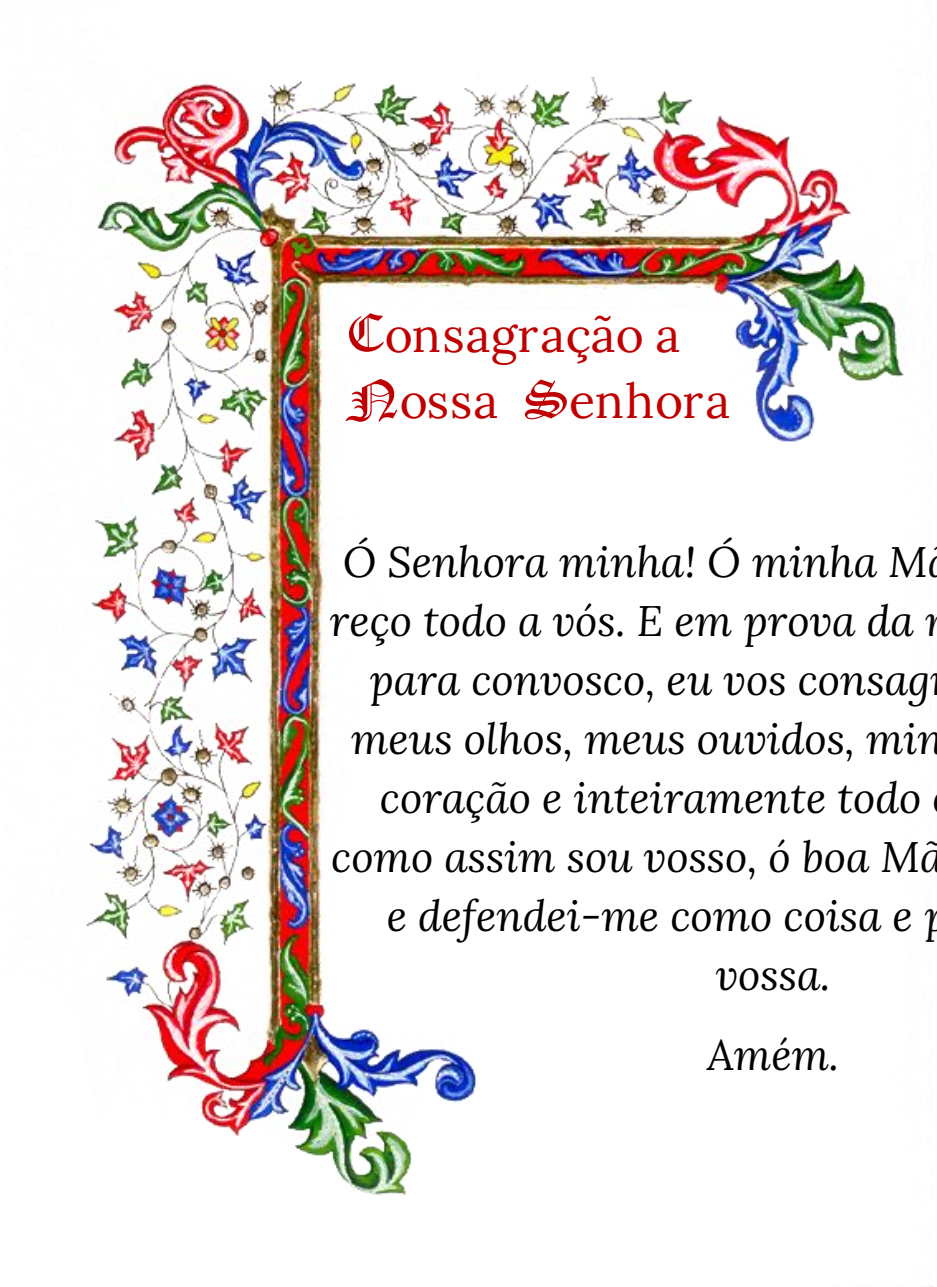
Medita, ó alma, estas coisas, e fecha as portas dos teus sentidos a fim de poderes ouvir o que te disser o Senhor teu Deus

Portanto, para essa oração meditativa, para esta conversação interior com Cristo, sugerimos que sigam os passos propostos por Santo Afonso Maria de Ligório, que se encontra nas páginas seguintes.

Recomendamos que o estudante, ou mesmo seus responsáveis, identifique qual é o melhor horário do dia para fazer esta oração meditativa, cuja base de reflexão serão os textos aqui escritos. Lembre-se de que apesar de o tópico "Amizade com Deus" conter um texto para ser lido em um dia, ele deverá ser meditado ao longo de toda a semana, escolhendo o aluno ora uma frase ora outra para meditar a cada dia.[3]

Por fim, faça a consagração a Virgem Maria, que se encontra a seguir, pedindo-lhe a graça de ser perseverante e paciente neste caminho que empreenderá:

[3] É claro que cada um poderá escolher as obras e textos, além deste material, para sua meditação pessoal.



Consagração a Nossa Senhora

Ó Senhora minha! Ó minha Mãe! Eu me ofereço todo a vós. E em prova da minha devoção para convosco, eu vos consagro, neste dia, meus olhos, meus ouvidos, minha boca, meu coração e inteiramente todo o meu ser. E como assim sou vosso, ó boa Mãe, guardai-me e defendei-me como coisa e propriedade vossa.

Amém.

A Oração Meditativa, segundo Santo Afonso Maria de Ligório

A oração foi sempre as delícias das almas fervorosas. Estas delícias, querido leitor, o Sagrado Coração vos convida hoje a saborear. Mais aparentes do que reais são as dificuldades deste santo exercício. "Fazer oração mental ou meditação, diz Monsenhor Dechamps, é pensar nas verdades da fé, para se excitar no amor divino e na prática das virtudes, cuja graça será obtida pela oração". A meditação chama-se *oração mental*, pois a oração ou súplica é a parte principal da meditação. Assim, fazer oração mental é pensar nas verdades da fé, por exemplo, na morte, no juízo, no céu, no inferno, na eternidade, em Nosso Senhor Jesus Cristo, Filho único de Deus, que desceu do céu, fez-se Homem por nosso amor no seio da bem-aventurada Virgem Maria, padeceu e morreu na cruz para nos alcançar o perdão de nossos pecados. Quando o cristão pensa numa das grandes verdades que a santa fé ensina, e pensa

para se excitar a evitar o pecado, imitar a Jesus Cristo e empregar para isto os meios que ele nos deixou, principalmente a oração e os sacramentos, que são os canais da graça, então faz a meditação ou oração mental.

Bem vedes que muitos cristãos que nunca ouviram talvez pronunciar estas palavras, fazem contudo a oração, visto como pensam algumas vezes nas verdades da salvação, por exemplo, quando depois de ouvirem o sermão do domingo, pedem a Deus perdão dos pecados, tomam a resolução de confessar-se e lhe rogam a graça de vida melhor. Faz também oração mental aquele que se prepara para uma boa confissão, porque então, depois de ter orado e reconhecido suas faltas, excita-se à contrição pensando no inferno que mereceu, no céu e na graça de Deus que perdeu, em Jesus Cristo a quem nossos pecados fizeram chorar, padecer e morrer. Ainda faz oração mental, quem, depois de ter lido n'algum bom livro, pára um pouco considerando um ponto que lhe diz respeito e mais o comove, o depois ora a Deus, a Jesus, a Maria, aos santos anjos, ou aos santos padroeiros, a fim de conseguir uma graça que deseja, ou cumprir uma coisa que Deus exige dele. Em viagem e até no trabalho pode uma pessoa fazer oração mental, pois ainda então pode pensar nas verdades da salvação, e dirigir-se a Deus em súplicas. Não se creia, pois, que este exercício, por difícil, seja raro. Não, quando se toma a peito o negócio da salvação eterna, nele se pensa todos os dias com tão boa vontade como os negociantes no seu comércio; e tão impossível é que nos saiamos bem no negócio de nossa salvação, sem nele pensarmos e nos resolvermos a empregar os meios necessários, como o é ao negociante prosperar, sem pensar nos meios de adquirir fortuna. *O mundo está cheio de pecados e o inferno de réprobos*, afirma Santo Afonso, *porque não se medita nas verdades eternas*.

Portanto, alma cristã, nada mais fácil que fazer oração mental. Santo Afonso torna sua prática extremamente simples, clara, fácil e não menos frutuosa; graças ao método que ele ensina, este exercício indispensável a quem quer santificar-se, é posto com toda verdade ao alcance de todos: também seu desejo é que todos aprendam a meditar. Eis aqui o método de fazer a oração mental segundo o Santo Doutor:

A oração mental contém três partes: a preparação, a meditação e a conclusão.

I. Na Preparação fazem-se três atos:

1. Ato de Fé na presença de Deus:

Meu Deus, eu creio que estais aqui presente e vos adoro.

2. Ato de humildade.

Eu deveria estar a esta hora no Inferno; Senhor, eu me arrependo de vos ter ofendido.

3. Ato de petição de luzes.

Eterno Pai, por amor de Jesus e Maria, esclarecei-me nesta meditação, para que tire proveito dela.

Uma Ave-Maria à Mãe de Deus, e um Glória ao Pai a S. José, ao Anjo Custódio e ao nosso Santo protetor. Estes atos devem ser feitos com atenção, mas brevemente; depois faz-se a meditação.

II. Para a meditação sirvamo-nos sempre de um livro, ao menos no começo, parando nas passagens que mais impressão nos fazem. S. Francisco de Sales diz que devemos imitar as abelhas, que se demoram numa flor enquanto acham mel, e voam depois para outra.

Cumpre, além disso, saber que os frutos da meditação são três: afetos, súplicas e resoluções; nisto é que consiste o proveito da oração mental. Assim, depois de haverdes meditado uma verdade eterna, e ter Deus falado a vosso coração, é mister que faleis a Deus:

1º. Pelos afetos, isto é, pelos atos de fé, agradecimento, humildade, esperança; mas repeti de preferência os atos de amor e contrição. Conforme Santo Tomás, todo ato de amor nos merece a graça de Deus e o Paraíso. O mesmo se deve dizer do ato de contrição. Eis aqui exemplos de atos de amor:

— Meu Deus, eu vos amo sobre todas as coisas.

— Eu vos amo de todo o meu coração.

— Quero fazer em tudo vossa vontade.

Para o ato de contrição basta dizer:

Bondade infinita, pesa-me ter-vos ofendido.

2º. É necessário também falar a Deus pelas súplicas, pedindo-lhe as luzes de que precisamos, a humildade ou outra virtude, uma boa morte, a salvação eterna, mas principalmente seu amor e a santa perseverança. E se nossa alma está em grande aridez, basta repetirmos:

— Meu Deus, socorrei-me.

— Senhor, tende compaixão de mim.

— Meu Jesus, misericórdia!

3º. É mister enfim falar a Deus pelas resoluções: antes de terminar-se a oração, cumpre tomar alguma resolução particular, por exemplo, fugir de tal ocasião, sofrer o que parece nos molestar em tal pessoa, corrigir-se de tal defeito, etc.

III. Enfim a Conclusão compõe-se de três atos:

1º. Meu Deus, eu vos agradeço as luzes que me destes.

2º. Proponho observar as resoluções que tomei.

3º. Peço-vos, por amor de Jesus e Maria, a graça de pô-las em prática.

Termina-se a oração por um Pai-Nosso e uma Ave-Maria, para recomendar a Deus as almas do Purgatório, os prelados da Igreja, os pecadores, parentes e amigos.

S. Francisco de Sales aconselha notar algum pensamento que mais impressão nos faz na oração, para o recordarmos de tempos a tempos durante o dia.

Além da oração, diz Santo Afonso, é utilíssimo fazer também, cada dia, uma Leitura Espiritual por espaço de meia hora, ou ao menos de um quarto de hora, em algum livro que trate da vida dos Santos, ou das virtudes cristãs.

Quantos há que foram convertidos e se tornaram grandes santos, por terem lido um livro de piedade! Aí estão S. João Colombini, Santo Inácio de Loyola, e muitos outros.

Quando o cristão pensa numa das grandes verdades que a santa fé ensina, e pensa para se excitar a evitar o pecado, imitar a Jesus Cristo e empregar para isto os meios que ele nos deixou, principalmente a oração e os sacramentos, que são os canais da graça, então faz a meditação ou oração mental.

Exercícios de Perfeição de Virtudes Cristã (Pe. Afonso Rodrigues)

Os textos que iremos propor ao longo deste ano foram retirados da excelente obra *Exercícios de Perfeição de Virtudes Cristã*, do jesuíta Pe. Afonso Rodrigues. A obra é um verdadeiro primor, e, se nos aplicarmos em viver tudo o que ali nos recomenda seu pio autor, certamente alcançaremos de Deus muitas graças.

Eis o primeiro texto deste ano:

TRATADO QUINTO

Da virtude da Obediência

Capítulo I – Excelência e valor da virtude da obediência

Melhor é a obediência do que as vítimas; e melhor é obedecer do que oferecer em sacrifício gordura de carneiros. É muito sabida a história, a cujo propósito se disseram estas palavras, que foi quando o rei Saul desobedeceu, pois, mandando-lhe Deus que destruísse a Amalec, sem deixar coisa viva, ele guardou o melhor para sacrificar. Diz-lhe o profeta Samuel da parte de Deus: Porventura quer Deus holocaustos e sacrifícios, e não que obedecemos ao seu mandamento? De nenhum modo; porque melhor é a obediência que o sacrifício, e melhor é ouvir e obedecer a Deus que oferecer-lhe abundantes carneiros. Fundados os Santos nesta passagem e em outras muitas da Sagrada Escritura, onde se encarece muito a obediência, e a grande estima em que Deus a tem, dizem muitos louvores desta virtude.

Santo Agostinho em várias partes vai perguntando por que razão impôs Deus ao homem aquele preceito de não comer da árvore da ciência do bem e do mal. E responde que foi, primeiramente para mostrar e dar a entender aos homens quão grande era a excelência e valor da virtude da obediência, e quão grande mal é a desobediência. E bem se viu pelos efeitos, porque o mal e o trabalho que se seguiu depois do pecado, não o causou a fruta da árvore, pois essa não era má nem nociva por si mesma, antes boa, porque viu Deus que tudo quanto criou era muito bom; e não havia ele de colocar no Paraíso coisa má. A desobediência, e o ter transgredido o mandamento e ordem de Deus, esse é que foi o mal.

E, assim, diz Santo Agostinho que não há coisa nenhuma com que se possa mostrar melhor quão grande mal seja a desobediência, do que com ver o mal que veio ao homem, só por ter comido, contra o mandamento de Deus, uma coisa que, se não fora proibido comer, não haveria nisso mal algum, nem faria mal a ninguém. E nisto se descobre bem a culpa daqueles que por ser a coisa leve, se atrevem a desobedecer

e a faltar nela; porque não está o pecado na coisa material, mas só na desobediência, e esta também a pode haver em coisas de pouco valor.

Dá Santo Agostinho outra razão disto, porque, tendo o homem sido criado para servir a Deus, convinha que se lhe pusesse algum preceito, com o qual se lhe proibisse alguma coisa, para que reconhecesse que tinha senhor, e se tivesse por súdito; porque, se não lhe proibissem ou mandassem alguma coisa, não teria em que se pudesse sujeitar, e reconhecer que tinha senhor; e o mesmo Deus quis que a virtude da obediência no homem fosse meio para reconhecer Senhor, e merecer diante dele. Mas o Santo Doutor vai dizendo ainda muitos outros bens e louvores desta virtude.

Uma das razões por que Deus se fez homem, diz, foi para nos ensinar e encomendar esta virtude da obediência, dando-nos exemplo dela. Tinha o homem desobedecido até a morte; por isso veio o Filho de Deus a obedecer também até à morte. Estava a porta do Céu fechada pela desobediência de Adão; e abriu-se-nos pela obediência de Cristo.

Pois assim como pela desobediência de um só homem muitos se tornaram pecadores; assim também pela obediência de um só, serão santificados muitos justos. E no prêmio e glória da humanidade de Cristo, diz o Santo, nos quis também Deus mostrar o valor e merecimento da obediência, coroando-a com tão sublimada glória, como diz São Paulo: Fez-se Cristo obediente até a morte e morte de cruz; e por isso o exaltou Deus, e lhe deu um nome que é sobre todo o nome, para que ao nome de Jesus ajoelhem os céus, a terra e os infernos.

Muitas são as grandezas e excelências que dizem os Santos desta virtude; porém agora somente diremos uma que para nós bastará, e é que a obediência é a principal e a mais própria do religioso. Santo Tomás, que leva as coisas com rigor escolástico, trata esta questão: se o voto de obediência é o principal dos três votos que fazemos na Religião. E responde que sim; e dá três razões muito boas e proveitosas.

A primeira razão é que pelo voto de obediência dá e oferece cada um mais a Deus, do que pelos demais votos. Pelo **voto de pobreza** oferece o homem a Deus a sua fazenda e riquezas; **pelo da castidade** oferece o seu próprio corpo: porém pelo **voto de obediência** oferece a sua própria vontade e juízo; oferece-se a si mesmo inteiramente ao Senhor, o que é mais do que tudo aquilo. Por isso diz São Jerônimo: Deixar o ouro e as riquezas é dos que principiam, e não dos perfeitos; isso fizeram até muito filósofos, como Crates Tebeu e Antístenes. Porém, oferecer-se a si mesmo, e entregar-se todo, é próprio dos cristãos e coisa apostólica, porque é imitar os apóstolos que assim o fizeram. E a este propósito pondera muito bem o Santo Doutor que não disse Cristo aos Apóstolos: "*Em verdade vos digo que vós que deixastes todas as coisas, vos assentareis em doze tronos*", senão: vós que me seguistes. Este seguir a Cristo é o mais perfeito; e nisto diz Santo Tomás que se inclui o conselho evangélico da obediência; porque aquele que obedece segue a vontade e parecer de outro.

A segunda razão é que o voto de obediência inclui e encerra em si todos os votos da Religião; porém ele não está incluído nem contido nos outros votos: pois, ainda que os religiosos se obriguem com particular voto a guardar a castidade e a pobreza, contudo estas virtudes também caem debaixo da obediência, à qual pertence guardar estas e outras muitas coisas. E é isto tão verdade, que algumas Ordens antigas, como a Cartuxa e a de São Bento, na profissão somente fazem expressa menção do voto de obediência: Prometo obediência segundo a Regra, e debaixo dela entendem-se compreendidos os votos de castidade e de pobreza, conforme os estatutos e o costume da Ordem.

A terceira razão é que uma coisa, quanto mais se encaminha e aproxima do seu fim, e nos une mais com ele, tanto é melhor e mais perfeita. Ora, a obediência é a que mais une e liga os religiosos com o fim da sua Ordem, porque a obediência é a que lhes diz e manda que se exercitem nas coisas que se ordenam para conseguir o fim da mesma Ordem; como a nós: que tratemos do nosso próprio adiantamento e do dos próximos; que não nos descuidemos da nossa oração, nem da nossa mortificação; que nos exercitemos em confessar e pregar, em ensinar a Doutrina Cristã, e em todos os mais ministérios necessários para ajudar as almas; e assim nas demais Ordens.

Daqui infere e tira Santo Tomás uma conclusão muito importante, e é que o voto de obediência é o mais essencial da Religião, e o que faz a um homem religioso, e o constitui no estado de Religião; porque, ainda que um guardasse pobreza voluntária e castidade perpétua, e ainda que disto tivesse feito voto, se não tem voto de obediência, ainda não é religioso nem está em estado de Religião.

LIÇÃO 8

Moral cristã: virtudes - Caridade

Meditação: o exame de consciência

Doutrina Sagrada

14. Que é a Caridade?

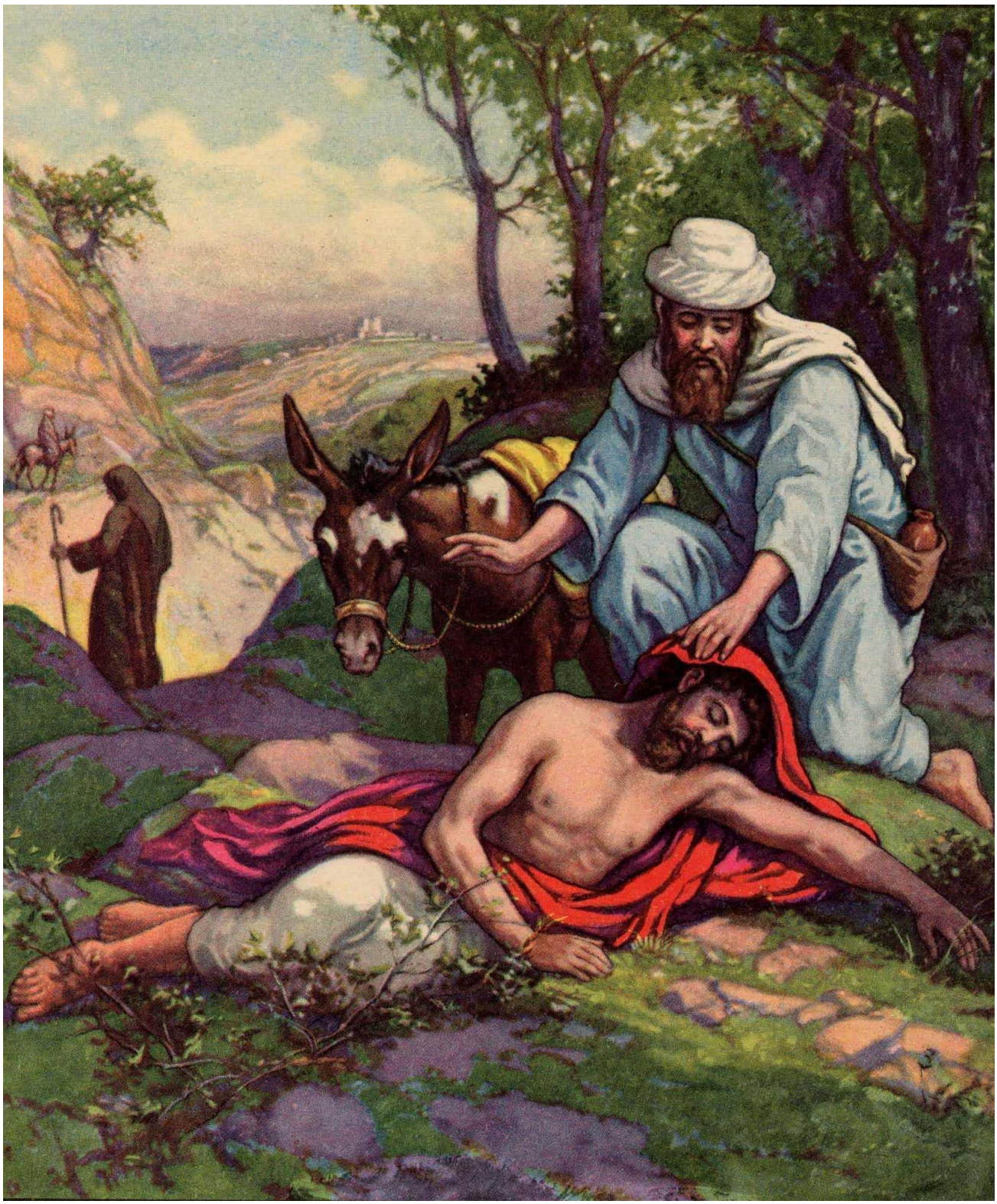
A Caridade é uma virtude sobrenatural infusa, pela qual amamos a Deus sobre todas as coisas e ao próximo como a nós mesmos, por amor de Deus.

Explicação

A Fé faz-nos conhecer a Deus, nosso último fim; a Esperança nos faz desejá-Lo; a Caridade nos faz O amar. Pela virtude sobrenatural da Caridade, amamos:

1º A Deus por si mesmo sobre todas as coisas. Podemos amar a Deus por dois motivos: ou pelos benefícios que nos fez e que esperamos que continue a nos fazer (benefícios espirituais e temporais), e especialmente pelo Paraíso a que nos destinou; ou então pelas suas perfeições porque, sendo Ele supremo Bem e infinitamente amável, merece que lhe dediquemos todo o nosso amor. Um filho pode, do mesmo modo, amar o pai ou pelos benefícios que dele recebeu e recebe ou pela própria bondade de seu pai. Quem ama a Deus do primeiro modo, mais do que a Deus ama seus bens e as suas graças, isto é, ama o seu próprio proveito nos benefícios de Deus. Quem o ama do segundo modo, ama-O de modo muito melhor, ama verdadeiramente a Deus, ama-O por si mesmo. Este amor é próprio da virtude da Caridade. Amar, pois, a Deus sobre todas as coisas significa preferi-Lo a tudo e estar disposto a perder tudo antes que ofendê-Lo.

2º. O próximo como a nós mesmos por amor de Deus. Pela virtude da Caridade: a) amamos o próximo como a nós mesmos, quer dizer, com um amor semelhante aquele com que nos amamos a nós próprios, e, portanto, desejamos-lhe e fazemos-lhe, tanto quanto nos é possível, aquele bem que devemos desejar para nós mesmos, e não lhe desejamos nem lhe fazemos nenhum mal; b) amamos o próximo por amor de Deus, quer dizer, porque assim quer e manda Deus, que é igualmente nosso pai e do próximo, porque o próximo tem uma alma como a nossa, imagem de Deus, e porque Deus mesmo lhe quer bem e o chama, como nos chama a nós, para gozar um dia de sua própria felicidade.



A parábola do bom samaritano (São Lucas 10, 25-37) é um dos tantos exemplos de caridade que Nosso Senhor Jesus Cristo nos mostra nos Evangelhos.

"Se alguém disser pois, eu amo a Deus, e aborrecer a seu irmão (ao próximo), é um mentiroso. Porque aquele que não ama seu irmão, a quem vê, como pode amar a Deus, a quem não vê? E nós temos de Deus este mandamento: 'O que ama a Deus ame também a seu irmão'" (1 São João 4, 20-21).

"Caríssimos, se Deus nos amou assim (de modo que ele foi o primeiro que nos amou a nós, e enviou o seu Filho, como vítima de propiciação pelos nossos pecados), devemos nós também amar-nos uns aos outros... Se nós nos amamos mutuamente, permanece Deus em nós e a sua caridade é em nós perfeita" (1 São João 4, 10-12).

O amor de Deus e o do próximo estão tão intimamente ligados que não se podem separar: quem ama a Deus ama também o próximo; quem não ama a Deus, também não ama o próximo; em Deus ama-se o próximo.

Exemplo

Nem por um milhão

Durante o cerco de Paris, um general, visitando o hospital militar reparou no carinho com que um irmão das Escolas Cristãs assistia e curava um soldado atacado de varíola. E exclamou:

— Nem por cem mil francos por dia eu faria esta assistência!

— E eu – acrescentou o irmão – também não a faria nem por um milhão, mas faço-a por amor de Deus.

Amizade com Deus

TRATADO SÉTIMO
Do exame de consciência

Capítulo IV – O Exame Particular há de ser de uma só coisa

O Exame Particular sempre há de ser de uma coisa só, como o seu nome está dizendo; e a razão é que deste modo será mais eficaz este remédio e de maior efeito que se trouxéssemos muitas coisas juntas, pois é manifesto, e a mesma razão natural nos ensina, que muito mais pode o homem contra um só vício do que contra todos juntos, e quem muito abarca pouco aperta, como costumam dizer, e os inimigos vencem-se melhor um a um que todos juntos como num corpo.

Este modo de vencer os nossos inimigos, que são os nossos vícios e paixões, diz Cassiano que no-lo ensinou o Espírito Santo, quando instruía os filhos de Israel como se haviam de haver com aquelas sete nações contrárias, para as vencerem e destruírem: Não as podereis vencer todas juntas, porém pouco a pouco vos dará Deus vitória de todas elas. E nota Cassiano (como quem responde a uma tácita objeção) que aquele que, ocupando-se na guerra contra um só vício, põe na sua destruição o seu

principal cuidado não deve temer que os mais lhe façam muito dano. Primeiramente esse mesmo cuidado que traz de se emendar dele, causará na sua alma um grande horror e notável aborrecimento contra todos os mais vícios.

E assim, andando armado e prevenido contra aqueles vícios particulares, andará também armado contra todos, guardando-se e defendendo-se deles. Em segundo lugar, aquele que anda com cuidado no Exame Particular para expulsar de si uma coisa vai cortando a raiz que há no coração para todas as outras coisas más, que é a licença de o deixar sair com tudo quanto ele quer.

Portanto, o fazer Exame contra um vício é pelejar contra todos, porque a luta e o cuidado, que aplicamos contra aquele particular, também se encaminha para todos os mais. Sucede aqui o mesmo que a um cavalo fogoso, que o sujeitá-lo bem pelas rédeas e o dar-lhe sofreadas para que se não desmande nem corra desordenadamente por um caminho serve também para que não corra com desordem por outros. Em terceiro lugar basta dizer que o Exame Particular não anda só, pois todos os dias fazemos também outro Exame Geral, o qual abraça e compreende tudo o mais, sem exceção de defeito algum.

E há de haver tal rigor de trazer ao Exame Particular uma só coisa, que ainda um vício ou uma virtude convém muitas vezes ordinariamente dividi-la em partes ou em graus, e ir pouco a pouco fazendo exame primeiro de uma parte ou grau, e depois de outra, para assim melhor se conseguir o que desejamos; porque, se tomássemos tudo junto de uma vez, nada faríamos. Por exemplo, quem quiser fazer Exame Particular de desterrar de si a soberba e alcançar a humildade não o há de fazer assim totalmente: Não hei de ser soberbo em coisa alguma, mas antes em tudo ei de ser humilde. Isto compreende em si muita coisa, e seria talvez pior do que se trouxesse para Exame três ou quatro coisas juntas, e assim tirar pouco proveito, porque abraça muita coisa de uma vez. Deve dividir isto em partes ou graus, porque dessa maneira, divididos os inimigos, e tomando cada um por sua vez, vencerá melhor, e mais brevemente chegaremos a alcançar o que desejamos.

Língua Portuguesa

Apresentação

Esta disciplina tem por objetivo proporcionar ao estudante a aquisição efetiva da língua portuguesa, de maneira que ele possa exprimir-se corretamente; comunicar-lhe o gosto pela leitura de bons escritores; ministrar-lhe apreciável parte do cabedal indispensável à formação do seu espírito e do seu caráter.

Para tanto, o estudo da Gramática é o princípio para todos os outros âmbitos que serão estudados, uma vez que esta arte é, antes de tudo, a arte da escrita, organizada de modo a normatizar a fala.

Dessa forma, a leitura dos grandes escritores, quando bem escolhida e orientada, oferece um manancial de ideias que fecundam e disciplinam a inteligência: concorrem para acentuar e elevar o espírito do estudante e formar seu caráter, além de incliná-lo às virtudes, à devoção, ao amor à Pátria e, especialmente, a Deus.

Leão XIII afirmava que entre os meios de defesa da religião nenhum havia mais eficaz do que a imprensa. Além disso, um dos meios proveitosos, e sem contestação, é a propaganda da leitura sã. Para tanto, atentos ao que se passará pelas janelas da alma de cada aluno (os olhos), dispusemos leituras diversificadas e cuidadosamente selecionadas, que de nenhum modo ferem a moral, a beleza e os bons costumes.

Com a graça de Deus, os frutos serão abundantes e todo esforço valerá a pena!

Para auxiliar este aprendizado, nesta introdução são propostas dicas para melhor organização e aplicação da disciplina. Para iniciar o trabalho, leia atentamente cada tópico.

Observação: as considerações simbolizadas pelo ícone ⚠ estão presentes apenas para orientação do responsável.

Como se organiza o material de Língua Portuguesa?

Para alcançarmos os fins almejados, a partir dos princípios desta disciplina, dispomos este material didático em diferentes seções, para que os objetivos de cada uma, ainda que complementares e indissolúveis, sejam facilmente observados.

Gramática

Seção essencialmente dedicada ao estudo de conceitos e regras gramaticais, principalmente a partir da exposição de conteúdos e exemplos; verificação de conteúdos por meio de exercícios; revisões; memorizações; resumos e avaliações bimestrais.

O objetivo desta seção é a formação, principalmente, para o bom entendimento e boa compreensão na comunicação, na fala, na leitura, na elaboração textual; é conseguir expressar-se sem vícios de linguagem, isto é, expressar-se corretamente a partir da norma culta-padrão da Língua Portuguesa. Por isso, esta seção tem por finalidade a busca da perfeição no uso da língua, em quaisquer contextos, sem nenhuns vícios ou equívocos gramaticais, para, assim, expressar com exatidão aquilo mesmo que se quer dizer.

Para realizar este trabalho de modo mais verdadeiro, utilizaremos a abordagem tradicional da gramática. Como referência, utilizamos na escrita do material a *Suma Gramatical da Língua Portuguesa – Gramática Geral e Avançada*, do professor Carlos Nougué. A escolha desta gramática orienta a seção por seu autor ser um gramático tomista. Em sua *Suma*, ao apresentar conceitos – sejam eles fonéticos, morfológicos, sintáticos ou semânticos –, o professor refuta todas as ideologias e valores modernistas que infelizmente penetraram até as raízes de nossa língua portuguesa. A Gramática de referência é avançada também por trazer muitas citações de outros gramáticos (muitas vezes ideologizados) e os refutar de modo a apresentar aquilo que é bom, belo e verdadeiro em nossa língua e em nossa gramática.

O estudo desta arte é o princípio para todos os outros desta disciplina, uma vez que a gramática é, antes de tudo, a arte da escrita, organizada de modo a normatizar a fala, e, para tanto, a obediência às regras é sua base.

Produção de textos

As duas seções textuais – produção de textos e análise de textos – são complementares, mas se diferenciam quanto aos fins.

Esta seção, Produção de Textos, tem por objetivo capacitar o aluno a elaborar, editar e analisar textos, assim como bem escrever e bem colocar-se em Língua Portuguesa, por meio da escrita ou da fala. A apresentação de diversos gêneros de textos (tais como o conto, a carta e o poema), bem como de outros elementos constituintes das composições textuais, são basilares para a exposição dos conteúdos. Dessa forma, a finalidade desta seção é proporcionar ao aluno o entendimento acerca das classificações, estruturas e aspectos textuais para que consiga expressar-se eximiamente, de modo escrito ou oral.

Análise de textos

Os componentes curriculares da disciplina de Língua Portuguesa são abordados a partir da contemplação da Beleza, da Verdade e da Bondade expressos na seleção cautelosa de textos virtuosos, em consonância com a moral e os bons costumes.

A partir da leitura aprofundada dos textos, proporcionaremos ao aluno as habilidades oratórias, interpretativas e gramaticais necessárias para o bom entendimento e compreensão do que é lido.

Para auxiliar a seleção de composições ao longo de toda a coleção, nos regemos por obras censórias de zelosos sacerdotes, como "Através dos Romances", do Frei Pedro Sinzig, "Lecturas Buenas y Malas", do Pe. Otaola, e "Novelistas buenos y malos", do Pe. Guevara.

Leitura mensal

A cada volume, o responsável deve escolher um livro para ser trabalhado detalhadamente, desde seus aspectos literários, ortográficos e gramaticais até seus aspectos interpretativos. Este livro deve ser adquirido separadamente pelo responsável.

ATENÇÃO: esta seção será disponibilizada aos assinantes mediante solicitação através do contato oficial do Suporte pedagógico.

Frequência das Seções

Para contemplarmos toda a disciplina de Língua Portuguesa, propomos que as Seções sejam abordadas na seguinte frequência:

Gramática: três dias por semana.

Produção de textos: uma vez por semana.

Análise de textos: uma vez por semana.

Leitura mensal: pode ser feita como trabalho mensal ou semanal, como disciplina na grade de estudos ou como atividade no contraturno, a critério do responsável.

A frequência pode ser alterada conforme a necessidade de cada aluno.

Responsável, atenção!

Realize um planejamento mensal de cada volume: organize e distribua as seções, as lições e as atividades conforme o seu planejamento, escolhendo o dia em que trabalhará cada uma, considerando a frequência orientada em cada disciplina.

Por exemplo, para Língua Portuguesa poderia ser:

Período	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
MANHÃ TARDE	GRAMÁTICA	GRAMÁTICA	PRODUÇÃO DE TEXTOS	GRAMÁTICA	ANÁLISE DE TEXTOS
NOITE	LEITURA MENSAL (MEMORIZAR)	LEITURA MENSAL (MEMORIZAR)	LEITURA MENSAL (MEMORIZAR)	LEITURA MENSAL (MEMORIZAR)	LEITURA MENSAL (MEMORIZAR)

Conte com o auxílio do Instituto para resolução de dúvidas e orientações, por meio da tutoria e do apoio dos nossos docentes.

Estabeleça uma rotina e seja fiel ao tempo e dias de estudo; dessa forma o aluno aprenderá a ter disciplina, e conseguirá ordenar as coisas e se organizar.

Fique atento aos registros que o aluno fará no caderno. Leia tudo o que ele escrever, motive-o, corrija-o com docilidade, firmeza, e interceda sempre, pois será um dos maiores responsáveis por todas as virtudes que ele poderá alcançar, com a Graça e a Providência de Deus.

Dicas para os responsáveis

Registro das atividades

O registro de todas as atividades e avaliações são fundamentais não apenas para atingir o objetivo desta disciplina, mas também para a organização do aluno, o seu amadurecimento, o modo como está se desenvolvendo e até mesmo o reconhecimento legal de tudo o que está aprendendo.

Diariamente propomos que seja feita uma checagem do que foi feito pelo aluno. A leitura dos textos ou das respostas elaboradas também o motivarão a progredir cada vez mais, de modo seguro e eficaz.

Quando um registro é bem elaborado, haverá, por parte do responsável e do aluno, um acompanhamento dos frutos, dos passos, do desenvolvimento, o que os tornará mais motivados, seguros e confiantes de estar no caminho certo.

A checagem e vistoria das atividades pode ser feita de diversos modos: avaliação oral, observação do caderno, leitura das atividades realizadas, dentre outras possibilidades. O que enfatizamos é que este **registro e análise deve ser sempre feito, preferencialmente todos os dias** em que se estudar a disciplina.

Como corrigir textos?

A tarefa de produção de textos é fundamental para o desenvolvimento, crescimento e formação do aluno, mas, justamente por seu imenso valor, exige uma atenção e um trabalho maiores por parte dos responsáveis.

Oferecemos, abaixo, indicações fundamentais que auxiliarão na conferência e abordagem da produção textual, desde as respostas mais simples até a elaboração de textos.

- Sempre encontrar e **dizer primeiro os aspectos positivos** da produção textual: seja o título, a letra, a ideia, a quantidade de palavras, o empenho... O elogio alcança milagres com todos os alunos, desde que verdadeiro, sincero e oportuno. Nunca faça afirmações elogiosas se não forem, de fato, merecidas.
- Todos os erros devem ser corrigidos, mas com cautela e paciência.

Se o aluno **apresentar muitas dificuldades** com a escrita, deverá ser corrigido, **mas** com cuidado para que as palavras não fiquem perdidas dentro de um mar vermelho de correções. Para isso é importante manter a organização. Priorize um aspecto por vez para correção, e aos poucos corrija tudo o que é necessário.

Se o aluno **não apresenta dificuldades** com a escrita, para incentivá-lo, pode sugerir que reescreva o texto deixando-o **mais formal,** o que o fará aumentar seu vocabulário.

➢ Atividades de **reescrita, a partir da correção dos erros**, podem ajudá-lo a desenvolver-se, refletindo sobre o que escreve.

➢ Não responda às dúvidas ortográficas rapidamente (por exemplo: "PORQUE" se escreve junto ou separado? "PASSO" se escreve com SS ou Ç?). Sugerimos que **incentive a procura em dicionários**, para que seja mais difícil esquecer o que é aprendido. Muitos optam sempre pelo mais rápido e mais fácil, o que não combina com um aprendizado efetivo, que busca cooperar para a formação de sábios e santos.

➢ A maioria dos erros podem ser evitados com a **releitura do texto, feita com muita atenção, antes de mostrá-lo ao responsável**. Quando identificar um problema que seria facilmente evitado com a releitura, destaque o parágrafo e peça-lhe que o releia, tentando perceber se algo está errado. Quando notar o equívoco, peça-lhe que o corrija imediatamente. Na ansiedade de acabar as atividades propostas, muitas vezes o aluno pula algumas palavras, não conjuga alguns verbos, não faz a concordância correta do verbo com o sujeito, costuma utilizar palavras e expressões da oralidade informal (exemplos: tipo assim... aí, né... daí...), dentre outros erros que são mais claramente observáveis e que devem ser sempre corrigidos.

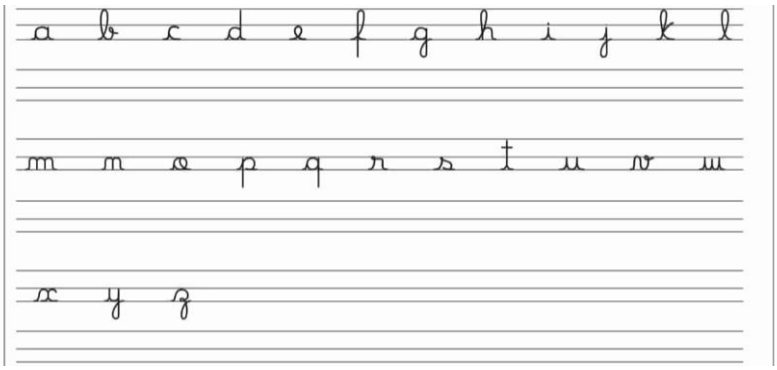
➢ **Nunca subestime o aluno!** Este é um dos maiores erros, pois, julgando a incapacidade do aluno, o nivelam "por baixo", tornando o ensino limitadíssimo e fraco. Não caia na tentação de pensar "isto é muito difícil, nunca aprenderá". Isso não significa que deve estipular metas inalcançáveis, mas sim que, de modo equilibrado, deve sempre levar em conta que a inteligência é um dom dado por Deus e que se perseverar, com a Sua Graça, aprenderá e dará muitos frutos. Coragem!

➢ **Caligrafia:** ter uma bela grafia exige esforço, treino e atenção. Caso o aluno apresente dificuldades ao escrever qualquer letra, ou tenha se habituado a uma grafia incorreta, sugerimos que uma vez por semana o responsável indique um texto (ou ao menos alguns parágrafos) da seção "Análise de textos" que deverá ser copiado em um caderno de caligrafia.

É importante que sempre obedeça às linhas do caderno de caligrafia da seguinte forma:

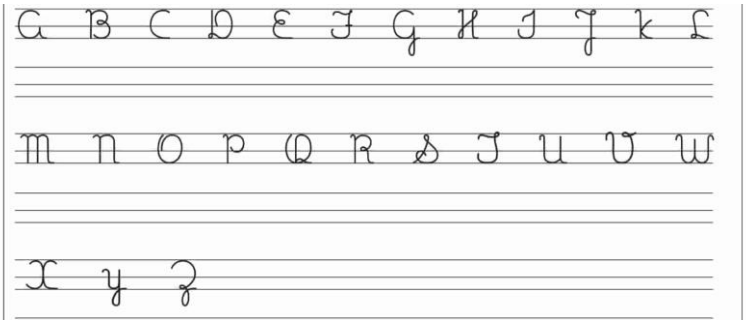
A **linha central** servirá para escrever as letras minúsculas, e deverá sempre ocupar toda a altura desta linha.

Exemplo de como se devem escrever as letras minúsculas:



A linha superior, localizada acima da linha central, servirá para fazer as letras maiúsculas e as letras minúsculas de maior altura (como o l, t, h, etc.). Estas letras devem encostar na linha superior.

Exemplo de como se devem escrever as letras maiúsculas.



A **linha inferior**, abaixo da linha central, servirá para desenhar partes de algumas das letras, como do **f,** do **g,** do **p e** do **q**. Deverá sempre começar escrevendo pela linha central e depois puxar a parte debaixo da letra, ocupando parte do espaço inferior.

- **Peça ajuda:** muitas vezes a humildade abrirá todas as portas necessárias para um efetivo aprendizado. O encaminhamento de dúvidas para os professores responsáveis pela disciplina poderá ajudar muito e poupar horas de trabalho em excesso por parte do responsável.

Qual é o significado desta imagem?

A apresentação deste ícone, no desenvolvimento do conteúdo, sinaliza a proposta de uma atividade que precisará de supervisão dos responsáveis.

Apresentamos, a seguir, um modelo de roteiro que os amparará na correção de textos e na análise de leitura. **Estes roteiros poderão auxiliar qualquer disciplina.**

Roteiro para correção de textos

- ✓ Aspectos positivos.
- ✓ Grafia (Letra legível? Diferencia letras maiúsculas e minúsculas).
- ✓ Pontuação (Vírgula, ponto final, interrogação...).
- ✓ Coerência (Tem sentido? Começo, meio e fim?).
- ✓ Abordagem do tema (Concluiu o objetivo da atividade?).
- ✓ Aspectos que devem ser melhorados.

Roteiro para aferição de leitura

- ✓ Aspectos positivos.
- ✓ Clareza, dicção (pronúncia correta e articulada das palavras).
- ✓ Pontuação.
- ✓ Entonação, ritmo da leitura.
- ✓ Intensidade/altura da voz.
- ✓ Velocidade da leitura.

Avaliações

Após a realização das atividades mensais, atividades avaliativas são propostas em todos os volumes, as quais deverão ser cuidadosamente analisadas pelos responsáveis.

Avaliação da Seção "Gramática": avaliação bimestral que visa verificar os conhecimentos adquiridos.

Avaliação da seção "Produção de textos": avaliação bimestral que visa verificar os conhecimentos adquiridos nas seções Gramática e Produção de Textos.

Avaliação da Seção "Análise de textos": avaliação bimestral que visa verificar os conhecimentos adquiridos nas seções Gramática, Produção de Textos e Análise de Textos.

Minigramática: um resumo dos principais conceitos gramaticais vistos no volume, feito separadamente. Este resumo se unirá com os resumos dos demais volumes e formará uma minigramática ao término deste ano.

Moral da história: uma vez que os textos apresentados têm por objetivo a elevação do espírito e a formação do caráter, esta atividade separada quer recolher os ensinamentos que as leituras feitas geraram na vida do aluno (formará um livro no término deste ano).

TABELA DE CORREÇÃO DE TEXTOS AVALIATIVOS

ASPECTOS AVALIADOS	PRIMEIRA ANÁLISE	REESCRITA DO TEXTO	AVALIAÇÃ FINAL
Aspectos positivos Identifique todos os bons aspectos da escrita, como argumentos, letra			
Caligrafia Letra legível e capri-chada?			
Ortografia A grafia das palavras está correta?			
Coerência O texto escrito possui sentido e ligação entre as ideias?			
Coesão O texto está claro e sem ambiguidade?			
Pontuação Utilizou corretamente a pontuação?			
Tema Obedeceu ao que foi pe-dido?			

Parágrafos Os parágrafos foram empregados corretamente? Em sentido e em estrutura?			
Repetição Foram utilizadas as mesmas palavras muitas vezes?			
Confusão O texto apresenta ideias confusas?			
Ausência de palavras Por algum motivo, palavras importantes foram esquecidas?			
Outras observações importantes:			

ATENÇÃO:

Caso queira atribuir uma nota à produção elaborada, estabeleça um ponto (1,0) para cada item analisado, mas, em cada item, deverá analisar se o texto está:

0 – Insatisfatório.

0,5 – Satisfatório.

1,0 – Plenamente satisfatório.

Os **aspectos positivos** (primeiro item) poderão acrescentar até um ponto-bônus, caso se destaque em algum quesito.

TABELA DE AFERIÇÃO E AVALIAÇÃO DE LEITURA

ANÁLISE DA LEITURA	AVALIAÇÃO DA GRAVAÇÃO	RELEITURA	AVALIAÇÃ FINAL
Entendimento do texto A partir da leitura, é possível identificar com facilidade o assunto do texto lido?			
Clareza, dicção Pronúncia correta e articulada das palavras			
Pontuação, entonação, ritmo da leitura			
Intensidade/altura da voz			
Velocidade da leitura			

ATENÇÃO:

Caso queira atribuir uma nota à produção elaborada, estabeleça um ponto (1,0) para cada item analisado, mas, em cada item, deverá analisar se o texto está:

0 – Insatisfatório.

0,5 – Satisfatório.

1,0 – Plenamente satisfatório.

Os **aspectos positivos** (primeiro item) poderão acrescentar até um ponto-bônus, caso se destaque em algum quesito.

Gramática

LIÇÃO 1

Introdução e Morfologia

GRAMÁTICA

De modo a dar continuidade aos estudos gramaticais do Ensino Fundamental II, que iniciamos no 6º ano, neste 8º ano **aprofundaremos** os estudos da grande área da **Sintaxe**. Para nos localizarmos nos estudos de Gramática, é importante termos em mente quais são nossas áreas de estudo: a **Fonética** (domínio do som); a **Versificação** (domínio dos aspectos musicais da palavra, domínio da prosódia da língua); a **Morfologia** (domínio das particularidades de cada palavra); a **Sintaxe** (domínio das relações criadas entre as palavras); e a **Semântica** (domínio da significação gerada no todo pelas partes – palavras).

Nos anos anteriores, concluímos os estudos nas grandes áreas que dizem respeito aos aspectos sonoros de nossa língua (a Fonética e a Versificação) e também finalizamos os estudos acerca da individualidade da palavra, isto é, sua formação e sua classificação em classes gramaticais (a Morfologia). Ao longo de todo o 8º ano nos dedicaremos ao aprofundamento dos aspectos **sintáticos** (relações entre as palavras), que iniciamos no ano anterior. Para isso, neste primeiro volume revisaremos os conteúdos morfológicos e introduziremos os estudos sintáticos.

MORFOLOGIA

Conforme já estudamos, a Morfologia é o estudo da forma individual de cada palavra, isto é, ocupa-se também de sua formação e das diversas partes que a compõem. Neste volume nos dedicaremos à revisão desta área morfológica: a formação de palavras.

Formação de palavras

As palavras são compostas por várias pequenas partes, que são divididas em:

SÍLABA: é o grupo de sons que se pronuncia de uma só vez. Este grupo de sons acontece tanto sonoramente (os fonemas) como graficamente (as letras) e compõe a palavra, assim como os tijolos compõem uma casa.

Exemplos:

> — "O **domingo** estava **maravilhoso**, glorioso de **luz**, e os **ares** eram diáfanos." (Lima Barreto)

DOMINGO: do – min – go (três sílabas = trissílaba).

MARAVILHOSO: ma – ra – vi – lho – so (cinco sílabas = polissílaba).

LUZ: luz (uma sílaba = monossílaba).

ARES: a – res (duas sílabas = bissílaba).

RADICAL: é o mesmo núcleo lexical da palavra, núcleo esse a que se filia uma família de palavras.

Exemplos:

O radical PEDR-

— **pedr**-a.

— **pedr**-inh-a.

— **pedr**-ada.

— **pedr**-eir-o.

— **pedr**-e-g-ulh-o.

— a-**pedr**-ej-ar.

O radical BEL-

— **bel**-a.

— **bel**-íssim-o.

— **bel**-eza.

— em-**bel**-ez-ar.

— em-**bel**-ez-a-mento.

VOGAL TEMÁTICA: é a vogal que aparece imediatamente após o radical, preparando-o para receber as outras partes que compõem a palavra.

Os **substantivos** dividem-se por três grupos, cada um dos quais, como dito, identificado por uma vogal temática. A vogal temática dos substantivos é sempre uma vogal átona final.

Exemplos:

— Vogal temática **-a**: gram**a**; marmot**a**, ros**a**.

— Vogal temática **-e**: dent**e**; fom**e**; vest**e**.

— Vogal temática **-o**: gat**o**; livr**o**; palc**o**.

Os **verbos**, por sua vez, dividem-se em três conjugações, cada uma das quais indicada por uma vogal temática.

Exemplos:

— Primeira conjugação por **-a-**: am**a**r, estud**a**r, raciocin**a**r.

— Segunda conjugação por **-e-**: sofr**e**r, morr**e**r, ced**e**r.

— Terceira conjugação por **-i-**: sorr**i**r, part**i**r, fug**i**r.

SUFIXOS FLEXIONAIS: são as partes morfológicas que aparecem logo depois do *radical* ou do *tema* (radical + vogal temática) das palavras para indicar seu *gênero* e *número*, no caso dos substantivos e dos adjetivos. Indicam também *grau*, no caso dos substantivos, dos adjetivos e de alguns advérbios. Indicam, ainda, *modo*, *tempo*, *pessoa* e *número*, no caso dos verbos. Ou seja, os sufixos flexionais (desinências) podem ser **nominais** ou **verbais**.

As desinências ou sufixos **nominais** indicam gênero (feminino ou masculino), número (quantidade) e grau (aumentativo e diminutivo).

— As desinências de gênero são (**o**) e (**a**) – menin**o** e menin**a**.

— A desinência de número é (**-s**), e indica que a palavra está flexionada no plural (esta desinência pode variar em [**-es**] quando aparecer depois de consoante) – menino**S**, flor**ES**.

— As desinências de grau aumentativos são (-**ão**), (-**aço**), (-**alhão**), (-**alhaz**), (-**anzil**), (-**aréu**), (-**zarrão**), (-**arra**), (-**arraz**), (-**astro**), (-**az**), (-**ázio**), (-**eirão**), (-**orra**), (-**uço**) – gran**dÃO**, fogar**ÉU**.

— As desinências de grau diminutivo são (-zinho), (-ato), (-acho), (-ebre), (-eco), (-ela), (-elho), (-ico), (-lho), (-im), (-ino), (-isco), (-ote); e, por fim, as desinências de grau superlativo são (-íssimo) e (-imo) – pobreZINHO, filhOTE.

Exemplos:

— "Você se lembra, Pio, daquela canoa em que o **patrãozinho** caçou até rio abaixo?" (Afonso Arinos)

— "Quem **florestas** e **mares** foi rasgando

E entre **raios**, **pedradas** e **metralhas**,

Ficou gemendo, mas ficou sonhando!" (Cruz e Sousa)

— "E o senhor Rodrigues, **exasperadíssimo**, nervoso, deixa a sala de jantar e vai para o seu quarto, batendo violentamente a porta." (Artur Azevedo)

▶ Atividades

1. Quanto às palavras destacadas a seguir,

a) Separe-as por sílabas e classifique-as de acordo com o número silábico.

b) Encontre seus radicais.

c) Encontre suas vogais temáticas.

d) Encontre suas desinências nominais.

Março

Olavo Bilac

Março, que se adianta,
Traz a **Semana** Santa,
Em que Jesus morreu:
Foi pela **Humanidade**
Que ele, todo **bondade**
Viveu e padeceu.

Há luto na **cidade**...
Quem se humilhar não há-de,
Pensando na Paixão?
Na **igreja** os órgãos cantam,
E as **almas** se levantam,
Cheias de gratidão.

Orai também, **crianças**!
E, suspendendo as **danças**,
Lembrai-vos de Jesus,
Que, **mártir voluntário**,
Morreu sobre o Calvário,
Nos **braços** de uma **cruz**.
me pergunteis porque suspiro!...

LIÇÃO 16

Estudos do sujeito

Oração sem sujeito

Para entender mais profundamente a função sintática do sujeito, é importante compreender os conceitos de **configuração** (figura) e **significado**. A configuração diz respeito à estrutura da frase, aos seus aspectos estruturais e oracionais (as funções gramaticais). Por sua vez, o significado, como o diz seu próprio nome, se refere à ideia que a frase transmite, isto é, está relacionado à semântica.

Posto isso, segundo a **figura** (ou seja, a configuração estrutural da frase) algumas frases não têm sujeito.

Exemplos:

— Chove.

— Amanhece.

— Há dois livros sobre a mesa.

No entanto, essas mesmas frases, segundo o **significado** (ou seja, segundo a ideia que a frase transmite, seu sentido, sua semântica), têm, sim, sujeito.

Exemplos:

— Cai chuva.

— Amanhece o dia.

— Estão dois livros sobre a mesa.

No primeiro exemplo, trata-se de cristalização de sentido, isto é, cristalizou-se (costumou-se) dizer apenas "chove", mas com o significado de "cai chuva", oração que tem por sujeito o substantivo chuva.

No segundo exemplo, podem ocorrer duas coisas: ou uma elipse (omissão de palavras) ou uma figura anômala. Se se considera elipse, é uma elipse já cristalizada.

No último exemplo, há necessidade de buscar a etimologia antiga do verbo "haver", que significava "ter, possuir". Por sua vez, no significado moderno, a frase quer dizer: "estão dois livros sobre a mesa"; mas se manteve a figura que se usava com o verbo quando tinha o sentido de "ter, possuir".

Sujeito indeterminado

No âmbito do sujeito indeterminado, também há associações e conceitos relacionados à configuração (figura) e ao significado.

O sujeito é determinado se identificável na oração – explícita ou implicitamente. Um sujeito configurado (com relação à estrutura da frase) por pronome indefinido, isto é, um sujeito marcado pela figura de um pronome indefinido, NÃO será significativamente (ou seja, transmitirá a ideia de) sujeito determinado.

Significativamente (isto é, segundo a ideia transmitida pela frase) são idênticas as frases:

— Homem lê o livro.

— Alguns leem o livro.

— Leem o livro.

— Lê-se o livro.

Concluímos, então, que estas frases só apresentam diferenças, com relação ao sujeito, segundo a sua **configuração** (a figura estabelecida na estrutura da frase).

Em "Homem lê o livro" ou em "Alguns leem o livro", o sujeito segundo a figura é determinado: "quem lê o livro?", e a resposta é sujeito "homem" e "alguns".

Em "Leem o livro", o sujeito é indeterminado: esta é a maneira coloquial de indeterminar o sujeito também segundo a figura. Mas, para que assim se realize, em nenhuma parte da fala ou do texto deve aparecer o sujeito explícito para o verbo "leem". Portanto, se se pergunta:

— O que fazem eles?

e se responde:

— Leem o livro.

não haverá sujeito indeterminado segundo a figura (nem segundo a significação).

Para indeterminar o sujeito, a língua vale-se de:

1) Empregar o verbo na 3ª pessoa do plural, sem referência anterior ao pronome *eles* ou *elas*, e a substantivo no plural;

   Ou

2) Usá-lo na 3ª pessoa do singular acompanhado de *se*, desde que o verbo seja intransitivo, ou traga complemento preposicionado.

Exemplos:

— "O que **vão** descobrir em nossos textos, não sabemos." (Affonso Romano de Sant'Anna)

— "Ouviu-**se** então no povo, em êxtase embebido,

Um grito sufocado, um choro dolorido." (Gonçalves Crespo)

▶ Atividades

1. Verifique se as orações a seguir são sem sujeito ou se possuem sujeito indeterminado. Justifique sua resposta.

a) "Já é tarde, pode anoitecer no caminho." (Martins Pena)

b) "Dizem que somos pessimistas." (Graciliano Ramos)

c) "Vê-se logo que não." (Laura E. Richards)

d) "Disseram também que eu estava estragando a árvore; o que era, lamento dizer, falso." (G. K. Chesterton)

e) "Nevava naquele dia, na cidade Amiens, na França." (O manto de São Martinho, autor desconhecido)

LIÇÃO 17

Sujeito determinado

Sujeito simples

O sujeito será simples quando constituído por apenas **UM** núcleo. O núcleo é a parte mais importante do sujeito.

Exemplos:

— "**Um** **pastorzinho**, notando, certa manhã, a falta de várias reses, enfureceu-se, tomou a espingarda e saiu para o monte." (Autor desconhecido)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo: "quem se enfureceu?", e a resposta é o sujeito: "um pastorzinho". A palavra de maior importância neste sujeito é "pastorzinho", que denominamos núcleo do sujeito. Justamente por haver apenas UM núcleo é que classificamos o sujeito como sujeito SIMPLES.

— "**O** **aspecto** **de uma casa** raro mente." (Augusto Gil)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo: "quem raro mente?", e a resposta é o sujeito: "o aspecto de uma casa". A palavra sublinhada (aspecto) é o núcleo do sujeito. Como é apenas UM núcleo, o sujeito é classificado como sujeito SIMPLES.

— "**O** **pai** conservou-se inflexível e severo." (Zeferino de Abreu)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo: "quem conservou-se inflexível e severo?", e a resposta é o sujeito: "o pai". A palavra sublinhada (pai) é o núcleo do sujeito. Como é apenas UM núcleo, o sujeito é classificado como sujeito SIMPLES.

Sujeito composto

O sujeito será composto quando constituído por **DOIS** ou **MAIS** núcleos. Para relembrar: o núcleo é a parte mais importante do sujeito.

Exemplos:

— "**Coruja** e **águia**, depois de velha dissensão, resolveram fazer as pazes." (Autor desconhecido)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo "quem resolveu fazer as pazes?", e a resposta é o sujeito: "coruja e águia". Temos, neste caso, dois núcleos: coruja e águia. Como o sujeito, então, é constituído por dois núcleos, o sujeito é classificado como sujeito COMPOSTO.

— "As únicas pessoas que ficaram satisfeitas com isso foram **a Neve e a Geada**." (Oscar Wilde)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo "quem foram as únicas pessoas que ficaram satisfeitas?", e a resposta é o sujeito: "a Neve e a Geada". Temos, neste caso, dois núcleos: Neve e Geada. Como o sujeito, então, é constituído por dois núcleos, o sujeito é classificado como sujeito COMPOSTO.

— "**A corça e o tigre** vão trêmulos se unir." (Castro Alves)

Para encontrar o sujeito, perguntamos ao verbo "quem vai trêmulo se unir?", e a resposta é o sujeito: "a corça e o tigre". Temos, neste caso, dois núcleos: corça e tigre. Como o sujeito, então, é constituído por dois núcleos, o sujeito é classificado como sujeito COMPOSTO.

▶ Atividades

1. Identifique os sujeitos das frases a seguir e classifique-os em simples ou compostos.

a) "Certamente, filha, Jesus pensava em cada um de nós, quando morreu; ama todas as suas criaturas, sabe o nome de todos e vê o bem e o mal que cada um faz." (Zeferino de Abreu)

b) "Vozes, risos e palmas vieram lá de baixo." (E. Veríssimo)

c) "Os grandes bois filósofos, deitados,

Fitam no céu distante, olhos profundos..." (Batista Capelos)

d) “Passavam devagar, em fila, seis ou sete.” (G. Amado)

e) “Mal desponta, no Oriente, a doce madrugada,
Quando os astros, sumindo em terna revoada,
Ocultam-se do sol.” (Carmo Gama)

“E assim galgamos ele e eu o rochedo. ” (J. Ribeiro)

Produção de textos

LIÇÃO 1

A invenção e a meditação

NESTA seção, "Produção de Textos", são apresentados critérios de identificação, análise, elaboração e edição de textos, tendo em vista a arte da Gramática.

A boa escrita tem a capacidade de registrar e dar continuidade à língua, bem como transmitir com clareza a doutrina, os pensamentos, os poemas e as histórias, a fim de fixá-los e aprimorá-los em seu entendimento, o que vai além da simples fala.

Segundo Carlos Nougué (2015, p. 44), para falar, além do uso da razão, é necessário o uso de uma série de elementos do corpo próprios para tal ação. A escrita, porém, tem sua necessidade além da razão e das partes do corpo, exigindo bons materiais para materializá-la, como lápis, caneta, máquina de escrever, computador e papel, demonstrando que é necessário o aprimoramento além do que é natural.

A palavra gênero tem sua origem na palavra latina *generus*, que significa família, raça, ou seja, união de elementos que apresentam as mesmas características. Os textos também se dividem em gêneros de acordo com o assunto ou o modo com que o autor se expressa. Nosso estudo acontecerá a partir do reconhecimento destes diversos Gêneros de Texto.

Gêneros de texto são modelos variados que definem e distinguem os textos a partir de suas funções comunicativas: narrativos, descritivos, dissertativos, argumentativos ou injuntivos. Ou seja, os gêneros textuais adequam os tipos de texto ao uso que deles se faz.

São exemplos de gêneros textuais os romances, os contos, as crônicas, as poesias, as cartas, as memórias, as catequeses, os discursos, e muitos outros, que estudaremos ao longo dos anos subsequentes.

Neste Volume também iniciaremos o estudo do trabalho da composição textual, de forma a apresentar os passos para a elaboração de um bom texto.

A invenção

A prática da composição textual é nada mais que o meio para aprender a escrever bem, isto é: pensar bem no assunto, interessar-se pelo assunto e exprimir bem o assunto em sua língua e em sua gramática.

Para iniciar a produção textual, em um primeiro momento é necessário compreender a temática exigida e desenvolvê-la (pensar sobre, interessar-se sobre e exprimir sobre).

Para isso segue-se a **invenção.** A invenção é o trabalho intelectual que faz com que se encontre um assunto, se entenda este assunto para desenvolvê-lo com ideias e fatos importantes. Para bem realizar a invenção, é importante o estudo e o hábito de pensar, refletir e conhecer. Dessa forma, a prática da escrita está conectada não apenas à literatura e à gramática, mas também à história e às ciências, uma vez que um escritor sem conhecimento não produz nenhum bom conteúdo.

A meditação

O primeiro passo para a invenção é, então, a **meditação do assunto**. Para isso é necessário começar refletindo sobre a definição do que é pedido, depois sobre o que o compõe, seguido de sua descrição, de suas causas e efeitos, de fatos relacionados, de exemplos, de comparações ou contrastes, de hipóteses e até de digressões.

Exemplo:

Uma cerimônia de casamento.

Definição: uma celebração em que o Sacramento do Matrimônio une indissoluvelmente um homem e uma mulher.

O que o compõe: um noivo, uma noiva, um sacerdote, familiares, flores, lágrimas, música, convidados vestidos com elegância.

Descrição: uma bela igreja, adornada de rosas brancas e vermelhas, com um longo tapete vermelho em seu corredor central.

Causas e efeitos: os convidados choraram (efeito) porque a cerimônia e o sermão foram muito bonitos (causa).

Fatos relacionados: os noivos se conheceram em um domingo chuvoso depois da Santa Missa. Seus avós, companheiros na fé, acreditaram ser uma boa ideia apresentá-los (episódio relacionado ao tema).

Exemplos: os pais de Santa Teresinha se casaram na noite entre 12 e 13 de julho de 1858, à meia-noite, na igreja de Nossa Senhora.

Comparações ou contrastes: a cerimônia do casamento foi pacífica e sublime como uma boa melodia.

Hipóteses: a cerimônia pode ter atrasado porque o carro da noiva quebrou no meio do caminho.

Digressões: a fundação daquela igreja se deu em 1880, em honra de São José, especial devoção do casal.

▶ Atividades

1. O que é a prática da composição textual?

2. Qual o primeiro passo para uma boa composição textual? Explique-o brevemente.

3. A partir do assunto "meninos jogando bola na rua", iremos realizar algumas atividades que irão exemplificar as teorias aprendidas. Neste momento, a partir do assunto "meninos jogando bola na rua", desenvolva os passos da meditação (do mesmo modo como exemplificamos "uma cerimônia de casamento).

Análise de textos

LIÇÃO 1

Conversão de Saulo e A Imaculada Conceição

Conversão de Saulo

O douto Gamaliel que a mente lhe formara,
Nos textos de Moisés, antevendo heresias,
Dera-lhe a conhecer, numa eloquência clara,
A verdadeira aparição do futuro Messias.

Este devia ser forte como um prodígio,
Falando pela voz de cem tubas de guerra,
E descendo do céu, no seu maior fastígio,
Para ditar a lei aos monarcas da terra!

Portanto, esse Jesus, a quem a turba inquieta
Pretende levantar um culto sem exemplo,
É um simples impostor, um temerário poeta
Que procura abalar as colunas do Templo!

E Saulo que abomina a irreligiosa plebe,
Sente um ódio mortal. O neocatolicismo
Contradiz a Javé e aos preceitos do Horeb:
Portanto, há de cair, e há de rolar no abismo!

E o rude fariseu, fanático e ciumento,
Mais aferrado à Lei que os próprios Anciãos,
Corre Jerusalém, num delírio cruento,
E esmaga brutalmente os primeiros cristãos!

Não há crime que o ceve, e nem presa que o farte!
Seu duro coração, de lágrimas se nutre,
E o atroz perseguidor deixa, por toda parte,
Numa nódoa de sangue, o rastro de um abutre.

O nome de Jesus corre de boca em boca,
Conquista os corações e espalha-se por tudo:
Saulo, nem quer ouvi-lo, e numa sanha louca,
Lá vai, de espada à mão, bárbaro e sanhudo!

Perde o respeito humano, e, desumanamente,
Entra de lar em lar, respirando vinganças,
E arrasta para a rua os homens em corrente!
E escuta sem tremer o choro das crianças!

Enfim, Jerusalém é ainda um círculo estreito,
Para nele expandir-se o indômito carrasco;
E à frente de uma força, a crueza no aspeito,
Lá vai como um terror para envolver Damasco!

Dardeja a pino o sol nos áureos capacetes;
Adejam pavilhões como aves de rapina,
E, espumando no freio, os fogosos ginetes
Galopam fortemente, alevantando a crina...

À testa do esquadrão, sobre as costas o manto,
Saulo vai prelibando a empresa carniceira,
Quando o envolve uma luz, sente um rápido espanto,
Vacila, e fica cego, e rola na poeira!

É aquele coração rancoroso e protervo
Estremece de horror dentro do peito. Nisto,
Erguendo-se do chão na atitude de um servo:
Que me cumpre fazer? — Saulo pergunta a Cristo.

E convertido está. Troca a espada aguerrida
Pela Cruz, e inicia outra peleja insana,
Não de morte e de dor, mas de luz e de vida,
Inspirada no amor e na piedade humana.

Cristo crucificado: eis a bandeja nova
Com que ele vai reunir as dispersas ovelhas,
E em meio do perigo, entregue a toda a prova
Passa como um clarão, despedindo centelhas...

Terras da Ásia Menor, indefenso palmilha.
Dobra um governador ao jugo do Cordeiro!
E na Grécia pagã que enche de maravilha,
Conquista de uma vez quase um país inteiro!

Nunca se lhe amainou a cabeço fogosa;
E depois de lucrar em diversas arenas,
Mostrando erudição vastíssima e copiosa,
Falou e confundiu o Areópago de Atenas!

E, no poder de Nero, o apostolado findo,
Pregado numa cruz, em frente da cidade,
Morre como Jesus, meigamente sorrindo
Ao novo amanhecer da nova humanidade.

Baptista Cepellos – *Antologia* – Quarto livro da coleção – Livraria Francisco Alves.

▶ Atividades

1. Durante este volume, exercite a memória e decore este poema. Distribua as estrofes ao longo das semanas, copie o poema em um lugar à parte e faça a releitura diária (dicas que poderão ajudar).

2. O que significa a expressão "cem tubas de guerra"? Analise com cuidado o contexto da expressão na segunda estrofe para responder.

3. Tendo conhecido a história de São Paulo, explique o que significa:

a) "trocar a espada aguerrida pela Cruz".
b) nunca se lhe amainou a cabeça fogosa".

4. Leitura:

a) Com atenção, repita a leitura mais duas vezes, uma silenciosamente e a outra em voz alta, com atenção para os sinais de pontuação.

b) Com a ajuda de seus responsáveis, faça a aferição de leitura, conforme os aspectos apontados na tabela presente no Volume 1 (*Tabela de aferição e avaliação de leitura),* analisando*:*

- Entendimento do texto a partir da leitura.
- Clareza, dicção (pronúncia correta e articulada das palavras).
- Pontuação, entonação, ritmo da leitura.
- Intensidade/ altura da voz.
- Velocidade da leitura.

c) Caso seja possível, registre suas leituras por meio de gravações, para que possa acompanhar seu desenvolvimento.

▶ Atividades de análise gramatical

1. Encontre o radical e a vogal temática das palavras a seguir, retiradas do texto "Conversão de Saulo". Se necessário, consulte a seção "Gramática" para responder.

a) Aparição.
b) Catolicismo.
c) Terra.
d) Crime.
e) Carrasco.
f) Capacetes.
g) Poeira.
h) Cidade.
i) Morre.

O que significa Imaculada Conceição?

O nome de Conceição ou Maria da Conceição é dado a muitas meninas em honra da imaculada conceição de Nossa Senhora. Conceição é o mesmo que concepção; quer dizer aqui o ato de ser concebido ou gerado no seio de uma mulher sem mancha. Muitos pensam que quando a Igreja usa estes termos está se referindo à pureza imaculada da concepção de Jesus no seio de Maria. É certo que Jesus não nasceu da relação de Maria com um homem, mas por obra do Espírito Santo. É o que afirmamos no Credo dizendo: Nasceu de Maria virgem. Mas não é por causa de sua virgindade que a Igreja dá a Nossa Senhora o título de "Imaculada Conceição".

Este título se refere à concepção da própria Maria no seio de sua mãe. Não significa, porém, que a sua concepção foi virginal como a de Jesus. Ela nasceu, como as outras pessoas, da relação conjugal de um homem e uma mulher, que a Igreja chama de São Joaquim e Santa Ana. Mas a conceição imaculada de Maria é um dom de Deus a Maria. Significa que desde o início de sua existência ela esteve livre do pecado original.

A fé nos ensina que toda a humanidade participa do pecado dos primeiros seres humanos, que a Bíblia denomina Adão e Eva. É como uma marca hereditária que uma pessoa transmite a todos os seus descendentes. Todos nós experimentamos que somos pecadores. Se somos sinceros, devemos reconhecer que não seguimos sempre a nossa consciência. A família humana ficou marcada por esta mancha. Só Jesus Cristo pode livrar-nos do pecado e de suas consequências. Pela fé e pelo batismo nos reconciliamos com Deus e voltamos a viver como seus filhos e filhas.

Mas Maria teve um privilégio especialíssimo. Porque no plano de Deus estava destinada a ser a mãe de Jesus Cristo, o Salvador, ela foi liberada da mancha do pecado desde a sua concepção. Jamais esteve separada de Deus. E ao tornar-se consciente de sua existência, confirmou com um "sim" a sua vontade de pertencer a Deus e obedecer a seus mandamentos. É esta santidade de Maria, cheia de graça, que a Igreja proclama quando fala de sua imaculada conceição. (João A. Mac Dowell S.J.)

Como a Igreja ensina que Nossa Senhora foi concebida sem pecado, se, segundo a Bíblia, Jesus morreu na cruz para salvar toda a humanidade do pecado?

É verdade que Jesus Cristo é o Salvador de todos, mesmo das pessoas que viveram antes de seu nascimento. Foi prevendo a encarnação e morte de seu Filho que Deus comunicou a Abraão e a todos os justos do Antigo Testamento a graça da fé na sua promessa de salvação. Como Filho de Deus, feito homem, Jesus é o único que não precisa ser salvo do pecado, que afeta toda a família humana. Maria também foi salva do pecado pela graça que Cristo, seu filho, iria merecer com sua paixão e morte. Ela pertence à humanidade pecadora. Não poderia livrar-se dessa situação por seus

próprios méritos. Não seria capaz de agradar a Deus, sem a força do Espírito Santo que Cristo oferece a todos.

Mas, ao mesmo tempo que afirma esta verdade, a Igreja Católica, acolhendo a palavra de Deus na Bíblia, acredita também que Maria, mãe de Jesus, esteve livre do pecado desde o primeiro instante de sua existência. Nisto consiste a sua imaculada conceição. A grande diferença entre Maria e nós, é que nós pela graça de Cristo somos libertados do pecado, que já existe em nós, tanto o pecado original como os pecados pessoais. Maria, ao contrário, foi preservada de qualquer pecado desde que foi concebida, porque recebeu naquele instante o Espírito Santo de Deus. Por isso, ela já é "cheia de graça", como diz o mensageiro do céu, antes do momento da encarnação. Este novo nome dado a Maria significa que Deus a amou de um modo todo especial, não permitindo que ela estivesse separada dele em nenhum momento de sua existência.

Este privilégio de Maria se fundamenta na sua escolha para ser mãe do próprio Filho de Deus. Para cumprir esta missão ela precisava ser perfeitamente Santa, não opondo a mínima resistência ao plano de Deus. De fato, Maria aceitou sem nenhuma restrição o convite de Deus, quando disse: "Eis aqui a serva do Senhor. Que ele faça de mim o que dizem as tuas palavras". Mas esta entrega incondicional de Maria à vontade de Deus não seria possível se em sua vida tivesse havido qualquer sombra de pecado. Por isso, a Igreja louva Maria Santíssima, como Isabel, que, cheia do Espírito Santo, exclamou: "Bendita és tu entre as mulheres e bendito é o fruto de teu seio!"

PADRE, Rohrbacher. O que significa Imaculada Conceição?. In: **Vida dos Santos**. São Paulo: Editora das Américas, 1959. v. XIII, cap. Vida. E-book.

▶ Atividades

1. Qual é o significado da Imaculada Conceição de Nossa Senhora?

2. O que a Igreja proclama quando fala da imaculada conceição da Virgem Maria?

3. Qual é a diferença entre Nossa Senhora e nós em relação à salvação propiciada por Nosso Senhor Jesus Cristo?

▶ Atividades de análise gramatical

1. Indique as desinências verbais dos verbos a seguir, retirados do texto "O que significa Imaculada Conceição?"

a) Pensam.

b) Experimentamos.

c) Nasceu.

d) Refere.

e) Viveram.

f) Existe.

g) Estivesse.

Matemática

Apresentação

"Não entre quem não souber geometria."

A frase com que decidimos iniciar a apresentação desta disciplina estava gravada nos pórticos da Academia de Platão, filósofo grego do século quarto antes de Cristo. Mas por que esta frase estava em evidência na entrada de uma escola de filosofia? Que tem a geometria a ver com isso? Pois bem, é o que temos o intento de explicar nesta apresentação da disciplina de Matemática.

Por muito tempo, a disciplina Matemática era também denominada as matemáticas, uma vez que muitos são seus ramos, e cada qual apresenta um tipo de estudo diferente: a geometria, as formas; a aritmética, os números; a álgebra, as variáveis; até mesmo música e astronomia eram aqui consideradas. No entanto, dado que todas essas disciplinas apresentam algo em comum, convenciou-se resumi-las todas a uma única área de estudo, a Matemática. A palavra matemática deriva do grego mathema = conhecimento, e thiké = arte, no que poderia ser traduzida como "arte de conhecer",[4] nome bem apropriado para tal disciplina. E aqui já temos nossa primeira resposta ao porquê de o filósofo Platão haver requerido seu estudo: a matemática é a arte de conhecer as coisas. Portanto, ela apresenta uma utilidade muito grande para a filosofia, que busca a verdade sobre todas as coisas.

Mas em que sentido dizemos que a matemática é "a arte de conhecer" ou por que ela pode assim ser classificada? Veremos.

Outro filósofo da antiguidade, chamado Aristóteles, díscipulo de Platão, elaborou uma tese acerca do conhecimento de tudo aquilo que existe, conhecida como as dez categorias do ente. Tudo que existe na realidade pode ser classificado, em maior ou menor grau, em cada uma destas categorias. Pois bem, a matemática estuda basicamente uma destas dez categorias, a categoria da quantidade. Para Aristóteles, a matemática é a abstração do acidente da quantidade. Assim, a matemática nada mais é do que o estudo de uma parte da realidade, enquanto esta se manifesta em suas formas e quantidades. Sendo assim, se a Filosofia é o estudo da realidade e da verdade sobre todas as coisas, serve-lhe também a Matemática de poderoso auxílio.

A Matemática é a Ciência das grandezas mensuráveis (a Ciência da quantidade). Chama-se grandeza tudo quanto é suscetível de aumento ou diminuição, como a extensão, o tempo, o peso, o movimento, etc. Porém a matemática considera somente

[4] Cumpre notar, no entanto, que a matemática não é uma arte, e sim uma ciência, pois trata de coisas necessárias, e não contingentes.

aquilo que é mensurável, não levando em conta as abstrações das qualidades físicas e sensíveis de uma grandeza, como a cor, o belo e o útil, por exemplo. Ao considerarmos somente o mesurável, teremos uma ideia das grandezas, que são do domínio das Ciências Matemáticas. Podemos dizer, portanto, como afirma Santo Tomás, que a matemática tem como sujeito a quantidade.

Para entender o que a matemática estuda, servir-nos-emos de um trecho das Sagradas Escrituras: Deus dispôs "tudo com medida, número e peso" (Sb 11,20). É este número, esta medida ou forma o que o matemático procura quando observa a realidade. No entanto, diferentemente do artista, que procura as formas específicas daquilo que procura retratar, o matemático procura as formas imutáveis e eternas. Enquanto o artista se preocupa com os efeitos dos raios solares sobre uma paisagem, o matemático analisa o formato circular do Sol. Os raios solares se esvaem, e, à vista do artista, a paisagem se altera. No entanto, a forma circular do Sol permanece, ainda que agora seus raios incidam nos campos do outro lado do mundo. Há algo em comum entre o Sol e a íris do olho humano, entre as rodas de um carro e um bambolê de uma criança: seu formato circular. E, embora nenhuma destas coisas sejam círculos perfeitos – que afinal só existem enquanto definição e não empiricamente – , todas elas fornecem formas mais ou menos regulares que nos permitem elaborar o conceito de círculo. E este conceito, uma vez elaborado, já não precisa de nenhuma correspondência com coisas concretas: o círculo existe, suas propriedades são eternas e imutáveis, e, se alguém as utiliza erroneamente, o erro está no homem e não na Matemática.

Mais simples do que entender as formas é entender os números. Imagine três lápis, três casas, três pessoas, três janelas. Qual é a relação entre todas essas coisas? A quantidade. E curiosamente, depois de contar todas essas coisas, podemos considerar apenas o número três, como se fosse ele mesmo algo por si mesmo, sem levar em consideração os objetos a que se refere. E podemos combiná-lo com outras tantas quantidades: 3 mais 2 são 5, e dizer o contrário é novamente erro humano, e não da realidade, não da matemática. Em sua obra intitulada O Livre-arbítrio, Santo Agostinho diz que existe algo imutável, que não perde sua essência e que não se transforma, independentemente do gosto ou da maneira como cada um o utiliza: o Número! Não importando como serão utilizados, a essência e verdade dos números nunca serão alteradas. Acreditar ou não que a soma de quatro e três resulta em sete não mudará a realidade desta constatação, e isto é um fato imutável em todos os países, para todas as culturas.

Sendo assim, pelo caráter de imutabilidade, de eternidade, a matemática apresenta mais uma vez grande utilidade para o estudo da filosofia. Platão, mais uma vez, estava certo.

E, nesta disciplina, o rigor nas definições, as demonstrações incontestáveis dos teoremas, a necessidade de delimitar o que se está estudando e de compreender bem os pressupostos para cada uma das demonstrações são capazes de dar à alma uma fineza e uma agudeza de inteligência que saberá se debruçar sobre qualquer estudo, procurando sempre os pressupostos ali adotados e as consequências dali tiradas. Pressupostos falsos, consequências falsas; pressupostos verdadeiros, consequências verdadeiras. Assim, a Matemática torna-se um bastião de que a verdade absoluta deve, necessariamente, existir. Mais uma vez o estudo da matemática demonstra sua utilidade no estudo da filosofia, ou, por melhor dizer, da metafísica. E não existe conhecimento natural mais sublime do que o conhecimento da metafísica.

Então, a matemática possui a finalidade de preparar o espírito humano para compreender melhor todas as coisas, de maneira especial a metafísica. E por que é tão importante estudar metafísica? Porque esta disciplina é escrava da disciplina por excelência, a Teologia, estudo mais sublime que existe. Se é verdade que o fim último do homem é dar glória a Deus, é também verdade que buscar conhecê-Lo muito contribui para alcançar este fim. Assim, provada está a posição de Platão, provada está a importância da Matemática.

E curiosamente ela apresenta também uma utilidade para as ciências teológicas. Os Santos da Igreja, profundos conhecedores da Palavra que são, também escrevem em consonância com estas palavras. O Doutor e Santo Agostinho de Hipona (354-430 d.C.) escreve que, "sem os recursos da Matemática não nos seria possível compreender muitas passagens da Santa Escritura", e para São Jerônimo (347-420 d.C.) "a Matemática possui uma força maravilhosa capaz de nos fazer compreender muitos mistérios de nossa fé".

Os números nos são absolutamente necessários, e, como seres dotados de razão, somos os únicos a captá-los, entendê-los e utilizá-los. Diz-nos Santo Isidoro (560-636 d.C.):

"Em alguma medida, nossa vida dá-se sob a ciência dos números: por ela sabemos as horas, acompanhamos o curso dos meses, sabemos quando retorna cada época do ano. Pelo número aprendemos a evitar enganos. Suprimido o número de todas as coisas, tudo perece. Se se tira o cômputo dos tempos, tudo ficará envolto na cega ignorância e o homem não se pode diferenciar dos animais, que ignoram os procedimentos de cálculo".

Observada a imutabilidade dos números e das leis matemáticas, estaremos preparados para meditar e contemplar a imutabilidade do que é Divino e Eterno, por exemplo os Dez Mandamentos, os dogmas da Santa Igreja Católica e a essência de toda a Criação, que nos remeterão sempre ao Imutável Criador de toda a imutabilidade, ou seja, ao próprio Deus.

Orientações

Dado que a matemática pode ser um caminho para conhecer Nosso Senhor Jesus Cristo e compreender mais profundamente os mistérios de seu plano de salvação, faz-se necessário conhecer, antes de tudo, a própria Matemática, seus fundamentos e suas leis. Esperamos que este conteúdo possa ser útil neste processo, e para isso é preciso seguir com humildade e paciência algumas orientações:

1º Este material didático foi dividido em lições; cada volume possui 16 lições que devem ser estudadas durante um mês. Em um mês geralmente temos quatro semanas: o estudante deverá estudar quatro lições por semana.

2º O estudante desta etapa deverá operar cálculos complexos, porém não somente mecanicamente, mas atendo-se a entender a essência e o fundamento do que será feito. O estudante não precisa terminar rapidamente as tarefas, ou adiantar conteúdos para provar que é capaz. Isso é orgulho. Uma vez aprendido um conteúdo, ele ficará gravado na memória e será usado sempre que necessário para compreensão de uma nova gama de lições. Por isso, é importante que o estudante só passe para o próximo conteúdo quando aprender de maneira satisfatória aquele que está estudando.

3º O aluno nunca deve perder de vista que não é detentor do conhecimento, ou seja, ele ainda não sabe e está em processo para aprender. Assim sendo, é função dos responsáveis fomentar diariamente a virtude da humildade em seus aprendizes, antes de começar cada novo aprendizado.

4º O método de ensino utilizado neste material didático exige a abstração como ferramenta para aprender matemática. Iremos desenvolver a abstração dos estudantes, para que estejam capacitados ao aprendizado da filosofia e de todas as outras matérias, já que a abstração matemática aprimora o pensamento.

5º Ao final de cada lição o estudante encontrará o tópico "Atividades". Neste tópico é importante que o responsável verifique e corrija tudo o que o estudante fizer. O uso da régua é fundamental para desenhos, tabelas e gráficos. As atividades devem ser realizadas depois de estudar a lição.

6º Quanto aos procedimentos de avaliação, temos três sugestões:

- Um resumo oral para os reponsáveis sobre o que foi aprendido naquela semana.
- Os próprios exercícios no caderno.
- A avaliação a cada dois volumes.

7º É preciso também ter prudência para não elevar a Matemática a algo maior do que é – embora seu papel para chegar à contemplação seja de maior importância –, como se aprendê-la tivesse como consequência o abandono do estudo das outras disciplinas. Tudo o que você irá aprender só trará benefícios à sua alma se antes existir uma profunda intimidade com Nosso Senhor Jesus Cristo e se houver empenho no conhecimento da Filosofia, dedicação e disciplina na aquisição do aprendizado em todas as outras ciências, como a História, a Geografia, as Artes, etc., e exímio domínio da Língua Portuguesa.

LIÇÃO 1

Conjunto dos Naturais

DIZ o Apóstolo em sua segunda carta a Timóteo: "Toda a Escritura é inspirada por Deus, e útil para ensinar, para repreender, para corrigir e para formar na justiça" (2 Tm 3, 16). De fato, não há palavra ociosa nas Sagradas Escrituras, e para nós os números ali presentes serão nossos objetos de estudo ao longo deste ano. Ainda observa o Livro da Sabedoria: "Deus dispôs de tudo com medida, quantidade e peso" (Cf. Sb 11, 20).

A Lógica, a Geometria e a Aritmética se mostram presentes desde o princípio da Criação, com caracteres imutáveis. Esses três estudos estão de tal maneira interligados, que normalmente os agrupamos em um conjunto maior, denominado Matemática. Já dizia o grande doutor Santo Agostinho: "Sem os recursos da matemática, nos seriam impossíveis compreender muitos mistérios da nossa Fé."

Por estes motivos, vamos nos ater a apreender as verdades matemáticas ao longo deste ano.

Aritmética: Os Conjuntos Numéricos

O ramo da Matemática que versa sobre as operações e os números denomina-se Aritmética, e já estudamos até o momento três grandes conjuntos numéricos: os naturais ($\mathbb{N}$), os inteiros ($\mathbb{Z}$) e os racionais (Q). Antes de introduzirmos os novos conteúdos deste ano, vamos relembrar os fundamentos de cada um destes conjuntos.

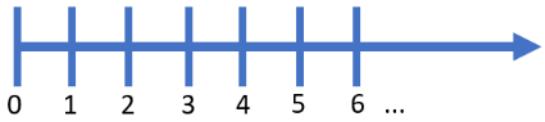
Conjunto dos Números Naturais ($\mathbb{N}$)

O conjunto dos números naturais, cujo símbolo é representado por $\mathbb{N}$, são a base de toda a Aritmética, e deste conjunto decorrem todos os outros.

Os elementos pertencentes a este conjunto são todos os números inteiros positivos e o zero.

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...\}$$

A representação dos números naturais na reta é:



Os elementos deste conjunto são utilizados desde os primórdios da humanidade, isto é, desde Adão. Não é por acaso que ele, ao nomear todas as espécies de animais, percebeu-se sozinho, percebeu-se único (uno = um), enquanto os animais eram sempre dois. O senso numérico sempre esteve presente em nós, humanos, e, no entanto, foram precisos centenas de anos para desenvolver a ideia de números negativos, por exemplo.

De fato, no conjunto dos naturais são definidas as operações **adição** e **multiplicação**. A **subtração** e a **divisão** não são operação em $\mathbb{N}$, pois nem a diferença nem o quociente de dois números naturais são sempre números naturais.

$\mathbb{N} + \mathbb{N} = \mathbb{N}$, a soma de dois naturais sempre será natural

$\mathbb{N} \times \mathbb{N} = \mathbb{N}$, o produto de dois naturais sempre será natural

▶ Atividades

1. Por que a adição e a multiplicação são as únicas operações que podem ser realizadas sem restrições no conjunto dos números naturais? Qual é o símbolo que representa este conjunto?

2. Calcule o valor das expressões:

a) $6 \, x \, 8 + 1$

b) $32 : 4 : 2 : 2$

c) $3^3 - 5^3 + 8^2$

d) $6^2 + \sqrt{4} + 3^0 - \sqrt{100}$

3. Quanto vale B se x = 5?

$$B = (x-1)(x-2)(x-3)(x-4)(x-5)$$

4. Quais desses números são naturais?

7	0	$3{,}8$	26
-3	$6{,}2$	1	89
$\sqrt{4}$	154	1001	$\frac{15}{5}$

5. O valor da expressão 3 + 5 x 2 – 4 : 2 é:

a) 6

b) 8

c) 11

d) 14

6. O valor da expressão $x^2 + \sqrt{x}$, quando x = 100, é:

a) 210

b) 250

c) 1.010

d) 10.010

LIÇÃO 2

Conjunto dos Inteiros

O próprio nome do conjunto já nos dá uma ideia de que números pertencem a ele: todos os números inteiros, sejam eles positivos, sejam eles negativos.

Como os números naturais são anteriores a este conjunto, vamos utilizá-los como base para definir nosso novo conjunto:

Definição: pertence ao conjunto dos números inteiros todo número resultante da subtração de dois naturais.

$$\mathbb{N} - \mathbb{N} = \mathbb{Z}$$

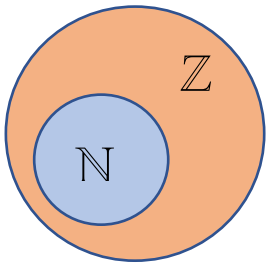
O **conjunto dos inteiros** é indicado por $\mathbb{Z}$ e representado da seguinte forma:

$$\mathbb{Z} = \{\underbrace{\ldots, -3, -2, -1}_{negativos}, \underset{zero}{0}, \underbrace{1, 2, 3, \ldots}_{positivos}\}$$

A palavra "número", em alemão, se escreve "*Zahl*", e por este motivo é que utilizamos como símbolo para este conjunto a letra $\mathbb{Z}$.

Perceba que, com a expansão dos conjuntos numéricos, agora é possível realizar mais uma operação: a Subtração. De fato, quaisquer números naturais que substituirmos na definição acima, não importando a ordem deles, resultarão em um número inteiro.

Como todo número natural é inteiro, dizemos que $\mathbb{N}$ é subconjunto de $\mathbb{Z}$.



$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

Lê-se: naturais contido nos inteiros.

Dentre o conjunto dos inteiros, podemos destacar dois subconjuntos:

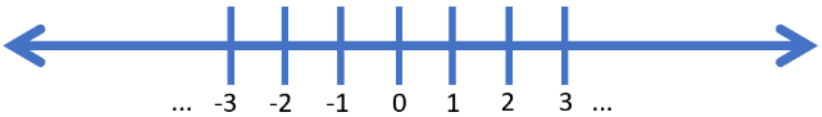
- **Números inteiros positivos:**

$$\mathbb{Z}^{+} = \{1,\ 2,\ 3,\ \ldots\}$$

- **Números inteiros negativos:**

$$\mathbb{Z}^{-} = \{\ldots,\ -3,\ -2,\ -1\}$$

A representação dos números inteiros na reta numérica é:



No conjunto dos números inteiros as operações **adição**, **subtração** e **multiplicação** são sempre possíveis, enquanto a **divisão** nem sempre pode ser efetuada.

▶ Atividades

1. Qual é a definição do conjunto dos números inteiros? Qual é o símbolo utilizado para representá-lo? Que operação passou a ser realizada com a invenção deste conjunto?

2. Responda:

a) Existe o menor número inteiro?

b) Existe o maior número inteiro?

c) Quantos números inteiros existem?

3. Responda:

a) Quais são os números naturais entre – 4 e 4?

b) Quais são os números inteiros entre – 4 e 4?

4. Calcule:

a) $-8+7$

b) $-7 \cdot (-2)^6$

c) $-(+5) \cdot (-1) + 10 - 4 - (-7)$

d) $-2-(-2)-4-(-4)$

e) $-4^2 + (3-5) \cdot (-2)^3 + 3^2 - (-2)^4$

5. O quarto termo da sequência 2, 0, – 2... é:

a) 0

b) 4

c) – 3

d) – 4

6. O valor da expressão numérica $(-1-2)\left[-7.(2-5)-3.(4-2)-1\right]$ é:

a) – 36

b) – 38

c) – 40

d) – 42

7. O valor da expressão $a^3-3a^2x^2y^2$, para a = 10, x = 2 e y = 1 é:

a) 100

b) 250

c) – 150

d) – 200

LIÇÃO 26

Propriedades das Potências

Estudaremos nesta lição mais três propriedades das potência.

Potência de expoente zero

Definição: qualquer potência de expoente zero resulta sempre em 1, desde que a base seja diferente de zero.

$$a^0 = 1$$

Exemplos

1) Calcule 13^0.

Resolução: $13^0 = 1$.

2) Calcule -4^0.

Resolução: $-4^0 = 1$.

3) Calcule $\left(\frac{1}{3}\right)^0$.

Resolução: $\left(\frac{1}{3}\right)^0 = \frac{1}{3}$.

Essa propriedade pode ser definida como um teorema, e assim a demonstraremos a seguir.

Teorema: Qualquer número elevado a zero é igual a um.

Demonstração: Imaginemos a potência 2^0. Todos hão de concordar que 2^0 pode ser escrito como 2^{1-1}, 2^{2-2}, 2^{3-3}, por exemplo. Afinal, $1 - 1 = 0$, $2 - 2 = 0$, $3 - 3 = 0$, e assim por diante. Para nossa demonstração vamos tomar a potência 2^{1-1}. Portanto,

$$2^0 = 2^{1-1}$$

Sabemos também que 2^{1-1} pode ser escrito como $2^1 : 2^1$, pois pela propriedade da divisão de potências de mesma base:

$$2^0 = 2^{1-1} = \frac{2^1}{2^1}$$

Resolvendo 2^1, temos que:

$$2^0 = 2^{1-1} = \frac{2^1}{2^1} = \frac{2}{2} = 1$$

Potência de expoente um

Definição: todo número que apresenta o expoente 1 permanece inalterável.

$$a^1 = a$$

Exemplos

1) Calcule 2^1.

Resolução: $2^1 = 2$.

2) Calcule $\left(\frac{5}{2}\right)^1$.

Resolução: $\left(\frac{5}{2}\right)^1 = \frac{5}{2}$.

Potência de expoente negativo

Definição: quando uma potência apresenta expoente negativo, o resultado se obtém invertendo a base e trocando o sinal do expoente.

$$a^{-b} = \frac{1}{a^b}$$

Exemplos

1) Calcule 5^{-2}.

Resolução: $5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$.

2) Calcule $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$.

Resolução: $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{9}{4}$.

Atividades

1. Explique, com suas palavras, por que qualquer número elevado a zero é sempre 1.

2. Prove que as propriedades das potências são verdadeiras substituindo as letras das definições por números para efetuar as contas.

3. Encontre os valores das potências abaixo:

a) 2^{-4}

b) 2^{-7}

c) $0{,}2^{-2}$

d) $\left(\frac{3}{2}\right)^{-4}$

4. Classifique como positivo ou negativo os resultados das potências abaixo:

a) $(-x)^5$ **b)** $(-x)^6$ **c)** $(-x)^3$ **d)** $-x^4$ **e)** $-x^5$

5. Calcule x, de modo que 10^{2x-4}.

6. Calcule $\frac{x^2y^2-x^3y}{y^2-x^2}$, para x = 2 e y = 5. (Pode deixar o resultado em forma de fração.)

7. Calcule: $3\left(\frac{1}{2}\right)^3 - 5\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + 5\,.\,2^{-1} - 3\,.\,2^0$.

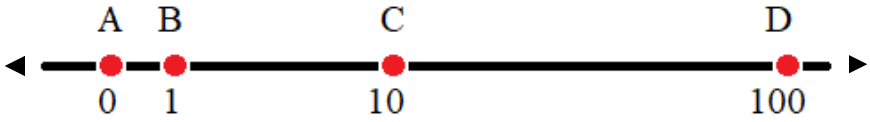
8. Calcule o valor de $(-1)^n + (-1)^{2n} + (-1)^{3n}$, em duas situações:

a) 1ª situação: n é ímpar.

b) 2ª situação: n é par.

9. Escreva na forma mais simples a expressão: $(a \cdot b \cdot c)^5 \cdot (a \cdot b)^3 \cdot c^2$.

10. Na reta numérica estão assinalados alguns pontos:



Entre que pontos consecutivos devem ser assinalados o número resultante do cálculo de:

$$\frac{10^{4+n} - 10^3 \cdot 10^n}{10^4 \cdot 10^n}$$

LIÇÃO 27

Notação Científica com expoentes positivos

Ao procurar a palavra Igreja Católica no Google aparecem 65.400.000 resultados em apenas 0,52 segundos. O resultado é um número bem grande; já o tempo em que foi encontrado é um número bem pequeno. Tanto um como o outro podem ser escritos de maneira reduzida, e essa forma é conhecida por Notação Científica, principalmente por facilitar a leitura de dados em resultados científicos.

A notação científica é uma maneira de escrever números muito grandes ou muito pequenos na forma de uma multiplicação por potências de base 10.

Definição: um número escrito em notação científica apresenta um coeficiente e um expoente, apresentando o seguinte formato

$$a \cdot 10^n, \text{ sendo } 1 \leq a < 10$$

O coeficiente deve ser um número a compreendido entre 1 e 10, podendo ser igual a 1, mas menor do que 10, e o expoente é o número n, que pode ser tanto positivo como negativo.

Potências de base 10

As potências de base 10 são facilmente deduzíveis, e o cálculo se mostra mais simples que qualquer outra potência. Nelas, a quantidade de zeros dos resultados está estritamente ligada ao número que está no expoente. Portanto, quando tivermos uma potência de base 10, basta repetir o zero quantas vezes estiver indicado no expoente.

Exemplos

1) $10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\underbrace{00\,000}_{5\text{ zeros}}$

2) $10^8 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\underbrace{00\,000\;\;000}_{8\text{ zeros}}$

3) $10^{-2} = \dfrac{1}{10^2} = \dfrac{1}{\underbrace{100}_{2\text{ zeros}}}$

4) $10^7 = 10\,000\,000\,(\text{Dez milhões})$

5) $1\text{ bilhão} = 1\,000\,000\,000 = 10^9$

Notação Científica com expoentes positivos

Números que são muito grandes apresentarão em suas notações científicas potências de 10 com expoente **positivo**.

Exemplos

1) Dado o número 3.000.000, podemos escrevê-lo como $3 \cdot 10^6$.

2) Dado o número $7 \cdot 10^3$, podemos escrevê-lo como 7.000.

3) Dado o número $7{,}2 \cdot 10^8$, podemos escrevê-lo como 7.200.000.000.

4) Dado o número 1.530.000, podemos escrevê-lo como $1{,}53 \cdot 10^6$.

Para escrever números maiores que 1 em notação científica precisamos:

1º Estabelecer a parte inteira do coeficiente ($1 \leq a < 10$);

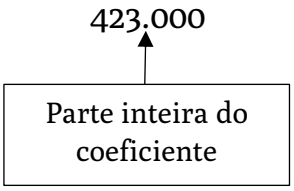
2º Deslocar a vírgula para esquerda, contando o número de casas que a vírgula se desloca para chegar ao coeficiente desejado. O número de casas "andadas" será o expoente da potência de 10. Como o deslocamento é para a esquerda, o expoente é aumentado.

Se formos transformar a notação científica em um número decimal, precisamos fazer o processo inverso, isto é, deslocar a vírgula para a direita.

Exemplos

1) Passe para notação científica o número 423.000.

Resolução: Estabeleça a parte inteira do coeficiente (maior que 1 e menor que 10).



Desloque a vírgula até o número 4.

$$4\underbrace{23\,000}_{5\text{ casas}} \rightarrow 4,23 \cdot 10^5$$

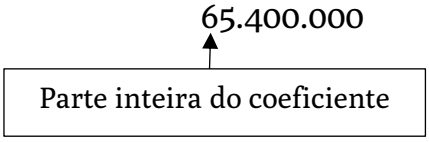
2) Passe para a forma decimal a notação $1,25 \cdot 10^7$.

Resolução:

$$1,25 \times 10^7 \rightarrow 1\underbrace{2\ 500\,000}_{7\text{ casas}}$$

3) Passe para notação científica o resultado da pesquisa Igreja Católica no Google.

Resolução: Estabeleça a parte inteira do coeficiente (maior que 1 e menor que 10).



Desloque a vírgula até o número 6.

$$6\underbrace{5\,400\,000}_{\text{7 casas}} \rightarrow 6{,}54 \cdot 10^{6}$$

4) Passe para notação científica o número 2.345,2

Resolução: Estabeleça a parte inteira do coeficiente (maior que 1 e menor que 10).

2.345,2

Parte inteira do coeficiente

Desloque a vírgula até o número 2.

$$\underbrace{2\,345}_{\text{3 casas}}\,,2 \rightarrow 2{,}345 \cdot 10^{3}$$

▶ Atividades

1. Passe para notação científica os seguintes números:

a) Quando procuramos "Virgem Maria" no Google, encontramos **2.460.000** resultados.

b) A distância do Brasil ao Vaticano é de **9.062.000** metros.

c) O homem foi criado há cerca de **7.000** anos.

d) Nosso Senhor jejuou por **3.456.000** segundos, tempo equivalente a 40 dias.

e) A extensão territorial do Brasil é equivalente a **8.516.000.000.000** m^2.

f) Estima-se que a população mundial esteja perto de **8.000.000.000** de pessoas.

g) Até 2015 havia **1.285.000.000** católicos no mundo.

Ciências

Introdução

Caríssimos responsáveis e alunos,

Este material tem o objetivo de, a partir do conhecimento do mundo natural, mais especificamente com ajuda da ciência natural, auxiliar o desenvolvimento do pensamento, da meditação e da contemplação, ações necessárias para que se alcance a sabedoria e se tenha sempre a mente em Deus e nas coisas divinas.

Para alcançarmos este objetivo tão importante rumo à santidade, procuraremos, ao longo deste ano de estudo, possibilitar uma maior compreensão da obra da Criação, do próprio Criador e da Pessoa Humana, criada à imagem e semelhança de Deus.

Sugerimos que este estudo seja realizado duas vezes por semana, ou conforme os responsáveis preferirem, mas em cada semana o estudante deverá realizar a leitura e a compreensão do conteúdo, bem como as atividades sugeridas, para melhor entendimento daquele. As atividades deverão ser corrigidas semanalmente pelos responsáveis, que poderão esclarecer qualquer dúvida com a professora responsável na tutoria.

Vamos começar?

LIÇÃO 1

O que é ciência?

A palavra **ciência** vem do latim (*scientia*) e significa *conhecimento*. Ciência, portanto, é uma forma de conhecimento, ou seja, de conhecer as coisas, de estudar as realidades existentes, de saber melhor sobre elas.

Conhecer algo não é simplesmente saber um pouco sobre algo, mas é compreender o que se estuda de forma profunda, ou seja, não apenas observando os fatos (acontecimentos), mas procurando entender as razões, as causas do que se observa.

Neste material estudaremos as ciências naturais, e a seguir veremos detalhadamente o que ela estuda e seu método. Os fundamentos desta ciência podem ser encontrados em detalhes no volume 1 do 6º ano. Aqui apresentaremos um breve resumo.[5]

O desejo natural de saber

Santo Tomás de Aquino, em sua *Suma Teológica*, ensina-nos que a criatura racional (que é o ser humano, como estudaremos mais adiante) tem o desejo natural de saber tudo, o que constitui a perfeição do intelecto, ou seja, de sua inteligência. E o que constitui a perfeição do intelecto é conhecer o que as coisas são, seu ser, e sua causa (suas razões), razão por que a verdadeira ciência contribui com o desejo natural de saber que toda pessoa tem.

Ciências Naturais

As Ciências Naturais, também chamadas Ciências da Natureza, estudam os entes móveis ou materiais, não viventes ou viventes, naquilo que têm de necessário. Procuram compreendê-los por suas causas.

[5] Sugerimos aos estudantes que estão utilizando o material do Instituto Cidade de Deus pela 1ª vez, que solicitem ao suporte pedagógico os "Fundamentos da disciplina de Ciências Naturais" com detalhes, conforme foram apresentados no volume 1 do 6º ano da coleção Hipomoné. Esses fundamentos são essenciais para o correto estudo das ciências naturais. No início de cada ano fazemos um breve apresentação dos mesmos.

Compreendamos melhor a definição acima:

"As Ciências Naturais [...] estudam os entes móveis ou materiais [...]".

Os entes são os diferentes "seres" existentes. Apesar de o termo "ser", estar mais presente na linguagem comum, o termo correto para designar algo que existe é ente, isto é, ente é tudo aquilo que seja material ou espiritual, e o ente criado por Deus é mantido por Ele na existência. Por exemplo, uma pedra é um ente, pois existe; uma pessoa é um ente, pois existe; um anjo é um ente, pois existe. São os entes materiais que são o objeto de estudo da ciência natural[6].

Todos os entes materiais são móveis, isto é, apresentam movimento. É importante compreender, no entanto, que movimento não significa simplesmente uma mudança física de lugar (ir de um lugar a outro). Movimento inclui todas as alterações observáveis no mundo real. São exemplos de movimento: deslocamento, mudança de cor, de temperatura e de consistência, crescimento, as transformações em geral.

"[...] não viventes ou viventes [...]".

Todos os entes materiais, como vimos acima, são móveis, isto é apresentam movimento. No entanto, o movimento dos entes pode ser de dois tipos, e isso os diferencia em entes não viventes ou entes viventes. Os dois tipos de movimentos são:

– Movimento transeunte: é aquele que passa de um ente a outro; ou aquele movimento pelo qual um ente move outro ente.

– Movimento imanente: é aquele que permanece no próprio ente, ou aquele pelo qual um ente é capaz de mover-se a si mesmo. Os movimentos imanentes contrapõem-se aos transeuntes.

Os viventes são os entes capazes de produzir movimento imanente, isto é, capazes de mover-se a si mesmos de algum modo. Compreendamos melhor com dois exemplos:

Pensemos em uma rocha (pedra). Ela existe (possui o ser), mas pode mover-se (de lugar) apenas com uma força externa (quando uma pessoa atira a rocha para longe, por exemplo). Ela também não consegue por si mesma crescer ou quebrar-se. Qualquer movimento (mudança de propriedade) que realize se dá por uma

[6] Como vimos, os anjos também são entes, mas são puro espíritos. Os entes espirituais não fazem parte do estuda da ciência natural.

causa externa. A rocha, portanto, é um ente não vivente.

Pensemos agora em uma planta (uma árvore, por exemplo). Ela existe (possui o ser) e pode mover-se a si mesma (o movimento da planta ocorre quando ela se alimenta, cresce, ou realiza qualquer atividade para manter-se viva). Ela é, portanto, um vivente, mas não é a causa primeira de seu movimento; ela realiza naturalmente aquilo que é conforme sua natureza, que lhe foi dada por Deus.

Desse modo, concluímos que a diferença entre os entes não viventes e viventes se dá conforme o tipo de movimento que os mesmo realizam[7].

"[...] naquilo que têm de necessário [...]".

Há o necessário e o contingente.

Necessário é tudo aquilo que conforme a natureza do ente se dá de determinado modo, não podendo ser de outro modo. Por exemplo, o ente é determinado, não podendo ser outro ente. São as coisas necessárias aquelas que o intelecto busca conhecer.

Contingente é tudo o que se dá de modo variável, não seguindo as leis da natureza do ente, podendo mudar. O contingente não faz parte daquilo que o intelecto busca conhecer, pois pode dar-se de um modo ou de outro, é algo imperfeito.

"[...] Procuram compreendê-los por suas causas."

O modo pelo qual as Ciências Naturais estudam os entes materiais, é principalmente por meio de suas causas, isto é, procura compreender a causa material, formal, eficiente e final do ente.

A causa material corresponde à matéria prima, da qual o ente é feito. A causa formal corresponde àquilo que dá forma ao ente, isto é, que faz o ente ser o que é. Essas duas causas explicam a constituição dos entes.

A causa eficiente é aquilo que deu origem ao ente. A causa final é a a finalidade do ente. Essas duas causas explicam os movimentos dos entes.

Finalizamos assim a compreensão da definição de Ciência Natural. Precisamos entender também porque é importante esse estudo, e os motivos são vários. Seguem alguns:

- o estudo da natureza remove a ignorância, retirando a superstição e criando uma piedade confiante em Deus;

[7] Ainda com relação ao movimento dos entes materiais, é importante saber que o movimento de cada ente (seja imanente ou transeunte) possui uma causa externa, uma vez que, mesmo que o vivente consiga mover-se a si mesmo, ele não é a causa última de seu movimento, e possui uma causa externa para que o movimento ocorra. A diferença é que um vivente consegue mover-se a si mesmo a partir de uma causa externa, enquanto o não vivente não consegue fazer isso.

- a observação da natureza e de todo o universo nos permite reconhecer a ordenação de tudo, e, consequentemente, direciona-nos para Aquele que tudo criou e ordenou;
- o ser humano é a única criatura material que pode não apenas observar, mas procurar compreender o que vê, conhecer em profundidade a Criação, o sentido de as coisas existirem.

Estudando as Ciências Naturais, procuraremos conhecer em profundidade os entes criados, e assim compreender as coisas que existem e e a razão de elas existirem.

"Façamos o homem à nossa imagem e semelhança. Que ele reine sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os animais domésticos e sobre toda a terra, e sobre todos os répteis que se arrastam sobre a terra."

O método das Ciências Naturais

Vimos anteriormente que as Ciências Naturais procuram compreender os entes por suas causas. O modo, no entanto, de conhecer as causas dos entes, ao longo da história, foi sofrendo diversas modificações devido aos contextos dos estudos e à forma de pensar dos cientistas.

Após o nascimento da **Ciência Moderna**, por volta do século XVII, na Europa, o principal método de estudo das ciências naturias nas escolas e universidades, é o chamado **método empírico**[8]. O método empírico não tem o objetivo de conhecer profundamente a realidade, o que seria a finalidade de uma ciência, mas permite um conhecimento de realidades experimentais, pois conhece apenas aquilo que pode ser estudado por meio de experimentos.

O método científico apresenta, de forma resumida, os seguintes passos:

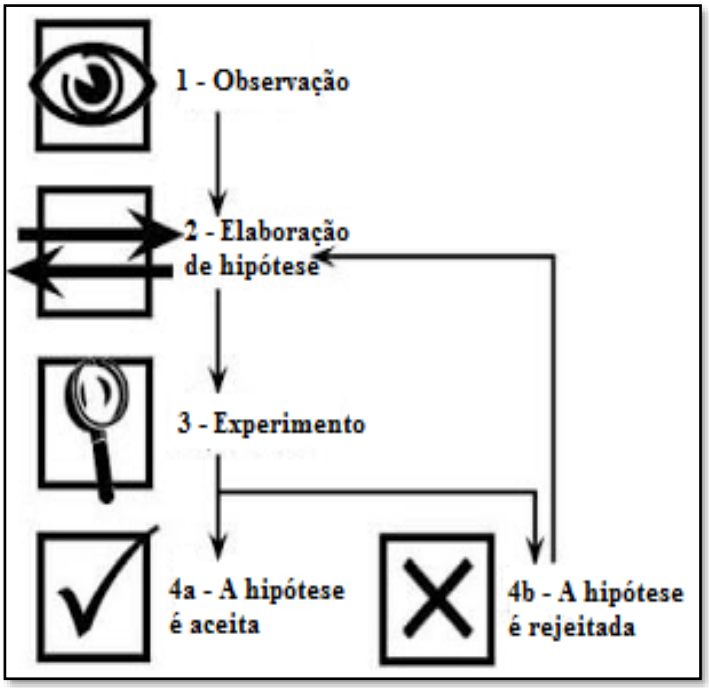
[8] Chamado popularmente de "método científico".

1. **Observação:** o cientista observa algum fato ou fenômeno.

2. **Elaboração de hipótese(s):** a partir do fato observado o cientista elabora uma ou mais explicações possíveis sobre aquele fato.

3. **Teste da(s) hipótese(s):** o cientista elabora um experimento para testar se sua hipótese é verdadeira.

4. **Aceitação ou refutação da hipótese:** a partir do experimento, o cientista percebe que sua explicação estava correta (a hipótese foi aceita) ou errada (a hipótese foi rejeitada, refutada), e, neste segundo caso, elabora-se uma nova hipótese.



Etapas do método científico

5. Uma hipótese aceita depois de ser testada por vários cientistas e não ser rejeitada pode transformar-se em uma **lei**. Diversas leis utilizadas para explicar um fenômeno formam uma **teoria**.

A partir da utilização do método empírico, a ciência moderna compreende como comprovado cientificamente, ou seja, como "verdade", aquilo que foi experimentado e que não foi provado estar errado. No entanto, este método, apesar de permitir certo conhecimento do que se estuda, não apresenta toda a verdade (todo o conhecimento) sobre algo, pois é limitado, uma vez que não estuda a causa e a finalidade das coisas, mas estuda apenas um fenômeno específico em determinado contexto laboratorial. Esse método fará parte de nossos estudos de ciência natural, mas não nos limitaremos a ele. Procuraremos, como os antigos filófosos conhecer a natureza por suas causas.

Vejamos agora algumas das limitações do método empírico:

- a primeira grande limitação do método empírico é esta: não estudar as quatro principais causas (material, formal, eficiente e final) do objeto em questão;
- a segunda é que só podem ser estudados objetos e realidades que são capazes de ser quantificados ou medidos experimentalmente, ao passo que há diversas realidades que não podem ser medidas e que existem, como Deus, o amor, a amizade, a fé;
- outra limitação é que, se bem avaliarmos, veremos que todas as etapas deste método são passíveis de erros, pois se pretende estudar certa realidade mas muitas vezes não conseguimos reproduzi-la em laboratório; então estudamos apenas uma

amostra – que já é limitada por si só e jamais será uma reprodução fiel da realidade que se pretende estudar. A partir desta amostra se realizam experimentos e observações – que também podem ser limitados dada a capacidade tanto dos equipamentos como das pessoas de realizar tais experimentos e observações. São recolhidos os dados – dados que dependem do equipamento ou do observador e que, portanto, são falíveis. Dos dados são reconhecidas tendências a partir de uma interpretação – também limitada. Cria-se uma hipótese especulativa – e, portanto, limitada – para explicar as tendências observadas. Essa hipótese é novamente provada – dentro das limitações dos experimentos e observações – e se torna uma teoria. A teoria tenta explicar a questão – mas não as causas – e é corroborada pela criação de um modelo – que naturalmente explicará a realidade de forma reducionista, pois seria impossível um modelo que abarcasse toda a realidade.

Mesmo com todas estas limitações, este método proporcionou e tem proporcionado, de modo geral, uma melhora da qualidade de vida mediante um desenvolvimento tecnológico em meios de transporte, fármacos, comunicações, etc., pois permite certo conhecimento da realidade, das realidades materiais e experimentais; mas para realizar uma verdadeira ciência é importante estudar as causas dos entes, conforme explicamos na nossa definição de ciência natural.

▶ Atividades

1. Leia o texto acima duas vezes: a primeira silenciosamente, e a segunda em voz alta.

2. Faça em seu caderno um resumo do texto acima. Este resumo deve conter as seguintes explicações:

a) O que é ciência?

b) Por que o ser humano quer conhecer as coisas?

c) O que a Ciência Natural estuda? Explique-o.

d) Qual é a importância do estudo da Ciência Natural?

e) Faça um esquema do método empírico.

f) Quais são as limitações deste método?

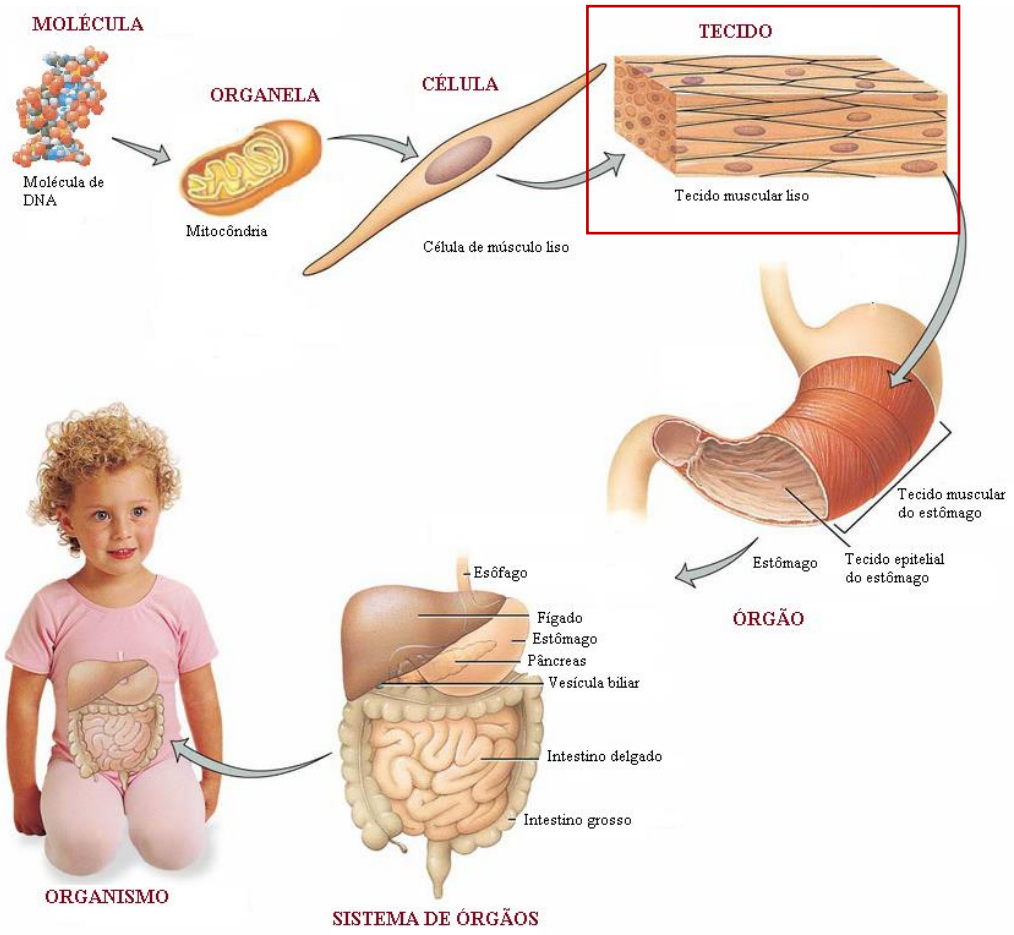
g) É possível conhecer de alguma forma a realidade com este método?

LIÇÃO 5

Tecidos do corpo humano

No volume anterior estudamos as células, as menores estruturas que formam o nosso corpo. Vimos como Deus fez tudo extremamente ordenado e como tudo funciona de forma perfeita.

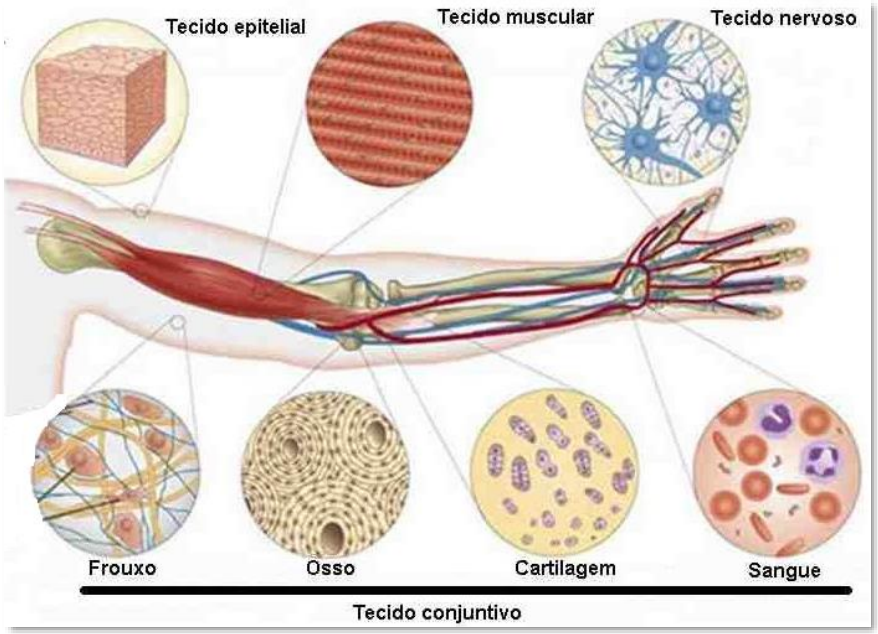
As células não estão no corpo isoladas; elas se reúnem de acordo com sua localização e sua função, formando assim o que chamamos tecidos. Os tecidos são, portanto, conjuntos de células com determinada função.



Tecidos: conjunto de células com determinada função.

Nosso corpo tem quatro tipos de tecidos: tecido epitelial, tecido muscular, tecido conjuntivo e tecido nervoso.

Estudaremos cada um dos tecidos a seguir.



Exemplo de cada um dos tecidos

Tecido Epitelial

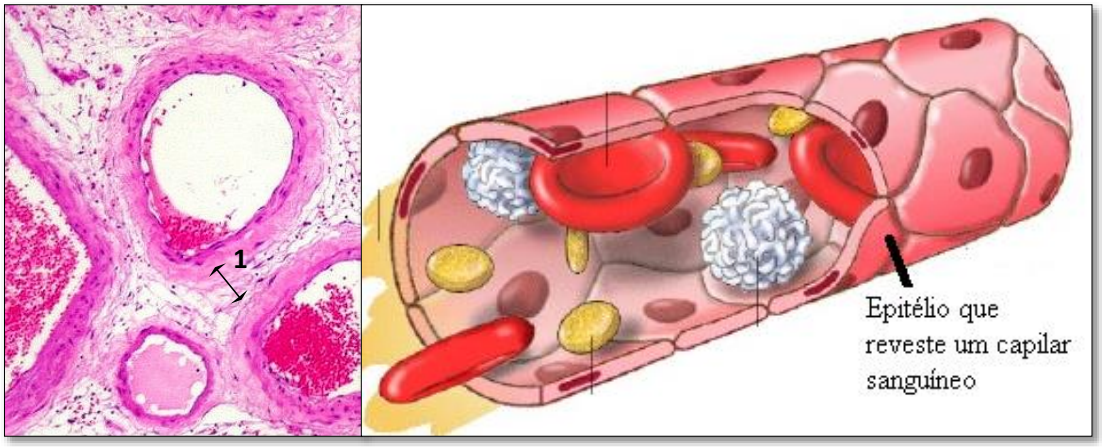
O tecido epitelial é o conjunto de células que reveste todo o corpo. Localiza-se nos epitélios, como a pele e o interior dos órgãos, ao redor dos vasos sanguíneos, e as glândulas.

As funções do tecido epitelial são:

- Proteção (funciona como uma barreira contra agentes estranhos que tentam adentrar o corpo);
- Revestimento (reveste externa e internamente o corpo);
- Produção de substâncias (esta produção é realizada pelas glândulas, estruturas especiais do tecido epitelial).

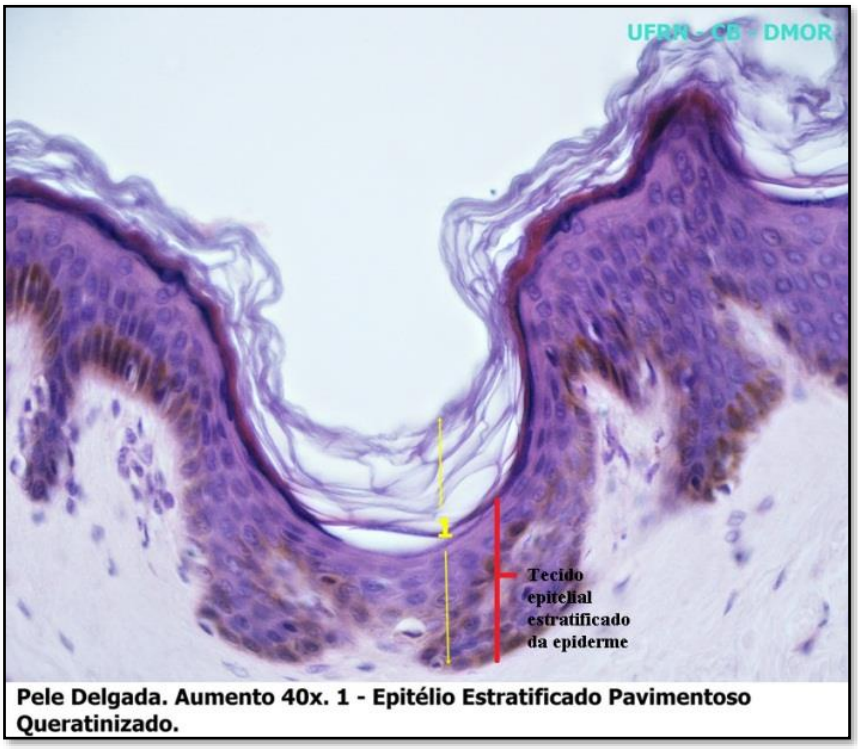
O tecido epitelial tem características próprias que permitem identificá-lo quando ele é observado no microscópio: suas células são bem unidas entre si, de forma a não permitir a entrada de agentes estranhos e a revestir todo o corpo. Estas células bem unidas podem estar dispostas de diferentes modos:

a) Uma única camada de células, e neste caso se denomina tecido epitelial simples. É o tecido epitelial encontrado, por exemplo, nos vasos sanguíneos, principalmente nos capilares.



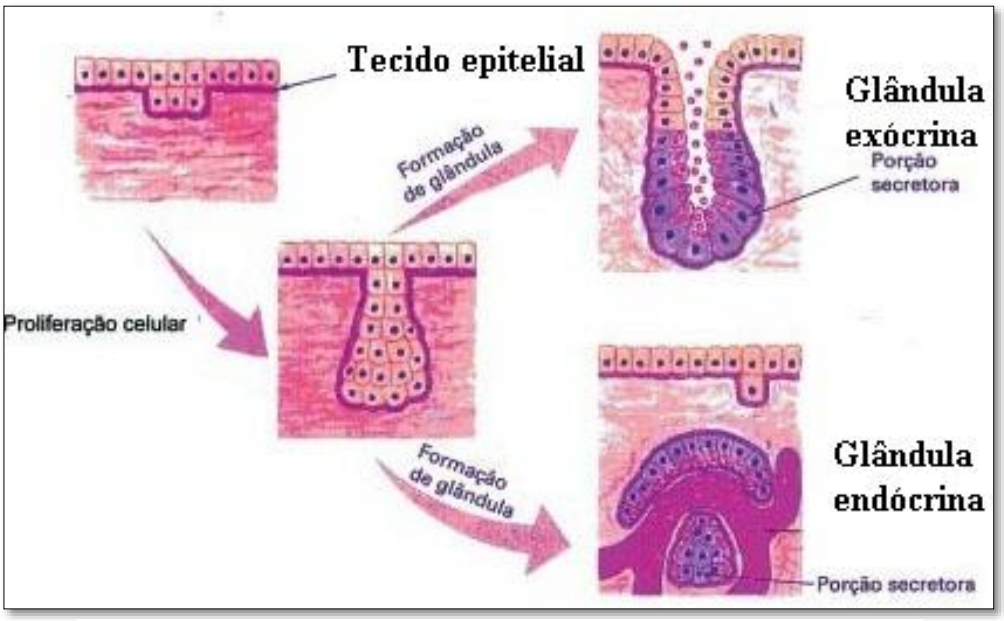
Tecido epitelial simples que reveste os vasos sanguíneos (tem uma única camada de células).

b) Em várias camadas. Neste caso, denomina-se tecido epitelial estratificado, por formar vários estratos (camadas). Pode ser encontrado, por exemplo, na epiderme (camada mais externa da pele).



Tecido epitelial estratificado (indicado em vermelho). Observe as várias camadas que formam este tecido (é possível perceber as diferentes células porque seus núcleos também podem ser visualizados – em roxo-escuro).

c) O tecido epitelial também pode diferenciar-se em tecido glandular e formar glândulas, estruturas que produzem substâncias. As glândulas se formam a partir do tecido epitelial, mesmo não se localizando nele, conforme a imagem a seguir:



Esquema da formação de uma glândula (a partir do tecido epitelial).

As glândulas podem ser de dois tipos:

GLÂNDULAS ENDÓCRINAS: são aquelas que lançam suas substâncias dentro dos vasos sanguíneos (*endo* = dentro). Exemplos: tireoide, pâncreas, hipófise, ovários, testículos, entre outras.

GLÂNDULA EXÓCRINAS: são aquelas que lançam suas substâncias fora dos vasos sanguíneos – no interior dos órgãos ou fora do corpo (exo = fora). Exemplo: glândulas sudoríparas, sebáceas, mamárias, lacrimais.

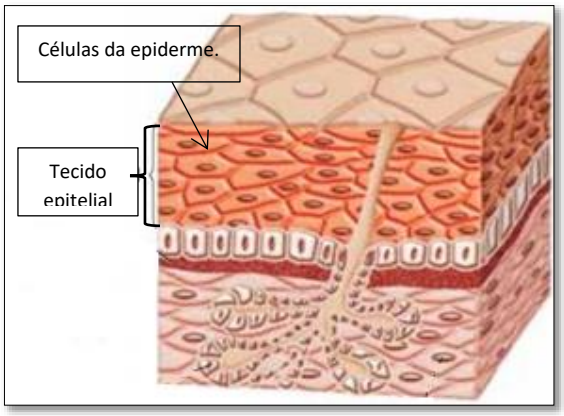
- **Epiderme**: um exemplo de tecido epitelial

A epiderme é o tecido epitelial mais conhecido e estudado, e está presente na camada mais externa da pele.

A epiderme apresenta as seguintes funções:

- Proteger o corpo contra antígenos e substâncias químicas.
- Produzir queratina (uma proteína presente na pele, pelos, cabelos, etc.), que protege o corpo de desidratação e de choques mecânicos (contato);

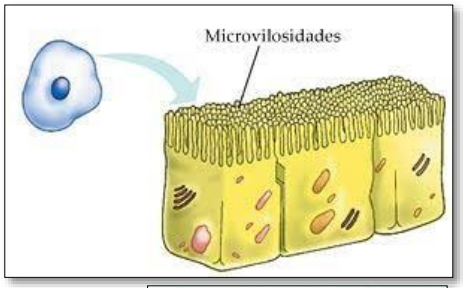
- Possui dutos para que glândulas exócrinas (como as glândulas sudoríparas) liberem suas substâncias na pele;
- Apresenta os melanócitos, células especiais que produzem melanina (substância que dá cor à pele[9], aos pelos e aos cabelos e protege dos raios ultravioleta).



Representação de um corte esquematizando o tecido epitelial da pele. Na imagem, cada uma das estruturas que formam o tecido são células, conforme indicado.

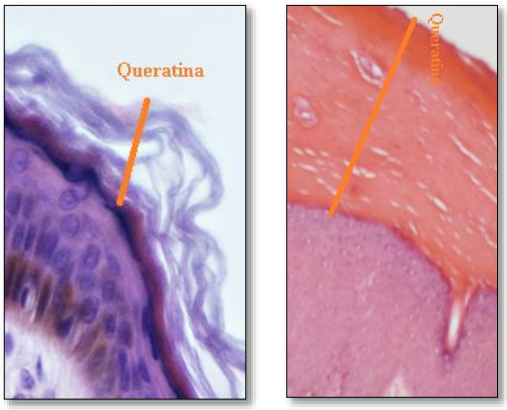
O tecido epitelial pode apresentar adaptações de acordo com a sua função e a sua localização. São exemplos de adaptações do tecido epitelial:

Microvilosidades: são dobras nas células do tecido epitelial do intestino que causam um aumento da área de absorção dos nutrientes. Estas dobras aumentam muito a área de absorção, tornando muito mais eficiente a função do intestino.



Cílios: estão presentes no tecido epitelial do trato respiratório. Eles impedem a entrada de micro-organismos, e ajudam também na retenção da sujeira.

Queratina: está presente em toda a epiderme para proteger da desidratação e do contato com outros corpos. Em regiões de bastante contato (como mãos e pés), ela torna-se especialmente espessa.



Queratina (indicada em laranja) em pele delgada (como a da barriga), à esquerda, e em pele grossa (como a das mãos e pés), à direita.

[9] Quanto mais escura a pele, maior a quantidade de melanina produzida pelos melanócitos. Os albinos apresentam melanócitos que não produzem melanina.

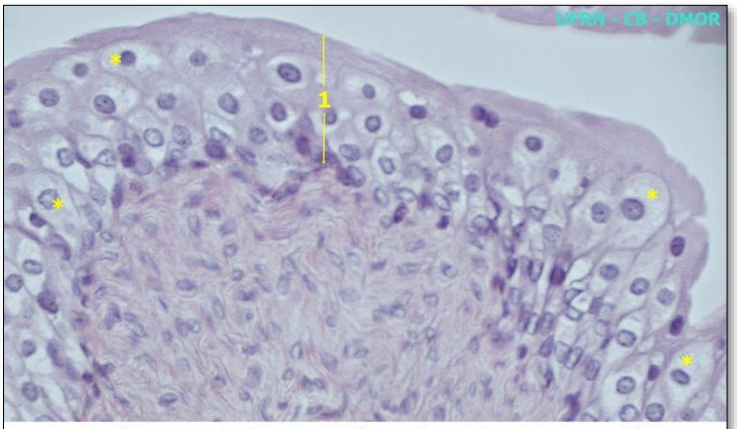
Epitélio de transição: está presente na bexiga urinária e tem células globosas que aumentam ou diminuem de tamanho à medida que a bexiga se enche de urina ou se esvazia.

Tecido Muscular

O tecido muscular encontra-se nos músculos do corpo todo.

As características que identificam o tecido muscular são a célula alongada (que se denomina fibra muscular) e a presença de movimento, que pode ser voluntário (temos controle) ou involuntário (não controlamos conscientemente).

A função do tecido muscular é realizar os movimentos do corpo, através dos processos de contração e de relaxamento dos músculos.



Bexiga Urinária. Aumento 40x. 1 - Epitélio de Transição; Asterisco - Células Globosas

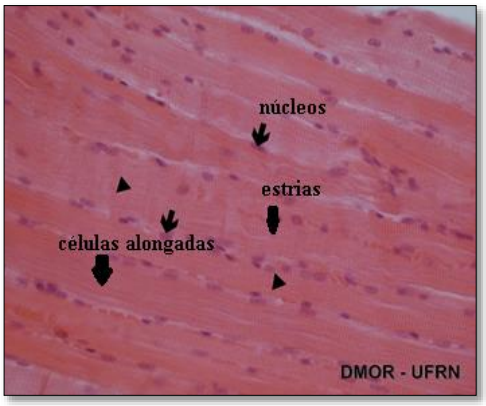
Os músculos do tecido muscular são divididos em três tipos:

a) Tecido muscular estriado esquelético;

b) Tecido muscular liso;

c) Tecido muscular estriado cardíaco.

a) O **tecido muscular estriado esquelético** está presente nos músculos que recobrem o esqueleto (chamamo-lo popularmente de carne), a face e a língua, entre outros. As células deste tecido são alongadas e estriadas, e podem apresentam vários núcleos. O movimento deste músculo apresenta controle, na maioria das vezes, voluntário.



Tecido muscular estriado esquelético

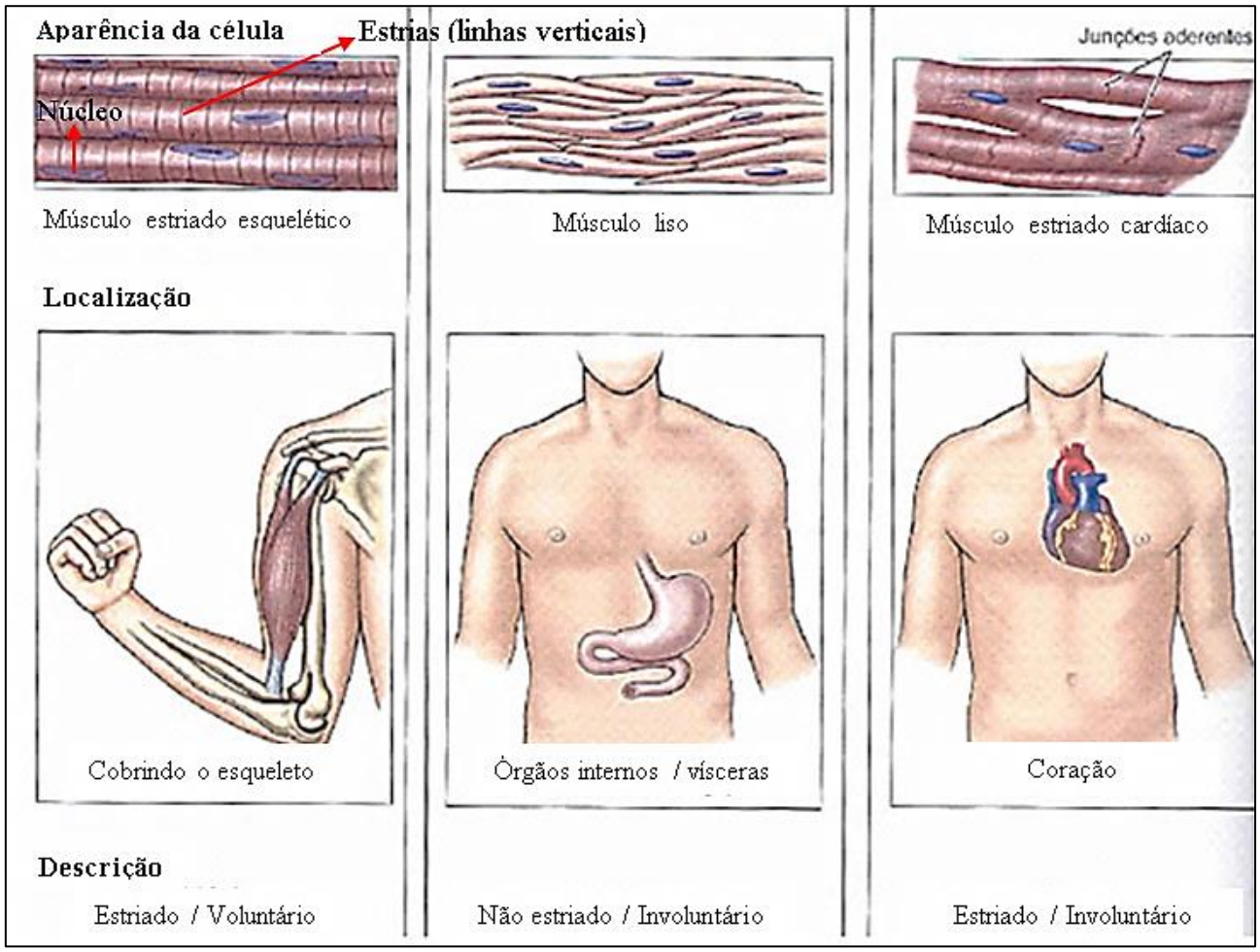
b) O **tecido muscular liso** está presente nos órgãos internos (vísceras). As células deste tecido não apresentam estrias, são uninucleadas, e seu movimento é involuntário.

Tecido muscular

c) O **tecido muscular estriado cardíaco** é encontrado exclusivamente no coração e denomina-se miocárdio. Apresenta células estriadas e extremamente entrelaçadas, para realizar sua função de bombeamento do sangue. O movimento do coração é involuntário e rítmico.

Tecido muscular estriado

A tabela a seguir apresenta de forma sintética as principais características dos três tipos de tecido muscular.



▶ Atividades

1. Após ter feito a primeira leitura do texto silenciosamente, faça agora uma segunda leitura, em voz alta.

2. Responda às questões a seguir:

a) O que são tecidos?

b) Onde podemos encontrar tecido epitelial?

c) O tecido epitelial pode transformar-se em tecido glandular e secretar substâncias. Quais são os tipos de glândulas? Explique cada um.

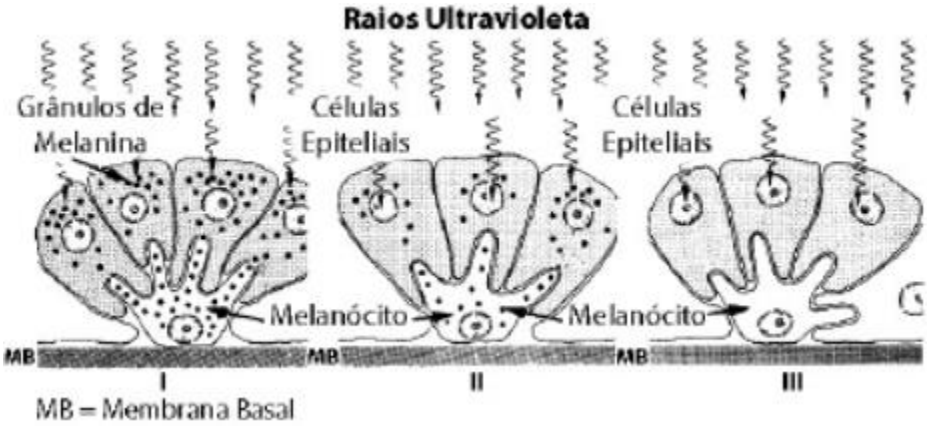
3. Sobre o tecido epitelial da pele responda:

a) Que nome recebe?

b) Como é?

c) Que células especiais possui? O que elas fazem?

4. Analise a figura a seguir:



Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa correta:

a) A pele negra, representada pela figura de número III, não tem necessidade de produzir melanócitos quando em contato com raios ultravioleta.

b) Os indivíduos de pele albina estão representados pela figura II, pois em contato com os raios ultravioleta produzem uma quantidade intermediária de melanócitos como consequência de problemas enzimáticos.

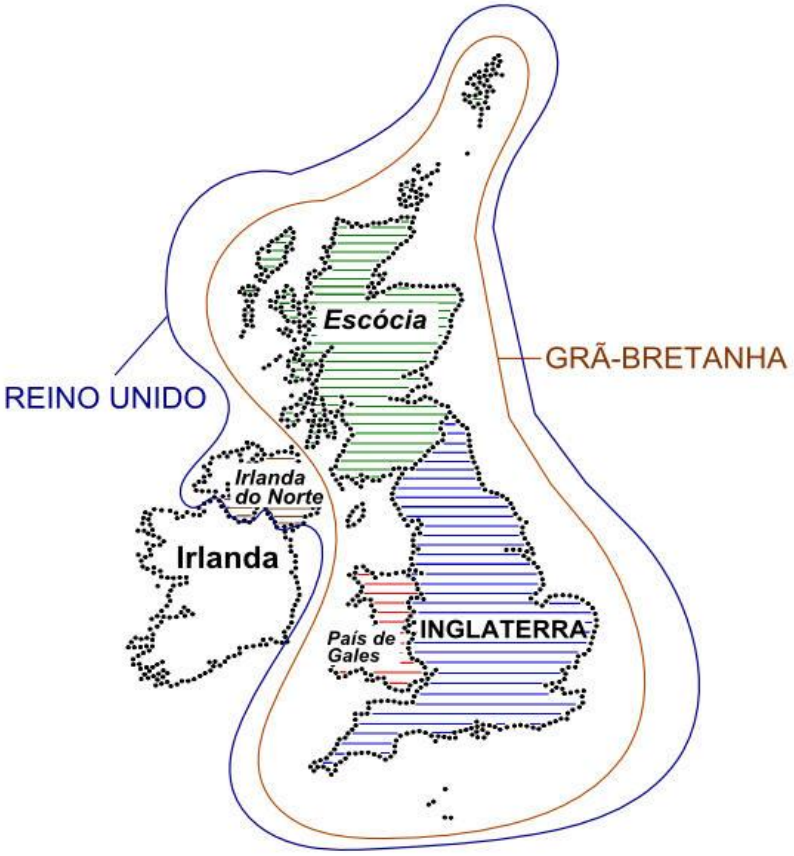
História

LIÇÃO 1

Revoluções na Inglaterra

Contexto histórico

A Inglaterra, diferentementee de outras monarquias, possui até hoje uma forma de governo conhecida por Monarquia Parlamentar, modelo político que surgiu por volta de 1215 com a **Magna Carta.** Foi a primeira constituição inglesa, com o objetivo de reduzir o absolutismo real e conferir maior autonomia aos nobres, à Igreja e, posteriormente, aos comuns, representantes de cidades e condados.



Embora o monarca exercesse forte poder no século XVII, principalmente com o advento do absolutismo, o Parlamento na Inglaterra limitava seus poderes e subdividia-se em dois órgãos, com a moderação do monarca: a **Câmara dos Lordes**, vitalícia, e a **Câmara Baixa** (ou dos Comuns), constituída mediante eleições. Os parlamentares eram protegidos pela Magna Carta (1215): possuíam imunidade parlamentar, isto é,

independência do parlamentar no exercício de suas funções. Veremos adiante que Carlos I e o Parlamento tiveram grandes desavenças gerando guerra civil[10] e mudanças no cenário político inglês.

Rei Jaime I

1603-1625

Em 1603, Isabel morreu sem deixar filhos legítimos, e o trono passou para seu parente mais próximo, Jaime IV da Escócia, filho de Maria Stuart. Reunindo as três coroas, Escócia, Irlanda e Inglaterra assumiu o título de rei da Grã-Bretanha com o título de Jaime I e dando início à dinastia Stuart.

Daniël Mijtens. Rei Jaime I. Séc. XVII. Galeria Nacional de Retratos

Com 37 anos, Jaime I possuía uma personalidade cheia de contrastes. Um rei pedante,[11] grotesco e covarde. Aterrorizava com a presença de homens armados e vestia roupas acolchoadas para deter uma possível apunhalada, já que muitos não o queriam como rei.

Seu governo é marcado por três aspectos: **problemas religiosos, conflitos com Parlamento e política externa.** Quanto ao religioso, cabe ressaltar que Jaime I foi educado na Escócia pelo calvinismo, mas se deu bem com o anglicanismo devido ao poder que o rei possuía.

Surgiram conspirações entre as quais a mais famosa foi a **Conspiração da Pólvora (1605)**, cujos altores foram denunciados e executados. Entre eles figurou injustamente o Provincial do Jesuítas, Henry Garnet, acusado de haver silenciado sobre o conhecimento da programada explosão que acarretaria a destruição da sala em que estariam reunidos os deputados, os lordes, o rei e seus familiares. A Conspiração da Pólvora teve graves consequências para os católicos na Inglaterra. Não somente foram eles destituídos dos seus direitos de cidadão, mas declarados incapazes de exercer as profissões de advogado e de médico, a até de gerir os bens dos seus filhos menores.

[10] A guerra civil é comumente definida como uma disputa ou conflito armado entre grupos civis opostos dentro de um país.
[11] Pessoa que aparenta ter conhecimento, mas não o tem.

A corte de Jaime I não primava pela seriedade, o que chocava profundamente um Parlamento consciente não só de seus deveres como de sua força. Aos parlamentares desagradavam também as ideias sobre a realeza e o direito divino do soberano que se considerava responsável perante Deus e não em face de seus súditos. "Não estava submetido a lei, porque era a lei." Essa doutrina ofendeu seriamente a Câmara dos Comuns. Os gastos demasiados do soberano levam-no a expedientes que vão desde o pedido de doações voluntárias (aumento de impostos) até a venda de bens da Coroa. Uma proposta de renda vitalícia feita ao Parlamento é recusada, e Jaime I então dissolve-o. Durante dez anos, de 1611 a 1621, o Parlamento não será mais convocado. Compreende-se que, sem Parlamento, a escassez de recursos aumentava, o que inegavelmente se refletiu na política externa: Jaime I procurou viver em paz, pois não dispunha de meios para enfrentar inimigos externos fortes. Mesmo assim, curiosamente, Jaime I teve alguns conflitos com a Espanha. Em 1621, Jaime I restitui o Parlamento, pois necessitava de meios para preparar uma guerra contra a Espanha. Muito protestante, a Câmara desejava, por paixão religiosa, a guerra contra a Espanha e uma campanha no Palatinado. O casamento de sua filha Maria Stuart com o duque do Palatinado, Frederico V, foi importante para a união protestante entre Inglaterra e o Palatinado na Guerra dos Trinta Anos.

Rei Carlos I

1625-1649

De bela aparência e sentimentos de nobreza, parecia que seu governo seria melhor que de seu pai; o que, entretanto, não o impedia de agir em função das mesmas convicções absolutistas que herdara de seu pai, dando-se o direito de decretar e aplicar leis, de desrespeitar as leis votadas pelo Parlamento e até de dispensar a existência desse órgão governamental por três vezes.

Anthony van Dyck. Retrato de Rei Carlos I. 1636. Royal Collection.

Em 1625 foi convocado o primeiro Parlamento. O Parlamento pretendia exercer o controle financeiro e recusou-se a financiar a desastrosa guerra contra a Espanha movida por Jaime I. O rei, desobedecendo às diretrizes do Parlamento, enviou soldados para tomar pórticos espanhóis e falhou completamente; seus soldados foram desmoralizados e não foram pagos.

Em 1626 Carlos I convoca novamente o Parlamento devido à falta de recursos e entrou em

choque com o Parlamento, pois o advertiram de que não poderia cobrar impostos sem o consentimento parlamentar, assim previsto na Magna Carta, e foi requerido o afastamento do Rei por desrespeito à Constituição, ao qual não foi aceito. Carlos I buscou outros meios de empréstimos volumosos, conseguindo 200.000 libras e investindo este dinheiro nos huguenotes contra Richelieu da França. O resultado foi fatal para a Inglaterra, que perdeu seu dinheiro e a França declarou guerra à Inglaterra.

Em março de 1628, o Parlamento é convocado novamente com o intuito de arrecadar recursos financeiros. Para a concessão dos subsídios necessários, o Parlamento exigiu do rei a aceitação da famosa **Petição dos Direitos (*Petition of Rights*).** A petição é considerada uma segunda Magna Carta:

1) Define os direitos tradicionais do povo e de seus representantes;

2) A condenação de prisões arbitrárias e arrecadações de impostos;

O rei hesitou longamente, mas viu-se obrigado a assinar este documento.

O conflito com o Parlamento recomeçou e teve um caráter religioso daquele momento em diante: a maioria dos parlamentares acreditava na predestinação calvinista,[12]; o rei e a corte aceitavam o arminianismo[13] e acreditavam no livre-arbítrio, e os dois lados interpretavam os 39 Artigos[14] de modo diferente. Esse conflito acarretou a prisão de nove membros do Parlamento, fechou o Parlamento por 11 anos e desrespeitou, portanto, a Petição dos Direitos durante todo o período vigente: Carlos I reina com absolutismo de 1629 a 1640.

Na década de 40 as tensões aumentam devido a alianças do rei com William Laud, Bispo anglicano de Londres e Thomas Wentworth, Conde de Strafford. Ambos se opunham radicalmente à doutrina calvinista, puritana e presbiteriana, doutrina essa que o Parlamento defendia radicalmente. Esses entraves teológicos tornaram-se entraves políticos. O Bispo Laud, defendendo suas ideias na Escócia, gerou grande inquietação na sociedade por serem totalmente puritanos, fato este que culminou na invasão dos escoceses à Inglaterra. Já a Irlanda, que estava sob a direção de Strafford, estava ao lado do rei contra os protestantes. Assim, as alianças políticas e religiosas da Grã-Bretanha estavam formadas, e em 1642 tem início a **Guerra Civil**.

---

[12] De acordo com o calvinismo, Deus não só elege desde toda a eternidade os predestinados, o que é doutrina católica, mas também deseja desde toda a eternidade a condenação dos réprobos e os induz ao pecado.
[13] Arminianismo é a doutrina de Jacobus Arminus, teólogo holandês (1560-1609), cujas ideias refutavam em parte o calvinismo. Para os arminianos, Deus não elege os escolhidos para oferecer a graça. Isso dependeria da vontade do homem de buscar a salvação, o que tampouco é doutrina católica.
[14] A fé, a doutrina e a religião professadas e protegidas no Reino da Inglaterra.

LIÇÃO 7

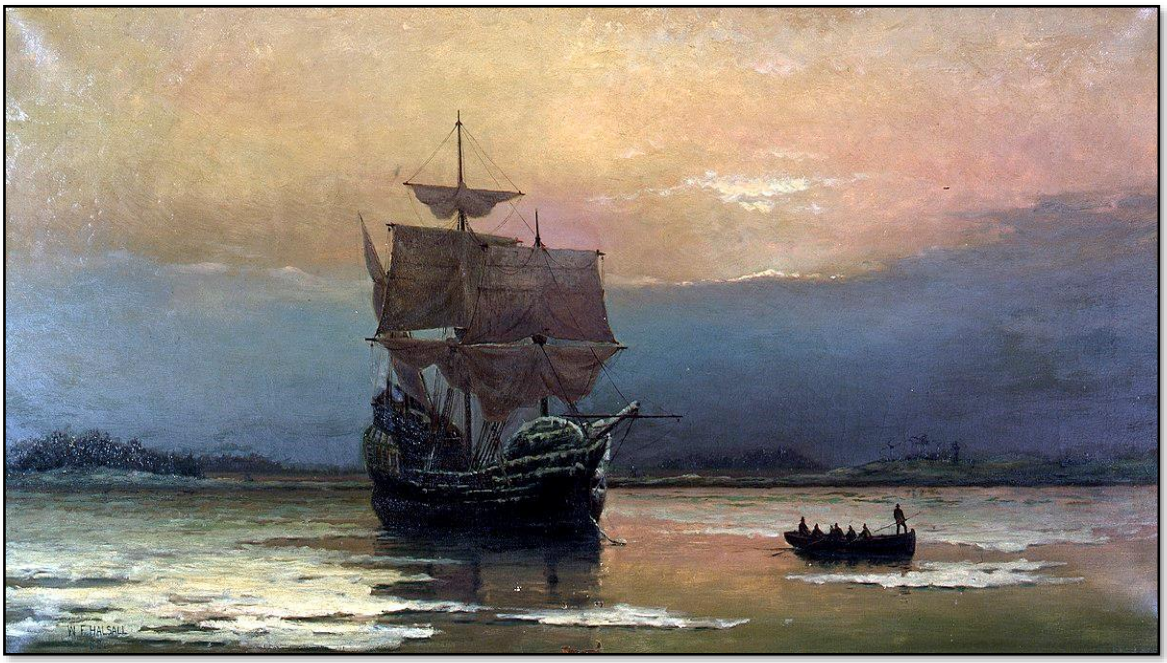
Formação dos Estados Unidos

Introdução

O processo de colonização da América do Norte se iniciou no final do século XV. Vários povos ocuparam territórios no norte da América, como os espanhóis, os holandeses, os franceses e, principalmente, os ingleses.

Ao longo do século XVI, várias expedições inglesas se dirigiram à América do Norte, principalmente na costa leste americana. Porém inicialmente não houve sucesso no processo de povoamento. Em 1585, Sir Raleith fundou o povoado de Virgínia. Entretanto, os colonos passavam fome e sofriam com a resistência dos índios e com as doenças, fatos que levaram ao fracasso dessa expedição.

Mayflower (Flor de Maio)



Mayflower em Plymouth, de William Halsall

Em 1620, o famoso navio *Mayflower* transportou os chamados "Pais Peregrinos" da Inglaterra para o Novo Mundo (EUA). A maior parte dos passageiros (102) era puritana (religião protestante de origem calvinista), que procurava liberdade religiosa, fugindo do domínio Anglicano (religião oficial da Inglaterra depois do cisma promovido pelo Rei Henrique VIII no século XV).

No dia 11 de novembro, o *Mayflower* chegou ao atual estado de Massachusetts. Os peregrinos são considerados os primeiros colonos norte-americanos, fundando a cidade de Plymonth, futura capital da Colônia de Plymonth (no norte da costa leste americana).

Antes de desembarcarem no continente americano, os Pais Peregrinos assinaram um pacto conhecido como Pacto do Mayflower, documento que definia as regras por seguir quando estivessem em terra firme.

Depois de um ano estabelecidos na colônia, em 1621, os colonos celebraram, no inverno, um **dia de ação de graças** em comemoração da chegada e sobrevivência no Novo Mundo. Para a comemoração, utilizaram a primeira colheita de milho, uma vez que a plantação de trigo fracassou. O cardápio foi reforçado com o peru, ave nativa, e tortas de abóbora. Esse dia é feriado nacional nos EUA e é celebrado na 4ª quinta-feira de novembro.

Formação das Treze Colônias

Com o tempo, diversos grupos emigraram para o Novo Mundo. Esses grupos formaram as Treze Colônias na costa leste norte-americana. As colônias possuíam muitas diferenças entre si (políticas, administrativas, econômicas, sociais, religiosas e culturais).

Podemos agrupar as treze colônias em: **a)** colônias do norte; **b)** colônias do centro; **c)** colônias do sul.

Um aspecto característico das colônias do norte era o comércio triangular, que consistia no transporte de armas, rum e tecido para os portos africanos em busca do comércio de escravos. Os americanos comercializavam esses produtos em troca de escravos

levados pelos próprios chefes africanos. Normalmente, os escravos eram prisioneiros de guerra. Quando um exército africano vencia o outro, os sobreviventes tornavam-se escravos e eram vendidos nos portos. Na posse dos escravos, os americanos os levavam para as ilhas da América Central onde se praticava a agricultura, especialmente de cana-de-açúcar. Das ilhas, levavam para seus territórios a cana, o melaço (necessário para fazer o rum) e o açúcar. Dessa forma, formava-se o comércio triangular. Veja o mapa na página a seguir:

Mapa que mostra o comércio triangular

A administração das colônias

O sistema de colonização empreendido pelos ingleses na América do Norte diferiu do adotado por espanhóis e portugueses. Todo o poder colonial emanava do Rei da Inglaterra, que o exercia assistido pelo seu Conselho Privado. Ao tempo dos Stuarts, no século XVII, foram criados Conselhos, Comissões e Juntas que tinham ao seu cargo os assuntos relativos à colonização e administração das terras americanas. Nestas, porém, gozavam de relativa autonomia as respectivas assembleias, estabelecidas desde os primeiros tempos. Com o decorrer do tempo, devido ao autogoverno, os colonos americanos desenvolveram a noção de cidadania e independência, especialmente pela proliferação da ideologia iluminista.

A Maçonaria na formação dos EUA

Em 1730, a franco-maçonaria chegou à América do Norte. Sua introdução nos territórios americanos fez com que houvesse grande adesão dos colonos nativos, ou seja, os nascidos na américa. A admissão dos colonos nativos gerou a proliferação de lojas maçônicas por todo o território. Consequentemente, a maçonaria teve uma atuação muito ativa na independência e formação dos EUA.

As colônias norte-americanas eram de certa forma isoladas geograficamente, por conta do imenso tamanho de seus territórios. A maçonaria foi responsável por uni-las política e socialmente.

Conforme dito acima, a Inglaterra permitia uma administração bastante autônoma das colônias. Após alguns fatores que serão estudados ainda nessa aula, a Coroa Inglesa iniciou um processo de intervenção e controle administrativo dos territórios norte-americanos. Foi justamente isso que levou a Maçonaria a contribuir para geração de um sentimento de identidade própria entre os colonos, fato que levou à independência em 1776.

No decorrer da aula, continuaremos a demonstração da ação maçônica na formação dos EUA.

Pressão Inglesa

Na Europa, a Inglaterra liderou uma coligação militar contra a França na Guerra dos Sete Anos, da qual saiu vitoriosa, porém prejudicada economicamente. Dessa forma, a coroa inglesa passou a interferir nos assuntos das colônias, a fim de aumentar a arrecadação de impostos. Outro fator que levou a Inglaterra a pressionar as colônias foi a Concorrência Comercial que se desenvolveu na época entre os produtos ingleses e dos colonos americanos.

A Coroa inglesa criou leis que aumentavam os impostos nas colônias. As leis eram:

1764: **Lei do Açúcar** (*Sugar Act*): lei que obrigava os colonos a comprar o açúcar produzido pelos ingleses.

1765: **Lei do Selo** (*Stamp Act*): lei que obrigava que todas as cartas e documentos contivessem selos produzidos pelos ingleses.

1773: **Lei do Chá**: esta lei concedia monopólio comercial sobre o chá para a Companhia Inglesa das Índias Orientais.

Os colonos reagiram contra as novas leis, e a Coroa inglesa recuou na Lei do Selo, e diminuiu a taxa da Lei do Açúcar.

A guerra da Independência

Até o presente momento, não havia sangue. Eis que de repente a questão assume aspecto inquietador: em New York há um conflito com soldados ingleses, e dias depois, em Boston, contando com várias baixas americanas. Em dezembro de 1773, os colonos responderam à altura na Festa do Chá em Boston. Colonos americanos invadiram, vestidos de índios, os navios carregados de chá da Companhia das Índias Orientais e despejaram toneladas do produto no mar. Essa revolta foi organizada pela loja Maçônica de Santo André.

Em resposta ao ato dos colonos, o Parlamento Inglês aprovou as chamadas **Leis Intoleráveis**, em 1774. As medidas tomadas foram:

a) Fechamento do porto de Boston;

b) Suspensão das reuniões das colônias de Massachusetts;

c) O impedimento de manifestação pública contra a metrópole;

d) Que todos os julgamentos fossem feitos por autoridades inglesas;

e) Que os colonos estavam obrigados a alojar soldados britânicos em suas propriedades;

f) A colônia de Massachusetts foi ocupada por tropas do exército britânico.

A revolta dos colonos era aprovada tanto pela maçonaria francesa quanto por alguns setores da inglesa.

Primeiro Congresso da Filadélfia

Em reação às Leis Intoleráveis, os colonos se reuniram em setembro de 1774 na cidade de Filadélfia no chamado Primeiro Congresso Continental. Mesmo revoltados contra Inglaterra, inicialmente os colonos desejavam estabelecer uma negociação com o governo inglês para serem canceladas as leis. Em resposta, a Inglaterra ordenou a destruição de um depósito de armas dos colonos, fato que levou à Batalha de Lexington e Concord. Essas batalhas marcaram o início da Guerra de Independência Americana.

Ao saberem que o depósito de armas seria destruído, os colonos se organizaram em milícias (Patriotas) e combateram as tropas inglesas (Camisas Vermelhas). Após diversas batalhas sangrentas, os Patriotas, que receberam apoio dos franceses e dos espanhóis, foram considerados traidores da Pátria Inglesa. Em resposta, os colonos realizaram o Segundo Congresso Continental.

Nesta guerra, o maçom George Washington formou seu Estado-Maior (comandantes dos patriotas) com membros da maçonaria.

John Trumbull. A rendição do General Burgoyne em Saratoga. 1832. Galeria de Arte de Yale.

Segundo Congresso da Filadélfia

No dia **4 de julho de 1776**, os colonos reunidos no Segundo Congresso Continental aprovaram a **Declaração de Independência dos Estados Unidos da América**, escrita por Thomas Jefferson. Assim surgiram os Estados Unidos.

Os valores maçônicos foram consolidados nessa declaração, que defendia o liberalismo político e econômico e ideias que modificaram o mundo ao instituir um novo modelo de sociedade.

Vê-se, portanto, que a declaração de independência, a 4 de julho de 1776, pelo Congresso reunido em Filadélfia, não foi resultado de um impulso de ocasião, mas o fruto maduro de uma elaboração longa e consciente.

Mesmo com a declaração de independência, a guerra contra a Inglaterra continuou, pois os ingleses não aceitaram a declaração. Apenas em 1783, a Inglaterra, derrotada no território americano e derrotada no mar pela França, reconheceu a independência americana no **Tratado de Paris**. A França recuperou o Senegal, Tabago (nas Antilhas), Pondichéry e Chandernagor (na Índia).

Constituição dos EUA

Em 1787, foi debatida e aprovada a Constituição dos Estados Unidos, que possuía sete artigos, em que se estabelecia:

1) A organização do Estado como uma República Federativa e Presidencialista.

2) A divisão do Estado em três poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário.

A constituição passou a vigorar em 1789. O primeiro presidente eleito foi George Washington, que foi reeleito ainda uma segunda vez. Para os americanos, Jorge Washington é muito admirado, e muitos resumem suas obras na seguinte frase: "O primeiro na guerra, o primeiro na paz, o primeiro no coração de seus concidadãos".

Marcha para o Oeste

Após a independência dos EUA, ocorreu a famosa "Marcha para o Oeste", que consistiu na expansão territorial rumo ao Oeste, até a costa do Oceano Pacífico. Estas terras foram causa de tensão entre colonos e ingleses, antes da independência, pois os ingleses não queriam a hostilidade contra os indígenas. Com a Independência, os americanos conquistaram estas terras através de confrontos, de diplomacia e de compra.

Os territórios comprados foram:

Luisiana, comprada dos franceses em 1803;

Flórida, comprada dos espanhóis em 1819;

Alasca, comprado dos russos em 1867.

O incentivo para a ocupação do Oeste pelos americanos deu-se pela Lei do Povoamento, decretado em 1862, por Abraham Lincoln. Consistia na oferta de lotes a baixíssimos preços e deveriam morar ali e cultivar as terras no mínimo cinco anos.

Este incentivo, entre tantos outros motivos de que falaremos a seguir, deram origem à sangrenta **guerra civil** que ocorreu entre 1861 e 1865 nos EUA.

Guerra de Secessão

Desde os primórdios da vida constitucional dos Estados Unidos, houve duas correntes opostas em relação aos direitos de cada estado e da própria união federal. Antes mesmo da Guerra Civil de 1861, a teoria da soberania dos estados era geralmente aceita no Sul. Segundo essa teoria, a Declaração de Independência fora obra de treze

povos e não de um só povo. Ela os tornara tão independentes uns dos outros quando da Inglaterra. A Confederação era obra dos estados como estados e assim também a Constituição. Logo cada estado tinha o direito de retirar-se ou separar-se da União federal quando lhe parecer o caso; nem poderia a União coagi-lo a nela permanecer. Tal o chamado "direito de secessão".

Desde a origem da União Americana existiu entre o Sul e o Norte um antagonismo tal de interesses e costumes, que não podia deixar de produzir com o tempo uma grande luta. O Norte, entregue todo às manufaturas, não precisava do trabalho dos escravos, e, no interesse dos produtos da sua indústria, pedia que fossem aumentados os direitos das alfandegas para objetos de importação. O Sul, pelo contrário, sendo quase exclusivamente agrícola, defendia conservar os escravos e comprar a baixos preços os artigos importados. Tomou, pois, esta rivalidade como assunto principal a questão da escravatura. O Norte tornou-se abolicionista, o Sul continuou a ser escravocrata. Todas as vezes que se tratava de incorporar na confederação um novo território, o Sul insistia em que se lhe permitisse conservar os escravos; o Norte, em que isto fosse velado.

Adotaram por último o caminho do meio, permitindo e vedando alternadamente a escravatura aos novos estados. Dos 31 estados, 16 proibiram e 15 conservaram a escravidão. Dois grandes partidos políticos representavam as duas tendencias: os **Republicanos** e os **Democratas.** Assim, a decisão do próximo presidente teria grande importância para o rumo da história norte-americana.

Eis que o presidente escolhido foi **Abraham Lincoln (1860)**, dos Republicanos. Esta vitória irritou a todos os sulistas, pois sabiam que era abolicionista. Assim, os sulistas criaram uma confederação particular, começando pela Carolina do Sul, seguido do Mississipi, a Flórida, o Alabama, a Georgia, a Luisiana, o Texas, o Tennessee e o Arkansas, elegendo um novo presidente: **Jefferson Davis**. Os estados do Norte chamaram-se **Federais**; os do Sul, **Separatistas**, **Secessionistas** e **Confederados**.

Conflito
1861-1865

A guerra teve início com o Confederados tomando o forte Sumter aos Federais, no dia 14 de abril de 1861. No começo o exército Secessionista, dirigido por hábeis oficiais, levou vantagem ao do Norte, recrutando com pressa, pouco preparado e comandados por generais sem experiencia. Em compensação, os Federais possuíam largos recursos e uma formidável esquadra, com que bloquearam todos os portos do Sul. Os Separatistas deram provas de coragem inabalável, os Federais mostraram constância invencível. O Norte proclamou a abolição da escravatura; o Sul armou seus escravos, cuja fidelidade foi superior a toda a expectação. Lincoln deu por vezes a entender que desejava a paz, mas exigia o restabelecimento da união e a liberdade dos escravos – condições estas recusadas pelos estados do Sul. Reeleito em 1864, tomou posse e resolveu continuar a guerra com todo o vigor; foi, porém, assassinado

no teatro de Washington por Wilkes Booth, que, tendo fugido, morreu defendendo-se. – Assumindo, no entanto, o General Grant a direção do exército federal, tomava energicamente a ofensiva; apoderava-se de Richmond; obrigava Lee e os outros generais a capitular, e prendia ao próprio Jefferson Davis. A guerra custara 2 milhões de contos e 4 milhões de vidas, tendo ao mesmo tempo causado dano incalculável no comércio, na indústria e nos estabelecimentos do país.

▶ Atividades

1. O que motivou a imigração dos "pais peregrinos" no *Mayflower*?

2. O que os americanos comemoram no dia de ação de graças?

3. Descreva o que era o comércio triangular e como funcionava.

4. Como funcionava a administração das colônias?

5. Com o fim da guerra dos sete anos, a Inglaterra impôs algumas leis aos colonos norte-americanos. Quais foram estas leis e qual foi seu motivo?

6. O que foram as leis intoleráveis? Cite três delas.

7. Em que ano ocorreu a independência dos Estado Unidos? Quem a escreveu?

8. Qual foi o primeiro presidente dos EUA? Qual foi sua importância para a história?

9. O que foi o processo conhecido por Marcha para o Oeste?

10. Assinale a alternativa INCORRETA:

a) O presidente dos Estados Unidos, eleito em 1860, foi Abraham Lincoln e era abolicionista;

b) Durante a Guerra de Secessão, o norte ficou conhecido como Federalistas e o Sul como Constitucionalistas;

c) O Sul, representado pelos Republicanos, defendiam o abolicionismo e o aumento de manufaturas e indústrias;

d) A Guerra Civil resultou em aproximadamente 4.000.000 de mortos.

Geografia

Apresentação

Caríssimo estudante,

É com grande alegria que lhe apresentamos este material de Geografia, que tem por principal objetivo os conteúdos relacionados à nossa história e à formação de nosso território, não enquanto brasileiros, pois dedicamos o 7º ano inteiro a estudar a geografia do Brasil, mas enquanto americanos.

Como bons geógrafos, não podemos nos limitar a conhecer apenas o lugar em que moramos; devemos fazer um "mapeamento" de todo o nosso entorno. Por isso, no 8º ano, nos dedicaremos a estudar com afinco todo o continente americano: cartografia, formação geológica, origens históricas, conflitos e uniões, e um pouco dos principais países que compõem este majestoso continente.

Posteriormente, faremos um estudo sobre o continente africano: sua geografia, eventos históricos de relevância para a formação cultural de alguns povos e sua participação na história do Brasil, que, infelizmente, se deu de forma trágica, com a escravidão.

Orientações práticas

A seguir serão apresentadas algumas orientações simples e objetivas de como o estudante deve proceder ao longo dos estudos deste ano. Elas são de extrema importância para o aprendizado; se forem seguidas, o estudante obterá um ótimo desempenho intelectual e as qualidades necessárias para prosseguir no estudo da ciência geográfica.

Seguem as orientações:

- O material de Geografia será dividido em lições, sendo quatro delas serão avaliações bimestrais. Basicamente, o estudante pode adotar a prática de realizar uma lição por semana, pois, se assim o fizer, conseguirá realizar todas as lições em um ano letivo, que corresponde a nove meses de estudo.
- Procure ser rígido no estudo semanal de Geografia, tanto teórico (leitura dos textos) quanto prático (exercícios e atividades), seguindo uma rotina.
- Para o estudo teórico recomenda-se 20 minutos semanais; para o estudo prático não há recomendação de tempo, pois deve-se utilizar o tempo necessário para o estudante realizar as atividades e exercícios propostos.
- Trabalho de mapas: será proposta, ocasionalmente, uma atividade sobre mapas na folha de papel vegetal, para que o estudante adquira uma noção cartográfica sobre os lugares que estão à sua volta e do estudo que está realizando.
- Tenha sempre nas mãos um dicionário da língua portuguesa para encontrar o significado das palavras presentes nos textos. Para facilitar, seria interessante sublinhar de vermelho as palavras que não souber e colocar uma estrela ao lado dos parágrafos em que tiver dúvida, para serem esclarecidas na tutoria.
- É muito proveitoso possuir na mesa de estudos, um "globinho" para que o estudante possa sempre visualizá-lo e ir adquirindo maior conhecimento sobre a localização dos países, capitais, etc. O atlas também contribui para isto.
- Procure a tutoria online em caso de dúvidas, utilizando as mídias virtuais disponíveis.

LIÇÃO 1

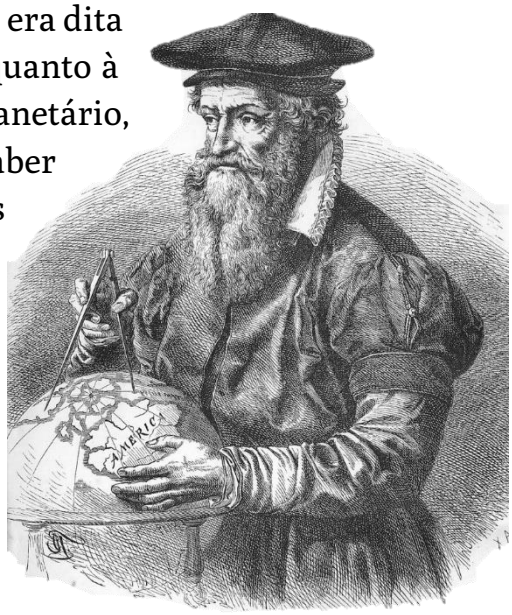
Relembrando Fundamentos

ANTES de iniciarmos nossos estudos sobre o Brasil, faz-se necessária uma recordação dos principais fundamentos que sustentam a Geografia enquanto ciência, pois esses "pilares" serão de grande valia para cada assunto que abordarmos, servindo-lhes de base.

Por definição, a **Geografia é a ciência que trata da descrição cartográfica, física e política da Terra**.

Geografia cartográfica

À geografia cartográfica, ou matemática como era dita até o início do século XX, cabe descrever a Terra quanto à sua figura, dimensões, posição no sistema planetário, movimentos, etc. Portanto, para este ramo do saber geográfico, dá-se maior ênfase aos mapas, métodos e instrumentos de orientação e localização no espaço, que acabam por envolver cálculos e medidas matemáticas para se tornarem mais precisos. Daí ela ser também conhecida como "matemática". Através deste ramo da Geografia vemos a posição de todas as regiões da terra em relação umas às outras e em relação ao céu (atmosfera).



Gerardus Mercator (1512-1594), considerado o pai da cartografia moderna.

Geografia física

À geografia física cabe descrever a superfície da Terra quanto à sua composição sólida e líquida, e aos três grandes reinos da natureza (animal, vegetal e mineral) que habitam nestas duas composições da Terra, bem como a todos os fenômenos da atmosfera que a cerca.

Geografia política

À geografia política cabe descrever a Terra enquanto seus habitantes humanos, sejam eles selvagens, bárbaros e civilizados. Valendo-se da História, esse ramo da Geografia descreve os homens vivendo em sociedade e formando nações, as quais se acham estabelecidas em certo território; distintas por certos nomes, os quais derivam do seu estado moral, isto é, do desenvolvimento de sua natureza moral, sendo, por isso, classificadas como selvagens, bárbaras ou civilizadas; e da sua forma de governo, sendo classificadas como monarquias, repúblicas, federações, etc.; e vivendo baseadas em determinada cultura, onde estabelecem religião, governo, legislação, idioma, instrução, comércio, valores políticos e morais, história local, monumentos de civilização, etc.

Cabe salientar que, embora os três ramos da Geografia guardem sua importância, o ramo político tem relevância particular, pois, além de ter como principal sujeito o homem, criado à imagem e semelhança de Deus, trata-o enquanto ente político e social.

É próprio da natureza humana viver em sociedade. Nós, enquanto seres humanos, não possuimos defesas naturais contra as intempéries da natureza, porém Deus nos deu a razão e mãos que trabalham e constroem. Estas são as nossas defesas contra as intempéries.

Porém nossas habilidades e princípios não surgem naturalmente como nos animais:[15] ninguém nasce construindo casas, caçando, conhecendo e discutindo os princípios básicos da Filosofia, e nem sequer andando de bicicleta. Precisamos ser ensinados. Sempre seremos regidos por alguém, para que nos ensine e mostre o caminho para atingir nosso fim último, que é Deus.

Este ensino se dá através da nossa capacidade de comunicação; somos os únicos animais capazes de comunicar-se pela linguagem. Sendo assim, precisamos estar perto de outras pessoas que nos ensinem. Aliás, o bem-estar material do homem também supõe constantemente o concurso de incontáveis homens para a elaboração dos produtos, sejam eles simples ou complexos.[16]

É possível dizer o mesmo da perfeição moral do ser humano, a qual consiste na prática da virtude moral. Ora, os hábitos morais não nascem espontaneamente, mas devem ser adquiridos pelo indivíduo, em cada geração; isso explica o fato de pais célebres muitas vezes não terem filhos igualmente admiráveis. A virtude moral não pode ser ensinada como a matemática.[17]

---

[15] É muito comum nos animais que algumas habilidades sejam passadas de pai para filho, como caçar ou voar. Porém, por instinto, os animais podem, sozinhos, adquirir as mesmas habilidades necessárias para sobreviver.
[16] SACHERI, Carlos Alberto. **A ordem natural.** Minas Gerais: Edições Cristo Rei, 2014.
[17] Idem.

Por mais preciosas que sejam as nossas faculdades, sem a sociedade na qual somos chamados a viver não podemos conservar nossa existência, nem atingir a perfeição do espírito e do coração. As faculdades que recebemos de Deus nos ordenam para a vida em comum, e não podem expandir-se senão graças a ela.[18]

Nas palavras de Pio XI, *"a sociedade é querida pelo Criador como o meio de levar ao seu pleno desenvolvimento as disposições individuais e as vantagens sociais que cada um, alternadamente, dando e recebendo, deve fazer valer para seu bem e para o bem dos outros. Quanto aos valores mais gerais e mais altos, que só a coletividade pode realizar e não já os indivíduos isolados, esses também, em definitivo, são queridos pelo Criador para o homem, em vista da plena expansão natural e sobrenatural deste, e para o acabamento da sua perfeição*".[19]

Contudo, para que a sociedade exista, precisa ser construída, e para isso o homem, valendo-se de sua natureza racional, pode fabricar coisas artificiais e construir moradias, por meio do trabalho. Este foi dado ao homem desde o início da humanidade e, após a expulsão de Adão do Paraíso, se tornou para nós um meio árduo de atender a nossas necessidades básicas. O lugar em que isto se dá é a sociedade.

Nosso Senhor entregando o mundo ao Papa Gregório XIII e ao Rei Felipe II da Espanha, por terem descoberto as Filipinas e a terem tornado um celeiro católico, e pelo papa ter encorajado os fiéis católicos e os diplomatas a continuar com seu trabalho missionário na Ásia. A imagem representa bem os fundamentos da Geografia, pois Deus é o Criador de todas as coisas e quis que o homem se tornasse um transformador e administrador do espaço geográfico; por isso, entrega-lhe o Globo. E cabe-nos a nós retribuir cumprir este mandato, trabalhando para construir a civilização e aí habitarmos, dobrando os joelhos perante o Rei dos reis e Senhor dos senhores, unindo a cultura de cada povo (representado por Felipe II) à fé e doutrina católica (representada pelo Papa).

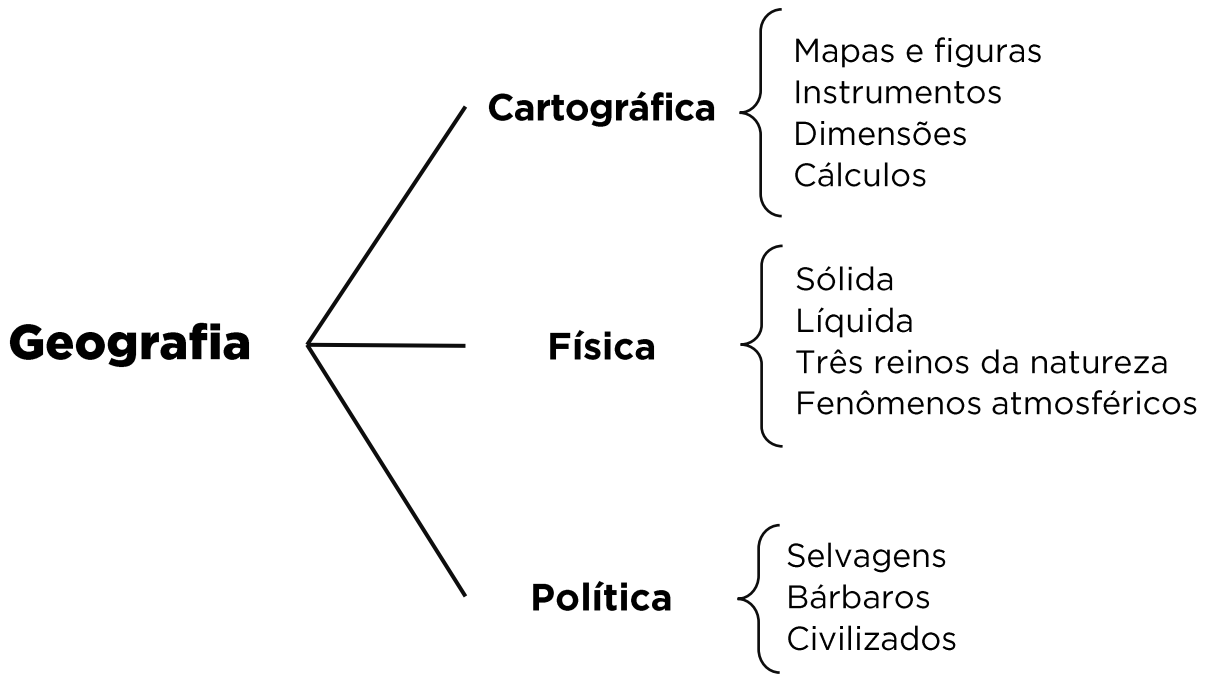
[18] Código Social e Código Familiar/União Internacional de Estudos Sociais. Curitiba: Editora ISA, 2018.
[19] Pio XI, Enc. Mi brennender Sorge, 1937.

Desse modo, o homem, como administrador do espaço geográfico, transforma toda a paisagem ao seu redor em busca da realização de seu fim último, fazendo isso através da construção da civilização.

Um último componente da Geografia política, de fundamental importância, é a cultura, o cultivo da vida humana. Três elementos básicos definem tudo o que abrange a cultura: a religião, incluindo nela a Verdade; a moral, isto é, o Bem (costumes tradicionais, modos de vida); e as artes (expressões artísticas, arquitetura, vestimentas, ofícios), ou seja, a Beleza.

Aliás, o Bom, o Belo e o Verdadeiro são reflexos da essência de Deus presentes no mundo criado por Ele. Seja nas roupas que se vestem, na língua que se fala, nas virtudes ou nos vícios que se têm, tudo está intimamente ligado à moral (Bom), às artes (Belo) e à religião (Verdade), ou à sua falta.

Veja abaixo um esquema que resume tudo o que representa a Geografia:



▶ Atividades

1. Qual é a definição de Geografia?

2. Escreva brevemente sobre seus três pilares.

3. Qual é o fim último do homem?

4. Qual é a defesa do homem contra as intempéries da vida?

5. Por que viver em sociedade é tão importante?

LIÇÃO 6

Teorias Demográficas

Introdução

Desde a Antiguidade foram feitos estudos sobre o crescimento populacional das civilizações. Platão, em *As Leis*, afirma que a população da cidade não pode superar 5.040 chefes de família e residências familiares. Na *Política*, o controle da população é recomendado por Aristóteles. Aparece também em *Utopia* (1516), de Tomás Morus, e na *Cidade do Sol* (1623), de Tomás Campanella. Na Ásia, também houve participação muçulmana, no século XII, com pesquisas sobre atuação de governantes para o crescimento demográfico em seus territórios de comando.

Até este momento, muitos dos intelectuais que escreveram sobre este assunto (controle populacional) não visavam destruir a família, muito menos que tivessem menos filhos. Pelo contrário, queriam um plano de gestão política para administrar as cidades sem fugir do controle.

Na dita "Era Moderna" a questão é retomada com maior frequência, principalmente na Inglaterra. Porém os estudos, agora, tomam outros rumos, o que veremos a seguir. Entre estes, encontram-se escritos sobre o assunto em Francis Bacon, Thomas Hobbes (autor da obra *O Leviatã*), Adam Smith, Jonathan Swift e muitos outros.

Neste contexto surge outro autor, também inglês, que é considerado um dos maiores especialistas em estudos demográficos, e que foi causador dos maiores impactos sobre a demografia dos países, o pastor anglicano **Thomas Robert Malthus** (1766-1834). O sucesso de suas teses é devido, em primeiro lugar, à sua simplicidade e ao seu caráter decidido.

Teoria Malthusiana

Basicamente, Malthus dizia, desde 1798, que o crescimento da produção alimentar acontece segundo uma progressão aritmética (5, 7, 9, 11, 13, 15, 17...), enquanto o

crescimento da população obedece a uma progressão geométrica (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128...). Repare que, na progressão aritmética, em cada número é adicionado o número 2, enquanto, na progressão geométrica, em cada número há multiplicação dele por 2. Isso quer dizer que a quantidade de alimento, segundo Malthus, cresce muito inferiormente à população dos países.

Thomas Robert Malthus (1766-1834)

Desta maneira, em determinado momento, a quantidade de alimento já não seria suficiente para atender a população mundial crescente, havendo assim problemas graves de fome e pobreza.

Na sua teoria, eram três os principais motivos da queda de vida pela falta de

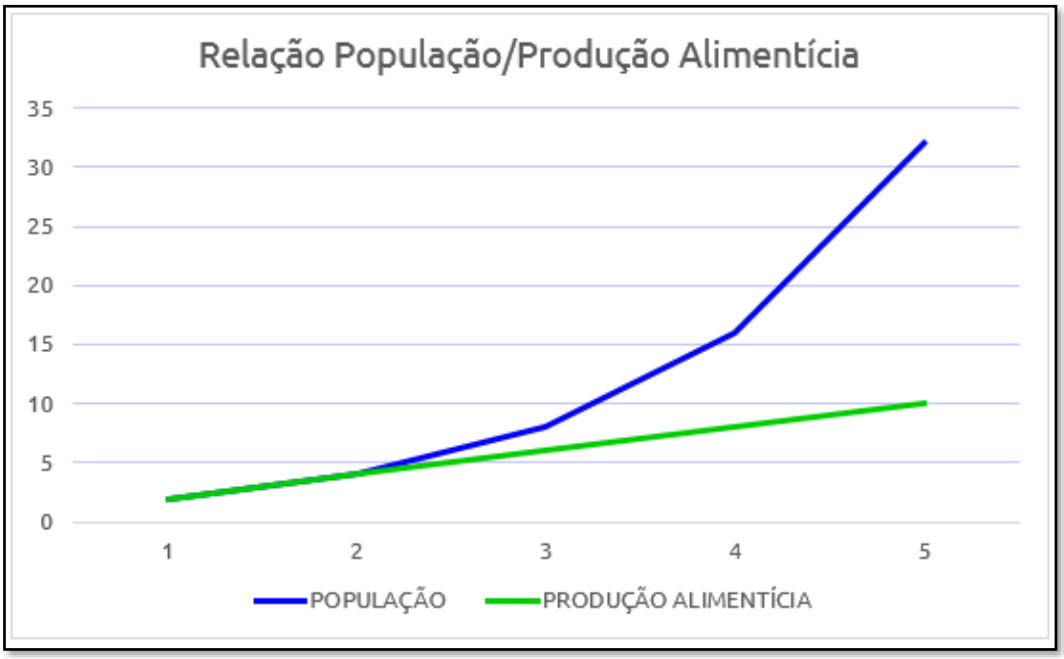


Gráfico da teoria demográfica malthusiana.

alimento:

1) Elevado número de jovens na sociedade que não trabalham, mas se alimentam – é certo que muitos jovens não trabalham, ainda mais em fase escolar, mas, supondo que um jovem leve a sério os estudos e se dedique, por mais que passe alguns anos sem produzir algo para a sociedade, no futuro poderá contribuir enormemente.

2) Escassez dos recursos naturais e espaços para produção agrícola – em alguns países essa realidade pode até ser atestada, especialmente em alguns dos países europeus – mas não é uma regra geral (*vide* o caso do Brasil).

3) Famílias mais pobres tendo mais filhos.

A teoria malthusiana apresenta-se ainda como um tronco cujos nutrientes nutrem três principais tipos de galhos:

I. Ecologismo.

II. Organicismo.

III. Neomalthusianismo.

I. Ecologismo

No caso da ecologia, esta "ciência" ainda não existia na época do autor, já que suas principais obras foram escritas no final do século XVIII, e a ecologia surgiu quase um século depois. Mas podemos dizer que ele contribuiu para o surgimento desta ciência ecológica, que serve de base para as atuais ideologias ambientalistas.

Para Malthus, a superfície terrestre limita a produção alimentar e por isso determina impiedosamente o número dos homens que o mundo pode conter, ou seja, ela seleciona quem deve habitar neste espaço geográfico.

Já a partir de 1803, afirma que, no grande banquete da natureza, a mesa não está preparada para todos; ela intima os inúteis a ir embora e não tarda em executar esta ordem.

Primeiro bote salva-vidas do navio Titanic lançado após o choque com o *iceberg,* levando somente 28 pessoas, mas tendo uma capacidade para transportar até 65 pessoas.

Dessa maneira, a Terra estaria na mesma situação do navio *Titanic*: este navio transportava uma enorme tripulação, porém possuía botes salva-vidas para somente um terço dela. O mesmo acontece com a "nave Terra". Ela transporta cerca de oito bilhões de passageiros e estaria para afundar. Como só há botes salva-vidas para 1/3 dos passageiros, é preciso cortar as mãos, sem piedade, dos outros que querem subir nos botes, senão todos perecerão.

Esses que terão suas mãos cortadas são os pobres com as famílias numerosas. Seu crescimento seria a causa da degradação ambiental: desflorestamento, dissipação dos recursos, falso aquecimento global, etc. Além disso, eles não detêm os

conhecimentos e as capacidades necessárias para usufruir dos recursos naturais, razão por que também os destroem.

Os equilíbrios naturais devem ser protegidos a qualquer custo. Não podendo conter o crescimento demográfico entre os pobres, dever-se-ia deixá-los perecer, como em uma espécie de autosseleção. Vemos nitidamente esse processo acontecer em alguns países africanos.

II. Organicismo

Para validar esta tese, Malthus usa do organicismo de **Herbert Spencer** (1820-1903), que diz que a sociedade humana é um corpo, cujos membros são muito diferentes quanto a utilidade, valor e dignidade. É inadmissível que os menos dotados tragam danos ao conjunto de sua espécie. Deve-se, portanto, ajudar a natureza a operar sua seleção. Em outras palavras, se um membro inferior do corpo está causando problemas ao membro superior, então deve ser eliminado. No caso da sociedade humana, os países pobres e numerosos são inferiores e causam problemas aos ricos e poderosos, razão por que devem ser eliminados.

Outro meio de contribuir para essa seleção da natureza é incentivar os pobres a retardar a idade de seu matrimônio, pois as leis sociais perturbam o jogo das leis naturais, que deseja *selecionar* os mais idôneos e *eliminar* os outros.

Um autor que auxilia nesse processo de seleção é **Charles Robert Darwin** (1809-1882), com a teoria da **seleção natural**, em que os organismos mais bem adaptados ao meio têm maiores chances de sobrevivência do que os menos adaptados, deixando um número maior de descendentes que também serão, via de regra, mais fortes.

Francis Galton (1822-1911) vai além e afirma que não devemos esperar que a seleção seja realizada apenas de forma natural, senão que deve ser também ARTIFICIAL. Por isso, os médicos têm um papel de primeiro plano neste programa de eugenismo[20]. Aqui, Galton está claramente incentivando o aborto.

Ele diz ainda que os pobres são aqueles que perdem, e os ricos aqueles que têm êxito. Os primeiros demonstram com a derrota que são inferiores, e os segundos que são dotados. Por isso, para o bem da humanidade, devem-se impedir os pobres de procriar e favorecer, ao contrário, a procriação entre os seres dotados.

Contudo, apresentar a demografia como ampliação da pobreza é um grande erro. Na realidade, os numerosos países espalhados pelo mundo marcados pela pobreza não dependem de excessos de população para estar nessa situação, mas sim de problemas políticos. Como é o caso da Rússia, que apesar das riquezas consideráveis

[20] A *eugenia* é a seleção dos seres humanos com base em suas características hereditárias com objetivo de melhorar as gerações futuras. Contudo, os menos capacitados são descartados.

do seu solo e de seu subsolo, deve ser classificada entre os países em via de desenvolvimento, por causa de seu PIB *per capita*, que é inferior a um décimo do PIB europeu como um todo, ou mesmo dos Estados Unidos. Seus problemas são políticos e não demográficos, dado que sua população tem sido uma das que mais têm diminuído nas últimas décadas.

Outro exemplo é a África, que permanece um continente de possibilidades econômicas consideráveis: matérias-primas, minerais (especialmente ouro e diamantes), qualidade do solo em numerosas regiões, mas padece de más gestões políticas em muitos países.

III. Neomalthusianismo

Quando a obra de Malthus foi divulgada, surgiram muitos seguidores e vários prosseguiram com esta pesquisa demográfica. São os chamados neomalthusianos, que se dedicaram não a aperfeiçoar a teoria de Malthus para consertar seus erros e chegar à verdade, mas a aprofundar os erros e ideologias que antes não estavam esclarecidos. Os neomalthusianos surgem com maior rigor no século XX.

A visão de Malthus se dava num âmbito principalmente econômico, mas seus discípulos trataram de completar suas argumentações com considerações geográficas, políticas, eugênicas, e até com a moral do hedonismo.

Esta corrente mescla as teses malthusianas sobre a população com uma doutrina moral individualista, hedonista e utilitarista, fazendo uma moral do prazer imperar no relacionamento conjugal e na procriação. Para eles, na união corporal, o prazer é o bem; a criança é o risco ou até a dor a ser evitada. A outra pessoa é interessante na medida em que proporciona prazer e benefício. Disso surge a recusa ao casamento, o elogio ao amor livre, ao eugenismo, etc.

Outro fator que ressurge como um problema: a pobreza. Mas, agora todos os levantamentos feitos pelos neomalthusianos tomam proporções mundiais, sendo pautados até em conferências internacionais entre os países, como nas conferências sobre população da ONU, onde defende-se a ideia de que os povos do 3º Mundo são responsáveis por sua própria miséria, ao possuírem famílias numerosas. Isso impede o desenvolvimento. Além disso, os pobres nas cidades são causa de criminalidade[21].

Em 1965 ocorreu a II Conferência Internacional sobre população em Belgrado (Sérvia), onde surgiram alguns termos ideológicos como 'planejamento familiar',

[21] Cf. M. Schooyans, *Le crash démographique*, Le Sarment/Fayard, Paris, 1999 (cf. especialmente o c.V: "L'ONU et ses conférences les populations") *apud* M. Schooyans, Controle dos nascimentos e implosão demográfica, Lexicon – Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Pontifício Conselho para a Família, Brasília. Edições CNBB, 2014.

'monitoramento demográfico', 'controle populacional', afirmando que o planejamento dos nascimentos é uma forma de contribuir para o desenvolvimento.

A Conferência da Cidade do México (1984) menciona a necessidade de um "plano de ação" para que os países consigam estabelecer esse controle populacional. Na Conferência do Cairo (Egito), ocorrida em 1994, os governos foram obrigados a apresentar o quanto aplicaram o "plano de ação" de controle demográfico. Por outro lado, na Conferência Rio 92, foi dito que a capacidade populacional mundial já havia atingido, e até superado, seu limite. Por isso, o "desenvolvimento sustentável" requeria um controle das populações. Caso contrário, uma "bomba P" (P = população) não demoraria a explodir.

As novas estratégias dos neomalthusianos do século XX para diminuir o crescimento populacional se dão em quatro vertentes:

A. **Ecologismo** – agora estruturado e bem "fundamentado"; amor à natureza em detrimento do amor ao ser humano e, por consequência, do amor a Deus.

B. **Individualismo** – cuidado com a própria saúde e sua própria carreira, que podem ser prejudicadas pelo casamento e pela geração de filhos.

C. **Emancipação da mulher (feminismo)** – tirando-a do lar por meio do trabalho, ela não terá tempo nem interesse em ter filhos. Além disso, a mulher tem direito sobre seu corpo, inclusive a contracepção, esterilização e até eutanásia.

D. **Testemunho dos ricos** – praticar também o controle para servir de exemplo aos pobres.

Em 1995, na Conferência de Pequim (China), a família é apresentada como o principal local de "luta de classe"[22]: nela, a mulher é oprimida pelo homem, que, impondo-lhe o "fardo" da maternidade, a impede de desenvolver e amadurecer, trazendo sua colaboração à produção. A libertação da mulher passa, portanto, pela destruição da família.

Os resultados atuais dessas práticas têm-se mostrado eficientes no mundo todo: natalidade baixa, famílias pequenas ou até inexistentes.

Refutação da teoria malthusiana

Atualmente, diversos estudos provaram que a produção de alimentos não segue os padrões malthusianos, já que o crescimento demográfico mundial é muito inferior ao da produção alimentícia, principalmente nos moldes atuais da tecnologia agrária.

[22] Esta, que é núcleo da ideologia marxista, que resume toda a história da humanidade, inclusive as histórias bíblicas, em uma luta de um setor contra o outro: rei contra súditos, homem contra mulher, patrão contra empregado, etc.

Segundo Norman Borlaug, ganhador do prêmio Nobel da Paz em 1970, e vários outros pesquisadores, além das catástrofes naturais, a falta de recursos atual tem sempre como causa não as famílias numerosas, mas sim a incapacidade, a corrupção e a falta de virtude dos homens.

Contudo, isso destrói apenas uma parte da ímpia teoria malthusiana. Todos os estudos que foram desenvolvidos em outras áreas a partir dela e que servem hoje como armas contra a família continuam a se desenvolver.

As teses do pastor, apesar de terem sido criticadas e desmentidas pelos fatos, são retomadas com uma constância implacável. Encontramo-la nos escritos de vários autores, geralmente de cunho ideológico, seja na íntegra, em alguns pontos principais, ou camufladas.

▶ Atividades

1. Explique o núcleo central que sustenta a teoria demográfica de Thomas Robert Malthus.
2. Na teoria de Malthus, quais eram os três principais motivos da queda de vida pela falta de alimento?
3. Em que consiste o organicismo de Herbert Spencer?
4. Por que a teoria malthusiana pode ser refutada?

Arte

Introdução

Este estudo tem por objetivo contribuir para que o estudante desenvolva a contemplação do belo, inserido na obra da Criação e em produções artísticas, harmoniosas, proporcionais, com formas bem-acabadas e que tendam ao bom e verdadeiro. Ao contemplamos a beleza com que o Divino Autor tudo criou, logo percebemos a ordem existente no universo e podemos compreender a relação que há entre os fundamentos da Arte e a proporção, o equilíbrio, a variedade e a harmonia com que todas as coisas foram criadas. Uma obra de arte difere das demais produções humanas por seu valor expressivo, sendo o conhecimento formal, a técnica e a habilidade meios pelos quais se transmitem ideias, emoções, percepções e sensações para quem a aprecia. Geralmente, há na obra de arte uma preocupação estética e sua produção é única.

É evidente que a maneira como o artista organiza os elementos composicionais contribui para o sucesso ou fracasso estético de sua obra. São os princípios composicionais os que ajudam a integrar, ordenar e dar significado ao conjunto de elementos que compõem uma obra de arte. Dessa maneira, espera-se que, além de identificar, analisar e conhecer materiais e recursos expressivos, o estudante também compreenda os **princípios de organização composicional**, a partir de conceitos, definições, apreciação de imagens e atividades que contribuam para a ordem, ou seja, para o desenvolvimento da habilidade de compor com equilíbrio, proporção e harmonia para atingir um conjunto coeso e unificado que transmita com clareza uma informação sem perder o interesse do observador.

Os elementos que estruturam a linguagem visual são chamados de **elementos formais.** São os elementos básicos que dão forma a uma imagem: ponto, linha, forma, textura, cor, volume e superfície.

Esses elementos podem ser organizados no espaço de maneira harmoniosa e de acordo com princípios que regem as artes visuais. Os **princípios de organização composicional** são: equilíbrio, proporção, profundidade, harmonia, variação, dominância, economia.

LIÇÃO 1

Princípios composicionais

Enquadramento

O primeiro passo para que uma composição fique visualmente agradável é um enquadramento bem-feito, razão por que a proporção entre figura e fundo é essencial. O tamanho da figura deve ser suficientemente grande para dominar os espaços vazios, mas não tão grande que invada as margens. Também é importante verificar se é melhor colocar o papel, ou qualquer outro suporte, na vertical ou na horizontal. Se os elementos da composição forem altos, é melhor colocar o suporte na vertical; se forem largos, é melhor usá-lo na horizontal.

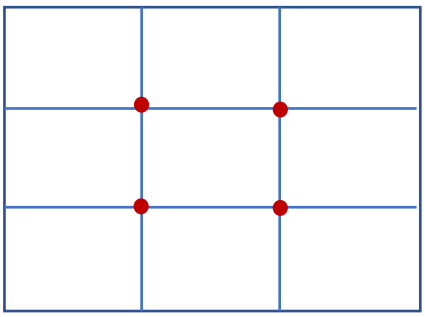
Todo trabalho precisa ter um tema principal, um ponto de interesse, para o qual os olhos do espectador devem ser imediatamente atraídos. O primeiro senso que temos de enquadramento e de ponto de destaque composicional é a centralidade. O elemento principal da imagem situa-se no centro do suporte. A centralidade é um recurso bastante presente na arte sacra, principalmente as do estilo bizantino, românico e gótico. A Virgem Maria, representada na imagem a seguir, foi pintada por Duccio di Buoninsegna, em posição centralizada e em escala hierárquica, ou seja, ela foi representada no centro e maior que as outras figuras da composição devido à sua importância. Os Anjos que a ladeiam foram distribuídos simetricamente no espaço, contra um fundo dourado, e parecem prestes a carregar o trono para o Céu para a glorificação de Maria.

A ***Madonna Rucellai*** foi pintada em têmpera sobre madeira para um painel da Igreja de Santa Maria Novella, sendo posteriormente transferida para a capela da família Rucellai, de onde vem sua identificação, atualmente conservada na Galeria Uffizi, em Florença. O autor da obra, Duccio (Siena, 1255-Siena, 1319), foi um dos principais representantes da arte gótica italiana, mestre na técnica de têmpera, e teve inicialmente seu estilo influenciado pela arte bizantina, com planos de fundo dourados, figuras simplificadas e temas religiosos (católico).

A têmpera é uma técnica de pintura em que o pigmento ou corante em pó é misturado a um aglutinante. A têmpera a ovo é a mais antiga das emulsões de têmpera, tendo como veículo (aglutinante) a gema. É uma técnica conhecida desde a Antiguidade e foi amplamente utilizada entre o séc. XIII e finais do séc. XV, sobretudo na Europa.

Madonna Rucellai, 1285, de Duccio di Buoninsegna.
Galeria Uffizi, Florença, Itália.

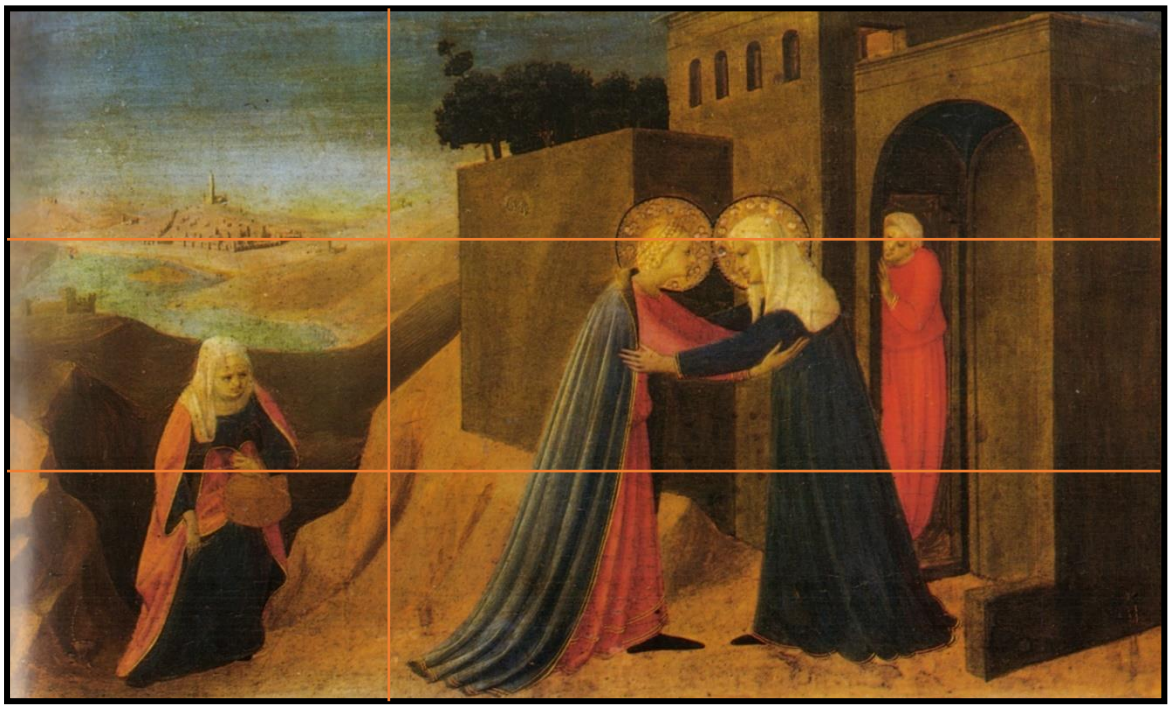
Embora pareça lógico situar o tema principal no meio do trabalho, essa solução nem sempre é usada pelos artistas, por ser muito óbvio ou por criar um resultado monótono. Para resolver essa questão, pintores, desenhistas, fotógrafos e cineastas lançam mão da regra dos terços, através da qual se determina o ponto de maior atração visual dentro de um espaço ou campo de visão.



Regra dos terços

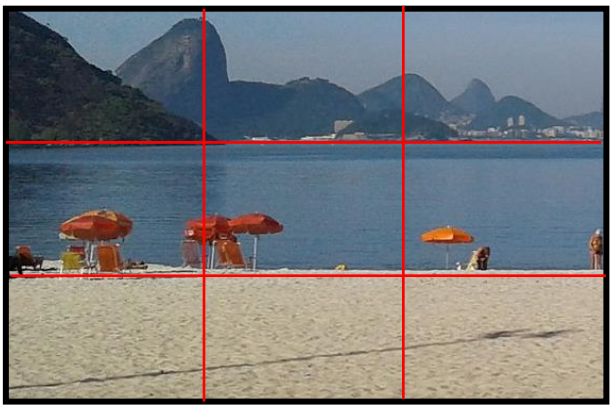
É uma teoria utilizada para compor imagens, que consiste em dividir a cena com duas linhas horizontais e duas linhas verticais, formando quatro pontos de intersecção, que, segundo estudo, são os pontos para os quais nossos olhos têm maior atração. O conceito básico da regra dos terços é colocar os elementos mais importantes da composição nos pontos em que as linhas se cruzam. É um enquadramento que evita que o centro de interesse fique no meio, porém, por razões de expressão ou para isolar um objeto do todo, se pode enquadrar de outra maneira.

Note como na representação da "Visitação", Fra Angelico tira a cena principal do centro e a coloca próxima à linha vertical direita, estando a cabeça de ambas as personagens situadas na altura da linha horizontal superior. Outra coisa que pode ser observada na imagem é que a linha do horizonte fica pouco acima do meio (siga as linhas diagonais da arquitetura para localizar a linha do horizonte).

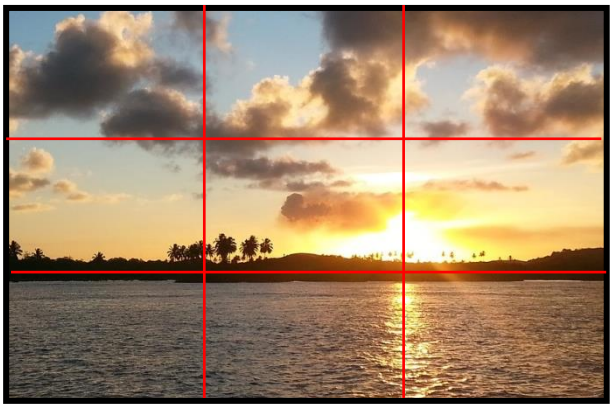


A Visitação *(1433-1434), de Fra Angelico. Museu Diocesano de Cortona, Itália.*

Segundo esta regra de enquadramento, você irá obter paisagens mais contrabalanceadas e atrativas ao olhar se não centralizar horizonte, árvore, monumento, linhas, entre outros. Se o céu está mais interessante, deixe-o em evidência colocando o horizonte próximo à linha horizontal inferior. Se o céu não tem nada demais e você quer dar destaque para o que está abaixo dele, coloque a linha do horizonte posicionada no terço superior.



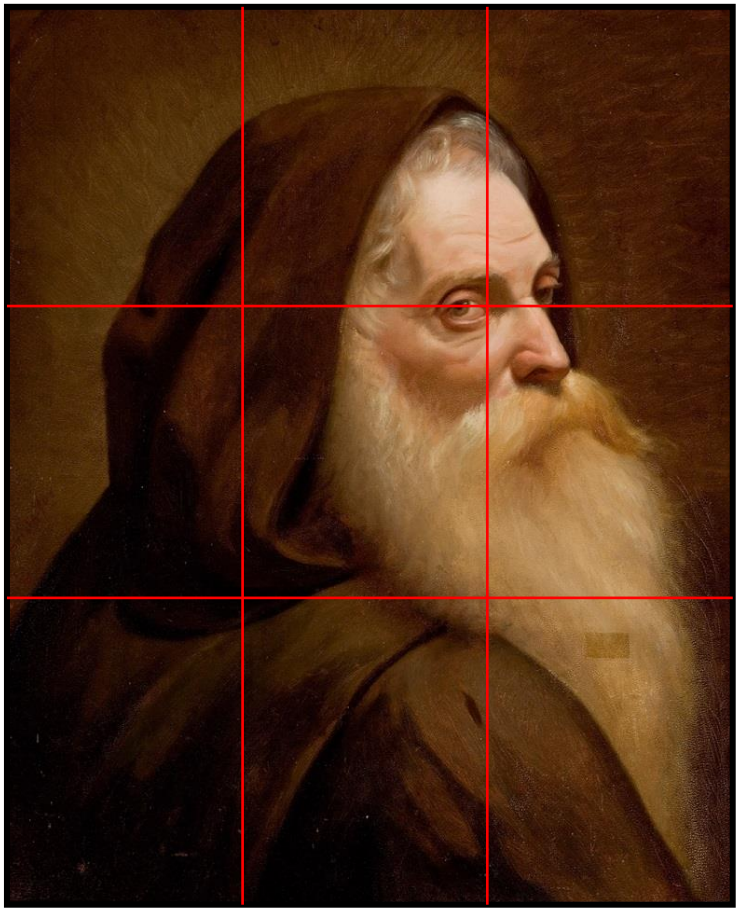
Paisagem vista de Niterói, RJ



Pôr do sol

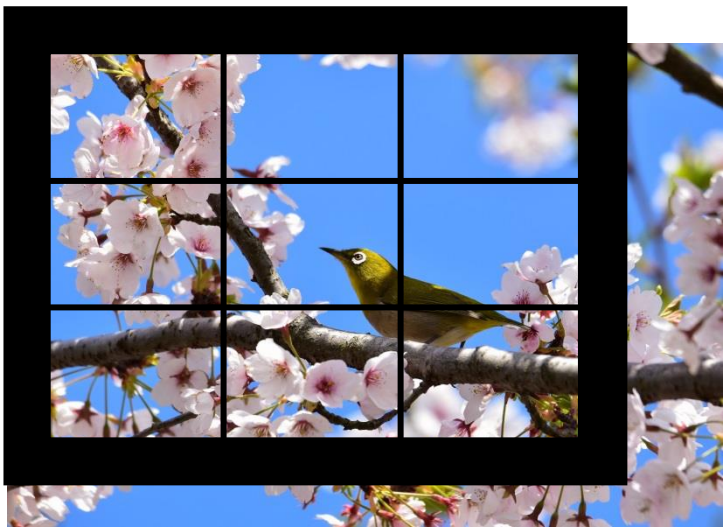
Os pontos de intersecção são usados para dar destaque a uma parte específica do assunto. Como fez o pintor Almeida Júnior na obra representada abaixo, o qual posicionou os olhos da personagem na altura e junto ao ponto de intersecção.

José Ferraz de Almeida Júnior (Itu, SP, 1850-Piracicaba, SP, 1899). Pintor brasileiro formado pela Academia Imperial de Belas-Artes, destacou-se no estilo acadêmico e marcou sua pintura com um tratamento especial da luminosidade.



Monge capuchinho, 1874, de Almeida Júnior.
Museu de Arte de São Paulo.

As linhas de enquadramento (horizontais e verticais) ajudam a equilibrar a composição quando usadas para o alinhamento do horizonte, o alinhamento dos rostos em uma foto em grupo, ou para destacar linhas em uma foto de arquitetura, por exemplo.



▶ Atividades

Para confeccionar o visor ou moldura de enquadramento, você vai precisar de um pedaço de papelão ou papel cartão, fita adesiva e barbante ou linha grossa.

Orientações:

a. Trace no papelão um retângulo de 260 x 200 mm.

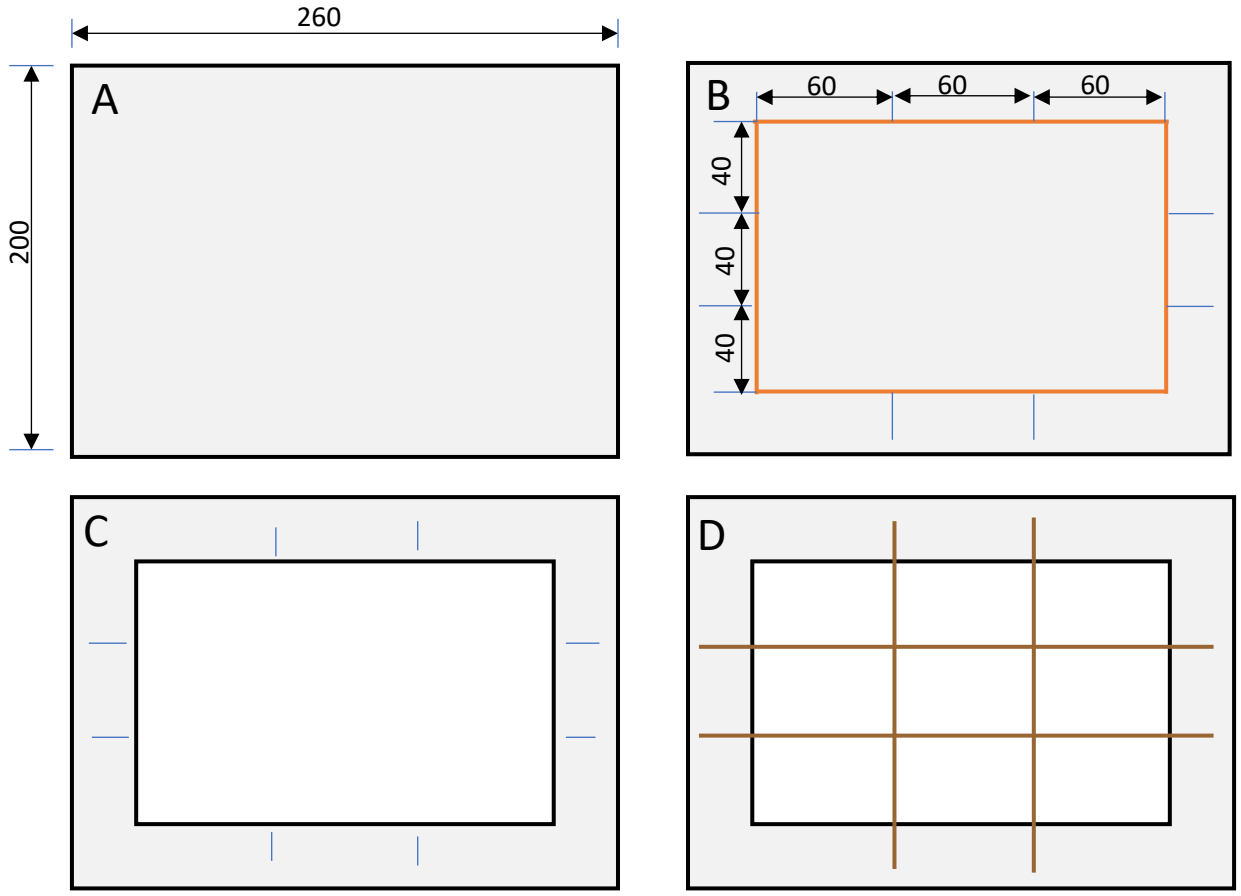
b. Trace margens de 40 mm formando um retângulo interior de 180 x 120 mm (linha laranja da fig. B).

c. Usando a régua, divida os lados do retângulo menor em três partes iguais fazendo marcas na margem (figura B).

d. Corte o retângulo externo deixando o papelão com a medida de 260 x 200 mm.

e. Corte o retângulo interno (linha laranja da figura B) formando uma moldura vazada. Para cortar, faça um orifício no centro do retângulo para que você possa introduzir a tesoura e chegar à linha de corte.

f. Cole o barbante esticado formando a grelha (use cola ou fita adesiva). Outra opção é substituir o barbante por um pedaço de plástico transparente (220 x 160 mm) e traçar as linhas da grelha com caneta permanente.

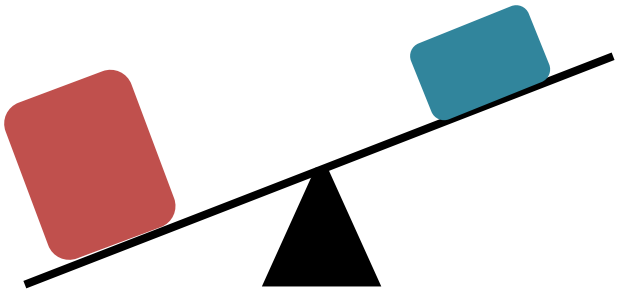


Exercite-se usando o visor para observar e enquadrar paisagens, objetos, pessoas, monumentos e arquitetura, colocando em prática o que foi estudado neste capítulo.

LIÇÃO 6

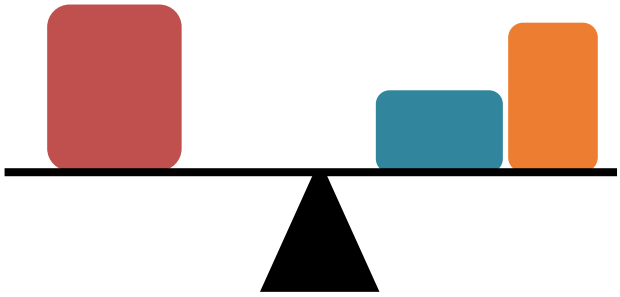
Equilíbrio composicional

Princípio de organização relacionado à distribuição de pesos ou forças dentro de uma composição. Em outras palavras, equilíbrio é, num nível mais simples, a arte de harmonizar os diferentes pesos ou forças visuais.



Partindo do senso intuitivo que naturalmente temos de equilíbrio, iniciaremos este estudo através da associação entre a sensação física e a sensação visual de equilíbrio. Para isso, imagine uma balança ou gangorra, dessas que necessitam da equivalência de peso para se equilibrarem.

Logo percebemos que objetos maiores distantes do centro de equilíbrio precisam de contrapeso equivalente. E que o equilíbrio é facilitado quando os objetos maiores estão próximos ao centro. Isso se aplica também às imagens: quando compomos com elementos de tamanhos variados, percebemos que ao colocarmos o maior próximo ao centro se torna mais fácil posicionar os demais, com equilíbrio.



Usando o critério da balança, observe atentamente a imagem que representa a *Fuga para o Egito*. Tente perceber o recurso usado pelo artista para equilibrar a composição, levando-se em conta que o burrinho, junto com a Virgem Maria, ocupa uma área considerável no campo visual.

Ao analisarmos a imagem, notamos que o conjunto de figuras que domina o espaço se encontra próximo ao centro, enquanto a representação de José ganha peso visual por ter cores intensas nas vestes e corpo inclinado, sugerindo movimento.

Fuga para o Egito, de Vittore Carpaccio. Galeria Nacional de Arte, Washington.

Anunciação, de Francisco de Zurbarán. Museu de Arte da Filadélfia, EUA.

Observe a representação da Anunciação, pintada por Francisco de Zurbarán. Note que a figura do Anjo é volumosa, enquanto a de Maria tem cores mais intensas, e se encontra integrada ao móvel que compõe a cena, havendo assim equivalência de peso à direita e à esquerda da composição.

▶ Atividades

Analise as imagens que se seguem quanto ao equilíbrio na distribuição de seus principais elementos. Em seguida, faça o desenho esquemático da balança, de forma que corresponda à imagem.

Anunciação, de Fra Angelico. Museu de São Marcos, Florença, Itália.

Os Magos, 1915, de Henry Siddons Mowbray.

Camille Pissarro, CC0, via Wikimedia Commons

Natureza-morta com Maçãs e Jarro, 1872. De Camille Pissarro. Museu Metropolitano de Arte de Nova York.

IHS
A·M·D·G
Ad Maiorem Dei Gloriam